Fondo Multilateral de Inversiones
Miembro del Grupo BID

REPORTE DE ESTADO DEL PROYECTO

JULIO 2016 - DICIEMBRE 2016

SECCIÓN 1: SÍNTESIS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Programa de Desarrollo de Biogas

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

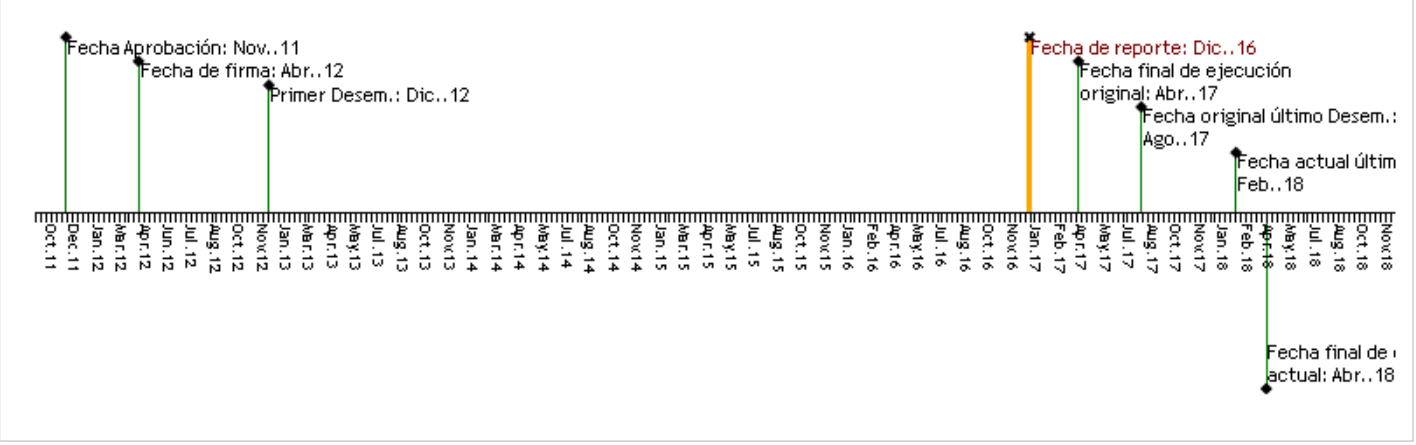
Propósito: Desarrollar un mercado sostenible de biodigestores para facilitar a pequeños y medianos productores del sector rural el acceso a energía renovable

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

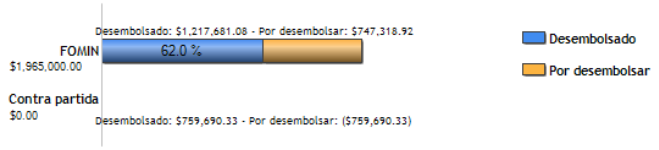
Agencia Ejecutora: Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo

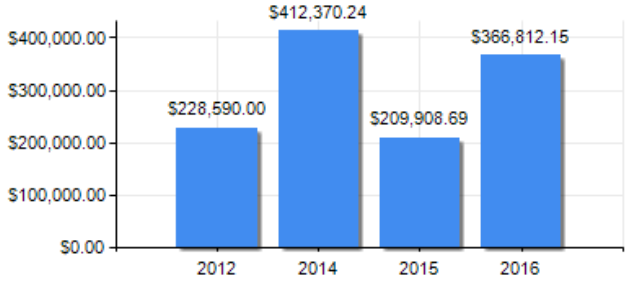
Líder equipo de diseño: ZACHARY LEVEY
Líder equipo de supervisión: ANA CECILIA SANCHEZ

