Fondo Multilateral de Inversiones
Miembro del Grupo BID

REPORTE DE ESTADO DEL PROYECTO

ENERO 2017 - JUNIO 2017

SECCIÓN 1: SÍNTESIS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Programa de Desarrollo de Biogas

Nro. Proyecto: NI-M1025 - Proyecto No.: ATN/ME-13067-NI

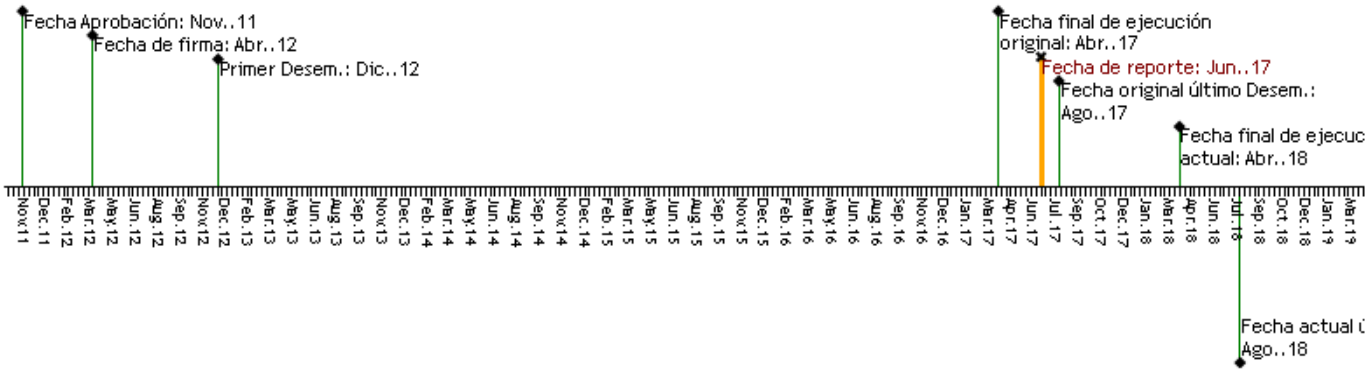
Propósito: Desarrollar un mercado sostenible de biodigestores para facilitar a pequeños y medianos productores del sector rural el acceso a energía renovable

País Administrador	País Beneficiario	Grupo	Subgrupo
NICARAGUA	NICARAGUA	ENV - Medio ambiente	CLEN - Mercados de energías limpias

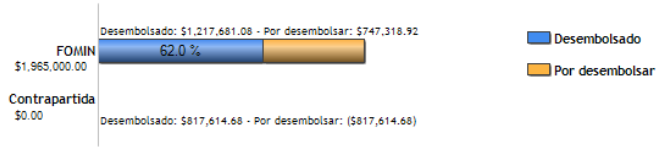
Agencia Ejecutora: Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo

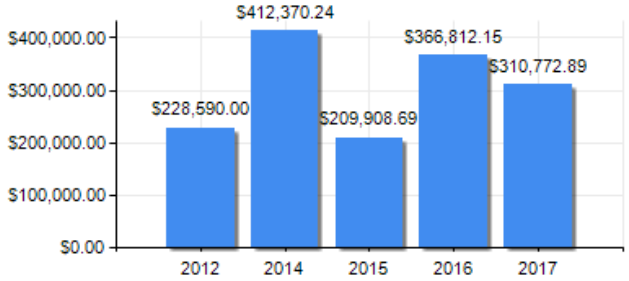
Líder equipo de diseño: ZACHARY LEVEY
Líder equipo de supervisión: GRISELDA SOTO BRAVO

