Fondo Multilateral de Inversiones
Miembro del Grupo BID

REPORTE DE ESTADO DEL PROYECTO

ENERO 2016 - JUNIO 2016

SECCIÓN 1: SÍNTESIS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Programa de Desarrollo de Biogas

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

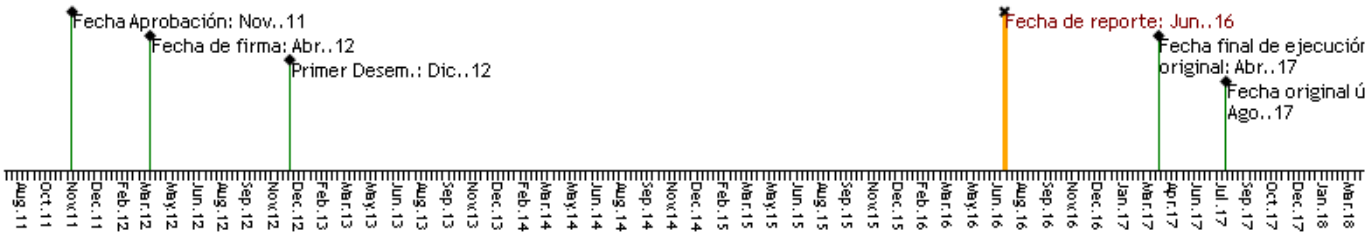
Propósito: Desarrollar un mercado sostenible de biodigestores para facilitar a pequeños y medianos productores del sector rural el acceso a energía renovable

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

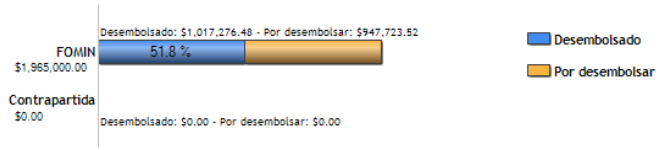
Agencia Ejecutora: Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo

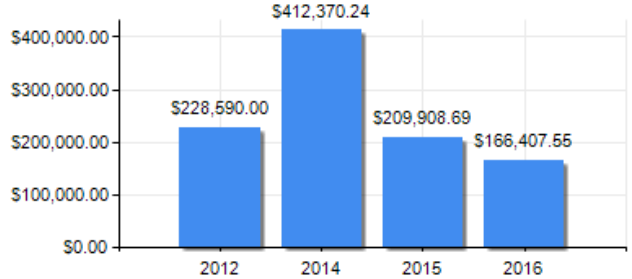
Líder equipo de diseño: ZACHARY LEVEY
Líder equipo de supervisión: ANA CECILIA SANCHEZ

