



# Comité de Donantes

## Procedimiento Corto

Vence el 25 de septiembre de 2015

MIF/AT-1368  
11 de septiembre de 2015  
Original: español  
**Confidencial**  
**Para Uso Interno**  
**Público Una Vez Aprobado**

**A:** Los Representantes del FOMIN

**Del:** Secretario

**Asunto:** México. Cooperación técnica no reembolsable para el proyecto "Mecanismo de Compensación a Productores Agropecuarios por Captura de Carbono en Suelo"

**Información básica:** Organismo ejecutor ..... Grupo Ecológico Sierra Gorda, I.A.P. (GESGIAP)  
Monto ..... hasta US\$845.700  
o su equivalente en otras monedas convertibles  
Fuente ..... Fondo Multilateral de Inversiones

**Consultas a:** Guillermo Aguilar (teléfono Representación en México 525-55141-2491) o Alma García (extensión 2323)

**Observaciones:** Se ruega a los Representantes que, a más tardar el **25 de septiembre de 2015**, comuniquen por escrito al Secretario si desean interrumpir el procedimiento. Si ello no ocurriere dentro de ese plazo, la resolución adjunta se dará por aprobada por el Comité de Donantes y se dejará constancia de ello en el acta de una próxima reunión.

**Clasificación:** Para los fines de la Política de Acceso a Información, el documento adjunto es confidencial en su integridad.



CONFIDENCIAL  
PARA USO INTERNO  
PÚBLICO UNA VEZ APROBADO

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES

## MÉXICO

# MECANISMO DE COMPENSACIÓN A PRODUCTORES AGROPECUARIOS POR CAPTURA DE CARBONO EN SUELO

(ME-M1101)

## MEMORANDO DE DONANTES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Alma García (MIF/ABG) Líder de equipo, Guillermo Aguilar (MIF/CME), Gmelina Ramírez (CCS/CME), Gregory Watson (MIF/ABG), Karen Fowle (MIF/MIL), Laura Torá (MIF/MIL), Brian Muraresku (LEG/NSG), Isabel Auge (MIF/ABG), Luis Márquez (MIF/MIL), Alejandro Rasteletti (FMM/CME).

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 aprobado.

## ÍNDICE

### RESUMEN DEL PROYECTO

I.	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN .....	2
II.	OBJETIVOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO .....	6
III.	ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	15
IV.	COSTO Y FINANCIAMIENTO .....	16
V.	AGENCIA EJECUTORA .....	17
VI.	RIESGOS DEL PROYECTO .....	18
VII.	EFFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES .....	18
VIII.	CUMPLIMIENTO CON HITOS Y ARREGLOS FIDUCIARIOS ESPECIALES.....	18
IX.	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL.....	19

## RESUMEN DE PROYECTO

### MECANISMO DE COMPENSACIÓN A PRODUCTORES AGROPECUARIOS POR CAPTURA DE CARBONO EN SUELO

(ME-M1101)

Tradicionalmente se asocia al sector agropecuario como uno de los principales causantes de la desertificación y principal emisor de gases de efecto invernadero (GEI), sin embargo este sector posee un potencial significativo de mitigación del cambio climático y conservación del capital natural, el cual está al alcance mediante la adopción de prácticas de manejo sustentable. El manejo holístico consolida diversas prácticas agropecuarias en una caja de herramientas que permite a los productores regenerar sus suelos y generar otros servicios ecosistémicos como captura de carbono e infiltración hidrológica sin necesidad de incurrir en grandes inversiones de capital o equipo. A través de este proyecto, el organismo ejecutor, Grupo Ecológico Sierra Gorda, I.A.P. (GESGIAP) sensibilizará y capacitará en la implementación del manejo holístico a los pequeños productores agropecuarios y hortelanas de la Sierra Gorda en el estado de Querétaro así como en los estados de Coahuila, Chihuahua y Sonora en México, a través de talleres, visitas de asistencia técnica, establecimiento de pilotos demostrativos, desarrollo de planes de pastoreo, finanzas y monitoreo y foros regionales y nacionales de intercambio de experiencias entre pares. De esta manera los pequeños productores agropecuarios podrán capturar carbono en suelo y recibir compensaciones por este servicio ecosistémico que favorece la mitigación y adaptación al cambio climático.

Con la finalidad de favorecer la transparencia en las acciones de mitigación al cambio climático atribuibles a la implementación de la metodología de manejo holístico, se diseñará e implementará un sistema de medición, reporte y verificación (MRV) que además de mantener registro de la mitigación de GEI, incluya los co-beneficios ambientales y socio-económicos generados. Asimismo, este sistema MRV será clave para la integración de la captura de carbono en suelo a un mecanismo sub-nacional de compensaciones. Mediante este mecanismo, fondos provenientes de impuestos ambientales, como el impuesto por la contaminación vehicular en el estado de Querétaro, podrán ser canalizados hacia la compensación a pequeños productores que capturen carbono en suelo en sus parcelas. Se buscará también la canalización de recursos adicionales como recursos provenientes del impuesto federal a los combustibles fósiles. De manera adicional y con la finalidad de generar mayor conciencia entre el sector privado y la sociedad civil, se podrán ofrecer estas compensaciones a empresas y/o individuos que deseen neutralizar o mitigar su huella de carbono quienes podrán hacerlo mediante una plataforma en línea.

El impacto esperado del proyecto es potenciar la capacidad de los pequeños productores agropecuarios y hortelanas de mitigar y adaptarse al cambio climático a través del uso sustentable del capital natural. Esto les permitirá mejorar sus ingresos por (a) mejora en su productividad, (b) reducción de costos por insumos y (c) obtención de compensaciones por captura de carbono en suelo. Asimismo, este proyecto generará conocimiento en forma de (i) guía metodológica sobre prácticas agropecuarias regenerativas en el contexto nacional y (ii) estudio de caso sobre el establecimiento del mecanismo sub-nacional de compensaciones de carbono; ambos productos serán

difundidos a través de eventos con actores clave a nivel nacional lo que favorecerá la orientación de políticas públicas que permitan la replicabilidad del modelo.

## **ANEXOS**

ANEXO I	Marco Lógico
ANEXO II	Presupuesto Resumido
ANEXO III	Matriz de Calidad para la Efectividad en el Desarrollo (QED)

## **DISPONIBLE EN LA SECCIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PROYECTOS FOMIN**

ANEXO IV	Presupuesto Detallado
ANEXO V	Lista Preliminar de Hitos
ANEXO VI	Diagnóstico de las Necesidades de la Agencia Ejecutora (DNA)
ANEXO VII	Informes de Avance (PSR), Cumplimiento con Hitos, Acuerdos Fiduciarios e Integridad Institucional
ANEXO VIII	Plan de Adquisiciones y Contrataciones
ANEXO IX	Cronograma de Actividades
ANEXO X	Reglamento Operativo
ANEXO XI	Términos de Referencia del Coordinador del Proyecto
ANEXO XII	Plan de Monitoreo y Evaluación para Evaluación de Impacto

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CCS/CME</b>	Departamento de Cambio Climático en la representación en México
<b>CGG</b>	Coordinación General Ganadera
<b>DNA</b>	Diagnóstico de las Necesidades de la Agencia Ejecutora
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>FOMIN</b>	Fondo Multilateral de Inversiones
<b>GEF</b>	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environment Facility)
<b>GEI</b>	Gases de efecto invernadero
<b>GESGIAP</b>	Grupo Ecológico Sierra Gorda, I.A.P.
<b>INCA Rural</b>	Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C.
<b>MRV</b>	Medición, reporte y verificación
<b>NAMA</b>	Acción de Mitigación Apropriada al Contexto Nacional
<b>POA</b>	Plan Operativo Anual
<b>PDD</b>	Documento Descriptivo de Proyecto
<b>PBL</b>	Préstamos Basado en Política (Policy Based Loan)
<b>PNUMA</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<b>PROGAN</b>	Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola
<b>QED</b>	Matriz de Calidad para la Efectividad en el Desarrollo
<b>RO</b>	Reglamento Operativo
<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<b>SEDESU</b>	Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro
<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>SROI</b>	Retorno Social de la Inversión, por sus siglas en inglés
<b>TdR</b>	Términos de Referencia
<b>UCP</b>	Unidad Coordinadora del Proyecto