CICLO DEL PROYECTO

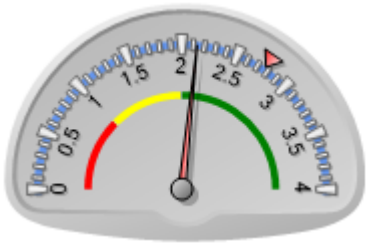


RECURSOS

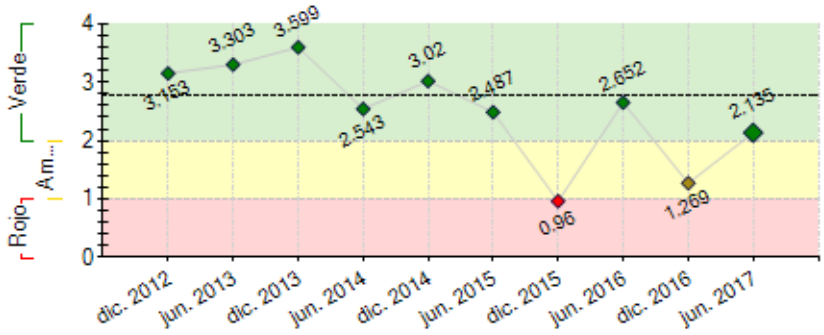




PUNTAJE DE DESEMPEÑO



Puntaje actual: Satisfactorio: 2.135
Promedio FOMIN: 2.769

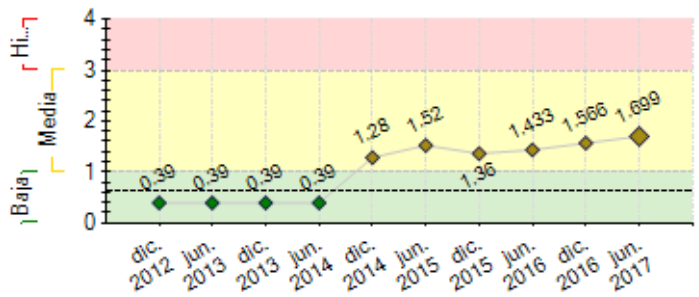


----- Promedio desempeño FOMIN

RIESGOS EXTERNOS

CAPACIDAD INSTITUCIONAL

	Riesgo
Administración Financiera:	
Adquisiciones:	
Capacidad Técnica:	



---- Promedio de riesgo FOMIN: 0.622

SECCIÓN 2: DESEMPEÑO

Resumen del desempeño del proyecto desde el inicio

Desempeño satisfactorio. Logros acumulados: 1) 316,609 clientes potenciales alcanzados con instrumentos de promoción y divulgación del proyecto; 2) cinco modelos de biogás productivos, investigados y documentada su implementación y resultados publicados, 3) instalados y funcionando seis biodigestores demostrativos productivo, 4) publicada evaluación de treces equipos a biogás; 5) 1039 familias usan sistemas de biogás y mejoran su calidad de vida; 6) ejecutándose 39 planes de comercialización, 7) 115 usuarios (as) reciben financiamiento para sistemas de biogás, cartera de crédito de U$ 97,007.50 ; 8) 846 usuarios (as) han recibido entrenamiento en biol, operación del sistema y buenas prácticas pecuarias; 9) siete estudios de casos finalizados; 10) un evento nacional donde se presentó los beneficios de los sistemas productivos; 11) publicados siete estudios de factibilidad del biogás en diferentes rubros; 12) incentivos entregados U$ 443,597.00; 13) ahorro en leña 5,456 Ton, 14) reducción de emisiones de CO2 7,474 Ton. **Dificultades:** falta de créditos accesible, productores con otras prioridades de inversiones. **Riesgos:** Falta de certificación de la leche cruda, limita nuevos mercados. **Perspectivas futuras:** Oportunidad de coordinaciones públicas-privadas para posesionar la tecnología en el mercado de energías renovables. **Especial énfasis:** Fortalecer a todos los actores de la cadena del biogás, continuar la promoción de los sistemas de mediana escala.

