Fondo Multilateral de Inversiones
Miembro del Grupo BID

REPORTE DE ESTADO DEL PROYECTO

ENERO 2015 - JUNIO 2015

SECCIÓN 1: SÍNTESIS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Programa de Desarrollo de Biogas

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

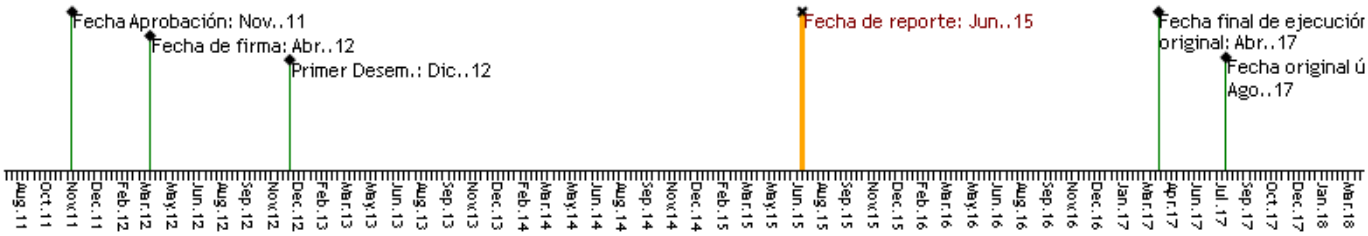
Propósito: Desarrollar un mercado sostenible de biodigestores para facilitar a pequeños y medianos productores del sector rural el acceso a energía renovable

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

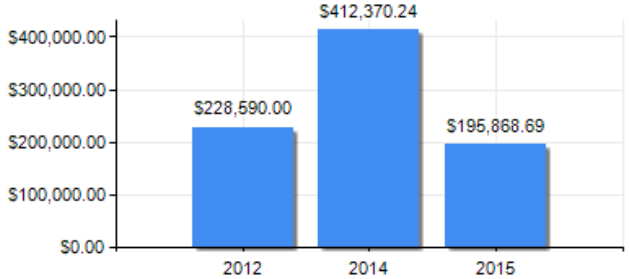
Agencia Ejecutora: Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo

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

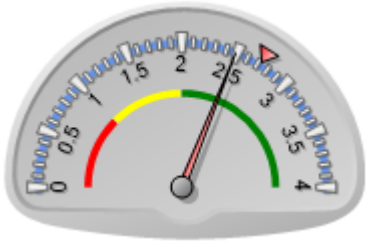
CICLO DEL PROYECTO



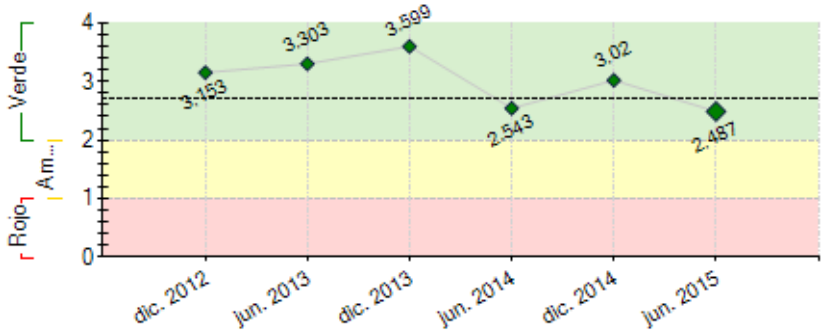
RECURSOS



PUNTAJE DE DESEMPEÑO



Puntaje actual: Satisfactorio: 2.487
Promedio FOMIN: 2.726

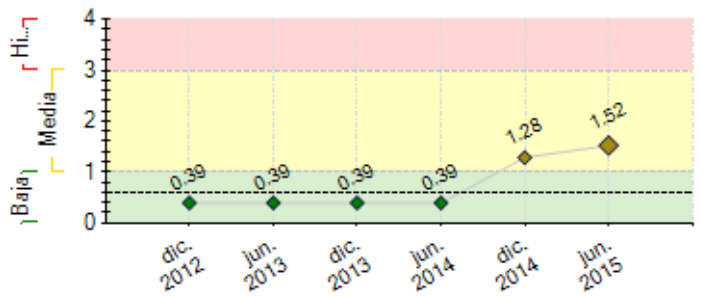


----- Promedio desempeño FOMIN

RIESGOS EXTERNOS

CAPACIDAD INSTITUCIONAL

	Riesgo
Administración Financiera:	
Adquisiciones:	
Capacidad Técnica:	