## RESUMEN EJECUTIVO

### MECANISMO DE COMPENSACIÓN A PRODUCTORES AGROPECUARIOS POR CAPTURA DE CARBONO EN SUELO

(ME-M1101)

<b>País y ubicación geográfica</b>	México. El proyecto se desarrollará en los estados de Querétaro (Sierra Gorda), Coahuila, Chihuahua y Sonora
<b>Organismo Ejecutor:</b>	Grupo Ecológico Sierra Gorda, I.A.P. (GESGIAP)
<b>Área de acceso:</b>	Acceso a Servicios Básicos y Crecimiento Verde
<b>Agenda:</b>	Agendas de Apalancamiento del Capital Natural y Adaptación al cambio climático
<b>Coordinación con otros donantes / Operaciones del Banco:</b>	<p>La agencia ejecutora en colaboración con la oficina del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en México, ha sometido una nota conceptual de proyecto al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés) para solicitar recursos para el proyecto “Transferencia de herramientas y buenas prácticas para la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático en los sectores agropecuario, forestal y turístico”, entre cuyas actividades se incluye la replicación del modelo estatal de compensaciones de carbono en otros estados del país.</p> <p>Las actividades relacionadas al establecimiento del mecanismo sub-nacional de compensaciones y a los eventos de difusión de los resultados del proyecto y de los productos de conocimiento se coordinarán con el departamento de cambio climático de la representación en México (CCS/CME), para asegurar congruencia con otras operaciones del Banco relacionadas con cambio climático como las operaciones de préstamos basados en política (PBL) programáticos en apoyo a la agenda de cambio climático de México.</p>
<b>Beneficiarios directos:</b>	Los beneficiarios del Proyecto serán: al menos 5.000 pequeños productores agropecuarios, hortelanas, estudiantes o técnicos agropecuarios que atenderán talleres de sensibilización, de los cuales al menos 600 productores y hortelanas implementarán la metodología holística en sus actividades agropecuarias, lo que permitirá al finalizar el proyecto, la regeneración de suelo y captura de carbono en 60.500 hectáreas. En el área de la Sierra Gorda, se espera que un 65% de los beneficiarios sean mujeres, mientras que en los estados de Coahuila, Chihuahua y Sonora se espera al menos un 20% de beneficiarios mujeres considerando la división tradicional del trabajo.
<b>Beneficiarios indirectos:</b>	Las familias de los pequeños productores y hortelanas que implementen el manejo holístico, otros pequeños productores agropecuarios y hortelanas de la región.

	Gobiernos estatales y otras agencias gubernamentales que tengan acceso a los productos de conocimiento.		
<b>Financiamiento:</b>	Cooperación Técnica:	US\$845.700	45%
	Inversión:		
	Préstamo:		
	<b>TOTAL CONTRIBUCION FOMIN</b>	US\$ 845.700	45%
	Contraparte:	US\$ 1.017.633	55%
	Co-financiamiento (si existe)		
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>US\$ 1.863.333</b>	100%
<b>Período de Ejecución y Desembolsos:</b>	36 meses de ejecución y 42 de desembolsos.		
<b>Condiciones contractuales especiales:</b>	No hay condiciones contractuales especiales.		
<b>Revisión de Medio Ambiente e Impacto Social:</b>	Esta operación ha sido pre-evaluada y clasificada de acuerdo a los requerimientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP-703) durante la semana 20 del 2015. Dado que los impactos y riesgos son limitados, la Categoría propuesta para el Proyecto es C.		
<b>Unidad con Responsabilidad de Desembolsar:</b>	MIF/CME		
<b>Coordinación con otras instituciones:</b>	La agencia ejecutora cuenta con socios estratégicos como Fomento Ecológico Banamex, la Coordinación General Ganadera (CGG) y el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (INCA Rural), ambos dependientes de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), así como con la Secretaría de Desarrollo Sustentable (SEDESU) del Estado de Querétaro y con Petróleos Mexicanos (PEMEX).		

## I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

### A. Diagnóstico del problema a ser atendido por el proyecto

- 1.1 El principal problema que abordará el proyecto es que **las prácticas agropecuarias no sustentables limitan la capacidad de los pequeños productores agropecuarios de enfrentarse al cambio climático** (mitigándolo y adaptándose a él), lo que consecuentemente limita sus ingresos por (i) productividad reducida de la tierra debido a la degradación de la tierra y (ii) oportunidades de recibir compensaciones por generación de servicios ecosistémicos<sup>1</sup> sin explotar. Se ha identificado que en el área de intervención, las principales causas del problema son la falta de acceso a información, capacitación y asistencia técnica para la implementación de prácticas sustentables, la falta de conocimiento de los pequeños productores sobre los impactos ambientales de prácticas agropecuarias no sustentables y la falta de incentivos que favorezcan este tipo de prácticas en lugar del uso excesivo de agroquímicos.
- 1.2 **Degradación de la tierra y cambio climático.** La degradación de la tierra es una limitante de su productividad y de su habilidad para proveer servicios ecosistémicos. Tiene un costo estimado de US\$40 mil millones en todo el mundo, sin considerar el aumento de los costos ocultos del uso de fertilizantes, la pérdida de la biodiversidad y la pérdida de paisajes únicos. En México, este problema afecta a dos de cada tres hectáreas, resultando en una pérdida del 10% del Producto Interno Bruto (PIB) de manera anual.<sup>2</sup> Se estima que la degradación de suelos abarca 93,5 millones de hectáreas y se acentúa especialmente en la región Norte, el Altiplano Mixteca, y la Montaña y regiones semisecas de Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, México, y Tlaxcala, donde la agricultura de temporal y la producción de ganado son los procesos económicos fundamentales.<sup>3</sup>
- 1.3 La vulnerabilidad de un suelo ante la degradación depende del clima, del relieve, del estado del suelo y de la vegetación natural. Sin embargo son las actividades humanas, el principal motivo del comienzo de un proceso de degradación en una zona vulnerable, principalmente aquellas actividades relacionadas con prácticas agropecuarias no sustentables. En México, la principal causa de la degradación de los suelos (35%) se asocia a las actividades agrícolas y pecuarias.<sup>4</sup> **La degradación del suelo se ve incrementada por eventos climáticos como inundaciones, sequías o cambios en la frecuencia e intensidad de lluvia o cambios en temperatura. Al mismo tiempo la degradación del suelo reduce la capacidad de captura de carbono en suelo y por lo tanto incide en el**

---

<sup>1</sup> Los servicios ecosistémicos han sido definidos en La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005) como los beneficios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas. Los servicios ecosistémicos pueden ser de provisión (agrobiodiversidad, agua, etc), regulación (clima, retención de carbón, calidad del agua, control de erosión), culturales (turismo y recreación) y de soporte (suelos, producción primaria). La promoción del funcionamiento saludable de los ecosistemas asegura la resistencia de la agricultura, a medida que ésta se intensifica para satisfacer la demanda creciente de alimentos.

<sup>2</sup> Estadísticas INEGI sobre el Día mundial de lucha contra la desertificación y la sequía 2012 y 2013

<sup>3</sup> <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/4535D%C3%ADa%20mundial%20contra%20la%20desertificaci%C3%B3n.pdf>

<sup>4</sup> Informe de la situación del medio ambiente en México. INEGI, 2012

**cambio climático.** En México, el cambio climático afectará severamente la producción y los ingresos agrícolas y pecuarios en México. El sector pecuario en particular presentará problemas ante la caída de forraje derivadas de una menor precipitación y un incremento de la temperatura.<sup>5</sup>