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

De acuerdo con los comentarios de la Agencia Ejecutora

Resumen del desempeño del proyecto en los últimos seis meses

Desempeño del proyecto es satisfactorio. ***Logros alcanzados:*** *1) 146* familias con sistemas de biogás instalados y en funcionamiento; *2*) 98,255 clientes potenciales alcanzados con instrumentos de promoción;3) un sistema productivo demostrativo con aplicaciones de equipos a biogás; 4) 131 usuarios(as) reciben entrenamiento en biol, manejo del sistema y buenas prácticas pecuarias con participación de un 15% de mujeres; 5) publicada sistematización sobre las características del biol nicaragüense; 6) un modelos productivo, investigado y documentada su implementación; 7) diez evaluaciones de equipos a biogás publicadas; 9) cinco estudios de casos sobre beneficios económicos, salud y medio ambiente en sistemas de mediana escala 10) 12 usuarios/as con sistemas de mediana escala con diferentes aplicaciones productivas;11) identificados tres nuevos estudios de factibilidad; 12) cartera activa por U$ 6,129.00 y ocho nuevos usuarios de crédito; 13) norma técnica en construcción de DFN y calidad de materiales presentada al MIFIC, está en proceso de consulta. ***Dificultades***: Productores priorizan otras inversiones, época de invierno dificulta la construcción de los sistemas, **Acciones Críticas:** promocionar venta de los sistemas de mediana escala (indicador C2.I5), consultoría sobre la sostenibilidad de los servicios del programa; continuar con el apoyo a empresas y microempresarios para subir el ritmo de ventas y construcciones; evento internacional sobre la tecnología de biogás (C5.I3).

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

De acuerdo con los comentarios de la Agencia Ejecutora
El siguiente período se desarrollarán esfuerzos de caras a la estrategia de sostenibilidad del proyecto, así como acciones de alineación y escala. El logro de los resultados y el enfoque en mostrar el aporte de la tecnología de biogas, a la resiliencia climática y productividad de la cadena lacteal, se considera determinante para este fin.

SECCIÓN 3: INDICADORES E HITOS

		Indicadores	Línea de base	Intermedio 1	Intermedio 2	Intermedio 3	Planificado	Logrado	Estado
Propósito: Desarrollar un mercado sostenible de biodigestores para facilitar a pequeños y medianos productores del sector rural el acceso a energía renovable	R.1	Numero de productores que han instalado sistemas de biogás	0 Abr. 2012				3000 Abr. 2018	1039 Jun. 2017	
	R.2	Toneladas de dióxido de carbono reducidas o equivalente	0 Abr. 2012				209250 Abr. 2018	0	
	R.3	Porcentaje de participantes mujeres en los entrenamientos a usuarios de sistemas de Biogás	0 Abr. 2012				50 Abr. 2018	24 Jun. 2016	
Componente 1: Mercadeo, Promoción, y sensibilización **Peso:** 25% **Clasificación:** Satisfactorio	**C1.I1**	1 estrategia de comunicación y mercadeo diseñada y en implementación	0				1 May. 2013	1 May. 2013	Finalizado
	C1.I2	Número de investigaciones de modelos de biogás productiva	0	3 Jun. 2016			5 Sep. 2016	5 Feb. 2017	En curso
	C1.I3	Al menos 40,000 productores (clientes potenciales) fueron alcanzados con los instrumentos de promoción y divulgación del proyecto	0				40000 May. 2014	70000 Dic. 2014	Finalizado
	C1.I4	Al menos 50 instituciones privadas, publicas, y de la asociación civil, con presencia en al menos 6 diferentes departamentos del país (excluyendo Managua) cuentan con	0				50	50	Finalizado

	capacidades básicas para la promoción de sistemas de biogás					Abr. 2016	Mar. 2016	
C1.I5	Instalaciones de biogás demostrativas para uso domestico, instaladas para sensibilización	0				40	42	Finalizado
		Ene. 2013				Jun. 2014	Jun. 2014	
C1.I6	Evaluaciones de equipos	0	6			12	13	Finalizado
		Ene. 2013	Abr. 2016			Abr. 2017	Feb. 2017	
C1.I7	Al menos 6 biodigestores demostrativos para uso productivo de 16m3 a más, en diferentes sectores (café, cacao, ganaderos, etc) instalados y en funcionamiento.	0	3			6	6	Finalizado
			Dic. 2015			Sep. 2016	Mar. 2017	