---- Promedio de riesgo FOMIN: 0.601

SECCIÓN 2: DESEMPEÑO

Resumen del desempeño del proyecto desde el inicio

Logros acumulados: 1) 743 biodigestores contratados y 303 construidos y funcionando; 2) estrategia de comunicación alcanza 84,840 clientes potenciales con instrumentos de promoción y divulgación; 3) 72 albañiles capacitados en construcción de sistemas DFN; 4) 1 PNI en ejecución con Suni-Solar, 2 planes de comercialización en ejecución con IMISA (proveedor de cocinas) y ENERLISA (oferente de biodigestores); 5) 2 paquetes tecnológicos diseñados y transferidos a 19 organizaciones locales, 14 de ellas con planes de asistencia técnica; 6) implementándose sistema de control de calidad, monitoreo y evaluación. **Dificultades**: 1) Acelerar ritmo constructivo de biodigestores DFN; 2) Poca apertura del MEM hacia la adopción del sistema de control de calidad del PBN. **Riesgos**: 1) Proximidad año electoral y que el Gobierno done masivamente biodigestores de bolsa almacenados en MEFCCA; 2) Cambio climático y escasa resiliencia de productores aumenta afectaciones al hato en detrimento del interés por los biodigestores; 3) Ruta del canal interoceánico paralice las inversiones previstas por los productores afectados en Nueva Guinea y San Miguelito. **Perspectivas futuras**: Resultados de evaluación intermedia reorientarán el PBN. **Especial énfasis**: Acelerar construcción de biodigestores domésticos y construir/instalar biodigestores demostrativos con aplicaciones productivas.

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

Logros alcanzados: 1) 18,474 nuevos clientes potenciales alcanzados con instrumentos de promoción; 2) 12 nuevos albañiles capacitados en construcción de DFN; 3) 2 nuevos planes de comercialización suscritos con IMISA y ENERLISA; 4) Sistema S&E diseñado, implementándose en línea, con la participación de las organizaciones locales; 5) Alianza Casa McGregor-Universidad La Salle para adaptación, validación y venta de motores a biogás para el funcionamiento de picadoras de pasto, sistemas de ordeño, riego e iluminación, con sistemas de mediana escala; 6) 460 nuevos productores contratan instalación/construcción de biodigestores; 7) Realizadas pruebas a motores de biogás marca Branco con picadora de pasto de 10HP y validados calentadores de agua a biogás para procesadores de lácteos; 8) Diseñada e implementada estrategia de gestión de conocimientos. **Dificultades**: 1) Bajo ritmo constructivo de DFN; 2) Poca participación de albañiles en las sesiones de capacitación; 3) La oferta de crédito no se adapta a las necesidades de los productores interesados en comprar biodigestores. **Acciones críticas**: 1) Duplicar ritmo constructivo de biodigestores DFN; 2) Instalar o construir biodigestores demostrativos con aplicaciones productivas; 3) Fortalecer la oferta de sistemas de biogás con fines productivos mediante la incorporación de nuevas empresas; 4) Articular mejor el trabajo de albañiles-organizaciones locales-proveedores de bienes y servicios-equipo PBN.

