

CONFIDENCIAL
PARA USO INTERNO
PÚBLICO UNA VEZ APROBADO

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES

BELIZE

**MEJORA DE LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS DE BELIZE
MEDIANTE TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS**

(BL-T1121)

MEMORANDO A LOS DONANTES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Yolanda Strachan (LAB/DIS) y Terry-Ann Segree (DIS/CJA), cojefes de equipo; Marilyn Pinelo-Lee (DIS/CBL), Juan Enrique Pedeflous (GCL/GCL) y Romina Valeria Ordonez (DSP/DVF).

El presente documento contiene información confidencial comprendida en una o más de las diez excepciones de la Política de Acceso a Información e inicialmente se considerará confidencial y estará disponible únicamente para empleados del Banco. Se divulgará y se pondrá a disposición del público una vez aprobado.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

| | | |
|------|---|----|
| I. | EL PROBLEMA | 1 |
| A. | Descripción del problema | 1 |
| II. | PROPUESTA DE INNOVACIÓN | 5 |
| A. | Descripción del proyecto | 5 |
| B. | Resultados, medición, seguimiento y evaluación del proyecto | 8 |
| III. | ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, AMPLIACIÓN DE ESCALA Y RIESGOS | 9 |
| A. | Alineación con el Grupo BID | 9 |
| B. | Ampliación de escala | 10 |
| C. | Riesgos institucionales y del proyecto | 10 |
| IV. | PROPUESTA DE INSTRUMENTO Y PRESUPUESTO | 11 |
| V. | ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN | 11 |
| A. | Descripción del organismo ejecutor | 11 |
| B. | Estructura y mecanismo de ejecución | 12 |
| VI. | CUMPLIMIENTO DE HITOS Y ACUERDOS FIDUCIARIOS ESPECIALES | 12 |
| VII. | DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL | 12 |

RESUMEN DEL PROYECTO

MEJORA DE LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS DE BELIZE MEDIANTE TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS (BL-T1121)

Belize tiene el mayor porcentaje de cubierta forestal de Centroamérica y 103 áreas protegidas que constituyen aproximadamente 36% del territorio del país. Estas áreas protegidas son parques nacionales, refugios de especies silvestres o reservas naturales, que incluyen reservas forestales y marinas. El capital natural de Belize contribuye anualmente millones de dólares a servicios ecosistémicos en sectores clave como la agricultura, el turismo, la pesca y la silvicultura.

El Paisaje Dorado Maya, una zona de gran biodiversidad de Belize, se encuentra gravemente amenazado por la extracción ilegal transfronteriza de recursos agrícolas y forestales, como la explotación forestal ilegal y la caza furtiva. Además, el uso de prácticas agrícolas no sostenibles por parte de comunidades indígenas mayas en zonas de amortiguamiento del Paisaje Dorado Maya ha aumentado la tasa promedio anual de deforestación en las áreas protegidas y amenaza la biodiversidad. El seguimiento y la vigilancia de esta vasta superficie son tareas que consumen mucho tiempo y dinero, lo que se complica aún más por lo accidentado del terreno y dificulta la gestión activa que se hace mediante recorridos frecuentes de patrullaje a pie. Para atender estos problemas, el Fideicomiso de Conservación Ya'axché (Ya'axché) adoptará un enfoque innovador de tres pilares con el objeto de crear oportunidades económicas para las comunidades locales, mejorar la vigilancia de las áreas protegidas y promover los intereses locales a partir de datos. Este nuevo enfoque utilizará la tecnología para transformar y potenciar la conservación en el Paisaje Dorado Maya.

El proyecto mejorará los medios de subsistencia y las oportunidades económicas de agricultores que viven en comunidades circundantes a las áreas protegidas al crear oportunidades en torno a dos cultivos clave: el cacao y la miel. El proyecto, además de ofrecer capacitación y asistencia técnica especializada, utilizará instrumentos geoespaciales y aplicaciones digitales para aumentar la productividad, el acceso a los mercados y la gestión empresarial de los productores.

Ya'axché también aprovechará el uso de la tecnología y los datos digitales para mejorar la gestión y vigilancia del Paisaje Dorado Maya. El proyecto acelerará la transformación digital en la protección forestal utilizando tecnología de drones, imágenes aéreas, cámaras y dispositivos de escucha para hacer seguimiento de los cambios en el uso de la tierra a lo largo del tiempo. Estas tecnologías permitirán que Ya'axché haga un seguimiento del paisaje con mayor velocidad y eficiencia, a un costo reducido.

Al mejorar la capacidad de recopilación de datos y de seguimiento, Ya'axché podrá enfocar las actividades de protección en sitios clave. Los conocimientos que se deriven de este sistema basado en datos empoderará a Ya'axché para que elabore políticas y planes de acción a partir de pruebas con el fin de mejorar la gestión del Paisaje Dorado Maya y otras áreas protegidas de Belize. Los beneficiarios de este proyecto serán 100 productores de cacao, 30 apicultores y 4.000 miembros de la comunidad que viven en el Paisaje Dorado Maya.

ANEXOS

| | |
|-----------|----------------------|
| Anexo I | Matriz de Resultados |
| Anexo II | Presupuesto resumido |
| Anexo III | iDelta |

APÉNDICES

Proyecto de resolución

INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LA SECCIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE PROYECTOS DEL FOMIN

| | |
|-----------|--|
| Anexo III | <u>Presupuesto detallado</u> |
| Anexo IV | <u>Diagnóstico de las necesidades del organismo ejecutor</u> |
| Anexo V | <u>Requisitos de presentación de informes y cumplimiento de hitos y acuerdos fiduciarios</u> |
| Anexo VI | <u>Plan de adquisiciones</u> |