- 1.4 **Potencial de mitigación del sector agropecuario.** Las cadenas de valor agrícolas y ganaderas contribuyen de manera significativa a las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero (GEI) y al mismo tiempo poseen un gran potencial de mitigación. La necesidad de reducir las emisiones y la huella ambiental de este sector crece considerando la expansión continua necesaria para abastecer y alimentar a una población creciente y más urbana. Tan solo el sector ganadero emite 7,1 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente<sup>6</sup> por año, lo que representa el 14,5% de las emisiones de GEI inducidas por humanos.<sup>7</sup> De acuerdo al Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 para México, al 2020 el sector agropecuario será el quinto emisor de GEI en el país, contribuyendo con el 14% de las emisiones, por lo que una de las estrategias principales del programa es la implementación de prácticas agropecuarias, forestales y pesqueras sustentables que reduzcan emisiones y disminuyan la vulnerabilidad de ecosistemas y desarrollar instrumentos que promuevan dicha implementación.<sup>8</sup>
- 1.5 La intensidad de las emisiones de GEI varía dependiendo de las prácticas agropecuarias que se empleen, por ejemplo, se podría lograr un 30% de reducción de emisiones de GEI, si los productores con mayor intensidad de emisiones adoptaran tecnología y prácticas utilizadas por el 10% de los productores con la intensidad de emisiones más baja. Asimismo, existen prácticas que van más allá y permiten no solo evitar emisiones, sino también **capturar carbono en pastizales**, se estima que a través de prácticas mejoradas de manejo de ganado en pastizales se pueden capturar hasta 409 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente por año.<sup>9</sup> Por lo general estas prácticas también mejoran la productividad y pueden llevar a un aumento en ingresos en corto plazo, por una mayor producción de forraje. De manera simultánea, **estas prácticas mejoran la resiliencia ante el cambio climático al maximizar la infiltración, captura y uso de agua de lluvia** ya que al incrementar el contenido de carbono en suelo, su capacidad de almacenar agua se incrementa y de esta manera se mejora el balance de agua y se es más resiliente a sequías.<sup>10</sup>

---

<sup>5</sup> México: el sector agropecuario ante el desafío del cambio climático. FAO y SAGARPA, 2012.

<sup>6</sup> Es la unidad de medición usada para indicar el potencial de calentamiento global de cada uno de los gases de efecto invernadero, en comparación con el dióxido de carbono. Los gases de efecto invernadero distintos del dióxido de carbono son convertidos a su valor de dióxido de carbono equivalente multiplicando la masa del gas en cuestión por su potencial de calentamiento global.

<sup>7</sup> <http://www.slideshare.net/FAOoftheUN/module-1climatechangeagriculturelearningtoolnam-asinag62015>

<sup>8</sup> Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018.

<sup>9</sup> Tackling climate change through livestock. FAO, 2013

<sup>10</sup> Challenges and opportunities for carbon sequestration in grassland systems, FAO, 2010.

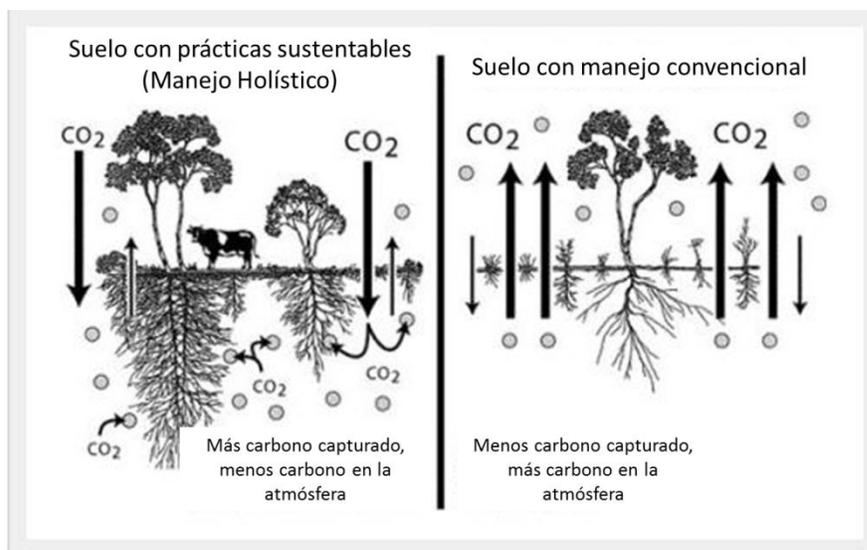


Figura 1 Captura de carbono en suelos

- 1.6 **Ambiente favorable crucial para desencadenar el potencial de mitigación.** Es necesario crear el ecosistema necesario para lograr desencadenar el potencial de mitigación del sector agropecuario. La FAO considera que algunos de los primeros pasos son generar conciencia e interés así como llevar asistencia técnica sobre mejores prácticas a los productores. Esto requiere inversiones en actividades de comunicación, pilotos demostrativos, capacitación en campo, creación de redes de productores que faciliten el intercambio de conocimiento entre pares y programas de capacitación. Asimismo, es necesario generar conocimiento y evidencia sobre tecnologías y prácticas sustentables que den mayor confianza a los productores sobre su efectividad de mitigación y sus impactos positivos en producción. Para esto, el desarrollo de proyectos piloto es vital para probar la efectividad y factibilidad de prácticas o tecnologías innovadoras en diferentes contextos tanto socio-económicos como agroecológicos.
- 1.7 La **generación de política pública** también es clave para incentivar la adopción a mayor escala de prácticas de mitigación y adaptación. En el caso de los cientos de millones de pequeños productores que dependen del ganado como principal medio de vida, compensarles por la provisión de servicios ecosistémicos que ofrecen, genera ganancias no solo ambientales sino también sociales, siempre que se utilicen mecanismos de incentivos apropiados, adaptados a las necesidades locales y tomando en cuenta la dimensión social y de pobreza del sector, ya que los medios de vida de los pequeños productores no pueden ponerse en riesgo, sobre todo cuando existen escasos medios de vida alternativos.<sup>11</sup> Algunos de los principales retos para el desarrollo de políticas encaminadas a la captura de carbono en suelo son demostrar su adicionalidad, integrar a los pequeños productores, desarrollar sistemas de medición, monitoreo y verificación, etc.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Tackling climate change through livestock. FAO, 2013

<sup>12</sup> Challenges and opportunities for carbon sequestration in grassland systems, FAO, 2010

- 1.8 En México existen iniciativas como el Programa de producción pecuaria sustentable y ordenamiento ganadero y apícola (PROGAN)<sup>13</sup>, que es un esquema de subsidio ganadero que busca que los productores adopten prácticas sustentables impactando de manera positiva en el medio ambiente, sin embargo las difíciles condiciones socioeconómicas de muchos productores y el monitoreo deficiente de los predios ganaderos beneficiados por este programa de apoyo han propiciado que parte del recurso se utilice en actividades distintas al propósito del programa. Una evaluación reveló que durante los primeros años de operación, 40 por ciento de los predios con subsidio no había recibido acciones de reforestación y restauración del suelo y que sus propietarios utilizaron el dinero para otros fines.<sup>14</sup> Por lo que se refuerza la necesidad de contar con sistemas de medición, reporte y verificación que garanticen que los productores efectivamente están capturando carbono mediante la adopción de prácticas sustentables.

## **B. Beneficiarios del proyecto**

- 1.9 Los beneficiarios directos del proyecto son al menos 5.000 pequeños productores agropecuarios y hortelanas que serán sensibilizados a través de talleres de introducción al manejo holístico. Se espera que al menos 600 de estos pequeños productores agropecuarios y hortelanas implementarán la metodología en sus actividades.
- 1.10 Estos productores se encuentran distribuidos en los estados de Querétaro, Coahuila, Chihuahua y Sonora. Los productores del estado de Querétaro trabajan de manera individual, tienen predios pequeños que van de 1 a 2 hectáreas y se encuentran ubicados en 5 municipios con índices de pobreza al 2010 que van del 63,4% al 84,6%, estos productores representan el 60% de los beneficiarios esperados del proyecto.<sup>15</sup> Asimismo se trabajará en los estados de Coahuila, Chihuahua y Sonora, en donde los productores tienen predios más grandes y se encuentran asociados formalmente. La mayoría de estos productores venden sus productos agropecuarios en mercados locales. Se ha identificado que debido a la división tradicional de trabajo en el área de intervención, son hombres en su mayoría los que se dedican a la producción ganadera, mientras que las mujeres se dedican al cultivo de hortalizas. Por lo tanto, con la finalidad de evitar promover la intensificación de la brecha de ingresos entre hombres y mujeres, se incluye en el proyecto también la capacitación a mujeres para que implementen huertos en sus parcelas. Se estima que en el área de la Sierra Gorda el 65% de los beneficiarios serán mujeres, mientras que en los estados de Coahuila, Chihuahua y Sonora al menos un 20%.