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. 2017				6000 Abr. 2017	0	
	R.2	Al menos de 378,000 toneladas de dióxido de carbono reducidas o equivalente	0 Abr. 2012				378000 Abr. 2017	0	
	R.3	Porcentaje de participantes mujeres en los entrenamientos a usuarios de sistemas de Biogás	0 Abr. 2012				70 Abr. 2017	0	

Componente 1: Mercadeo, Promoción, y sensibilización **Peso:** 25% **Clasificación:**	**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 Abr. 2016				6 Abr. 2016		
	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 May. 2014				50 May. 2014	33 Abr. 2015	Atrasado
	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 Ene. 2016			12 Abr. 2017		
	C1.I7	Instalaciones de Biogás demostrativas para uso productivo, de 16m3 a más, instaladas para sensibilizacion.	0	3 Dic. 2015			6 Jun. 2016		

Componente 2: Desarrollo y apoyo para las empresas **Peso:** 25% **Clasificación:**	**C2.I1**	5 nuevos negocios proveyendo productos o servicios de biogás	0	2	4		5	4	En curso
				May. 2014	May. 2015		May. 2016	Nov. 2014	
	C2.I2	Al menos de 5 planes de negocios inclusivos con 5 empresas	0	3			5	3	En curso
				Ago. 2014			Jun. 2015	Jun. 2014	
	C2.I3	Albañiles entrenados y certificados por el proyecto para proveer productos y servicios de biogás	0	60			120	72	En curso
			Ene. 2013	Jul. 2014			Jul. 2015	May. 2015	
	C2.I4	productores cuentan con sistemas de biogás instalados y funcionamiento	0	750	2250		4250	303	Atrasado
			Ene. 2013	Jun. 2015	Ene. 2016		Ene. 2017	Jun. 2015	
Componente 3: Desarrollo de soluciones financieras apropiadas **Peso:** 10% **Clasificación:**	**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	500			1575	75	Atrasado
			Abr. 2012	Abr. 2014			May. 2015	Jun. 2015	
	C3.I5	Cartera de créditos activos para biogas	0	1000000			1500000	71312.5	Atrasado
			Ene. 2013	Ene. 2016			Ene. 2017	Jun. 2015	
	C3.I6	PAR > 30 menor que	0				5		
							Abr. 2017		
Componente 4: Servicios de extensión y seguimiento a los usuarios finales **Peso:** 25% **Clasificación:**	**C4.I1**	Al menos 10 organizaciones tiene planes de asistencia técnica hacia los usuarios desarrollado y en implementación	0				10	12	En curso
							May. 2016	Dic. 2014	
	C4.I2	Sistema de control de calidad esta desarrollado	0				1	1	Finalizado
							Oct. 2013	Nov. 2013	
	C4.I3	6000 productores con sistemas de biogás están recibiendo servicios de extensión	0				6000		
			Ene. 2013				Abr. 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		
			Ene. 2013				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				Ene. 2017		
Componente 5: Conocimiento, aprendizaje y difusión **Peso:** 15% **Clasificación:**	**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				5		
							May. 2016		
	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. 2016		

	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
H7	Un sistema de monitoreo validado y en emplementacion	1	Jun. 2014	1	Jun. 2014	Logrado
H6	[*] Organizaciones financieras ya estan financiando sistemas de biogas	3	Jun. 2014	3	Jun. 2014	Logrado tarde
H4	[*] Instalaciones de biogas demostrativas instaladas para sensibilizacion	40	Jun. 2014	40	Jun. 2014	Logrado
H5	[*] 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
H9	[*] 750 productores cuenta con sistemas de biogás instalados y el funcionamiento	750	Jun. 2015			
H11	[*] 2250 productores cuenta con sistemas de biogás instalados y en funcionamiento	2250	Ene. 2016			
H12	[*] Organizaciones tienen planes de asistencia tecnica hacia los usuarios desarrollado y en implementacion	10	May. 2016			
H13	[*] Estudios de caso	5	May. 2016			
H15	[*] Productores cuentan con sistemas de biogas instalados y en funcionamiento	4250	Ene. 2017			
H14	[*] Organizaciones estan proveyendo servicios de extension relacionados al biogas	10	Ene. 2017			
H16	[*] 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
[X] Otros, cuáles?: Indicadores de resultado fuera del alcance del mercado nicaraguense