SIGLAS Y ABREVIATURAS

| | |
|------------|--|
| BID Invest | Corporación Interamericana de Inversiones |
| BID Lab | Fondo Multilateral de Inversiones |
| PACT | <i>Protected Areas Conservation Trust</i> [Fideicomiso para la Conservación de Áreas Protegidas] |
| TFCGA | Asociación de Productores de Cacao Trio Farmers |
| Ya'axché | <i>Ya'axché Conservation Trust</i> [Fideicomiso de Conservación Ya'axché] |

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

BELIZE

MEJORA DE LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS DE BELIZE MEDIANTE TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS (BL-T1121)

| | | | |
|--|--|---------------|-------|
| País y ubicación geográfica: | Belize: distrito de Toledo | | |
| Organismo ejecutor: | Fideicomiso de Conservación Ya'axché (Ya'axché). | | |
| Área de enfoque: | Agricultura climáticamente inteligente | | |
| Coordinación con otros donantes/ operaciones del Banco: | | | |
| Beneficiarios del proyecto: | <p>Beneficiarios directos: 100 productores de cacao y 30 apicultores en el distrito de Toledo, al sur de Belize.</p> <p>Beneficiarios indirectos: 4.000 miembros de la comunidad que viven en el Paisaje Dorado Maya.</p> | | |
| Financiamiento: | Cooperación técnica | US\$ 574.000 | 50,5% |
| | Capital: | - | |
| | Préstamo: | - | |
| | Otros: | - | |
| | Financiamiento total de BID Lab | US\$ 574.000 | |
| | Contrapartida: | US\$ 563.000 | 49,5% |
| | Cofinanciamiento: | - | |
| | Presupuesto total del proyecto: | US\$1.137.000 | 100% |
| Períodos de ejecución y de desembolso: | 36 meses de ejecución y 42 meses de desembolso. | | |
| Condiciones contractuales especiales: | <p>Previo al primer desembolso se deberá, a satisfacción del Banco, (i) haber seleccionado al gerente del proyecto; (ii) haber creado el comité coordinador; (iii) haber firmado los memorandos de entendimiento o el acuerdo de las contribuciones en efectivo y en especie del Fideicomiso para la Conservación de Áreas Protegidas (PACT); y (iv) haber recibido la carta de compromiso de Ya'axché en la que se certifique su contribución de contrapartida al proyecto.</p> | | |
| Revisión del impacto ambiental y social: | <p>El 13 de mayo de 2019 se analizó y clasificó esta operación de conformidad con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP-703). Habida cuenta de los impactos y riesgos moderados, se propone clasificar el proyecto en la categoría C.</p> | | |
| Unidad responsable de los desembolsos: | CID/CBL. | | |

I. EL PROBLEMA

A. Descripción del problema

- 1.1 **Las áreas protegidas son un activo importante para la economía de Belize.** En los últimos años, Belize se ha convertido en un importante destino turístico gracias a su rica biodiversidad. Tiene el mayor porcentaje de cubierta forestal de Centroamérica y 103 áreas protegidas que constituyen aproximadamente 36%¹ del territorio del país. Estas áreas protegidas son parques nacionales, refugios de especies silvestres o reservas naturales, que incluyen reservas forestales y marinas. El capital natural del país² contribuye anualmente millones de dólares a servicios ecosistémicos en sectores clave como la agricultura, el turismo, la pesca y la silvicultura. En conjunto, estos sectores basados en recursos naturales aportaron más de 49% del PIB en 2016³. El sector turístico, que contribuye casi 40% (US\$244,85 millones) del PIB y figura entre las principales fuentes de divisas e ingresos del país, se basa en el ecoturismo y la cultura y depende de esas áreas de gran biodiversidad, riqueza cultural y belleza paisajística. En 2018 alrededor de 42% de los turistas indicaron haber visitado un parque nacional o una reserva⁴. Aunque el turismo en el sur de Belize aún está en ciernes, las Montañas Maya atraen a visitantes interesados en sitios arqueológicos, la observación de aves o la espeleología o a amantes de una serie de experiencias al aire libre en un paisaje tropical montañoso. Este turismo basado en la ecología y la cultura hace de las Montañas Maya un elemento importante del producto turístico del sur de Belize.
- 1.2 **El Paisaje Dorado Maya, una zona de gran biodiversidad de Belize, se encuentra gravemente amenazado.** Dentro de esos 770.000 acres, hay tres áreas terrestres protegidas: la Reserva Ecológica Corredor de la Corriente Dorada, la Reserva Natural Bladen y la Reserva Forestal Norte de Montaña Maya. Esta última, de 36.000 acres, es una zona de biodiversidad clave y una de las áreas protegidas más amenazadas del país. El Paisaje Dorado Maya, ubicado en el distrito rural de Toledo, alberga varias especies amenazadas mundialmente⁵ y desempeña un papel fundamental en la protección de cuencas hidrográficas. Hay 18 cuencas colectoras principales y 16 subcuencas colectoras que vierten en las Montañas Maya, lo que proporciona seguridad hídrica para la agricultura y las comunidades locales y preserva la calidad del agua que desemboca en las zonas costeras de Belize que bordean el mar Caribe⁶. El Paisaje Dorado Maya se ve constantemente amenazado por la explotación forestal ilegal, la extracción de recursos y otras actividades prohibidas como el lavado de oro y la caza furtiva de la guacamaya roja. Entre 2017 y 2018⁷, hubo 270 denuncias de infracción en

¹ *Mainstreaming Biodiversity, Ecosystem Services and Coastal Resilience in Tourism Development*; Ecosystem Service Mapping and Review 2015.

² El capital natural es el inventario de recursos naturales que incluye geología, suelo, aire, agua y biodiversidad.

³ Instituto Estadístico de Belize, *Annual Report 2016*.

⁴ *Travel and Tourism Statistical Digest 2018*. Dirección de Turismo de Belize.

⁵ En el Paisaje Dorado Maya habitan especies amenazadas como el águila arpía, el mono aullador, la guacamaya roja y el jaguar.

⁶ <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1012belize.pdf>: *Belize National Sustainable Development Report*.

