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: Soluciones Sostenibles de Energías Renovables Fuera de Red Comunidades Aisladas

Nro. Proyecto: EC-M1063 - Proyecto No.: ATN/ME-13933-EC

Propósito: Incrementar el acceso sostenible a energía renovable en comunidades rurales y aisladas de las Provincias de Orellana, Pastaza, Napo, Sucumbíos, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, en la Región Amazónica Ecuatoriana.

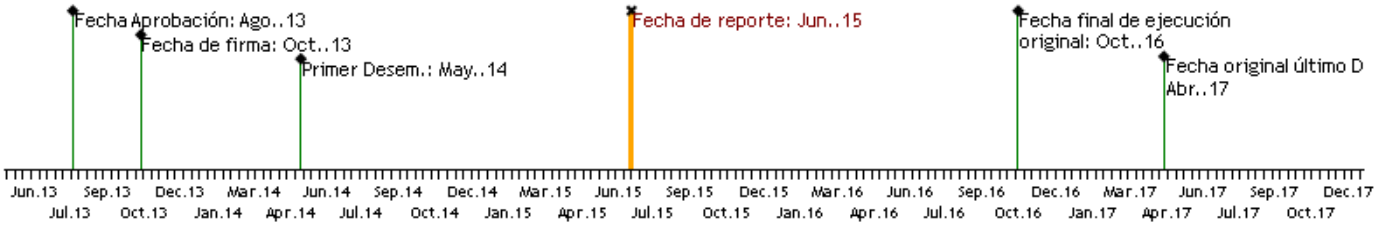
País Administrador	País Beneficiario
ECUADOR	ECUADOR

Agencia Ejecutora: FUNDACIÓN ECUATORIANA DE TECNOLOGÍA APROPIADA

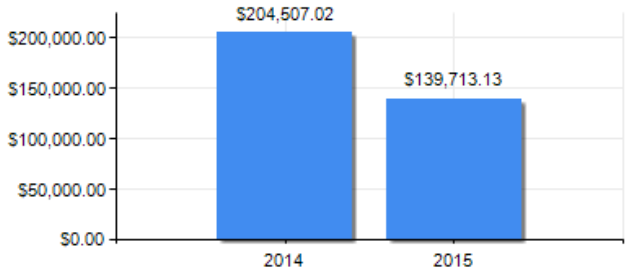
Líder equipo de diseño: CELIA BEDOYA DEL OLMO

Líder equipo de supervisión: PAULA AUERBACH

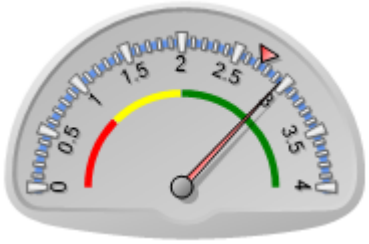
CICLO DEL PROYECTO



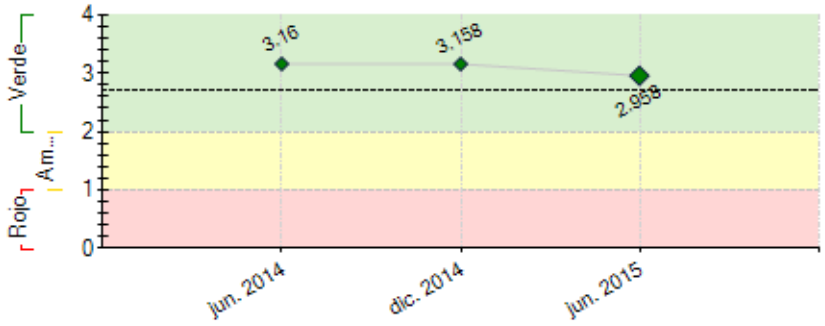
RECURSOS



PUNTAJE DE DESEMPEÑO



Puntaje actual: Satisfactorio: 2.958
Promedio FOMIN: 2.727

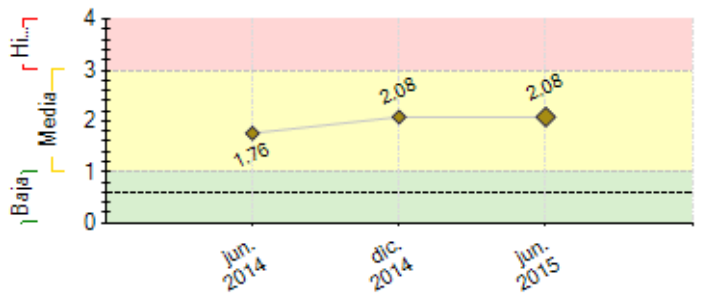


----- Promedio desempeño FOMIN

RIESGOS EXTERNOS

CAPACIDAD INSTITUCIONAL

	Riesgo
Administración Financiera:	Alto
Adquisiciones:	Alto
Capacidad Técnica:	Media