## **C. Contribución al Mandato FOMIN, Marco de Acceso, y Estrategia BID**

---

<sup>13</sup> Programa federal cuya visión es impulsar la productividad y adopción de tecnología, así como de apoyo al cuidado y mejoramiento de los recursos naturales de áreas ganaderas a través de incentivos a los productores que adoptan buenas prácticas ganaderas. <http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Programas/Paginas/PROGRAM.aspx>

<sup>14</sup> Políticas rurales y pérdida de cobertura vegetal. Elementos para reformular instrumentos de fomento agropecuario relacionados con la apertura de praderas ganaderas en el noroeste de México

<sup>15</sup> [http://www.coneval.gob.mx/coordinacion/entidades/Paginas/Queretaro/pob\\_municipal.aspx](http://www.coneval.gob.mx/coordinacion/entidades/Paginas/Queretaro/pob_municipal.aspx)

- 1.11 El proyecto contribuye al mandato del FOMIN de apoyar el crecimiento económico y la reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe. Al mismo tiempo, el proyecto contribuye a los resultados de las siguientes agendas:
- 1.12 (i) La agenda de apalancamiento de capital natural ya que apoyará el desarrollo, fortalecimiento e institucionalización de un mecanismo de compensaciones sub-nacional que permitirá a los pequeños productores agropecuarios recibir un pago por los servicios ambientales generados por la formación de sumideros de carbono;
- 1.13 (ii) La agenda de adaptación al cambio climático ya que permite a los pequeños productores agropecuarios recuperar la productividad de suelos desertificados, cuya degradación se ve acrecentada con sequías prolongadas ocasionadas por el cambio climático.
- 1.14 Colaboración con el Grupo BID. El proyecto se encuentra plenamente alineado con la Estrategia del BID para México. En particular en las áreas de desarrollo rural y cambio climático, consideradas como áreas prioritarias por el Banco.
- 1.15 La estrategia plantea que los índices de productividad se han estancado en los últimos años, por ejemplo, para el 2012, el PIB agrícola presentó una disminución en términos reales de 0,6%, y se registró una caída de 7,1% en el volumen de la producción del campo con relación a 2011. El desempeño sectorial se explica tanto por programas y políticas inconsistentes y con duplicidades, como por la baja eficiencia y falta de focalización del gasto público rural. Además, la actividad agrícola es una de las más fuertemente afectadas por los efectos del cambio climático.
- 1.16 En este sentido, el proyecto comparte varios de los objetivos específicos de la estrategia, como (i) aumentar la productividad y competitividad en el sector agrícola; (ii) diseñar y promover medidas de adaptación que aborden la restauración de suelos; (iii) reducir la vulnerabilidad y aumento de la resiliencia de los asentamientos humanos en zonas rurales, urbanas y costeras, la infraestructura estratégica y los sistemas productivos; y (iv) la conservación y uso sustentable de los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen.<sup>16</sup>
- 1.17 Asimismo, durante el diseño del proyecto se ha trabajado en conjunto con el departamento de cambio climático de la representación en México (CCS/CME), principalmente en el componente relacionado al mecanismo sub-nacional de compensaciones. Se coordinará con CCS/CME la organización de los eventos de difusión con la finalidad de asegurar que se incluye a los actores relevantes a nivel nacional y que se difunde de manera acertada los resultados del proyecto.

## II. OBJETIVOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO

### A. Objetivos

- 2.1 El impacto esperado del proyecto es potenciar la capacidad de los pequeños productores agropecuarios y hortelanas de mitigar y adaptarse al cambio climático a través del uso sustentable del capital natural. Esto les permitirá

---

<sup>16</sup> [http://www.iadb.org/es/countries-old/mexico-old/estrategia-de-pais\\_1078.html](http://www.iadb.org/es/countries-old/mexico-old/estrategia-de-pais_1078.html)

mejorar sus ingresos por (a) mejora en su productividad, (b) reducción de costos por insumos (fertilizantes químicos, plaguicidas, tratamientos químicos para ganado, granos, forraje, etc.), y (c) obtención de compensaciones por captura de carbono en suelo. Asimismo, este proyecto generará productos de conocimiento que serán difundidos a través de eventos con actores clave a nivel nacional lo que favorecerá la orientación de políticas públicas que permitan la replicabilidad del modelo en otros estados del país.

## **B. Descripción del Modelo/Solución/Intervención**

- 2.2 Este proyecto apoyará a definir un nuevo modelo en el cual los pequeños productores agropecuarios, podrán adoptar prácticas de manejo holístico en sus actividades, lo que les permitirá capturar carbono en suelo y recibir las compensaciones correspondientes a través de un mecanismo sub-nacional.
- 2.3 La metodología de manejo holístico ha sido desarrollada y validada a nivel global por el Instituto Savory<sup>17</sup> y es definida como un proceso de toma de decisiones y planeación que ofrece a sus practicantes, herramientas de manejo necesarias para entender a la naturaleza, lo que da como resultado la toma de decisiones informadas que balancean consideraciones sociales, ambientales y financieras. Algunas de las principales herramientas incluidas en la metodología de manejo holístico son el manejo planeado de ganado, el monitoreo de la salud del suelo, el diseño keyline para infiltración hidrológica<sup>18</sup>, uso de biofertilizantes, uso de organismos vivos, etc.
- 2.4 El Instituto Savory transfiere la metodología a través de socios o “Savory Hubs”<sup>19</sup> que pueden: (i) dar capacitación a practicantes, ONGs y gobiernos, (ii) ofrecer servicios de consultoría a productores que desean implementar la metodología en sus parcelas, (iii) ofrecer servicios de monitoreo biológico, social y financiero para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de los proyectos, (iv) educar a la comunidad sobre los beneficios de la metodología, y (v) funcionar como incubadora regional de iniciativas que permitan mejorar los retornos de triple resultado (ambiental, social y financiero) a los productores agropecuarios. El grupo Sierra Gorda, ha sido certificado como Savory Hub en México y podrá a través de este proyecto, capacitar y dar asistencia a un mayor número de pequeños productores agropecuarios y hortelanas para que implementen la metodología holística en sus parcelas. Asimismo, el proyecto busca demostrar la efectividad técnica de la metodología bajo diversas condiciones en el contexto nacional.
- 2.5 Con la finalidad de mejorar los retornos de triple resultado a los productores agropecuarios que implementen la metodología holística, el proyecto busca la integración de la captura de carbono en suelo a un mecanismo sub-nacional que permita compensar a los pequeños productores por la provisión de este servicio

---

<sup>17</sup> El Instituto Savory promueve la restauración de pastizales a través de la metodología de manejo holístico que ha sido desarrollada a lo largo de 40 años y validada a través de un portafolio de proyectos y evidencia científica. <http://savory.global/>

<sup>18</sup> El diseño hidrológico keyline consiste en una serie de principios, técnicas y herramientas que permiten conducir las aguas de lluvia en el suelo para aprovecharlas al máximo. Para ello se estudia y modifica la topografía del terreno con infraestructura de mínimo impacto como surcos, canales y caminos que conducen el agua para almacenarla en la tierra, tanques o embalses de forma óptima.

<sup>19</sup> El Instituto Savory espera contar al 2025 con 100 Savory Hubs alrededor del mundo, actualmente cuenta con 10 Savory Hubs acreditados.

ecosistémico, para lo cual es necesario demostrar la adicionalidad de la metodología holística a través del desarrollo de un sistema de medición, reporte y verificación (MRV).

2.6 El sistema MRV será diseñado e implementado en base a principios confiables para generar información transparente que evidencie que se está realizando una reducción de GEI real y neta. Este sistema será un componente esencial para el desarrollo de dos documentos clave que permitirán dar validez al proyecto y con esto canalizar recursos financieros para el mecanismo sub-nacional de compensaciones. Estos documentos son (i) el PDD o documento de diseño de proyecto, por sus siglas en inglés, que deberá ser validado por un organismo acreditado y que permitirá canalizar recursos provenientes de los impuestos estatales por contaminación vehicular en Querétaro y (ii) un documento de NAMA<sup>20</sup>, Acción de Mitigación Apropriada al Contexto Nacional por sus siglas en inglés, que al ser registrada en el Registro Nacional de Proyectos de Reducción de Emisiones, permitirá canalizar recursos provenientes del impuesto federal a los combustibles fósiles. El PDD también dará validez para la canalización de recursos de aportaciones voluntarias del sector privado o individuos que deseen mitigar o neutralizar su huella de carbono.