Componente 2: Desarrollo y apoyo para las empresas

Peso: 25%

Clasificación: Satisfactorio

C2.I1	5 nuevos negocios proveyendo productos o servicios de biogás	0	2	4		5	5	Finalizado
			May. 2014	May. 2015		May. 2016	Ene. 2016	
C2.I2	Albañiles entrenados y certificados por el proyecto para proveer productos y servicios de biogás	0	60			120	120	Finalizado
		Ene. 2013	Jul. 2014			Ene. 2016	Abr. 2016	
C2.I3	productores cuentan con sistemas de biogás para uso domestic instalados y en funcionamiento	0	1250	2000		2500	1039	Atrasado
		Ene. 2013	Oct. 2016	Oct. 2017		Abr. 2018	Jun. 2017	
C2.I4	Albañiles activos en la construcción de biodigestores para el Mercado domestic (menos de 16m3)	0				80		
						Abr. 2018		
C2.I5	Productores de diferentes sectores cuentan con sistemas de biogas de mediana y gran escala (superior a 25m3) para uso productive.	0	50	350		500	12	Atrasado
			Oct. 2016	Ago. 2017		Abr. 2018	Jun. 2017	

Componente 3: Desarrollo de soluciones financieras apropiadas

Peso: 10%

Clasificación: Insatisfactorio

C3.I1	1 estrategia de incentivos catalizar el mercado elaborado	0				1	1	Finalizado
						Oct. 2013	Oct. 2013	
C3.I2	Al menos 2 productos financieros desarrollados (para diferentes segmentos del mercado: domestico y productivo)	0				2	2	Finalizado
						Ago. 2013	Ago. 2013	
C3.I3	Al menos 3 organizaciones financieras ya están financiando sistemas	0				3	3	Finalizado
						Jun. 2014	Jun. 2014	
C3.I4	Numero de productores que reciben financiamiento para instalar sistemas de biogás	0	100	200		300	115	Atrasado
		Abr. 2012	Mar. 2016	Mar. 2017		Mar. 2018	Jun. 2017	
C3.I5	Cartera de créditos activos para biogas	0	100000	200000		300000	97007.5	Atrasado
		Ene. 2013	Mar. 2016	Mar. 2017		Mar. 2018	Jun. 2017	

Componente 4: Servicios de extensión y seguimiento a los usuarios finales

Peso: 25%

Clasificación: Satisfactorio

C4.I1	Al menos 10 organizaciones tiene planes de asistencia técnica hacia los usuarios desarrollado y en implementación	0				10	14	Finalizado
						May. 2016	Ene. 2016	
C4.I2	Sistema de control de calidad esta desarrollado	0				1	1	Finalizado
						Oct. 2013	Nov. 2013	
C4.I3	3000 productores con sistemas de biogás están recibiendo servicios de extensión	0	700	1500		3000	846	Atrasado
		Ene. 2013	Abr. 2016	Abr. 2017		Abr. 2018	Jun. 2017	
C4.I4	2 paquetes tecnológicos diseñados para el fortalecimiento de organizaciones locales en el uso de la efluente y de la mejoramiento productiva de la ganadería	0				2	2	Finalizado
		Ene. 2013				Ene. 2014	Ene. 2014	
C4.I5	Paquetes tecnológicos transferidos al menos a 10 organizaciones locales	0				10	12	Finalizado
		Ene. 2013				Jun. 2014	Nov. 2014	
C4.I6	10 organizaciones están proveyendo servicios de extensión relacionados al biogás	0				10	11	Finalizado
		Ene. 2013				Ene. 2016	Ene. 2016	
C4.I7	El sistema de control de calidad está transferido e en implementación asistida a una organización (pública o privada) local	0				1		
		Ene. 2013				Sep. 2017		