⁷ Datos recopilados por Ya'axché en 2017-2018 con la herramienta SMART.

dicha zona, entre las que destacan 40% de entradas ilegales, 34% de caza ilegal y 20% de explotación forestal ilegal.

- 1.3 **Las prácticas agrícolas no sostenibles de comunidades en zonas de amortiguamiento también tienen un efecto negativo en las áreas protegidas.** Al igual que muchos agricultores tradicionales, las comunidades en zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas recurren a técnicas de roza y quema. Los agricultores generalmente desbrozan y siembran la parcela, en algunos casos dentro de las áreas protegidas, y luego cambian de terreno cuando el suelo se vuelve infértil o decae el rendimiento del cultivo. Estas prácticas han aumentado la tasa promedio anual de deforestación con los años a medida que los incendios se han ido propagando a las áreas protegidas y han causado una mayor pérdida de biodiversidad. Las tasas de deforestación de la zona de la Reserva Forestal Norte de Montaña Maya que ya no forma parte del área protegida⁸ dejan esto en evidencia, pues pasaron de 1,7% en 2014 a 4,5% en 2017⁹.
- 1.4 **Hay deficiencias técnicas y de recursos en las actividades de seguimiento, la protección de los recursos y la aplicación de las leyes en las áreas protegidas de Belize.** El seguimiento y la vigilancia de esta vasta superficie son tareas que consumen mucho tiempo y dinero, lo que se complica aún más por lo accidentado del terreno y dificulta la gestión activa que se hace mediante recorridos frecuentes de patrullaje a pie. Ante las crecientes amenazas a esas áreas de biodiversidad, los gerentes de las áreas protegidas deben estar en capacidad de identificar los sitios críticos de actividad ilegal y coordinar actividades específicas de patrullaje terrestre para mejorar el cumplimiento de la ley. En la actualidad, los guardaparques patrullan a pie la zona con regularidad y, dependiendo de lo remoto del lugar, dedican entre cinco y siete días por recorrido. Cuando observan actividades ilegales (como explotación forestal y desbroce), las asientan en un dispositivo digital inteligente que registra las infracciones y la ubicación en GPS. Según el tipo de amenaza, coordinan las actividades de patrullaje con las fuerzas armadas para detener a los infractores en flagrante. Sin embargo, esto no ha redundado en muchos arrestos o enjuiciamientos ya que una vez que los infractores se dan cuenta de que el área está siendo vigilada, se trasladan a otro lugar. Las crecientes amenazas a los ecosistemas en el Paisaje Dorado Maya requieren el fortalecimiento de la capacidad de seguimiento y vigilancia y la recolección de datos integrales para mejorar la gestión.
- 1.5 Los miembros de la comunidad indígena maya en zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas del Paisaje Dorado Maya son fundamentalmente agricultores de subsistencia con oportunidades limitadas de generación de ingresos. El distrito de Toledo está ubicado en el punto más meridional de Belize y es el más pobre del país. Tiene una tasa de pobreza de 60,4% y depende en gran medida de la agricultura¹⁰, debido a que esta es la principal fuente de empleo en el distrito y alrededor de 23% de las tierras se utilizan para fines agropecuarios, tales como

⁸ Esta zona se refiere a las tierras que anteriormente estaban en áreas protegidas pero que fueron entregadas a comunidades sin un documento de propiedad formal. Estas tierras se encuentran adyacentes a la concesión agrícola y las comunidades las utilizan como tierra comunal.

⁹ Datos recopilados por Ya'axché.

¹⁰ *Mainstreaming Biodiversity, Ecosystem Services and Coastal Resilience in Tourism Development; Ecosystem Service Mapping and Review 2015.*

explotaciones de banano y ganadería¹¹. El panorama climático futuro de Belize probablemente esté caracterizado por un aumento de las temperaturas y una disminución en las precipitaciones¹². En general, los productores agropecuarios de pequeña escala y de subsistencia son más vulnerables a los impactos relacionados con el clima, como las sequías y los fenómenos meteorológicos extremos¹³.

- 1.6 **El Gobierno de Belize puso en marcha un sistema de apoyo para la preservación de áreas protegidas** y tiene acuerdos de cogestión con varias entidades para mejorar la gestión y vigilancia de esas áreas. Una de esas entidades es el Fideicomiso de Conservación Ya'axché (Ya'axché), creado en 1998, con la misión de lograr la armonía entre la naturaleza y el desarrollo humano en beneficio mutuo. Ya'axché gestiona el Paisaje Dorado Maya y se ha ganado la credibilidad del gobierno, líderes comunitarios y el sector privado, gracias a su trabajo en conservación con las comunidades locales y sus actividades de investigación y de agricultura sostenible. Los acuerdos de cogestión están parcialmente financiados por una donación del Fideicomiso para la Conservación de Áreas Protegidas (PACT), entidad de derecho público creada en 1966 que actúa como un fondo de fideicomiso para la conservación. PACT se financia fundamentalmente mediante dos mecanismos, a saber: una comisión de conservación, de BZ\$7,50 (US\$3,75), que se recauda en los aeropuertos como parte del impuesto de salida y una comisión de 20% del impuesto por pasajero de cruceros, de US\$7 por persona. PACT formuló una estrategia de inversiones para la conservación¹⁴ que permite que se realicen inversiones específicas para respaldar el trabajo de organismos de gestión de las áreas protegidas y coordina actividades dentro de esas áreas en todo Belize. Ya'axché recibe un financiamiento no reembolsable de PACT que cubre aproximadamente 20% de sus costos operativos en la Reserva Forestal Norte de Montaña Maya. PACT asigna los recursos de financiamiento en función de los niveles de amenaza de las áreas protegidas, es decir, mientras más grande el nivel de amenaza, mayor el volumen de asignación. Esto no toma en cuenta los logros en materia de impacto y contribución a la conservación ya que no hay ninguna estimación actual para valorar los servicios de cogestión proporcionados por Ya'axché y los servicios ecosistémicos conexos que hacen una contribución positiva al medio ambiente (secuestro de carbono, agua limpia, etc.).
- 1.7 En 2015, Ya'axché cabildeó con éxito ante el Gobierno de Belize en nombre de la Asociación de Productores de Cacao Trio Farmers (TFCGA) para la primera concesión agroforestal de Belize, en 936 acres dentro del área protegida de la Reserva Forestal Norte de Montaña Maya. La concesión agroforestal es una disposición jurídica innovadora que otorga a Ya'axché una licencia para cultivar especies nativas de cacao en el área protegida por 15 años (2014-2029), siempre que se cumplan ciertas condiciones. El licenciatario debe pagar una comisión administrativa anual y regalías a partir del sexto año. El objetivo principal de la

¹¹ Ibid.

