Fondo Multilateral de Inversiones
Miembro del Grupo BID

REPORTE DE ESTADO DEL PROYECTO (FINAL)

JULIO 2017 - DICIEMBRE 2017

SECCIÓN 1: SÍNTESIS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Biocombustibles: Aprovechamiento de los Desechos del Beneficiado Húmedo del Café

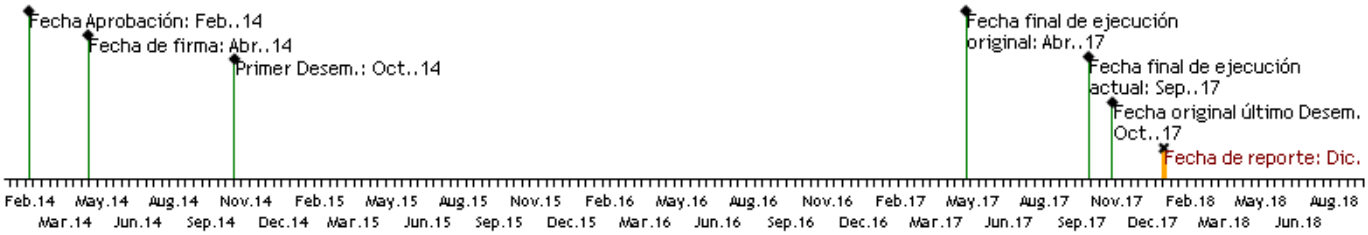
Nro. Proyecto: HO-M1036 - Proyecto No.: ATN/ME-14311-HO

Propósito: Una mejor gestión y aprovechamiento de los residuos (sólidos y líquidos) para la cogeneración de bioenergía y producción de subproductos orgánicos (fertilizantes orgánicos) para su reutilización en el ciclo productivo del café (fase agrícola y de procesamiento). El proyecto pondrá a prueba un modelo de negocio de mejora de la eficiencia ambiental y capacidad operativa en cuatro cooperativas de café en Honduras.

País Administrador	País Beneficiario
HONDURAS	HONDURAS

Agencia Ejecutora:	SERVICIO HOLANDÉS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO	**Líder equipo de diseño:**	LORENA MEJICANOS
		Líder equipo de supervisión:	FAUSTO TOMÁS CASTILLO

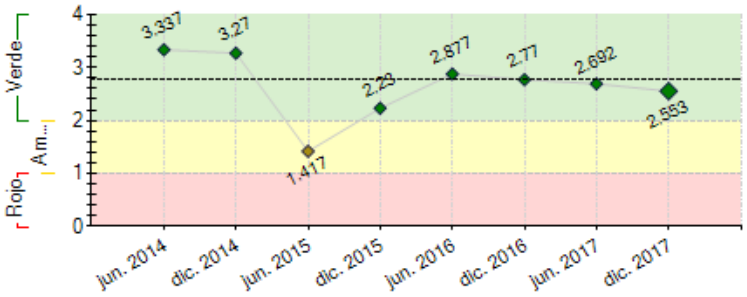
CICLO DEL PROYECTO



RECURSOS

	Aprobado	Cancelado	Desembolsado
FOMIN	$910,945.00	$142,926.00	$768,019.00
Contrapartida	$399,408.00	$0.00	$322,097.07