Componente 5: Conocimiento, aprendizaje y difusión

Peso: 15%

Clasificación: Satisfactorio

C5.I1	Una plataforma de Internet para conocimiento y comunicación interactiva del programa desarrollada y funcionando	0				1	1	Finalizado
						May. 2014	Sep. 2014	
C5.I2	Estudios de Caso	0	2			5	5	Finalizado
			Ago. 2016			May. 2017	May. 2017	
C5.I3	Un evento internacional de biogás organizado y realizado en Nicaragua	0				1		Atrasado
						May. 2017		
C5.I4	Sistema de monitoreo diseñado	0				1	1	Finalizado
		Ene. 2013				Ene. 2014	Ene. 2014	
C5.I5	Sistema de monitoreo validado y en implementación	0				1	1	Finalizado
		Ene. 2013				Jun. 2014	Jun. 2014	
C5.I6	Una estrategia de gestión de conocimiento desarrollada y en implementación	0				1	1	Finalizado
		Ene. 2013				Mar. 2015	Mar. 2015	
C5.I7	Un estudio perspectivo sobre un segundo fase del programa	0				1		Atrasado
		Ene. 2013				Abr. 2017		

Hitos		Planificado	Fecha Vencimiento	Logrado	Fecha en que se logró	Estado
H0	[*] Condiciones previas	7	Dic. 2012	7	Nov. 2012	Logrado
H1	[*] Una estrategia de comunicación y mercadeo elaborada	1	May. 2013	1	May. 2013	Logrado
H2	[*] Productos financieros desarrollados (para differentes sementos del mercado)	2	Ago. 2013	2	Ago. 2013	Logrado
H3	[*] Una estrategia de incentivos para catalizar el mercado de Biogás elaborada.	1	Oct. 2013	1	Oct. 2013	Logrado
H4	Un sistema de monitoreo validado y en emplementacion	1	Jun. 2014	1	Jun. 2014	Logrado
H5	[*] Organizaciones financieras ya estan financiando sistemas de biogas	3	Jun. 2014	3	Jun. 2014	Logrado tarde
H6	[*] Instalaciones de biogas demostrativas instaladas para sensibilizacion	40	Jun. 2014	40	Jun. 2014	Logrado
H7	[*] Planes de negocios inclusivos con empresas ela borados, firmados y en implementacion	3	Ago. 2014	3	Jul. 2014	Logrado
H8	[*] Una estrategia de gestion de conocimiento desarrollado y en implementacion	1	Mar. 2015	1	Mar. 2015	Logrado
H11	[*] Biodigestores productivos demostrativos (mayores de 25m3) instalados y en funcionamiento.	6	Sep. 2016	6	Mar. 2017	Logrado tarde
H12	[*] Modelos de biogas productivos investigados y documentada su implementacion y resultados.	4	Oct. 2016	4	Oct. 2016	Logrado
H14	Evento Nacional de diffusion de modelos productivos y sus apliacaciones, validaciones de equipos y estudios de casos	1	Nov. 2016	1	Oct. 2016	Logrado
H15	[*] El sistema de control de calidad está transferido y en implementación asistida a una organización (pública o privada) local	1	Ene. 2017	1	Ene. 2017	Logrado
H13	[*] Productores cuentan con sistemas de biogas para uso domestico instalados y en funcionamiento.	1000	Ene. 2017	1004	Abr. 2017	Logrado tarde