CICLO DEL PROYECTO

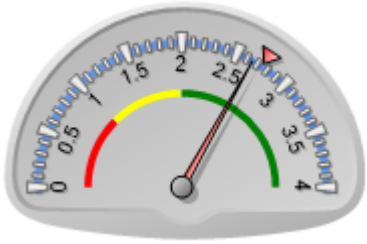


RECURSOS

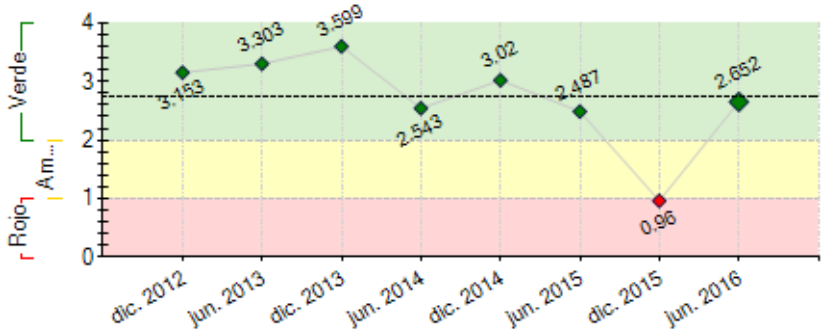




PUNTAJE DE DESEMPEÑO



Puntaje actual: Satisfactorio: 2.652
Promedio FOMIN: 2.75

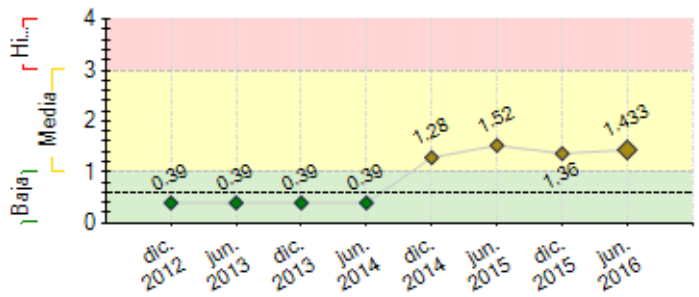


----- Promedio desempeño FOMIN

RIESGOS EXTERNOS

CAPACIDAD INSTITUCIONAL

	Riesgo
Administración Financiera:	
Adquisiciones:	
Capacidad Técnica:	



---- Promedio de riesgo FOMIN: 0.597

SECCIÓN 2: DESEMPEÑO

Resumen del desempeño del proyecto desde el inicio

Desempeño medianamente satisfactorio. **Logros acumulados:** 1) 726 familias han construido sistemas de biogás y mejorado su calidad de vida; 2) 164,316 clientes potenciales alcanzados con los instrumentos de promoción y divulgación del proyecto; 3) 120 albañiles capacitados en construcción de sistemas DFN; 4) ejecutándose planes de comercialización, con 23 microempresarios y 5 empresas; 5) 12 organizaciones han implementado planes de asistencia técnica con usuarios de biogás; 6) 520 usuarios han recibido entrenamiento en biol, operación del sistema y buenas practicas pecuarias; 7) construido tres sistema de biogás de mediana escala con aplicaciones productivas; 8) Fortalecidas las capacidades de 55 personas en técnicas de ventas. 9) Ahorro en leña de 2,158.10 Ton. **Dificultades:** Nivelar ventas y construcciones, a través de la depuración de contratos, **Riesgos:** Baja inversión en las fincas en infraestructura que demanda la instalación de la tecnología. **Perspectiva futuras:** Posicionamiento de la tecnología de biogás en el mercado como medio de resiliencia al cambio climático, sostenibilidad energética y nutricional con el aprovechamiento de las aplicaciones productivas, fortalecer alianzas entre las empresas con OLs y microempresarios **Especial énfasis:** Acelerar ventas y construcciones de sistemas de pequeña y mediana escala, transferir liderazgo a los diversos actores en las acciones generadoras de demanda.

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 medianamente satisfactorio***. Logros alcanzados:*** *1) 176* familias con sistemas de biogás instalados y en funcionamiento; *2*) 31,567 clientes potenciales alcanzados con instrumentos de promoción; 3) 22 Nuevos Planes de Comercialización suscritos, con microempresarios y con empresas; 4) Construido 3 sistema de biogás mediana escala demostrativo y otro en proceso de construcción, para habilitar equipos a biogás: Sistema de Riego, Ordeño Mecanizado, picadora de pasto, iluminación a biogás, Fertirriego de Biol con bomba de lodos, calentadora de agua entre otros; 5) 520 usuarios (as) han recibió entrenamiento en biol, operación del sistema y buenas prácticas pecuarias con 24% de mujeres participantes; 6) 9 nuevos albañiles capacitados en construcción del modelo DFN; 7). Realizada 3 Ruedas de Negocios. ***Dificultades***: Se mantiene el ritmo de las ventas, por adversidades climáticas, y crédito no accesible. ***Acciones Críticas:*** Completar los 2 biodigestores de mediana escala demostrativos (HITO 11) Finalizar los 10 los estudios de factibilidad para promover costo/ beneficio, documentar investigación de la implementación y resultado de 4 modelos productivos (HITO 12), organización del evento nacional de difusión de modelos productivos y sus aplicaciones (HITO 14), aumentar el ritmo de ventas y construcciones de los sistemas (HITO 13), finalizar documentación de dos estudios de caso (C.5.I.2), validación de 12 equipos para fortalecer mercado (C.1.I.6).