PUNTAJE DE DESEMPEÑO



----- Promedio desempeño FOMIN

SECCIÓN 2: RESULTADOS Y LOGROS

Desempeño del proyecto una vez terminado

El proyecto logró los resultados esperados en todos los indicadores que estuvieron bajo control de la unidad ejecutora, en el caso de la productividad agrícola se alcanzó un 15.83% de incremento de un 25% esperado, dado el nivel productivo inicialmente alto de los beneficiarios. Se construyeron dos biodigestores incrementando la producción y uso de biogás. Se triplicó el resultado esperado al producir 97,500 quintales de fertilizante. Se fortaleció el uso sustentable del capital natural en las cuatro cooperativas que mejoraron la gestión y aprovechamiento de los residuos para la cogeneración de bioenergía y obtención de subproductos orgánicos que reutilizan en el ciclo productivo del café, se crearon capacidades al fortalecer temáticamente a 42 UMAs, la asistencia técnica cubrió en un 98% a los productores y se dejaron como productos del conocimiento 17 guías en diversas temáticas. Las organizaciones participantes están desde ya, aprovechando los productos del conocimiento del Proyecto, están aplicando medidas de reducción de huella de carbono y de eficiencia energética y en el consumo de agua, operando sus biodigestores para tratar las aguas mieles y produciendo fertilizantes orgánicos, que están valorando muy positivamente y con gran impacto en su acceso al mercado. **Las principales lecciones aprendidas son:** 1) Más allá de la conciencia ambiental individual, hay que abordar al productor de forma diferenciada, mostrándole resultados, para propiciar el cambio en el comportamiento del productor y así la adopción de las tecnologías propuestas por el proyecto; 2) Existe la necesidad de realizar un análisis integral de inversiones en tecnologías ambientales, escogiendo el momento oportuno para su ejecución e identificando previamente las fuentes de financiamiento; 3) Los intercambios de experiencias como estrategia de promoción de tecnologías generan una mayor apertura a cambios propuestos a los productores, puesto que los hacen más sencillos de percibir, hay que hablar con hechos, con resultados, predicar con el ejemplo, además de reforzar los conocimientos, hace más versátiles a los técnicos. 4) La imagen de los productos es un motivante para la implantación de tecnologías ambientales; y 5) Para implementar medidas de mejora en la utilización de la energía o agua, es necesario contar con mediciones que proporcionen datos, este proceso puede ser prolongado, un buen conjunto de indicadores toma unos tres años de mediciones para considerarlas fiables

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

El proyecto concluyó con un muy buen desempeño, ya quese lograron los objetivos propuesto.Después del proyecto, en Honduras se ha documentado mejor el

conocimiento y lasreferencias sobre la reducción del impacto ambiental en la producción yprocesamiento del café. Las cuatro cooperativas de café participantes(COCAFELOL, ARUCO, COCAMOL y COMSA), son un referente en estos temas. Comoparte de los retos que surgen al concluir el proyecto se pueden mencionar: 1)mejorar la difusión de los resultados; 2) avanzar con la carbono neutralidad enlas cooperativas participantes y otras con un compromiso de comercializar café producidode forma limpia; 3) promover el beneficiado de café de forma centralizada y node forma individual en las fincas, para hacer un manejo adecuado de losdesechos sólidos y líquidos generados; 4) en las centrales de beneficiadohúmedo del país, hay mucho trabajo por hacer en cuanto a la eficiencia en usode energía, agua y aprovechamiento de desechos sólidos y líquidos.

Evaluación final

n/a

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

De acuerdo con los comentarios del evaluador

Evaluación final http://mif.iadb.org/file.aspx?DOCNUM=EZSHARE-1270184124-40

SECCIÓN 3: INDICADORES

Propósito: Una mejor gestión y aprovechamiento de los residuos (sólidos y líquidos) para la cogeneración de bioenergía y producción de subproductos orgánicos (fertilizantes orgánicos) para su reutilización en el ciclo productivo del café (fase agrícola y de procesamiento). El proyecto pondrá a prueba un modelo de negocio de mejora de la eficiencia ambiental y capacidad operativa en cuatro cooperativas de café en Honduras.

Clasificación: Satisfactorio

Indicadores		Línea de base	Planificado	Logrado	Porcentaje
R.1	Promedio de porcentaje de aumento en la productividad de las cooperativas	0	25	26	0 %
R.2	Número de metros cúbicos (m3) de biogás producidos por todas las cooperativas por año	0	189000	16407	0 %
R.3	Número de qq de fertilizantes orgánicos producidos y usados en las parcelas de los socios de las cooperativas	0	30000	123000	0 %
R.4	Número de kWh de energía ahorrados por cosecha por año en las cooperativas	0	46320	0	0 %
R.5	Número de Cooperativas que han mejorado el uso sustentable del capital natural en sus negocios	0	4	4	0 %
R.6	Capacitadas las Unidades Municipales Ambientales (UMA) en la aplicación de reglamentos ambientales en el rubro de café.	0	4	28	0 %
R.7	Porcentaje de los productores de café que han recibido asistencia técnica de las cooperativas	0	80	84	0 %
R.8	Desarrolladas las Guías metodológicas	0	4	3	0 %

Componente 1: Medición de la huella de carbono y de la eficiencia en el consumo de recursos.