CICLO DEL PROYECTO

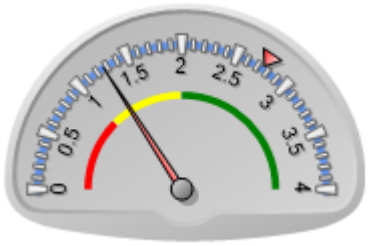


RECURSOS

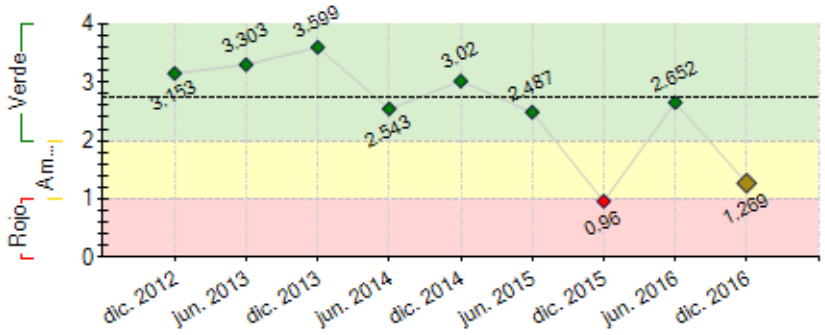




PUNTAJE DE DESEMPEÑO



Puntaje actual: Insatisfactorio: 1.269
Promedio FOMIN: 2.755

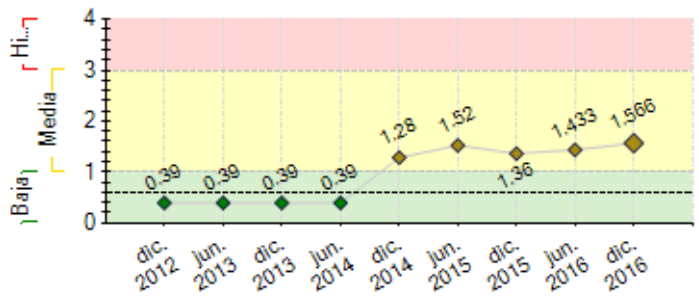


----- Promedio desempeño FOMIN

RIESGOS EXTERNOS

CAPACIDAD INSTITUCIONAL

	Riesgo
Administración Financiera:	
Adquisiciones:	
Capacidad Técnica:	



---- Promedio de riesgo FOMIN: 0.607

SECCIÓN 2: DESEMPEÑO

Resumen del desempeño del proyecto desde el inicio

Desempeño medianamente satisfactorio. **Logros acumulados:** 1) 218,354 clientes potenciales alcanzados con instrumentos de promoción y divulgación del proyecto; 2) Cuatro modelos de biogás productivos, investigados y documentada su implementación y resultados, 3) Instalados y funcionando cinco biodigestores demostrativos para uso productivo, 4) Evaluados tres equipos a biogás; 5) 893 familias construyen sistemas de biogás y mejoran su calidad de vida; 6) Ejecutándose 39 planes de comercialización, 7) 107 usuarios (as) reciben financiamiento para instalar sistemas de biogás, cartera de crédito de U$ 90,878.50; 8) 715 usuarios han recibido entrenamiento en biol, operación del sistema y buenas practicas pecuarias; 9) Dos estudios de casos publicados y tres elaborándose; 10) Un evento nacional difundiéndose los beneficios de los sistemas productivos; 11) Siete estudios de factibilidad en diferentes rubros; 12) Incentivos entregados U$ 357, 857.00 ; 13) Ahorro en leña 3, 441.19 Ton. 14) Reducción de emisiones de CO2 4,713.96 Ton. **Dificultades:** Tiempo que el productor toma para el inicio de la construcción del sistema y financiamiento, **Riesgos:** Precio de carne y acopio de leche continúan frenando desempeño del sector**. Perspectivas futuras:** Posicionar la tecnología en el mercado, apoyada por sector público, privado y cooperación. **Especial énfasis:** Promover construcciones en sistemas de mediana escala, desarrollar y motivar a las empresas oferentes de la tecnología.

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) 167* familias con sistemas de biogás instalados y en funcionamiento; *2*) 54,038 clientes potenciales alcanzados con instrumentos de promoción; 3) 11 Nuevos Planes de Comercialización suscritos con empresas; 4) Dos sistema productivo demostrativo con aplicaciones de equipos a biogás; 5) 195 usuarios(as) han recibió entrenamiento en biol, operación del sistema y buenas prácticas pecuarias con participación de un 24% de mujeres; 6) Cuatro modelos productivos, investigados y documentada su implementación; 7) Tres evaluaciones de equipos a biogás; 8) Dos estudios de casos publicados sobre beneficios económicos, salud y medio ambiente en sistemas de mediana escala y tres en elaboración; 9) Un evento nacional para difusión de las bondades de los sistemas productivos; 10) Siete estudios de factibilidad en diferentes rubros; 11) Dos eventos de presentación de los estudios de factibilidad para promover y transferir conocimientos; 12) Presentación del Programa en el Congreso de la Redbiolac, en Costa Rica. ***Dificultades***: No es una inversión prioritaria para el productor (a). **Acciones Críticas:** Construcción de sistema de mediana escala (HITO 11); Apoyar a las empresas y microempresarios para subir el ritmo de las ventas y construcciones (HITO 13); publicación de tres estudios de casos (C.5.I.2); validar 8 equipos para fortalecer el mercado (C.1.I.6); Continuar la coordinación de acciones con el estado.