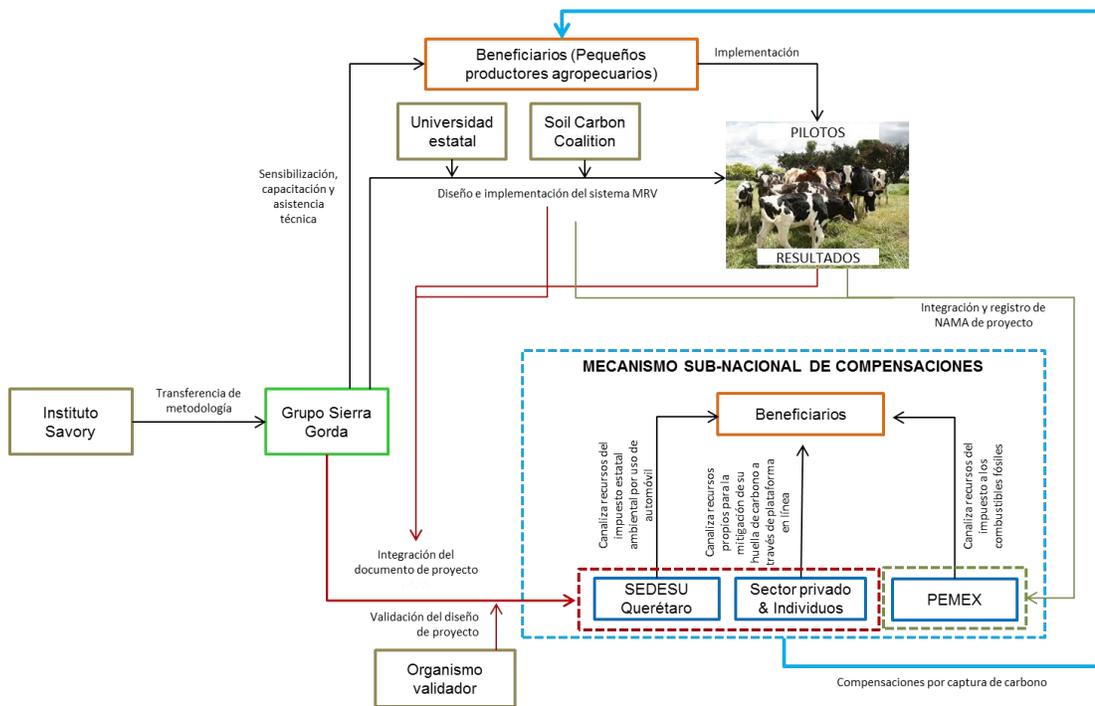


Figura 2 Descripción del modelo propuesto

<sup>20</sup> Las NAMAs son un instrumento de planeación para la mitigación de GEI, no hay una definición estricta y puede aplicarse a objetivos nacionales, sectoriales, estrategias o programas o a acciones a nivel de Proyecto.

- 2.7 Con los resultados de la implementación del manejo holístico en diferentes tipos de suelo y otras condiciones locales, se desarrollará una guía metodológica como insumo al desarrollo de políticas públicas como el PROGAN<sup>21</sup> - *Programa de producción pecuaria sustentable y ordenamiento ganadero y apícola*, coordinado por la SAGARPA. Finalmente se buscará la replicación del mecanismo sub-nacional de compensaciones, a través de un caso de estudio y eventos de difusión que permitan a entidades de otros estados establecer mecanismos locales que favorezcan la mitigación y adaptación al cambio climático a través de incentivos a quienes generan servicios ecosistémicos.

## C. Componentes

### **Componente I: Sensibilización, capacitación y asistencia técnica a productores. (FOMIN: US\$395.201; Contraparte: US\$814.970)**

- 2.8 El objetivo de este componente es generar interés y capacidades para la implementación de la metodología holística por pequeños productores agropecuarios y hortelanas. La sensibilización se llevará a cabo a través de talleres de introducción para promover entre un gran número de productores y hortelanas, jóvenes líderes, estudiantes y técnicos agropecuarios, los beneficios de la adopción de mejores prácticas agropecuarias. Se diseñará material educativo que facilite el desarrollo de los talleres como videos de mejores prácticas y un manual introductorio que incluya experiencias en la implementación del manejo holístico.
- 2.9 Se formará a capacitadores técnicos a través de diplomados, quienes a su vez establecerán pilotos demostrativos en donde realizarán talleres de implementación y brindarán asistencia técnica en sitio a aquellos pequeños productores y hortelanas interesados en implementar la metodología de manejo holístico en sus terrenos. Los capacitadores técnicos realizarán visitas iniciales en las que apoyarán a los productores a diseñar planes de pastoreo, finanzas, infraestructura y monitoreo de acuerdo a las necesidades particulares de cada productor, y posteriormente harán visitas de seguimiento para monitorear la implementación de la metodología y apoyar a los productores a resolver cualquier dificultad que se les presente durante la implementación. Como soporte a los diplomados para capacitadores técnicos, se contará con un curso virtual que podrá tomarse en línea.
- 2.10 También se facilitará el intercambio de conocimiento entre pares mediante la organización de reuniones regionales y foros nacionales sobre manejo holístico en el que se invitará a practicantes de diferentes regiones, así como a expertos internacionales en el tema con la finalidad de fomentar la creación de redes. Finalmente, se capacitará a los implementadores de la metodología holística en técnicas que agreguen valor a sus productos como el procesamiento de cárnicos y hortalizas al mismo tiempo que se promueve el consumo sostenible a nivel local.
- 2.11 Las actividades de este componente son las siguientes: (i) realización de 3 diplomados de manejo holístico para formar capacitadores técnicos; (ii) diseño y

---

<sup>21</sup>Programa federal cuya visión es impulsar la productividad y adopción de tecnología, así como de apoyo al cuidado y mejoramiento de los recursos naturales de áreas ganaderas a través de incentivos a los productores que adoptan buenas prácticas ganaderas. <http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Programas/Paginas/PROGRAM.aspx>

puesta en línea del curso virtual sobre manejo holístico; (iii) diseño y elaboración de material de sensibilización: 6 videos de mejores prácticas, un set de materiales gráficos para promover el consumo sostenible y un manual didáctico de introducción al manejo holístico; (iv) realización de al menos 500 talleres comunitarios de introducción al manejo holístico para pequeños productores agropecuarios y hortelanas; (v) realización de al menos 12 talleres de introducción para grupos de productores, jóvenes líderes, técnicos y estudiantes del sector agropecuario y/o ambiental; (vi) establecimiento de al menos 15 pilotos demostrativos; (vii) realización de al menos 12 talleres de implementación en pilotos demostrativos; (viii) 750 visitas de asesoría técnica a pequeños productores agropecuarios y hortelanas; (ix) diseño de 150 planes de manejo; (x) realización de 12 reuniones regionales de intercambio de experiencias; y (xi) realización de 3 foros nacionales de intercambio de experiencias entre practicantes.

**Componente II: Diseño e implementación de un Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV). (FOMIN: US\$66.500; Contraparte: US\$28.000)**

- 2.12 El objetivo de este componente es diseñar e implementar un sistema de medición, reporte y verificación (MRV) que favorezca la transparencia en las acciones de mitigación al cambio climático atribuibles a la adopción de la metodología de manejo holístico. Los sistemas MRV son esenciales en la mayoría de políticas y marcos relacionados con reducción de emisiones de GEI y es uno de los temas cruciales en la agenda de las negociaciones para abordar la mitigación del cambio climático.<sup>22</sup>
- 2.13 El sistema MRV se diseñará de manera tal que además de mantener registro de la mitigación de GEI, se tenga registro de los beneficios adicionales, ambientales y socio-económicos, generados por la adopción de la metodología de manejo holístico por lo que seguirá el modelo SROI (Retorno Social de la Inversión, por sus siglas en inglés)<sup>23</sup>.
- 2.14 Para el diseño del monitoreo de carbono en suelo y de recuperación biológica se contratará la asesoría de la Coalición Internacional de Carbono en Suelos (Soil Carbon Coalition), que acompañará el desarrollo de la línea base y la puesta en marcha del monitoreo. A fin de fortalecer la capacidad técnica local, se integrará a estudiantes de la universidad estatal al monitoreo y se capacitará a través de talleres a los propios productores agropecuarios.
- 2.15 Las actividades específicas incluyen: (i) el diseño y validación por el Soil Carbon Coalition del sistema de monitoreo de carbono y restauración biológica; (ii) el diseño del sistema MRV; (iii) el establecimiento de la línea de base y su integración a un sistema de información geográfica; (iv) la realización de talleres de monitoreo de carbono y restauración biológica para pequeños productores agropecuarios; y (v) la implementación del monitoreo y determinación de parámetros finales.

