

## ANEXO A DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- I. **Nombre del Proyecto:** Producción de Biocombustibles para la Generación de Electricidad en las Islas Galápagos
- II. **Fuente de Financiamiento:** Fondo Multilateral de Inversiones
- III. **Descripción del Proyecto:**

El impacto esperado del proyecto es contribuir a reducir el consumo de diésel para la generación de electricidad en las islas Galápagos al mismo tiempo que se mejora el desempeño económico de la cadena de proveedores (pequeños productores/recolectores) de materia prima para la producción de biocombustible.

El resultado esperado es que las cooperativas de productores y recolectores de piñón aumenten su productividad de AVP de piñón en la provincia de Manabí y operen formalmente en la cadena de valor del biocombustible en Ecuador.

### **Componente 1: Fortalecimiento de las cooperativas**

El objetivo de este componente es fortalecer a las cooperativas, socios y recolectores involucrados en la cadena de piñón en el continente, en el marco de la Economía Popular y Solidaria, en aspectos socio-organizativos, productivos y empresariales, para que puedan operar formalmente dentro de la cadena, adquieran las habilidades y destrezas de los procesos que tendrán a su cargo y logren un buen desempeño en el mercado.

Entre las actividades de este componente, están: (i) contratación de consultor en cooperativismo que acompañe a las dos cooperativas para reforzar sus capacidades socio-organizativas, administrativas-contables, de tal forma que permitan la vinculación de nuevos socios y una mejor gestión de negocios; (ii) fortalecimiento para mejorar la gobernabilidad y representatividad de las comunidades y entre productores y recolectores; (iii) fortalecimiento técnico agrícola de las cooperativas para aumentar la calidad y productividad del piñón, mediante la organización de Escuelas de Campo para que los recolectores de piñón apliquen sus conocimientos en el terreno; (iv) diseño e implementación de un modelo de gestión asociativo para la comercialización del AVP; (v) diseño de una herramienta que facilite el corte y la recolección de la semilla; (vi) dotación a los recolectores de equipo básico para que los proteja durante la época de mantenimiento, corte y cosecha; (vii) diseño e implementación de una campaña de dignificación del recolector del piñón para resaltar y reconocer su contribución al medio ambiente; y (viii) desarrollo de un plan de comunicación para promover el proyecto en la zona y unificar la imagen e identidad de los centros de acopio con el proyecto.

Entre los resultados de este componente están: (i) el incremento del número de socios en al menos un 60% de la línea base; (ii) 3.000 recolectores de piñón capacitados en las Escuelas de Campo; (iii) modelo de gestión asociativo de comercialización del AVP definido y puesto en marcha; (iv) campaña de dignificación implementada; y (v) 900

recolectores dotados del equipo de protección para el trabajo (de acuerdo a criterios de selección).

- Los productos que se obtendrán en este componente son: Documento de Estatutos de cooperativas y propuesta de mejora para ampliar la participación con equidad y género. (Los estatutos no son propiedad del MEER, ni del BID, sino de las cooperativas)
- Plan socio-organizativo de gobernabilidad y representatividad de los socios (productores y recolectores), de las cooperativas de productores COOPINOM y COOPROCERMA.
- Documento de modelo de gestión para COOPROCERMA.
- Campaña de comunicación para dignificación del productor de piñón (artes y cuña radial).
- Diseño de prototipo de herramienta apropiada para facilitar la cosecha de piñón (modelo del prototipo)

### **Componente 2: Mejora de la eficiencia en la cadena de valor**

El objetivo de este componente es buscar eficiencias a lo largo de la cadena de valor hasta llegar a la venta del AVP en el continente, con la finalidad de reducir los costos involucrados por galón de AVP y lograr la sostenibilidad económica del modelo de negocios de producción y venta de AVP. Esto implica analizar la rentabilidad y eficiencia con que operan los centro de acopio, la política de precios e incentivos de compra de material, la logística en general y el personal técnico que eventualmente pudieran absorber las cooperativas.

Esta mejora de la eficiencia parte de la intención de aumentar de manera acelerada los volúmenes de acopio de piñón, a través de alianzas y acuerdos con los propietarios de linderos de piñón (en su mayor parte ganaderos), para que faciliten el acceso al material, ya sea mediante la participación de sus empleados en el proyecto o facilitando el acceso a los socios / recolectores que las cooperativas designen para el efecto. En los convenios a suscribir entre las cooperativas y los propietarios de las cercas se especificará la modalidad de acceso, las responsabilidades y beneficios entre las partes. Previo a la suscripción de estos convenios, la entidad ejecutora enviará al Banco el borrador de convenio, para su no objeción.