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 Abr. 2012				3000 Abr. 2018	893 Dic. 2016	
	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:** Insatisfactorio	**C1.I1**	1 estrategia de comunicación y mercadeo diseñada y en implementación	0 May. 2013				1 May. 2013	1 May. 2013	Finalizado
	C1.I2	6 investigaciones de modelos de biogás productiva	0 Dic. 2016	3 Jun. 2016			6 Dic. 2016	4 Oct. 2016	Finalizado
	C1.I3	Al menos 40,000 productores (clientes potenciales) fueron alcanzados con los instrumentos de promoción y divulgación del proyecto	0 May. 2014				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 capacidades básicas para la promoción de sistemas de biogás	0 Abr. 2016				50 Abr. 2016	50 Mar. 2016	Finalizado
	C1.I5	Instalaciones de biogás demostrativas para uso domestico, instaladas para sensibilización	0 Ene. 2013				40 Jun. 2014	42 Jun. 2014	Finalizado

	C1.I6	Evaluaciones de equipos	0 Ene. 2013	6 Abr. 2016			12 Abr. 2017	3 Oct. 2016	Atrasado
	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 Dic. 2015			6 Sep. 2016	5 Dic. 2016	Atrasado
Componente 2: Desarrollo y apoyo para las empresas **Peso:** 25% **Clasificación:** Insatisfactorio	**C2.I1**	5 nuevos negocios proveyendo productos o servicios de biogás	0	2 May. 2014	4 May. 2015		5 May. 2016	5 Ene. 2016	Finalizado
	C2.I2	Albañiles entrenados y certificados por el proyecto para proveer productos y servicios de biogás	0 Ene. 2013	60 Jul. 2014			120 Ene. 2016	120 Abr. 2016	Finalizado
	C2.I3	productores cuentan con sistemas de biogás para uso domestic instalados y en funcionamiento	0 Ene. 2013	1250 Oct. 2016	2000 Oct. 2017		2500 Abr. 2018	893 Dic. 2016	Atrasado
	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 Oct. 2016	350 Ago. 2017		500 Abr. 2018		Atrasado
Componente 3: Desarrollo de soluciones financieras apropiadas **Peso:** 10% **Clasificación:** Insatisfactorio	**C3.I1**	1 estrategia de incentivos catalizar el mercado elaborado	0				1 Oct. 2013	1 Oct. 2013	Finalizado
	C3.I2	Al menos 2 productos financieros desarrollados (para diferentes segmentos del mercado: domestico y productivo)	0				2 Ago. 2013	2 Ago. 2013	Finalizado
	C3.I3	Al menos 3 organizaciones financieras ya están financiando sistemas	0				3 Jun. 2014	3 Jun. 2014	Finalizado
	C3.I4	Numero de productores que reciben financiamiento para instalar sistemas de biogás	0 Abr. 2012	100 Mar. 2016	200 Mar. 2017		300 Mar. 2018	107 Dic. 2016	En curso
	C3.I5	Cartera de créditos activos para biogas	0 Ene. 2013	100000 Mar. 2016	200000 Mar. 2017		300000 Mar. 2018	90878.5 Dic. 2016	Atrasado
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 May. 2016	14 Ene. 2016	Finalizado
	C4.I2	Sistema de control de calidad esta desarrollado	0				1 Oct. 2013	1 Nov. 2013	Finalizado
	C4.I3	3000 productores con sistemas de biogás están recibiendo servicios de extensión	0 Ene. 2013	700 Abr. 2016	1500 Abr. 2017		3000 Abr. 2018	715 Dic. 2016	En curso
	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 Ene. 2013				2 Ene. 2014	2 Ene. 2014	Finalizado
	C4.I5	Paquetes tecnológicos transferidos al menos a 10 organizaciones locales	0 Ene. 2013				10 Jun. 2014	12 Nov. 2014	Finalizado
	C4.I6	10 organizaciones están proveyendo servicios de extensión relacionados al biogás	0 Ene. 2013				10 Ene. 2016	11 Ene. 2016	Finalizado
	C4.I7	El sistema de control de calidad está transferido e en implementación asistida a una organización (pública o privada) local	0 Ene. 2013				1 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 May. 2014	1 Sep. 2014	Finalizado
	C5.I2	Estudios de Caso	0	2 Ago. 2016			5 May. 2017	2 Ago. 2016	En curso
	C5.I3	Un evento internacional de biogás organizado y realizado en Nicaragua	0				1 May. 2017		
	C5.I4	Sistema de monitoreo diseñado	0 Ene. 2013				1 Ene. 2014	1 Ene. 2014	Finalizado
	C5.I5	Sistema de monitoreo validado y en implementación	0 Ene. 2013				1 Jun. 2014	1 Jun. 2014	Finalizado
	C5.I6	Una estrategia de gestión de conocimiento desarrollada y en implementación	0 Ene. 2013				1 Mar. 2015	1 Mar. 2015	Finalizado
	C5.I7	Un estudio perspectivo sobre un segundo fase del programa	0 Ene. 2013				1 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	5	Dic. 2016	No Logrado
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			
H13	[*] Productores cuentan con sistemas de biogas para uso domestico instalados y en funcionamiento.	1000	Ene. 2017	893	Dic. 2016	