¹² Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. *Belize and Climate Change: The Costs of Inaction*. 2009.

¹³ Ibid.

¹⁴ Plan estratégico de PACT 2017 – 2021.

concesión es llevar el desarrollo económico sostenible a las comunidades en zonas de amortiguamiento de la Reserva Forestal Norte de Montaña Maya, de manera de reducir las amenazas a la biodiversidad y al hábitat. Las explotaciones agrícolas en la concesión comenzaron a ser productivas en 2017 y los ingresos de los agricultores provenientes del cacao y otros cultivos anuales complementan sus entradas y ayudan a satisfacer las necesidades de sus familias. Los ingresos percibidos también se han reinvertido en la siembra de más cultivos de cacao con el fin de alcanzar un tamaño viable de explotación agrícola y ampliar la escala. Sin embargo, aún hay importantes deficiencias gerenciales y de productividad en la Asociación de Productores de Cacao Trio Farmers, especialmente en materia de gestión empresarial, administración de las explotaciones agrícolas, calidad y acceso a los mercados, lo que es motivo de gran preocupación, puesto que de conformidad con el acuerdo de concesión para 2020 se exigirá a los agricultores el pago de regalías al gobierno por el uso de la tierra en la concesión agrícola. Así pues, los agricultores deberán ser más eficaces en la gestión de sus explotaciones agrícolas para mejorar la productividad y el rendimiento y poder cumplir así esta futura obligación. Ya'axché también introdujo prácticas agrícolas climáticamente inteligentes en la apicultura y actividades de capacitación sobre el cultivo en callejones con guama prestando especial atención a las mujeres de la comunidad con miras a aumentar el potencial de ingresos de los hogares. En la actualidad, Ya'axché está trabajando con 30 apicultores, la mitad de los cuales son mujeres y jóvenes.

- 1.8 **Beneficiarios.** El proyecto busca abordar la amenaza creada por el limitado sustento económico, las prácticas agrícolas no sostenibles y la falta de conocimiento sobre buenas prácticas empresariales de los miembros de las comunidades en zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas. Los beneficiarios de este proyecto serán los siguientes: (i) 100 productores de cacao en el Paisaje Dorado Maya, incluidos los 31 agricultores del acuerdo de concesión agrícola con el Gobierno de Belize para cultivar 936 acres en las áreas protegidas; (ii) 30 apicultores, prestando especial atención a mujeres y jóvenes; y (iii) 4.000 miembros de la comunidad en el Paisaje Dorado Maya que se beneficiarán de la preservación del capital natural y de los servicios ecosistémicos que brinda el área protegida.
- 1.9 **Lecciones aprendidas.** BID Lab ha estado ayudando a los países y las comunidades a que obtengan todo el valor económico de su capital natural mediante la aplicación de soluciones innovadoras lideradas por el sector privado. El uso de la inteligencia artificial y la teleobservación son nuevos caminos para la conservación que BID Lab está explorando con este proyecto. Sin embargo, el proyecto se basa en experiencias que utilizan soluciones impulsadas por el sector privado para preservar el capital natural. Por ejemplo, en Suriname (SU-T1096), BID Lab financió un proyecto para conferir valor de mercado al capital natural de la Reserva Natural de Suriname Central, al tiempo de reforzar los resultados de conservación. A nivel regional, BID Lab es un inversionista en el Fondo Althelia para la Sostenibilidad de los Océanos (RG-Q0042), el primer fondo de inversión global de “economía azul” (uso del mar y sus recursos para el desarrollo sostenible) que tiene previsto invertir en la región. BID Lab también financió un conjunto de proyectos de cacao en toda la región, incluido Belize. Las lecciones aprendidas de estos proyectos apuntan a la importancia de incorporar actores

clave en la cadena de valor (empresas ancla, agregadores clave o cooperativas) capaces de ampliar la escala de las actividades comerciales, prestar servicios de asistencia técnica para optimizar sus sistemas de producción agroforestal del cacao y facilitar el acceso a los mercados a los agricultores mediante el fortalecimiento de los canales de venta del cacao y otros cultivos.