También se realizará un estudio de factibilidad de los subproductos de la extracción de piñón a través de pirolisis, que estará a cargo del INER, y se financiarán estudios de mercado para los productos con mayor potencial.

Para lograr lo anterior, se desarrollarán las siguientes actividades: (i) revisión del proceso actual de producción, acopio y logístico y definición de la estructura actual de costo de producción de AVP; (ii) desarrollo e implementación de la propuesta de mejora de la eficiencia del modelo de negocios de la cadena; (iii) desarrollo de estudio de valorización socio-ambiental de la producción de AVP de piñón vs. otros combustibles, que permita comparar los costos de producción con otros combustibles y su contribución socio ambiental.

En ese sentido, se explorará el desarrollo de algún acuerdo estable o regulación que garantice el precio fijo en la compra de la semilla / biocombustible. Los resultados de este

componente serán: (i) un estudio de estructura de costos y de cálculo de punto de equilibrio desarrollado; (ii) al menos 50 convenios suscritos entre propietarios de cercas y recolectores para su aprovechamiento, por un valor equivalente a 2 mil km de cercas vivas existentes incorporadas al proyecto; y (iii) estudio de valoración socio-ambiental de la cadena desarrollado y discutido.

Condición de Ejecución. Una vez se tenga el modelo de gestión asociativo de comercialización del AVP, ELECGALAPAGOS firmará un compromiso de compra de AVP con la(s) cooperativa(s), según el modelo comercial que se haya acordado, por un valor fijo inicial y con una cláusula que permitirá su revisión en base a los resultados del análisis de la estructura de costo realizado en el marco de esta operación, no pudiendo ser éste menor al precio inicial convenido.

Los productos que se van a generar de este componente son los siguientes:

- Documento de modelo de negocio que incluye estructura de costos y estrategias para hacer más eficiente el negocio.
- Documento sobre la valoración socio-ambiental de la producción de aceite vegetal puro de piñón (AVP) con respecto a otros combustibles.
- Plan de acuerdos entre propietarios de fincas y recolectores de piñón que permita aumentar la producción.
- Estudio de mercado para subproductos de la extracción del AVP.

### **Componente 3: Desarrollo del plan de expansión agrícola**

El objetivo de este componente es ampliar la base instalada de cercas vivas. Se prevé sembrar y resembrar en terrenos de propiedad de las comunidades, en el de los socios de las cooperativas y en donde se logre acuerdos con dueños de cercas para su utilización.

El plan de expansión agrícola que se implementará fue diseñado durante el plan piloto, e incluirá la siembra de 2 millones de plantas hasta el 2017 con la intención de llegar a cubrir al final del proyecto el 80% de la capacidad instalada de procesamiento. La reforestación de cercas también contribuirá a la captación y fijación de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Con recursos de contrapartida, se proveerá de material genético a los recolectores, el cual será producido y adquirido en predios seleccionados en las mismas comunidades.

Los resultados esperados de este componente serán: (i) 200 hectáreas equivalentes a cercas sembradas o resembradas; y (ii) 1.400 TM adicionales de piñón al finalizar el proyecto.

En este componente no se generará ningún producto que afecte a la propiedad intelectual.

**Componente 4: Gestión de conocimiento y difusión de resultados** Este proyecto contribuirá a reducir las brechas de conocimiento de la agenda de Eficiencia Energética y Energía Limpia generando conocimiento y lecciones aprendidas en: el modelo de negocios efectivos para fortalecer la provisión y la demanda de productos de energía limpia y eficiencia energética centrados en comunidades pobres y vulnerables. El objetivo de este componente es sistematizar, documentar y diseminar la experiencia y el conocimiento generado en el proyecto, con la finalidad de replicar y ampliar los resultados obtenidos a través de estas iniciativas piloto, así como de demostrar la viabilidad económica del modelo de negocios. Las audiencias estratégicas del proyecto son: (i) gobiernos de la

región que quieran adoptar una estrategia de cero combustibles fósiles en áreas naturales de suprema relevancia para su conservación; (ii) universidades, la Red Panamericana de Investigación en Biocombustibles y Bioenergía Sustentable y entidades de extensión agrícola para apoyar en la diseminación y expansión del proyecto; (iii) entidades de desarrollo que buscan nuevos modelos de desarrollo de producción de energía limpia con inclusión de poblaciones vulnerables.