---

<sup>22</sup> A Primer on MRV for Nationally Appropriate Mitigation Actions, UNEP 2011.

<sup>23</sup> El Retorno Social de la Inversión (SROI) es un método que añade principios de medición del valor extra-financiero en relación a los recursos invertidos, es decir, el valor social y ambiental que actualmente no se refleja en las cuentas financieras convencionales, que está desarrollado a partir de un análisis tradicional de costo-beneficio y la contabilidad social, siendo un enfoque participativo que permite capturar en forma monetaria el valor de una amplia gama de resultados, tengan éstos un valor de mercado o no.

**Componente III: Establecimiento de un mecanismo sub-nacional de compensaciones por captura de carbono en suelo. (FOMIN: US\$87.979; Contraparte: US\$89.600)**

- 2.16 El objetivo de este componente es incorporar la captura de carbono en suelo por manejo holístico al mecanismo estatal de compensaciones que actualmente lidera la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (SEDESU).<sup>24</sup> Este mecanismo ha sido implementado desde el 2013 para proyectos forestales, y es una adaptación local de los estándares de carbono internacionales,<sup>25</sup> los cuales no son factibles de implementar en el área de intervención, debido a los altos costos de gestión y a que excluyen a muchos propietarios de tierra que no cumplen con requerimientos de dichos estándares como la tenencia de la tierra.<sup>26</sup> El mecanismo utiliza protocolos locales que incluyen la validación de la tenencia de la tierra por gobiernos locales y es financiado por el impuesto estatal al registro de vehículos cuyo objetivo es mitigar las emisiones de GEI vehiculares en el Estado de Querétaro. Representa una solución viable para la implementación de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático que al mismo tiempo mejoran las condiciones socioeconómicas de poblaciones de bajos ingresos.
- 2.17 Para incorporar la captura de carbono en suelo a este mecanismo sub-nacional, es necesario desarrollar un documento de proyecto, basado en los requerimientos de estándares internacionales<sup>27</sup>, que establezca la línea de base y la estimación del potencial de mitigación de las actividades asociadas al proyecto. Se buscará la validación del diseño del proyecto por un organismo independiente acreditado para asegurar la transparencia del proyecto.<sup>28</sup>
- 2.18 Asimismo existe la posibilidad de canalizar recursos provenientes del impuesto federal a los combustibles fósiles, para lo cual la GESGIAP desarrollará una NAMA a nivel de proyecto que permita canalizar dicho impuesto para compensaciones a aquellos productores que a través de prácticas agropecuarias sostenibles capturen carbono en suelo.<sup>29</sup> La NAMA deberá quedar registrada en el “Registro Nacional de Emisiones y de proyectos de reducción de emisiones” que coordina la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

---

<sup>24</sup> El principal reto de la Secretaría es hacer de Querétaro una economía equitativa, sustentable, competitiva y basada en la innovación. Todas sus acciones se realizan dentro de un marco de sustentabilidad, en el que se equilibren la biocapacidad (oferta o inventario de recursos naturales) y la huella ecológica (demanda de dichos recursos), y teniendo como base una orientación hacia la competitividad.

<sup>25</sup> Como por ejemplo: el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), el Estándar de Carbono Verificado (VCS) o el Estándar de Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCB).

<sup>26</sup> Que establezca claramente la adicionalidad, la contribución al desarrollo sustentable del país y la descripción de la metodología utilizada para el desarrollo de la línea de base y el monitoreo.

<sup>27</sup> En México existen organismos validadores de GEI certificados por la Entidad Mexicana de Acreditación. Proyecto ME-M1067 Programa de acreditación de organismos verificadores de emisión de GEI.

<sup>29</sup> La Ley del Impuesto Especial sobre Productos y Servicios, establece que con respecto a las cuotas por combustibles fósiles, los contribuyentes podrán optar por pagar el impuesto mediante la entrega de bonos de carbono procedentes de proyectos desarrollados en México y avalados por la Organización de las Naciones Unidas dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El valor de dichos bonos será el que corresponda a su valor de mercado en el momento en que se pague el impuesto.

- 2.19 Además, con la finalidad de sensibilizar a la sociedad civil y al sector privado, se pondrá en línea un sistema que permita a individuos o firmas que deseen neutralizar o mitigar su huella de carbono, compensar a pequeños productores agropecuarios que capturan carbono en suelo. Este sistema incluye una herramienta “calculadora” que permite a los individuos o firmas calcular la huella de carbono de sus viajes o eventos y a partir del resultado podrán determinar las compensaciones que quieran hacer de manera voluntaria a los pequeños productores.
- 2.20 Las actividades del presente componente son las siguientes: (i) consultoría legal para la institucionalización del mecanismo; (ii) Desarrollo de un documento de diseño de proyecto (PDD, basado en los requerimientos de validación de proyectos MDL); (iii) Validación del PDD; (iv) Desarrollo y registro de NAMA a nivel proyecto para captura de carbono en suelo; y (v) Diseño y puesta en línea de sistema de compensación de huella de carbono por captura en suelo para individuos y sector privado.

**Componente IV: Estrategia de Gestión de Conocimiento y Comunicación.  
(FOMIN: US\$53.000; Contraparte: US\$25.063)**

- 2.21 Este proyecto contribuirá a reducir las brechas de conocimiento de las agendas de apalancamiento del capital natural y adaptación al cambio climático, generando conocimiento y lecciones aprendidas específicamente en las siguientes brechas: (i) ¿cómo justificar comercialmente que los pequeños productores adopten soluciones de resiliencia al cambio climático como la implementación del manejo holístico?, y (ii) ¿es el manejo holístico un modelo que permite a los pequeños productores manejar de manera sustentable la tierra al mismo tiempo que incrementan sus ingresos económicos y mejoran su competitividad?
- 2.22 El objetivo de conocimiento del proyecto es sistematizar, documentar y diseminar la experiencia y el conocimiento generado por el proyecto con el objetivo de (i) dar a conocer una metodología que permite a pequeños productores adaptarse al cambio climático, generar servicios ecosistémicos y mejorar su competitividad, y (ii) replicar y ampliar el modelo sub-nacional de compensaciones en otros estados del país.
- 2.23 Las audiencias estratégicas del proyecto son (i) otras ONGs y asociaciones de productores con interés de adoptar la metodología de manejo holístico, (ii) la Coordinación General de Ganadería de la SAGARPA, con el interés de promover la adopción de mejores prácticas agropecuarias a nivel nacional, (iii) otros organismos gubernamentales que se interesen en implementar mecanismos sub-nacionales de compensaciones por servicios ecosistémicos.
- 2.24 A los efectos de poder satisfacer las necesidades de conocimiento de dichas audiencias, en el marco del Proyecto se desarrollarán los siguientes productos de conocimiento: (i) una guía metodológica que integre la implementación de la metodología holística que pueda servir para la replicación en otras regiones así como para la orientación de políticas públicas como el PROGAN; (ii) un caso de estudio sobre la implementación del mecanismos sub-nacional de compensaciones por servicios ecosistémicos que pueda servir para la replicación en otros estados a través de la orientación de políticas públicas a

niveles estatales o locales; y (iii) talleres de difusión sobre los mecanismos locales de compensaciones con actores clave de diversos estados.

- 2.25 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.

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

- 2.26 Para la ejecución del proyecto, el GESGIAP establecerá una Unidad Ejecutora (UE) que estará conformada por un Coordinador de Proyecto (CP) y un contador. La UE estará ubicada en las oficinas de GESGIAP y será el CP 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 definirán en el Reglamento Operativo del Proyecto.