II. PROPUESTA DE INNOVACIÓN

A. Descripción del proyecto

- 2.1 El objetivo de este proyecto es preservar el capital natural¹⁵ del Paisaje Dorado Maya mediante la mejora del sustento económico de las comunidades en zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas, la reducción de las prácticas agrícolas no sostenibles y el fortalecimiento de la capacidad de seguimiento y vigilancia.
- 2.2 **El modelo.** En el marco del proyecto se pondrá a prueba un enfoque colaborativo para la gestión de la conservación en el Paisaje Dorado Maya, al sur de Belize. El primer pilar del modelo es mejorar los medios de subsistencia y las oportunidades económicas de agricultores que viven en comunidades que circundan las áreas protegidas. Para lograr esto, el proyecto se concentrará en crear oportunidades en torno a dos cultivos principales: el cacao y la miel. Tanto la producción de cacao como la apicultura son actividades agroforestales sostenibles que pueden mejorar los ingresos y reducir las prácticas agrícolas no sostenibles de roza y quema y la explotación ilegal de especies latifoliadas raras en áreas protegidas.
- 2.3 Belize produce un cacao fino y de aroma único que ocupa un segmento especializado del mercado. La producción de cacao aumentó de 26 toneladas métricas en 2010 a 85 toneladas métricas en 2016. El crecimiento del sector cacaotero local ha estado impulsado por la demanda internacional de fabricantes de chocolates de especialidad que pagan una prima por el sabor y aroma únicos del cacao de Belize. En Toledo, el principal comprador es Maya Mountain Cacao, una compañía local que opera un centro de procesamiento en el distrito y compra cacao húmedo orgánico de más de 400 agricultores en el sur de Belize. El proyecto establecerá una asociación estratégica con dicha empresa para mejorar el rendimiento, la calidad y el acceso a los mercados de los agricultores a partir de los singulares atributos del cacao (por ejemplo, sabor, origen y certificación orgánica).
- 2.4 El gobierno ha identificado la producción de miel como una actividad agrícola de alto potencial para mejorar las oportunidades de ingreso, la seguridad alimentaria y la conservación ambiental de zonas rurales¹⁶. El capital natural de la Reserva Forestal Norte de Montaña Maya ofrece un entorno propicio para la apicultura y la producción de miel. La producción anual ha aumentado de un promedio de 88.000 libras entre 2014 y 2017 a 113.000 libras en 2018. En la actualidad, toda la miel producida se consume en el mercado local y hay amplias oportunidades de

¹⁵ El capital natural es el inventario de recursos naturales que incluye geología, suelo, aire, agua y biodiversidad.

¹⁶ *Belize National Beekeeping Strategy, 2019 – 2024*. Belize Marketing & Development Corporation y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

crecimiento¹⁷. En el marco del proyecto se capacitará a pequeños apicultores en técnicas modernas como la gestión, cosecha, procesamiento, trazabilidad y productos de comercialización de colmenas. Estas actividades se enfocarán específicamente en las mujeres y los jóvenes de las comunidades en zonas de amortiguamiento.

- 2.5 Además de mejorar los medios de subsistencia, el segundo pilar del enfoque es el uso de la tecnología para transformar la forma en la que se administra el Paisaje Dorado Maya. Ya'axché ya está utilizando una herramienta de rastreo inteligente (una herramienta de supervisión en tableta) y cámaras activadas con sensores para recopilar datos sobre biodiversidad, actividades ilegales y otros cambios en las áreas protegidas. El proyecto acelerará la transformación digital mediante el uso de tecnología de drones e imágenes aéreas para hacer seguimiento de los cambios en el uso de la tierra a lo largo del tiempo. Estas tecnologías permitirán que Ya'axché haga seguimiento del paisaje con mayor velocidad y eficiencia, a un costo reducido. Las alertas de satélite pueden volver más eficaces las patrullas de campo al ayudar a los guardaparques a identificar zonas críticas y responder con mayor rapidez a presuntas actividades ilegales. El proyecto también evaluará el uso del equipo de seguimiento de sonidos que puede analizar los ruidos del ambiente para detectar motosierras, que es una indicación de actividad ilegal.
- 2.6 El último pilar del modelo es transformar los datos en información en tiempo real que pueda mejorar la toma de decisiones para la gestión de áreas protegidas. Valiéndose de herramientas y bases de datos analíticos respaldados por el proyecto, Ya'axché utilizará los datos recopilados para centrar las actividades de protección en sitios clave. Los conocimientos derivados de este sistema basado en datos permitirá que Ya'axché elabore políticas y planes de acción a partir de pruebas para mejorar la gestión del Paisaje Dorado Maya y otras áreas protegidas de Belize.
- 2.7 **Innovación.** Esta iniciativa será la primera en Belize en adoptar un enfoque holístico para la gestión de áreas forestales protegidas mediante el uso de tecnología digital y análisis de datos. Emparejará la tecnología visual y auditiva en un sistema integrado basado en el análisis de datos para gestionar el Paisaje Dorado Maya. En el marco de esta iniciativa se pondrán a prueba tecnologías que podrían ser clave para mejorar la gestión del Paisaje Dorado Maya y emplear los recursos con mayor eficiencia. El uso de dispositivos de escucha y vigilancia con drones se adapta bien al enorme y accidentado terreno de la Reserva Forestal Norte de Montaña Maya y la Reserva Natural Bladen —adonde las patrullas humanas no pueden llegar con facilidad ni seguridad— y ampliará el margen de cobertura que ofrecen los guardaparques. El Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) está utilizando una tecnología similar para hacer seguimiento de la caza furtiva y otras actividades ilegales en áreas protegidas de Pakistán¹⁸.
- 2.8 La promoción del cacao y la apicultura también es innovador ya que se busca demostrar que ciertos tipos de actividades agroforestales pueden potenciar los

¹⁷ Según estimaciones recientes, Belize cuenta con un poco menos de 100 apicultores, que administran unas 2.000 colmenas y producen en promedio 93.000 libras de miel al año. A la tasa de productividad actual, el ingreso anual total estimado actual de los apicultores en Belize es de alrededor de US\$310.000 (a precio minorista).

¹⁸ <https://gulfnews.com/world/asia/pakistan/pakistan-launches-smart-new-tool-to-protect-wildlife-1.61007582>.

medios de subsistencia de los agricultores y mejorar la gestión de áreas protegidas. El proyecto pondrá a prueba el uso de la tecnología para la gestión de explotaciones agrícolas y propone el uso de una aplicación móvil existente que ayudará a los apicultores a administrar sus colmenas y utilizar datos para mejorar la productividad. La aplicación servirá de herramienta de gestión y productividad para los apicultores. Permitirá que los productores hagan un seguimiento de la salud de las colonias de abejas y del desempeño de la colmena a lo largo del tiempo y rastreen el uso de los insumos. Además, facilitará el registro periódico y, en función de los datos recopilados, presentará indicadores clave de forma visual y más fácil de entender. La aplicación móvil funciona sin conexión a la red de manera que los productores puedan recopilar datos mientras están en el campo y luego descargarlos automáticamente en la nube cuando se conecten a Internet.