A los efectos de poder satisfacer las necesidades de conocimiento de dichas audiencias, se desarrollarán los siguientes productos de conocimiento: (i) un evento de diseminación que presente los resultados y viabilidad económica del modelo y su valoración socio-ambiental; y (ii) estudio de caso que presente los resultados económicos y de sostenibilidad de la iniciativa y compartirlo con la Red Panamericana de Investigación en Biocombustibles y Bioenergía Sustentable. Anualmente, la agencia ejecutora actualizará la Hoja de Proyecto (plantilla provista por el FOMIN), la que contiene información básica sobre el proyecto, sus desafíos, la estrategia de intervención y resultados.

Se prevé la ejecución de las siguientes actividades: (i) preparación de audiovisual; (ii) diseño, organización y ejecución de eventos de difusión; (iii) intercambios de experiencias entre los actores de la cadena de Manabí y Galápagos; y (iv) actividades de sensibilización para la reducción de consumo de energía en las Islas Galápagos.

Los resultados de este componente serán: (i) un estudio de caso que sistematice la experiencia; (ii) 6 eventos de intercambio entre los actores de la cadena; y (iii) un video del proyecto sobre su operación y lecciones aprendidas desarrollado y difundido.

Los productos generados de este componente son los siguientes:

- Documento de estudio de caso del Proyecto financiado por el BID.
- Campaña de sensibilización sobre el Proyecto y sobre la reducción del consumo de energía en Galápagos.

### **Gobernanza del Proyecto y Mecanismo de Ejecución**

La unidad coordinadora del proyecto (UCP) se creará al interior de IICA y estará conformada por un el Coordinador del Proyecto en IICA ubicado en sus oficinas centrales en Quito, quien actuará como el Coordinador general del Proyecto (CP) y se apoyará en un Coordinador técnico que se ubicará en Portoviejo. El CP es el responsable de la ejecución del proyecto asegurando el logro de los objetivos y el cumplimiento de los compromisos asumidos. Los detalles del rol y responsabilidades del coordinador y la estructura organizativa del proyecto se encuentran en el Reglamento Operativo del Proyecto.

Adicionalmente se creará un Comité Directivo del Proyecto donde participarán INER, IICA, INIAP, un representante de las cooperativas y el MEER, quien lo liderará, para tratar periódicamente temas relacionados con la ejecución del proyecto. Recibirá retroalimentación de los distintos actores del proyecto sobre el avance del mismo y en el caso que amerite, aprobará los ajustes necesarios bajo el acuerdo de todos los integrantes. El BID/FOMIN participará como invitado y también será convocado, sin derecho a voto y podrá sugerir y orientar acciones al Comité, con la finalidad de cumplir con los objetivos del proyecto.

- IV. **Período de Ejecución:** 36 meses contados desde la firma del presente Convenio.
- V. **Período de Desembolso:** El período para el último desembolso de la Contribución no podrá exceder los 42 meses contados desde la firma del presente Convenio.
- VI. **Presupuesto:** El costo total del Proyecto es el que se señala en el siguiente presupuesto (el "Presupuesto"). Una parte de los recursos podrán ser desembolsados y utilizados por el Banco sin requerimiento de Solicitud de Desembolso del Organismo Ejecutor. En adición al monto señalado más abajo como el Aporte, éste incluirá las sumas adicionales que se requieran para la debida ejecución del Convenio.