#### **E. Sostenibilidad**

- 2.27 Mediante el desarrollo del sistema MRV y de la integración y validación del PDD se canalizan recursos financieros para las compensaciones, y mediante el registro de la NAMA se prevé la canalización de fondos adicionales, como los del impuesto a los combustibles fósiles, que favorecerán la escalabilidad del modelo y su permanencia a largo plazo.

#### **F. Lecciones aprendidas del FOMIN u otras instituciones en el diseño del proyecto**

- 2.28 Las principales lecciones aprendidas en operaciones del FOMIN que abordan problemáticas similares son: (i) los pequeños agricultores adoptan nuevas tecnologías o prácticas con mayor facilidad si perciben incrementos netos en sus ingresos y si la organización tiene un interés genuino en las comunidades<sup>30</sup>, (ii) un abordaje integral brinda solidez a la iniciativa (manejo técnico, manejo administrativo y financiamiento)<sup>31</sup>, (iii) el establecimiento de parcelas demostrativas apoya en la promoción de la tecnología y permite a los productores observar en sus propias comunidades su efectividad<sup>32</sup>, (iv) los procesos de establecimiento y formalización de acuerdos con instituciones gubernamentales se deben realizar lo más temprano en el proyecto, ya que toman tiempo por los procesos internos propios de cada institución<sup>33</sup>, (v) hay muchos actores, y donantes, alrededor de temas de cambio climático y medición de gases de invernadero, que buscan lograr un objetivo común y están dispuestos a colaborar y articularse con el proyecto; (vi) durante transiciones de gobierno, es necesario involucrar a los nuevos actores desde un inicio para mantener las alianzas<sup>34</sup>, y (vii) en proyectos con alta complejidad técnica se requiere comunicar los avances obtenidos en forma didáctica de manera de

---

<sup>30</sup> RG-M1184 Mejorando productividad de pequeños productores a través de tecnología

<sup>31</sup> RG-M1153 Encadenando a los Pequeños Productores a Estructuras Financieras de Valor

<sup>32</sup> BO-M1050 Mejora de la competitividad de la Cadena de Sésamo

<sup>33</sup> RG-M1206 Aprovechando a la Comunidad Conservacionista Global para Potenciar el Turismo

<sup>34</sup> CR-M1020 Fortalecimiento de la competitividad y desempeño bajo en carbono del sector café en Costa Rica

facilitar la comprensión y participación del conjunto de los beneficiarios.<sup>35</sup> Otra lección aprendida en el proyecto ejecutado anteriormente por GESGIAP<sup>36</sup>, es que es muy difícil ser juez y parte en procesos con instancias gubernamentales.

- 2.29 Estas lecciones aprendidas han sido consideradas, por lo que los planes que se realicen en conjunto con cada pequeño productor integran aspectos financieros que permiten a los beneficiarios planificar la implementación en base a su flujo de ingresos y percibir las ganancias económicas que tendrán por la adopción de la metodología. Asimismo se establecerán áreas demostrativas para facilitar la transferencia de conocimiento y se elaborará material didáctico como videos o manuales de fácil comprensión para los beneficiarios. Adicionalmente, ya se ha comenzado a involucrar a los actores relevantes del proyecto, se incluye la participación de la directora del GESGIAP, quien cuenta con amplia experiencia como gestora de políticas públicas, con actores a nivel local y nacional y se considera la validación del documento de proyecto (PDD) por un organismo validador acreditado.

## **G. Adicionalidad del FOMIN**

- 2.30 Adicionalidad No-financiera. El FOMIN-BID actuará como articulador de actores de interés, ayudando a abrir canales de gestión con instituciones públicas, en el caso de este proyecto facilitará el trabajo con los representantes del sector público. También, el FOMIN en coordinación con CCS/CME podrá identificar a los actores relevantes durante la difusión de los resultados del proyecto, facilitando la participación de otros actores clave en la replicabilidad del modelo.
- 2.31 Adicionalidad Financiera. La agencia ejecutora cuenta con recursos para el desarrollo de actividades que apoyan el turismo sustentable, el manejo forestal sustentable y actividades de concientización con la comunidad. Sin embargo los recursos con los que cuenta para el desarrollo de actividades relacionadas con el manejo holístico es limitado considerando que es un tema innovador y que requiere considerables recursos financieros para la capacitación y asistencia técnica de pequeños productores. El financiamiento del FOMIN permitirá el diseño del sistema MRV y de los documentos que permitirán la integración del carbono en suelo al mecanismo sub-nacional de compensaciones.

## **H. Resultados del Proyecto**

- 2.32 Los resultados esperados del proyecto son:
- a. Al menos 5.000 productores agropecuarios y hortelanas sensibilizadas sobre los beneficios de adoptar la metodología de manejo holístico
  - b. Al menos 600 productores agropecuarios y hortelanas adoptan prácticas de manejo holístico (230600)
  - c. Al menos 60.500 hectáreas de tierra son tratadas con el manejo holístico (240100)

---

<sup>35</sup> UR-M1042 Conservación del Capital Natural en la Nueva Agricultura

<sup>36</sup> ME-M1064 Promoviendo un modelo de turismo rural para áreas naturales protegidas

## I. Impacto del Proyecto

- 2.33 El impacto esperado del proyecto es potenciar la capacidad de los pequeños productores agropecuarios y hortelanas de mitigar y adaptarse al cambio climático a través del uso sustentable del capital natural. Esto les permitirá mejorar sus ingresos por (a) mejora en su productividad, (b) reducción de costos por insumos (fertilizantes químicos, plaguicidas, tratamientos químicos para ganado, granos, forraje, etc.) y (c) obtención de compensaciones por captura de carbono en suelo.
- a. Toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> de emisiones de gases de efecto invernadero que se mitigan (340100)<sup>37</sup>.
  - b. Al menos 600 productores agropecuarios y hortelanas incrementan sus ingresos (330101).

## J. Impacto Sistémico

- 2.34 El proyecto contribuye al cambio sistémico promoviendo la replicación del modelo a través de la generación de productos de conocimiento que serán difundidos a través de eventos con actores clave a nivel nacional lo que favorecerá la orientación de políticas públicas en este ámbito.

## III. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- 3.1 Línea de Base. Para los indicadores de resultados y de impacto, la línea de base será establecida a través de una encuesta aplicada al inicio del proyecto a los participantes. De esta manera se determinará la línea de base considerando niveles y valores de producción, ingresos y gastos, entre otros. Todas las respuestas serán desagregadas por género. Para la línea de base del contenido de carbono y materia orgánica en suelos, se utilizarán datos de sitios de monitoreo utilizando metodologías del Soil Carbon Coalition adaptadas a las condiciones locales. Todos estos indicadores estarán integrados al Sistema SROI y se integrarán a un sistema de información geográfica que se diseñará como parte del componente 2.
- 3.2 Seguimiento. Los mecanismos de monitoreo previstos serán similares a los utilizados para establecer la línea de base. Encuestas serán aplicadas a la mitad y al final del proyecto para monitorear y cuantificar los cambios en los indicadores seleccionados. Las encuestas serán complementadas por la revisión de registros de capacitaciones y otras actividades, y visitas de monitoreo en campo para verificar de primera mano la implementación de buenas prácticas. Para monitorear el contenido de carbono en suelos y materia orgánica, se utilizarán datos de sitios de monitoreo utilizando metodologías del Soil Carbon Coalition adaptadas a las condiciones locales.
- 3.3 Evaluación. El proyecto será evaluado a través de los indicadores señalados en el marco lógico más otros indicadores que se puedan identificar durante el

---

<sup>37</sup> Se estima la captura de 2.650.000 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente en 10 años, sin embargo este número será ajustado conforme a los resultados del monitoreo que se establezca como parte del proyecto.

diseño del sistema SROI. La metodología de análisis SROI utilizada por GESGIAP monetiza los impactos del proyecto cuando sea posible, identifica el impacto neto atribuible al proyecto, y compara la inversión en el proyecto con sus retornos económicos, sociales y ambientales. La metodología de análisis SROI se enfoca principalmente en la evaluación de los impactos netos de un proyecto aunque también puede presentar información complementaria sobre los resultados y actividades del proyecto. Se realizará únicamente una evaluación final; las preguntas principales de evaluación se reflejan en los indicadores de impacto identificados: ¿Cómo contribuye la implementación del manejo holístico a la mitigación del cambio climático y la recuperación de suelos desertificados? y ¿cuánto incrementan sus ingresos los beneficiarios que implementaron esta metodología? La evaluación final del proyecto será realizada tres meses antes de finalizar su ejecución (a los 33 meses) o una vez que se haya desembolsado el 90% de los recursos del FOMIN, lo que ocurra primero. Además de responder a temas relacionados con el desempeño operacional del proyecto, también proveerá lecciones aprendidas y recomendaciones para futuras implementaciones, que se diseminarán a un público meta para beneficio de todos los interesados. El Proyecto no contempla la realización de una evaluación de impacto.