Peso: 20%

Clasificación: Satisfactorio

C1.I1	Número de cooperativas que miden o actualizan su huella de carbono al inicio del proyecto para identificar las principales fuentes de emisión de GEI.	0	4	4	0 %
C1.I2	Número de cooperativas que validan su huella de carbono al inicio del proyecto a través de un profesional calificado.	0	4	4	0 %
C1.I3	Número de cooperativas que llevan a cabo auditorías de consumo energético y de agua al inicio del proyecto para identificar oportunidades de mejora que reduzcan el consumo de estos insumos	0	4	4	0 %
C1.I4	Número de cooperativas que han aprobado los planes de acción para la reducción de emisiones de GEI y para incrementar la eficiencia en el uso de energía y agua diseñados para sus instalaciones	1	4	4	0 %
C1.I5	Número de Unidades Municipales Ambientales (UMA) que han sido capacitadas para aumentar la implementación de prácticas ambientales en su municipio.	0	4	28	0 %
C1.I6	Número de personal técnico de las cooperativas, AHPROCAFE e IHCAFE que han sido capacitados para facilitar la asistencia técnica	0	90	93	0 %

Componente 2: Mejora de la eficiencia en el uso de recursos y uso del biogás generado

Peso: 20%

Clasificación: Satisfactorio

C2.I1	Número de cooperativas que han implementado actividades específicas para mejorar la eficiencia en el uso de agua y energía	0	4	4	0 %
C2.I2	Número de estrategias de recolección diseñadas y en implementación para el proceso del beneficio que incluyen mapa de localización de las granjas de productores de café	0	4	4	0 %
C2.I3	Número de guías técnicas, operativas y financieras para el manejo de las plantas de biogás existentes.	0	3	3	0 %
C2.I4	Número de plantas de biogás construidas y en operación	0	4	4	0 %
C2.I5	Número de personal capacitado en la construcción y mantenimiento de las plantas de biogás	0	20	126	0 %
C2.I6	Cursos para consultores impartidos	0	10	5	0 %
C2.I7	Eventos a nivel regional o nacional, con la participación de al menos 40 cooperativas de café y 2.000 productores de café individuales y proveedores de tecnología	0	6	2	0 %

Componente 3: Desarrollo de sub-productos orgánicos

Peso: 20%

Clasificación: Satisfactorio

C3.I1	Guías existentes revisadas y ajustadas sobre la producción de fertilizantes orgánicos a partir del aprovechamiento de los desechos sólidos y líquidos del procesamiento del café	0	4	6	0 %
C3.I2	Número de planes de negocio para la producción y comercialización de fertilizantes orgánicos implementados.	0	4	4	0 %

Componente 4: Fortalecimiento de los servicios de extensión de las instituciones cafetaleras

Peso: 20%

Clasificación: Satisfactorio

C4.I1	Número de cooperativas que cuentan con un plan de asistencia técnica y capacitación para sus productores de café implementado	0	4	4	0 %
C4.I2	Porcentaje de productores de café que reciben asistencia técnica de las cooperativas	0	80	84	0 %
C4.I3	Técnicos capacitados en el uso de tecnología para mejorar la transferencia de conocimiento	0	30	54	0 %
C4.I4	Nuevas guías para capacitación y extensión de	0	4	6	0 %

	buenas prácticas agrícolas, certificación y producción más limpia del sector cafetero desarrolladas				

Componente 5: Gestión del conocimiento y divulgación de los resultados del proyecto **Peso:** 20% **Clasificación:** Satisfactorio	**C5.I1** Estrategia de comunicación del proyecto implementada.	0	1	1	0 %
	C5.I2 Número de eventos de intercambio de experiencias entre cooperativas participantes	0	3	4	0 %
	C5.I3 Guías metodológicas desarrolladas y publicadas en los sitios web de IHCAFE y AHPROCAFE	0	4	4	0 %
	C5.I4 Eventos nacionales e internacionales en los que se divulgan los resultados del proyecto	0	7	7	0 %