CATEGORÍA	FOMIN	CONTRAPARTIDA	TOTAL
<b>Componentes del Proyecto</b>			
Componente 1: Fortalecimiento de las cooperativas	\$190.900	\$315.100	\$506.000
Componente 2: Mejora de la eficiencia en la cadena de valor	\$94.000	\$95.000	\$189.000
Componente 3: Desarrollo del plan de expansión agrícola	\$145.152	\$284.500	\$429.652
Componente 4: Gestión de conocimiento y difusión de resultados	\$80.000	\$0	\$80.000
<b>Componentes de Supervisión</b>			
Agencia ejecutora/ Administrativo	\$59.400	\$192.600	\$252.000
Línea Base*	\$0	\$30.000	\$30.000
Sistema de Monitoreo	\$0	\$5.000	\$5.000
Evaluación Intermedia*	\$13.000	\$0	\$13.000
Evaluación Final*	\$13.000	\$0	\$13.000
Revisiones Ex Post*	\$9.000	\$0	\$9.000
Imprevistos	\$5.000	\$0	\$5.000
SubTotal	\$609.452	\$922.200	\$1.531.652
% de Financiación	40 %		
<b>TOTAL</b>	<b>\$609.452</b>	<b>\$922.200</b>	<b>\$1.531.652</b>

\* Indica los recursos que podrán ser utilizados, desembolsados y acreditados por el Banco sin requerimiento de Solicitud de Desembolso del Organismo Ejecutor.

VII. **Tasa de Cambio.**

La tasa de cambio aplicable a cualquier reporte de gastos que se haga bajo este Convenio o para los propósitos de este Convenio, se calculará utilizando el siguiente tipo de cambio:

La tasa de cambio utilizada para la conversión de los recursos desembolsados por el Banco al Organismo Ejecutor. En este caso, para efectos del reembolso de gastos y del reconocimiento de gastos con cargo al Aporte, se aplicará el tipo de cambio vigente en la fecha de presentación de la solicitud al Banco..

VIII. **Reconocimiento de Gastos:**

- Fecha de aprobación del Proyecto: 5 de noviembre de 2015.
- Para el caso del coordinador técnico del proyecto el proceso de selección realizado y sus gastos desde la fecha 5 de noviembre de 2015 como aporte local.

IX. **Permisos:**

Ninguno

X. **Condiciones Adicionales para Ejecución y Desembolsos:**

En adición a las condiciones enumeradas en la Cláusula 3 del presente Convenio, el Organismo Ejecutor deberá demostrar, a satisfacción del Banco, el cumplimiento de las siguientes condiciones:

Condición adicional de ejecución: Una vez se tenga el modelo de gestión asociativo de comercialización del AVP, ELECGALAPAGOS firmará un compromiso de compra de AVP con la(s) cooperativa(s), según el modelo comercial que se haya acordado, por un valor fijo inicial y con una cláusula que permitirá su revisión en base a los resultados del análisis de la estructura de costo realizado en el marco de esta operación, no pudiendo ser éste menor al precio inicial convenido.

**Condiciones adicionales para Desembolsos:**

(i) Ampliación del plazo del acuerdo entre MEER e IICA para que cubra el período de ejecución de este proyecto;

(ii) Convenio interinstitucional suscrito entre las partes (MEER, INIAP y las cooperativas), que incluya: (a) delimitación de responsabilidades y funciones de cada entidad; y (b) el traslado de bienes del MEER a las entidades para asegurar su funcionamiento;

(iii) Acuerdo suscrito por ELECGALÁPAGOS donde se compromete con el IICA y el proyecto a comprar el AVP que produzcan las cooperativas, a un precio fijo por un período que cubra como mínimo el plazo de ejecución de este proyecto; y

(iv) Reglamento operativo acordado con el Banco.

XI. **Definiciones; Obligaciones de hacer:** El Organismo Ejecutor deberá acordar con el Banco el contenido y forma de los siguientes documentos, utilizados para llevar a cabo el Proyecto:

**Hito:** Un producto o resultado mínimo esperado de una actividad crítica para el Proyecto asociado a un momento determinado. Refleja el progreso hacia el cumplimiento del objetivo de desarrollo del Proyecto, que si se retrasa afectaría la ejecución total de este y de no cumplirse, comprometería técnicamente el logro de dicho objetivo.

**Marco Lógico:** Instrumento que facilita el proceso de conceptualización del diseño, implementación y evaluación del Proyecto. Está conformado por una matriz que indica los resultados y productos que se espera obtener para los beneficiarios.

**Plan Operativo Anual -POA:** Reporte que describe el detalle de actividades, indicadores por actividades, responsabilidades, tiempos y presupuestos sobre la base del Reglamento Operativo.

**Reglamento Operativo:** Documento que establece los términos y condiciones que guiarán el proceso de ejecución y la utilización de los recursos del Proyecto.