- 3.4 Taller de cierre. Oportunamente, la AE organizará un **Taller de Cierre** con el objetivo de evaluar en forma conjunta con otros ente involucrados los resultados alcanzados, identificar las tareas adicionales para garantizar la sostenibilidad de las acciones iniciadas por el proyecto e identificar y diseminar las lecciones aprendidas y mejores prácticas. La organización de taller se realizará de manera coordinada con el departamento de cambio climático de la representación en México (CCS/CME) con la finalidad de identificar y articular la participación de actores relevantes a nivel nacional con potencial de replicación del modelo.

#### IV. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 4.1 El proyecto tiene un costo total de US\$1.863.333, de los cuales US\$845.700 (45%) serán aportados por el FOMIN y US\$1.017.633 (55%) de la contraparte. El período de ejecución será de 36 meses y período de desembolsos será 42 meses.

	FOMIN	Contraparte	Total
Componente 1 Sensibilización, capacitación y asistencia técnica a productores	395.202	814.970	1.210.172
Componente 2 Diseño e implementación de un Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV)	66.500	28.000	94.500
Componente 3 Integración de captura de carbono en suelo a un mecanismo sub-nacional de compensaciones	87.979	89.600	177.579
Componente 4 Gestión de conocimiento y estrategia de	53.000	25.063	78.063

comunicación			
Agencia ejecutora/ Administrativo	116.700	60.000	176.700
Evaluación final	20.000	0	20.000
Revisiones Ex post	12.000	0	12.000
Contingencias	20.000	0	20.000
Taller de cierre	15.000	0	15.000
<b>Sub-total</b>	<b>786.381</b>	<b>1.017.633</b>	<b>1.804.014</b>
<b>% of Financiamiento</b>	<b>44%</b>	<b>56%</b>	<b>100%</b>
Cuenta Evaluación de Impacto (5%)	39.319		
Cuenta de Agenda	20.000		
<b>Gran Total</b>	<b>845.700</b>	<b>1.017.633</b>	<b>1.863.333</b>

## V. AGENCIA EJECUTORA

- 5.1 La organización Grupo Ecológico Sierra Gorda, I.A.P., será Agencia Ejecutora de este proyecto y firmará el convenio con el Banco. El GESGIAP opera desde hace 27 años, formando una cultura sustentable con nuevos valores cívicos, diversificando oportunidades alrededor de los servicios ecosistémicos y desarrollando nuevas capacidades para construir una economía de la conservación. Organiza, capacita y acompaña a grupos comunitarios para que adopten mejores prácticas en diferentes sectores (forestales, turismo, etc.), educando, capacitando y brindando asistencia técnica. Durante este tiempo ha acopiado aprendizajes que le han permitido reafirmar que la efectividad de la conservación del territorio sucede a través de las comunidades dueñas de la tierra y de los usuarios de los recursos mediante orientación, transferencia de mejores prácticas y fortaleciendo su infraestructura. Por lo tanto el proyecto se basa en la conservación participativa desarrollando oportunidades locales.
- 5.2 El GESGIAP fue fundado en 1987 en respuesta a los niveles alarmantes de destrucción y deforestación en la región. Es la organización madre de la Alianza para la Conservación de la Sierra Gorda, que impulsa un laboratorio vivo de mejores prácticas culturales a favor de la Tierra. La Alianza lleva a cabo un continuo análisis de retorno social y ambiental de inversión que de acuerdo a los últimos resultados muestra un retorno de US\$17,33 por cada dólar invertido. El GESGIAP ha desarrollado exitosamente proyectos con fondos del Global Environmental Facility (GEF). Asimismo, en 2014 ejecutó con eficiencia el proyecto FOMIN, ME-M1064 “Promoviendo un modelo de turismo rural para áreas naturales protegidas”, y de acuerdo a la evaluación final, los funcionarios de la agencia ejecutora demostraron su habilidad y profesionalismo y desarrollaron las actividades del proyecto con un compromiso y cometido personal que transmitió confianza a los participantes. El equipo tiene un entendimiento de las realidades de la región y la capacidad de tomar modelos y tecnologías internacionales y adaptarlas a las necesidades locales. Asimismo su capacidad de negociación ha logrado importantes cometidos políticos a nivel nacional y federal, y logró casi triplicar los fondos de contrapartida al proyecto.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> [http://services.iadb.org/mifdoc/PSR/ATNME12340ME/prd\\_b2afd164-7fb9-4e8f-9415-29a45d13ecd3.pdf](http://services.iadb.org/mifdoc/PSR/ATNME12340ME/prd_b2afd164-7fb9-4e8f-9415-29a45d13ecd3.pdf)

- 5.3 El proyecto se ajusta al modelo de negocio del GESGIAP ya que contribuye a diversificar oportunidades alrededor de los servicios ecosistémicos y el desarrollo de nuevas capacidades para la construcción de una economía de la conservación. Asimismo la GESGIAP se caracteriza por crear alianzas que permiten generar conocimiento clave para la sustentabilidad y ser una experiencia viva de conservación, prácticas sustentables e iniciativas pioneras en la que los logros son compartidos como aprendizajes y replicados en otras áreas del país, aportando una solución múltiple a la pobreza, el cambio climático y la conservación de la biodiversidad.
- 5.4 GESGIAP establecerá una Unidad Ejecutora y la estructura necesaria para que efectiva y eficientemente ejecute las actividades y gestione los recursos del proyecto. GESGIAP también se responsabilizará por someter informes de avance acerca de la implementación del proyecto. Los detalles de la estructura de la Unidad Ejecutora y los requerimientos de los informes de avance se encuentran en el Anexo 7 en los archivos técnicos de esta operación.

## **VI. RIESGOS DEL PROYECTO**

- 6.1 Los posibles riesgos identificados durante el diseño del proyecto que podrían impedir el logro de los objetivos de desarrollo del proyecto son los siguientes: (i) indefinición en las prioridades institucionales que puede ocasionar que el mecanismo estatal de compensaciones no opere como se espera; y (ii) desinterés de pequeños productores en implementar la metodología de manejo holístico.
- 6.2 Las medidas de mitigación que se implementarán para mitigar dichos riesgos son: (i) la búsqueda de fondos adicionales a los estatales, a través del registro de la NAMA que permitirá adicionar fondos por impuestos a los combustibles fósiles, asimismo la puesta en línea de un sistema que permita la compensación a productores por parte del sector privado, mitiga la posible indefinición o retraso por parte del sector público; y (ii) se diseñará material educativo de fácil comprensión para los beneficiarios y se implementarán pilotos demostrativos que permitirán a los pequeños productores observar en sus propias comunidades el funcionamiento de la metodología holística.

## **VII. EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

- 7.1 Con la implementación de este proyecto, se prevén impactos ambientales y sociales positivos, ya que los pequeños productores agropecuarios y hortelanas de la Sierra Gorda y áreas de replicación, implementarán prácticas de manejo agropecuario sustentable, lo que permitirá la recuperación de suelo degradado, la formación de sumideros de agua y carbono en suelos y la mejora en la productividad. No se prevén efectos secundarios negativos.

## **VIII. CUMPLIMIENTO CON HITOS Y ARREGLOS FIDUCIARIOS ESPECIALES**

- 8.1 Desembolsos por Resultados y Arreglos Fiduciarios. La Agencia Ejecutora se comprometerá a los arreglos estándar del FOMIN referentes a desembolsos por resultados, adquisiciones, y gestión financiera especificados en el Anexo 8.

## **IX. ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL**

- 9.1 Acceso a la información. La información del proyecto se considera pública de acuerdo a la Política de Acceso a Información del Banco.
- 9.2 Propiedad Intelectual. Al banco le corresponde la propiedad intelectual de todos los trabajos y resultados obtenidos bajo el Proyecto.