- 2.9 **Componente I: Promoción de prácticas agrícolas climáticamente inteligentes y sostenibles para mejorar la productividad (BID Lab: US\$278.500; Contrapartida US\$165.000).** El objetivo de este componente es aumentar la capacidad productiva y empresarial de productores de pequeña escala en comunidades en zonas de amortiguamiento mejorando la gestión, las prácticas y los insumos agrícolas con el uso de la tecnología. En primer lugar, el proyecto creará un plan de estudio avanzado, impreso y digital, sobre la apicultura y la producción de cacao, que incluirá módulos sobre la agricultura a pequeña escala como negocio y educación financiera. Se capacitará y equipará a agentes de extensión de Ya'axché para que brinden asistencia técnica y se establecerán escuelas de campo para agricultores en ocho comunidades en zonas de amortiguamiento.
- 2.10 Para los productores de cacao, el proyecto realizará la cartografía geoespacial de las explotaciones agrícolas y pruebas del suelo para determinar las necesidades específicas. Los beneficiarios incluirán explotaciones agrícolas en la concesión así como explotaciones de cacao en las comunidades de amortiguamiento. Se formulará un plan de gestión agrícola personalizado para cada explotación de cacao con recomendaciones sobre siembra, control de sombra y optimización de rendimientos, junto con otras recomendaciones sobre la reducción de costos y la optimización de los rendimientos para maximizar los ingresos. Por otra parte, la Asociación de Productores de Cacao Trio Farmers recibirá apoyo para profesionalizar sus actividades, mejorar la gobernanza y proporcionar servicios de valor agregado a sus miembros, como por ejemplo la comercialización colectiva y el cumplimiento de los requisitos de los clientes. En el caso de la apicultura, el proyecto se enfocará en brindar conocimientos y capacitación a mujeres y jóvenes sobre la gestión de colmenas, calidad y aptitudes empresariales con la ayuda de una aplicación móvil. Para facilitar el acceso a los mercados, el proyecto ayudará a formalizar a los apicultores en asociaciones, mejorar la trazabilidad, y facilitar vínculos comerciales con compradores locales (por ejemplo, supermercados, procesadoras de alimentos, hoteles y restaurantes).
- 2.11 Los productos previstos de este componente son los siguientes: formulación de un plan de estudios digital para la producción de cacao y la apicultura; capacitación de 100 agricultores en producción agroforestal del cacao y gestión de empresas; creación de un plan de gestión personalizado para 60 explotaciones agrícolas; capacitación de 30 personas en apicultura; uso de una herramienta digital de

apicultura; adopción de una herramienta de gestión agrícola para agentes de extensión; capacitación de cinco agentes de extensión.

- 2.12 **Componente II: Aprovechamiento de la tecnología para mejorar la vigilancia y el seguimiento de áreas protegidas (BID Lab: US\$112.500; Contrapartida: US\$100.000).** El objetivo de este componente es mejorar la gestión de áreas protegidas utilizando tecnologías digitales. Este componente apoyará la formulación de una evaluación rápida que permita entender mejor las deficiencias en la gestión del Paisaje Dorado Maya y luego elaborar un plan de uso de tecnología para velar por que las soluciones seleccionadas sean las adecuadas y se apliquen con eficacia. La gama de soluciones tecnológicas puede incluir drones, cámaras, detectores de movimiento, imágenes satelitales y dispositivos de escucha. Los datos recopilados por esos dispositivos se consolidarán en una base de datos integrada que se utilizará para mejorar la gestión del Paisaje Dorado Maya. En el marco de este componente también se desarrollarán las capacidades del personal de Ya'axché mediante giras de estudios y otras actividades de capacitación, con el fin de utilizar la tecnología digital para la gestión de áreas protegidas.

- 2.13 Los productos previstos de este componente son los siguientes: formulación de un plan de evaluación rápida y de uso de la tecnología; establecimiento de una base de datos integrada, capacitación de 10 empleados de Ya'axché y guardaparques en herramientas digitales; realización de una gira de estudios.

- 2.14 **Componente III: Interacción y comunicación (BID Lab: US\$41.000; Contrapartida: US\$87.000).** El objetivo de este componente es mejorar la interacción con las partes interesadas públicas y privadas, incluidos los potenciales interesados en ampliar la escala. El proyecto desarrollará productos de conocimiento clave para transmitir los principales resultados. Este componente también ayudará a mejorar la labor de promoción de los intereses de las partes interesadas a fin de considerar nuevos modelos de negocios para la gestión de las áreas protegidas de Belize y la asignación de fondos en función de resultados y el logro de impacto. Los productos previstos de este componente son los siguientes: actualización de la estrategia de comunicaciones, elaboración del informe insigne sobre el estado del Paisaje Dorado Maya y realización de un caso práctico sobre la producción agroforestal del cacao y la apicultura en áreas protegidas. Estos productos de conocimiento aprovecharán los datos recopilados en la base de datos integrada que se cree en el marco del proyecto.

B. Resultados, medición, seguimiento y evaluación del proyecto

- 2.15 Se prevé que el proyecto logre los siguientes resultados durante el período de implementación: la adopción de procesos y tecnologías de producción sostenibles por parte de 75 productores de cacao y miel; la duplicación de la producción del cacao por parte de la Asociación de Productores de Cacao Trio Farmers; un aumento de 2,5 veces en la producción de miel por parte de los apicultores; la gestión sostenible de 550.000 acres mediante el uso de tecnologías disruptivas; una disminución del 5% en la caza furtiva y en actividades ilegales como incursiones de explotación forestal y extracción de productos forestales no madereros.