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.	Coordinador del proyecto
2. 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.	Coordinador del proyecto
3. 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.	Coordinador del proyecto
4. Demanda efectiva: Se prevé que el proyecto facilitará la instalación de más de 6.000 plantas de biogás gracias a las actividades de asistencia técnica para el desarrollo del mercado, a saber: mercadeo y promoción, apoyo a proveedores de servicios de biogás, facilitación del acceso a financiamiento, extensión, control de calidad y seguimiento	Baja	El proyecto prevé realizar la gestión de este riesgo mediante el estímulo de la demanda a través de la impementacion de una estrategia de comunicación y promociòn, iniciativas de mercadeo, planes de negocios, convenios entre instituciones financieras, proveedores de servicios de instalación, empresas lacteas y asociacioens de productores, y promoción y la aplicación de un sistema riguroso de control de calidad y seguimiento. Las lecciones aprendidas a partir de la ejecución de proyectos de biogás en otras regiones demuestran que la aplicación de mecanismos que garanticen el funcionamiento y la calidad a largo plazo de los sistemas de biogás es el factor más eficaz de mitigación de una demanda indecisa. Los clientes satisfechos con el biogás son el Instrumento de mercadeo más eficaz.	Coordinador del proyecto

NIVEL DE RIESGO DEL PROYECTO: Media **NÚMERO TOTAL DE RIESGOS:** 7 **RIESGOS VIGENTES:** 4 **RIESGOS NO VIGENTES:** 1 **RIESGOS MITIGADOS:** 2

SECCIÓN 5: SOSTENIBILIDAD

Probabilidad de que exista sostenibilidad después de terminado el proyecto: PP - Poco 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:

Se identificará y fortalecerá a las empresas y organizaciones locales más fuertes organizativa y financieramente para trabajar el mercado de biogás
Facilitar una coordinación más estrecha y mejor atriculada entre los actores de la cadena de servicios:UEP-Inspectores de calidad-Albañiles- Organizaciones Locales y extensionistas-Empresas proveedoras de sistemas de biogás-Empresas proveedoras de materiales y servicios de transportes.
Fortalecer la oferta del PBN mediante la capacitación y certificación de nuevos albañiles.
Crear una estructura con visión común entre tecnología y mercado.
Ampliar el ámbito de trabajo de los albañiles capacitando a los más destacados en fundamentos de emprendedurismo, organización y formación de empresas, mercadeo y ventas, y contabilidad básica para peuqeñas empresas.
Continuar las negociaciones iniciales establecidas con el MEM con la finalidad de poder transferir el sistema de control de calidad del PBN y asegurar su sostenibilidad. Con el mismo fin se iniciaran negociaciones con Centro de Producción Más Limpia.

SECCIÓN 6: LECCIONES PRÁCTICAS

	Relativo a	Autor
1. 1. El modelo CAMARTEC modificado fue introducido en Nicaragua bajo un esquema de comercializacion centrado en la oferta (sistema reforzado por la sismicidad del pais), obviando que el costo de dicho reforzamiento elevaria el precio final al segmento meta elegido (demanda) a un nivel casi impagable. 2. Los usuarios de sistemas de biogás requieren contar con una dotación de recursos (ganado y tierras, galera y piso) que los coloca por encima de la base de la pirámide. El precio del sistema de biogás de 4 m³ de US$660.0 es inalcanzable para la población que vive con menos de US$2.0 dólares por día. Otra lección aprendida es que el concepto y la metodología de Negocios Inclusivos no es aplicable a la comercialización de sistemas de biogás. 3. La promoción, sensibilización y contratación de 743 sistemas de biogás domesticos, conllevó un enfasis desproporcionado hacia la firma de contratos en detrimento de la construcción/funcionamiento de los sistemas contratados.	Implementation	hernandez, sandra