[*] Indica que el hito ha sido reformulado

FACTORES CRÍTICOS QUE HAN AFECTADO EL DESEMPEÑO

[X] Otros, cuáles?: Insuficiente demanda del mercado

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.	High	Procurar alianzas con instituciones gubernamentales para orientar la entrega a territorios no cubiertos por el PBN.	Project Coordinator
2. 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
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. Estancamiento de las exportaciones de leche hacia Venezuela, mercado que absorbía 48% del volumen total de las exportaciones de leche. El gobierno todavía no formaliza nuevos contratos.	Media	Este riesgo solo puede atenuarse si el gobierno garantiza la firma de nuevos contratos con Venezuela, facilita e impulsa la búsqueda de nuevos mercados o se empieza a agregar valor a la leche fluida en Nicaragua ya sea para consumo doméstico, externo o ambos. Sin embargo, estas opciones parecen no ser viables en el corto plazo.	Project Coordinator

NIVEL DE RIESGO DEL PROYECTO: Media **NÚMERO TOTAL DE RIESGOS:** 17 **RIESGOS VIGENTES:** 14 **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:

Fortalecer a los diversos actores de la cadena de valor de biogás para lograr sinergia y relaciones ganar-ganar entre ellos.
Continuar la iniciativa del dialogo con instituciones del estado (INTUR y ENATREL) para la adopción de la tecnología entre sus socios.
Continuar la promoción de los sistemas de mediana escala en coordinación con las empresas y ruedas de negocios.
Se renuevan convenios de colaboración con OLs que son eficientes y nuevos convenios con OLs, en territorios que no habían.
Reforzar a los microempresarios en las áreas de ventas, negociación, principios básicos contables y técnicos además de promocionar el Domo Fijo Nicaragüense, también la tecnología de geomembrana.
Continuar con los eventos de presentación de resultados de los estudios de factibilidad y las cuatro sistematizaciones de los modelos de biogás, en los diferentes departamentos de coberturas del programa, como parte de gestión del conocimiento.
Elaboración de Norma Técnica sobre la construcción de sistemas de biogás.
Convenio de colaboración con ULSA-La Salle, sobre capacitación en construcción de sistemas de biogás e instalación de sistemas de geomembrana.

SECCIÓN 6: LECCIONES PRÁCTICAS

	Relativo a	Autor
1. Apoyar las iniciativas emprendedoras de productores que desean comercializar el biol como alternativa a otros fertilizantes.	Implementation	hernandez, sandra
2. El aprovechamiento del biol genera un retorno más rápido de la inversión por el ahorro de no adquirir fertilizantes químicos y conduce a cambios tecnológicos para enfrentar el cambio climático. Pero en el caso de los sistemas de mediana escala el productor no lo ve de esa forma cuando valora la relación costo-beneficio. Siendo el factor energético su mayor atractivo.	Implementation	hernandez, sandra
3. Las expectativas de los productores (as) con la tecnología de biogás se incrementan como efecto de las ferias demostrativas, debido a las potenciales aplicaciones impulsadas por el biogás.	Implementation	hernandez, sandra
4. El alto costo de los DFN de mediana escala ha sido una gran limitante ya que al productor le gusta la tecnología con sus aplicaciones pero considera alta la inversión. Potencializar la tecnología de Geomenbrana ya que su costo es más razonable.	Implementation	hernandez, sandra