- 2.16 La plataforma de datos integrados servirá como la principal herramienta de seguimiento para la recopilación de datos y la medición de los resultados del proyecto relacionados con los indicadores de conservación en el Paisaje Dorado Maya. Esto se complementará con otras herramientas de seguimiento que se adoptarán con el fin de medir el avance y los resultados de factores como la producción, el rendimiento y los ingresos para los productores de cacao y los apicultores. El equipo de seguimiento y evaluación de Ya'axché será responsable de recopilar datos y presentar informes sobre los resultados y logros. Los sistemas de cartografía georreferenciada permitirán mostrar el avance en el seguimiento de esos indicadores.
- 2.17 También se han asignado recursos a una evaluación intermedia y una final al término del proyecto. Las evaluaciones utilizarán información de la base de datos integrada puesta en marcha durante el proyecto. En la evaluación intermedia se analizarán varios elementos, a saber: (i) la tasa de adopción de la tecnología para la vigilancia del área protegida; (ii) la aplicación de prácticas agrícolas sostenibles por parte de productores de cacao y apicultores; y el (iii) fortalecimiento de organizaciones de productores y sus relaciones comerciales con los compradores. Los resultados finales del proyecto se evaluarán y documentarán en la evaluación final. Algunas de las preguntas clave que pueden surgir en la revisión de los resultados e impactos en el informe final del avance del proyecto son las siguientes: (i) ¿Cuán eficaz fue la tecnología agrícola para mejorar las prácticas, los rendimientos y los ingresos? (ii) ¿Cuán eficaz fue la tecnología digital en cuanto a costos, eficiencia y resultados? (iii) ¿En qué medida ha ayudado el proyecto a mejorar el modelo de negocios de las explotaciones agrícolas para los productores, especialmente para las mujeres y los jóvenes?

III. ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, AMPLIACIÓN DE ESCALA Y RIESGOS

A. Alineación con el Grupo BID

- 3.1 El proyecto está alineado con la Estrategia Institucional del BID al apoyar la inclusión social, la productividad y la innovación, y al abordar temas transversales como el cambio climático y la sostenibilidad ambiental. Es congruente con el Documento de Marco Sectorial de Agricultura y Gestión de Recursos Naturales (GN-2709-4) y complementa el Documento de Marco Sectorial de Medio Ambiente y Biodiversidad. También aborda el área prioritaria de BID Lab de agricultura climáticamente inteligente. Asimismo, está en consonancia con dos ámbitos prioritarios de la Estrategia de País del BID con Belize (2013-2017)¹⁹. Primero, guarda coherencia con el ámbito prioritario del turismo porque busca preservar el capital natural del distrito de Toledo, cuya importancia como región turística en Belize ha venido creciendo. El Plan Maestro Nacional de Turismo Sostenible de Belize identifica al ecoturismo en las reservas naturales terrestres como un área de oportunidad para el país. Segundo, está alineado con el pilar de la política comercial y tributaria al mejorar el volumen y la calidad del cacao producido para exportación.

¹⁹ La Estrategia de País del BID con Belize (2013-2017) está en su primer año de extensión, que abarca hasta diciembre de 2019.

- 3.2 El proyecto apoya los ámbitos prioritarios de intervención de BID Invest de aumentar el acceso de las micro, pequeñas y medianas empresas al financiamiento y la asistencia técnica, apoyar la innovación y promover el crecimiento respetuoso del medio ambiente. También se concentra en mejorar los vínculos del mercado con las cadenas de valor agrícolas, un sector clave de las actividades de BID Invest.
- 3.3 Aproximadamente 100% de los recursos del BID asignados a esta operación se invertirán en actividades de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos, sobre la base de la metodología conjunta de los bancos multilaterales de desarrollo para dar seguimiento al financiamiento climático. Estos recursos contribuyen al objetivo del Grupo BID de aumentar el financiamiento de proyectos relacionados con el cambio climático a 30% de las aprobaciones para finales de 2020.

B. Ampliación de escala

- 3.4 Ya'axché y PACT tienen una alianza de financiamiento a largo plazo, que junto con los propios recursos de Ya'axché ayudará a financiar la ampliación de la escala de este proyecto. La principal ruta será a través de PACT y del Departamento Forestal de Belize, que son los socios clave para duplicar el modelo de conservación digital en otras áreas forestales protegidas del país. La ampliación de escala también podría venir de la estrategia apícola del gobierno, que busca ofrecer apoyo al sector. Además, este proyecto ayudará a potenciar las actividades de promoción de Ya'axché, en cuanto a las recomendaciones específicas para el gobierno sobre áreas protegidas, especialmente las preocupaciones en torno a la actividad ilegal transfronteriza presente en áreas protegidas en la frontera con Guatemala.

C. Riesgos institucionales y del proyecto

- 3.5 El equipo de proyecto identificó los siguientes riesgos: Plagas, enfermedades y fenómenos climáticos: las enfermedades que atacan a los cultivos y los fenómenos climáticos pueden afectar los rendimientos, la productividad y la integridad de las explotaciones agrícolas. Medida de mitigación: Ya'axché trabajará con los agricultores para mejorar la adopción de prácticas climáticamente inteligentes y los insumos en la gestión de explotaciones de cacao y colonias de abejas. Se puede contratar asistencia técnica y conocimientos especializados de institutos de investigación y universidades para que brinden conocimientos técnicos especializados y orientación adicionales.
- 3.6 **Riesgo de mercado:** Cambios en el mercado internacional podrían causar una caída en el precio del cacao. Medida de mitigación: El proyecto ayudará a productores de cacao en el Paisaje Dorado Maya a obtener un mejor acceso a los mercados y a diferenciar su cacao para que sea menos vulnerable a las fluctuaciones de los precios internacionales.
- 3.7 **Adopción de tecnología:** Es posible que los productores no estén interesados en adoptar nuevas tecnologías y aplicar las normas y los protocolos aprendidos en la capacitación. Medida de mitigación: Se seleccionarán explotaciones agrícolas mediante la verificación de su potencial y disposición para adoptar nuevas prácticas y cumplir las normas de calidad. Además, el proyecto prestará apoyo técnico directo a los agricultores mediante la contratación de especialistas

técnicos para que brinden orientación práctica, explotaciones agrícolas de demostración y visitas de supervisión periódicas.