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

De acuerdo con los comentarios de la Agencia Ejecutora

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				3000	0	
							Abr. 2018		
	R.2	Toneladas de dióxido de carbono reducidas o equivalente	0				209250	0	
			Abr. 2012				Abr. 2018		
	R.3	Porcentaje de participantes mujeres en los entrenamientos a usuarios de sistemas de Biogás	0				50	24	
			Abr. 2012				Abr. 2018	Jun. 2016	

Componente 1: Mercadeo, Promoción, y sensibilización	**C1.I1**	1 estrategia de comunicación y mercadeo diseñada y en implementación	0				1	1	Finalizado
							May. 2013	May. 2013	
Peso: 25%	**C1.I2**	6 investigaciones de modelos de biogás productiva	0	3			6		Atrasado
				Jun. 2016			Dic. 2016		
Clasificación: Insatisfactorio	**C1.I3**	Al menos 40,000 productores (clientes potenciales) fueron alcanzados con los instrumentos de promoción y divulgación del proyecto	0				40000	70000	Finalizado
							May. 2014	Dic. 2014	
	C1.I4	Al menos 50 instituciones privadas, publicas, y de la asociación civil, con presencia en al menos 6 diferentes	0				50	50	Finalizado

	departamentos del país (excluyendo Managua) cuentan con 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		Atrasado
		Ene. 2013	Abr. 2016			Abr. 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	3	En curso
			Dic. 2015			Sep. 2016	Jun. 2016	

Componente 2: Desarrollo y apoyo para las empresas	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	
Peso: 25%	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	
Clasificación: Satisfactorio	C2.I3	productores cuentan con sistemas de biogás para uso domestic instalados y en funcionamiento	0	1250	2000		2500	720	En curso
			Ene. 2013	Oct. 2016	Oct. 2017		Abr. 2018	Jun. 2016	
	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		
				Oct. 2016	Ago. 2017		Abr. 2018		

Componente 3: Desarrollo de soluciones financieras apropiadas	C3.I1	1 estrategia de incentivos catalizar el mercado elaborado	0				1	1	Finalizado
							Oct. 2013	Oct. 2013	
Peso: 10%	C3.I2	Al menos 2 productos financieros desarrollados (para diferentes segmentos del mercado: domestico y productivo)	0				2	2	Finalizado
							Ago. 2013	Ago. 2013	
Clasificación: Insatisfactorio	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	75	En curso
			Abr. 2012	Mar. 2016	Mar. 2017		Mar. 2018	Jun. 2015	
	C3.I5	Cartera de créditos activos para biogas	0	100000	200000		300000	71312.5	Atrasado
			Ene. 2013	Mar. 2016	Mar. 2017		Mar. 2018	Jun. 2015	

Componente 4: Servicios de extensión y seguimiento a los usuarios finales	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	
Peso: 25%	C4.I2	Sistema de control de calidad esta desarrollado	0				1	1	Finalizado
							Oct. 2013	Nov. 2013	
Clasificación: Satisfactorio	C4.I3	3000 productores con sistemas de biogás están recibiendo servicios de extensión	0	700	1500		3000	520	Atrasado
			Ene. 2013	Abr. 2016	Abr. 2017		Abr. 2018	Jun. 2016	
	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	C5.I1	Una plataforma de Internet para conocimiento y comunicación interactiva del programa desarrollada y funcionando	0				1	1	Finalizado
							May. 2014	Sep. 2014	
Peso: 15%	C5.I2	Estudios de Caso	0	2			5		En curso
				Ago. 2016			May. 2017		
Clasificación: Satisfactorio	C5.I3	Un evento internacional de biogás organizado y realizado en Nicaragua	0				1		
							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		
			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			
H13	[*] Productores cuentan con sistemas de biogas para uso domestico instalados y en funcionamiento.	1000	Oct. 2016			
H12	[*] Modelos de biogas productivos investigados y documentada su implementacion y resultados.	4	Oct. 2016			
H14	Evento Nacional de diffusion de modelos productivos y sus apliacaciones, validaciones de equipos y estudios de casos	1	Nov. 2016			
H15	[*] El sistema de control de calidad está transferido y en implementación asistida a una organización (pública o privada) local	1	Ene. 2017			