Hitos		Planificado	Fecha Vencimiento	Logrado	Fecha en que se logró	Estado
H1	Condiciones previas	1	Oct. 2014	4	Sep. 2014	Logrado
H0	Convenio firmado entre SNV y el IHCAFE y el AHPROCAFE para formalizar la relación y los compromisos entre las partes	2	Oct. 2014	2	Ago. 2014	Logrado
H2	[*] Convenios firmados entre SNV y las cooperativas participantes para formalizar la relación y los compromisos entre el SNV y las cooperativas	3	Abr. 2015	3	Abr. 2015	Logrado
H3	[*] Un paquete de tecnología desarrollado	1	Abr. 2015	1	Jul. 2015	Logrado
H4	[*] Tres planes de asistencia técnica y capacitación elaborados	3	May. 2015	4	May. 2015	Logrado
H5	[*] Huella de carbono medida y certificada en tres cooperativas	4	Sep. 2015	4	Sep. 2015	Logrado
H6	[*] Auditoría de consumo de agua y energía elaborada en tres cooperativas	4	Sep. 2015	4	Jul. 2015	Logrado
H7	[*] Planes de negocios para la producción y comercialización de fertilizante orgánico elaborados para cada cooperativa	3	Oct. 2015	4	Oct. 2015	Logrado
H8	Realizados 2 talleres de capacitación a siete unidades Municipales Ambientales (UMA) en la aplicación de reglamentos ambientales en el rubro de café y mitigación del cambio climático.	2	Jun. 2016	2	Jun. 2016	Logrado
H9	Realizados de 2 talleres de capacitación en la implementacion de auditorías energéticas y elaboración e implementación de plan de gestión para reducción de emisión de GEI y eficiencia en uso de recursos con IHCAFE y AHPROCAFE	2	Jun. 2016	2	Jun. 2016	Logrado
H10	30 Consultores independientes capacitados en las temáticas de producción de biogás, auditorías energéticas y medición de huella de carbono en Café	30	Jun. 2016	30	Jun. 2016	Logrado
H11	Cuatro estudios de factibilidad para la construcción de Cuatro nuevas plantas de biogás en cuatro beneficios Húmedo de café	4	Jun. 2016	4	Jun. 2016	Logrado
H12	Al menos dos planes de negocios implementados para produción de abonos foliares	2	Nov. 2016	2	Nov. 2016	Logrado
H14	Cuatro cooperativas que realizan una segunda medición de su huella de carbono del café oro	4	Feb. 2017	4	Feb. 2017	Logrado
H15	Dos eventos de divulgación de resultados del proyecto realizados	2	Abr. 2017	2	Abr. 2017	Logrado
H13	[*] Cuatro cooperativas realizan un segundo porceso consecutivo de auditorías de eficiencia energética y agua	4	May. 2017	4	May. 2017	Logrado

[*] Indica que el hito ha sido reformulado

FACTORES CRÍTICOS QUE HAN AFECTADO EL DESEMPEÑO

[X] Desempeño inadecuado de proveedores de servicios/contratistas

[X] Dificultades en adquisiciones

SECCIÓN 4: RIESGOS

RIESGOS CRÍTICOS GESTIONADOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN

NIVEL DE RIESGO DEL PROYECTO: Baja **NÚMERO TOTAL DE RIESGOS:** 4 **RIESGOS VIGENTES:** 0 **RIESGOS NO VIGENTES:** 1 **RIESGOS MITIGADOS:** 3

SECCIÓN 5: SOSTENIBILIDAD

Probabilidad de que exista sostenibilidad después de terminado el proyecto: P - Probable

Si bien se han formado varios profesionales a nivel de instituciones como IHCAFE, UMA's, Academia y ONGs, así como profesionales independientes en los temas técnicos; a corto plazo no se visualiza una oferta formal de servicios técnicos, por lo que la continuidad de las acciones dependerá de circunstancias particulares en las diferentes zonas cafetaleras, del interés de nuevas cooperativas o de nuevos proyectos de desarrollo. Si bien, gran parte del material técnico se encuentra disponible digitalmente en la página del IHCAFE (https://www.ihcafe.hn/?page_id=3780&mdocs-cat=mdocs-cat-11&mdocs-att=Publicaciones), se considera importante que SNV por su parte promueva activamente su difusión. De igual forma, SNV debe difundir por medio de su web o redes sociales, el listado de profesionales independientes e instituciones que pueden brindar algún tipo de asesoría o acompañamiento técnico a usuarios interesados en los temas abordados por el proyecto.

FACTORES CRÍTICOS QUE PUEDEN AFECTAR LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Factor	Comentarios
[X] Ausencia de mecanismos de recuperación de costos o fuentes de financiamiento externas (gobierno, donantes y/o sector privado) para continuar con las actividades del proyecto una vez agotados los recursos del FOMIN	A corto plazo, no se identifican recursos para continuar con la expación del proyecto. Si bien se considera de mucho beneficio, no se visualiza una continuidad formal del mismo por parte de actores vinculandos.
[X] Falta de capacidad organizacional, gerencial y de gestión financiera para **continuar** y sustentar el programa una vez terminada la fase de ejecución	Salvo el interés individual de las cuatro cooperativas participantes, no se identifica una institución que dé continuidad formal a las acciones del proyecto.