- 3.8 **Riesgos institucionales:** Tras diagnosticar las necesidades del organismo, Ya'axché obtuvo una calificación de riesgo mediano en relación con la adquisición de bienes y contratación de servicios y la gestión fiduciaria, así como una calificación de riesgo bajo en la gestión técnica y de seguimiento y conocimiento. Para mitigar los riesgos relacionados con las adquisiciones y la gestión fiscal, se utilizarán los recursos de BID Lab para complementar al equipo de Ya'axché con una persona contratada que tenga sólidas destrezas fiduciarias y de seguimiento.

IV. PROPUESTA DE INSTRUMENTO Y PRESUPUESTO

- 4.1 El costo total del proyecto asciende a US\$1.137.000, de los cuales US\$574.000 (50,5%) serán proporcionados por BID Lab y US\$536.000 (49,5%), por la contraparte.
- 4.2 El instrumento que se utilizará será una operación de cooperación técnica no reembolsable. Los fondos también se usarán para crear un nuevo modelo de negocios para la gestión de áreas protegidas. Los costos relacionados con la adquisición de los drones y sus sensores y todos los demás activos básicos del proyecto se cubrirán con el financiamiento de contrapartida Ya'axché.

| Rubros | BID Lab | Contrapartida | Total |
|--|--------------------|--------------------|----------------------|
| Componente 1: Promoción de prácticas agrícolas climáticamente inteligentes y sostenibles para mejorar la productividad | 278.500 | 165.000 | 443.500 |
| Componente 2: Aprovechamiento de la tecnología para mejorar la vigilancia y el seguimiento de áreas protegidas | 112.500 | 100.000 | 212.500 |
| Componente 3: Interacción y comunicación | 41.000 | 87.000 | 128.000 |
| Administración del proyecto (costos de la Unidad de Ejecución) | 117.000 | 211.000 | 328.000 |
| Evaluaciones intermedia y final | 10.000 | | 10.000 |
| Revisiones ex post | 15.000 | - | 15.000 |
| Imprevistos | - | - | - |
| Total general | US\$574.000 | US\$563.000 | US\$1.137.000 |
| % de financiamiento | 50,5% | 49,5% | 100% |

V. ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN

A. Descripción del organismo ejecutor

- 5.1 El Fideicomiso de Conservación Ya'axché, fundación sin fines de lucro creada en 1998, será el organismo ejecutor de este proyecto, suscribirá el acuerdo con el Banco y se encargará de la implementación del proyecto. El principal objetivo de la organización es lograr la armonía entre la naturaleza y el desarrollo humano en beneficio mutuo. Ya'axché inició sus operaciones prestando servicios de administración en el Corredor de Preservación de la Corriente Dorada, que es un área protegida propiedad de la comunidad indígena. Desde entonces, ha ganado

credibilidad con el Gobierno de Belize y obtuvo el convenio de administración de dos áreas protegidas públicas: la Reserva Bladen y la Reserva Norte de Montaña Maya. En la actualidad, administra un total de 770.000 acres de tierras protegidas en el Paisaje Dorado Maya al sur de Belize.

B. Estructura y mecanismo de ejecución

- 5.2 Ya'axché creará una Unidad de Ejecución y la estructura necesaria para implementar las actividades del proyecto y administrar eficaz y eficientemente los recursos del proyecto. También será responsable de presentar informes de avance sobre la implementación del proyecto. En los archivos técnicos del proyecto, Anexo V, figura información detallada sobre la estructura de la Unidad de Ejecución y los requisitos de presentación de informes.
- 5.3 Ya'axché creará un comité asesor del proyecto, que incluirá a PACT, el Departamento Forestal y la Asociación de Productores de Cacao Trio Farmers, para que dirija la implementación, gestione los riesgos y aborde los desafíos del proyecto. Es posible que se invite a participar de forma puntual a otras organizaciones e institutos de investigación como el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) o el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). El comité asesor también incluirá a un representante de BID Lab para que brinde aportes y asesoramiento sobre los cambios que puedan ser necesarios para fortalecer el impacto y la consecución de los resultados del proyecto, así como para promover el contacto con socios técnicos de BID Lab en la región en aras del intercambio de conocimientos y la ampliación de escala. El comité asesor se reunirá semestralmente o con una frecuencia mayor, de ser necesario, para evaluar el avance y los riesgos del proyecto y adoptar las decisiones estratégicas necesarias en favor de la consecución de los resultados.

VI. CUMPLIMIENTO DE HITOS Y ACUERDOS FIDUCIARIOS ESPECIALES

- 6.1 **Desembolsos por resultados y acuerdos fiduciarios.** El organismo ejecutor cumplirá las disposiciones ordinarias de BID Lab en materia de desembolsos por resultados, la política de adquisiciones del Banco²⁰ y los acuerdos de gestión financiera²¹ que se especifican en los Anexos VI y VII, así como cualesquiera otras políticas y procedimientos que se adopten en el futuro.

VII. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL

- 7.1 **Divulgación de información.** El presente documento contiene información confidencial comprendida en una o más de las diez excepciones de la Política de Acceso a Información e inicialmente se considerará confidencial y estará disponible únicamente para empleados del Banco. Se divulgará y pondrá a disposición del público una vez aprobado²².

²⁰ Enlace a la [Política para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo](#).

²¹ Enlace a la [Guía de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el BID](#).

²² Enlaces a [la Política de Acceso a Información](#) y [la clasificación de documentos del FOMIN](#).

- 7.2 **Propiedad intelectual.** La totalidad de los trabajos financiados por BID Lab y los resultados obtenidos en el marco del proyecto serán propiedad intelectual del BID. El BID otorgará una licencia gratuita no exclusiva al organismo ejecutor, que incluirá los derechos de difusión, reproducción y publicación por cualquier medio de cualquiera de los productos. La difusión, reproducción y publicación deberán indicar que el producto fue financiado por BID Lab.