[*] Indica que el hito ha sido reformulado

FACTORES CRÍTICOS QUE HAN AFECTADO EL DESEMPEÑO

[X] Otros, cuáles?: Análisis de demanda

SECCIÓN 4: RIESGOS

RIESGOS MÁS RELEVANTES QUE PUEDEN AFECTAR EL DESEMPEÑO FUTURO

	Nivel	Acción de mitigación	Responsable
1. 2. Precio bajo de la leche, frena el esfuerzo de los ganaderos para la inversión.	High	Promocionar la aprobación de la norma de leche cruda, para lograr mejores precios y oportunidades de mercado.	Project Coordinator
2. 1. Disminución de las exportaciones de leche y sus derivados debido al cierre de las fronteras de Honduras, Costa Rica y a la baja compra de Venezuela.	High	Aprobación de la norma de leche cruda, es necesaria para la certificación de la calidad de los productos lácteos y derivados, y tener otras oportunidades de mercado. Promover con mayor fuerza el ordeño mecánico a biogás como estrategia de adaptación a las nuevas exigencias del mercado y opción de reducción de costos por sustitución de hidrocarburos (gasolina). Identificar las rutas tecnológicas más adecuadas para integrar el biodigestor en el enfriamiento de leche en lugares sin acceso a energía convencional.	Project Coordinator
3. Año electoral podría provocar una breve bajada de ritmo de adopción de la tecnología unos 3 meses antes de las elecciones de noviembre 2016.	High	Enfatizar que los actos de apoyo al programa estén desvinculados de acciones políticos. Concentrarse en el apoyo a empresas y microempresarios en promover la tecnología en sistemas de mediana escala con los productores. Concentrarse en zonas de intervención con un menor grado de incidencia de las circunstancias electorales.	Project Coordinator
4. Donación de biodigestores de bolsa por parte del Gobierno en el año electoral que se avecina.	High	Procurar alianzas con instituciones gubernamentales para orientar la entrega a territorios no cubiertos por el PBN.	Project Coordinator
5. El Cambio climático afecta la estabilidad económica del sector agropecuario, ha provocado menos producción de leche, bajo peso e incluso muerte del hato ganadero.	Media	Promover las bondades de los sistemas en el ahorro de dinero, el medio ambiente y la salud. El uso del biol ayuda al crecimiento acelerado de pastura aumentando la disponibilidad de alimento para el hato ganadero y contribuye a reducir el stress hídrico que sufren los cultivos durante el verano.	Project Coordinator

NIVEL DE RIESGO DEL PROYECTO: Media **NÚMERO TOTAL DE RIESGOS:** 20 **RIESGOS VIGENTES:** 17 **RIESGOS NO VIGENTES:** 2 **RIESGOS MITIGADOS:** 1

SECCIÓN 5: SOSTENIBILIDAD

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

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	

Acciones realizadas o a ser implementadas relativas a la sostenibilidad:

Consultoría "Sostenibilidad de los servicios ofrecidos por el programa", que tiene como objetivo: Diseñar un plan de sostenibilidad con todos los actores de la cadena de biogás en Nicaragua, que facilite la continuidad de los servicios ofrecidos por el programa, incluyendo los servicios de comercialización.

Publicación de validación de 13 equipos a biogás, con los cuales se logra hacer un mayor aprovechamiento de los recursos energéticos renovables disponibles en la finca.

Se posesiona en el mercado como una tecnología que crea resiliencia a los efectos del cambio climático, en el sector agropecuario, con el uso del biol, el ahorro de la leña y disminución CO_2.

Microempresarios, incrementan el volumen de ventas e instalación de sistemas, planificando organizar la Asociación de microempresarios.

Oportunidad de mercado para los sistemas de mediana escala, con ordeño limpio con biogás, Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), será responsable de realizar pruebas de control de calidad en los centros de acopio de leche cruda.

Alianza con cooperativa de servicios múltiples para garantizar crédito a sus socios y realizar ventas a mayor escala.

SECCIÓN 6: LECCIONES PRÁCTICAS

	Relativo a	Autor
1. Existe una curva de aprendizaje entre los oferentes, de la tecnología, desarrollan su propio modelo de negocios y su capacidad organizativa para dar cobertura a los territorios con mayor potencial de clientes.	Implementation	hernandez, sandra
2. Tanto las OIs, como los microempresarios, realizan promoción de la tecnología, pero no están fortalecidos para garantizar la calidad de los sistemas.	Implementation	hernandez, sandra