Acciones implementadas relativas a la sostenibilidad:

La Agencia Ejecutora continuará con las iniciativas promovidas por el Proyecto para aplicarlas al conjunto de oportunidades de financiación existentes, tanto en café como en otros cultivos. Como estrategia de salida SNV ha determinado su disposición de buscar financiación para replicar y escalar el Proyecto, procurando identificar oportunidades y realizando una prospección, tanto con organizaciones dispuestas a participar, como a fuentes de financiación potenciales, asimismo SNV ha declarado su interés en retener, en la medida de otras oportunidades, al líder del proyecto como parte de su personal local. SNV establecerá una alianza estratégica con el IHCAFE, para ubicar fondos o formular proyectos e impactar en un mayor número de cooperativas y organizaciones que aún no han iniciado sus

procesos de mejora y aumentar su competitividad frente al mercado. En última instancia, una demanda puntual e inmediata de parte aquellas organizaciones con interés en implementarlos, por su propio interés o derivadas desde el IHCAFE o las UMAs, podrán recurrir a SNV en carácter de oferente de servicios especializados.

Plan de Sostenibilidad http://mif.iadb.org/file.aspx?DOCNUM=

SECCIÓN 6: CONOCIMIENTO

Lecciones Aprendidas	Relativo a	Autor
1. Para implementar medidas de mejora en la utilización de la energía o agua, es necesario contar con mediciones que proporcionen datos, este proceso puede ser prolongado, un buen conjunto de indicadores toma unos tres años de mediciones para considerarlas fiables.	Sustainability	Torres, Mario
2. Existe la necesidad de realizar un análisis integral de inversiones en tecnologías ambientales, escogiendo el momento oportuno para su ejecución e identificando previamente las fuentes de financiamiento.	Design	Torres, Mario
3. Existe la necesidad de realizar un análisis integral de inversiones en tecnologías ambientales, escogiendo el momento oportuno para su ejecución e identificando previamente las fuentes de financiamiento.	Design	Torres, Mario
4. Más allá de la conciencia ambiental individual, hay que abordar al productor de forma diferenciada, mostrándole resultados, para propiciar el cambio en el comportamiento del productor y así la adopción de las tecnologías propuestas por el proyecto.	Implementation	Torres, Mario
5. Más allá de la conciencia ambiental individual, hay que abordar al productor de forma diferenciada, mostrándole resultados, para propiciar el cambio en el comportamiento del productor y así la adopción de las tecnologías propuestas por el proyecto.	Implementation	Torres, Mario

Indique cuáles son los principales productos, dónde se encuentran y cómo podrían aplicarse o "compartirse" con otras entidades o proyectos similares.

01 Estimacion de fijacion de carbono en sistemas agroforestales con café
02 Guia buenas practicas ambientales y agricolas en café
03 Guia resumen impactos ambientales y BPA en café
04 Tecnologias limpias para reduccion de GEI en sector café
05 Cartillas técnicas producidas por el proyecto
06 Guía medición de huella de carbono
07 Guía eficiencia energética
08 Guía generación de biogás
09 EDICION ESPECIAL PRENSA SNV DIC 2017

Productos principales del proyecto

[Dic. 2017] Estimacion de fijacion de carbono en sistemas agroforestales con cafe (Technical publications)

Autor: Proyecto SNV

SECCIÓN 7: DOCUMENTOS

08/NOV./2013	Memorando de Donantes	[http://www.fomin.org/file.aspx?DOCNUM=EZSHARE-174087278-6]
26/AGO./2013	Memorando de Donantes	[http://www.fomin.org/file.aspx?DOCNUM=EZSHARE-1270184124-11]
24/SEP./2013	Memorando de Donantes	[http://www.fomin.org/file.aspx?DOCNUM=38082718]
30/ENE./2014	Memorando de Donantes	[http://www.fomin.org/file.aspx?DOCNUM=38567195]
29/ABR./2015	Memorando de Donantes	[http://www.fomin.org/file.aspx?DOCNUM=39603742]

Ficha del proyecto http://apps.fomin.org/public/psr/projectprofile.aspx?proj=HO-M1036&lg=SP