[*] Indica que el hito ha sido reformulado

FACTORES CRÍTICOS QUE HAN AFECTADO EL DESEMPEÑO

[X] Diseño del proyecto/Componentes

SECCIÓN 4: RIESGOS

RIESGOS MÁS RELEVANTES QUE PUEDEN AFECTAR EL DESEMPEÑO FUTURO

	Nivel	Acción de mitigación	Responsable
1. Donación de biodigestores de bolsa por parte del Gobierno en el año electoral que se avecina	Media	Procurar alianzas con instituciones gubernamentales para orientar la entrega a territorios no cubiertos por el PBN.	Project Coordinator
2. 1. Año electoral podría provocar una breve bajada de ritmo de adopción de la tecnología unos 3 meses antes de las elecciones de noviembre 2016.	Media	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
3. 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
4. Incertidumbre e inseguridad entre la población por la presunta construcción del Canal Interoceánico dificulta la toma de decisiones de inversión en fincas particularmente en la ruta predestinada.	Media	Explorar otras áreas geograficas para sustituir las zonas afectadas por la presunta construcción del referido canal interoceánico.	Project Coordinator
5. 3. Productores pueden ver difícil la inversión en un sistema de mediana escala	Media	Impulsar en conjunto con las empresas aliadas la reducción de precios en los biodigestores y aplicaciones. Las validaciones de aplicaciones, equipos, accesorios y modelos brindarán información técnica oportuna para mejorar la competitividad comercial de los biodigestores y sus aplicaciones. Indagar opciones y promover mecanismos financieros a través de las Empresas comercializadores de leche. Incentivar al gremio de productores, procesadores y comercializadores formas de pago de biodigestores y sus aplicaciones.	Project Coordinator

NIVEL DE RIESGO DEL PROYECTO: Media **NÚMERO TOTAL DE RIESGOS:** 14 **RIESGOS VIGENTES:** 11 **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

[No se reportaron factores para este período]

Acciones realizadas o a ser implementadas relativas a la sostenibilidad:

Acciones realizadas a ser implementadas relativas a la sostenibilidad

1. Fortalecimiento de los microempresarios ampliando su participación en el mercado de biogás no solo como constructores sino también como promotores y vendedores de la tecnología de biogás (Bolsa y DFN).
2. La introducción de nuevas empresas constructoras de sistemas de biogás y empresas que promueven la venta de equipos adaptados al biogás.
3. Promover el sistema de ordeño con biogás para brindar oportunidades a los productores (ras) antes las exigencia del mercado en calidad de leche con ordeño limpio.
4. Promover la cultura de innovación y mejora continúa en la tecnología de los biodigestores y sus aplicaciones con el fin de hacer cada vez más competitiva la tecnología en eficiencia y precios.
5. Empresas internacionales con experiencia en la tecnología, fortalecen con su participación en la cadena de valor de biogás en Nicaragua.
6. Traspaso gradual de las acciones en eventos generadores de demanda, a los microempresarios, OLs y empresas.

SECCIÓN 6: LECCIONES PRÁCTICAS

	Relativo a	Autor
1. 1. Sistematización de casos de sistemas de biogás que presentan problemas a lo largo de su funcionamiento, capitaliza la experiencia de los técnicos de control de calidad y de los usuarios (as) en el manejo de los sistemas. 2. Promover las bondades integrales de la tecnología: El biól como mejorador físico del suelo, mejorador químico-biológico, equipos adaptados a la demanda, el ahorro en gastos diversos, están potenciado la demanda. 3. La realización de los estudios de factibilidad, estudios de caso y validación de equipos son fortalezas para brindar confianza a los productores (as) de mediana escala y evidencian el retorno de la inversión a mediano plazo.	Implementation	hernandez, sandra