---- Promedio de riesgo FOMIN: 0.603

SECCIÓN 2: DESEMPEÑO

Resumen del desempeño del proyecto desde el inicio

Logros:

- Hito número 1 cumplido: Plan de Capacitación (PC) a Usuarios/as de sistemas de energía sistemas fotovoltaicos (SFV) e hidráulica facilitado a 16 técnicos de las EEDs.
- Hito número 2 cumplido: Modelo de Gestión (MG) definido en un taller con 24 participantes (6 hombres y 18 mujeres) y PC para su implementación socializado a 10 técnicos de las EED.
- 21 proyectos de electrificación rural aislada identificados en las provincias de Orellana, Morona Santiago y Pastaza. 19 Memorias Técnicas elaboradas.
- Metodología de Alternativas Tecnológicas de Generación Eléctrica, Metodología de Diseño de Microrredes SFV, documento para la integración del enfoque de género en el proyecto elaborados y socializados.
- Plan de Comunicación del Proyecto elaborado.167 asistentes al primer taller de difusión del proyecto.

Dificultades y riesgos: los diferentes tiempos y mecanismos de gestión de cada uno de los actores han derivado en retrasos en la definición de las comunidades para la implementación de los proyectos SFV y del MG. Para mitigar este riesgo, se ha establecido una coordinación más estrecha con el BID-FOMIN, MEER y las EED.

Acciones prioritarias:

- Implementar coordinadamente con los actores energéticos y la sociedad civil, el MG para Sistemas Energéticos Aislados en las 10 comunidades de actuación y crear estrategias conjuntas para la réplica del mismo.
- Capacitar conjuntamente con las EEDs, a las y los usuarios de sistemas de energía SFV en las 10 comunidades de actuación.

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

De acuerdo con los comentarios de la Agencia Ejecutora

Hubo retrasos en la selección, evaluación y priorización de los proyectos fotovoltaicos a implementar por parte del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER). Aún no se confirma el listado definitivo de comunidades seleccionadas para implementar los proyectos fotovoltaicos, por lo tanto se retrasa la ejecución de las actividades del proyecto.

Resumen del desempeño del proyecto en los últimos seis meses

Se han elaborado 19 memorias técnicas de proyectos de electrificación con energía solar fotovoltaica (SFV) en la Región Amazónica Ecuatoriana (RAE) realizadas de manera conjunta con el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) y las Empresas Eléctricas de Distribución (EED). Se ha realizado y socializado con el MEER una Metodología de Alternativas Tecnológicas de Generación Eléctrica y una Metodología para el diseño de Microrredes SFV. Se ha construido participativamente un Modelo de Gestión para SFV que incluye una revisión de experiencias a nivel nacional e internacional, un análisis de variables sociales y participación comunitaria y un análisis legal (hito número 2). Se ha socializado esta propuesta en un taller con actores del sector eléctrico: 24 participantes. Se ha desarrollado el Plan de Capacitación que incluye las herramientas para que las EED puedan capacitar a las comunidades de la RAE en O&M de sistemas SFV e hidráulicos y aplicar Modelos de Gestión para su sostenibilidad.

La dificultad más significativa ha sido la coordinación de acciones con el MEER y las EED (principalmente, en la definición de las comunidades para la implementación de los sistemas SFV y en la diversidad de criterios para la elaboración del Modelo de Gestión).

Las próximas acciones a realizar serán la implementación del Modelo de Gestión y la capacitación a usuarios/as de sistemas de energía SFV en las 10 comunidades de actuación.

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: Incrementar el acceso sostenible a energía renovable en comunidades rurales y aisladas de las Provincias de Orellana, Pastaza, Napo, Sucumbíos, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, en la Región Amazónica Ecuatoriana.

R.1	Número de personas con acceso sostenible a ER - Definición: Número de personas con acceso sostenible a ER	0 Oct. 2013	700 Oct. 2015			1200 Oct. 2016	0	
R.2	Hogares con acceso sostenible a ER - Definición: Número de hogares con nuevo acceso sostenible a ER	0 Oct. 2013	110 Oct. 2015			240 Oct. 2016	0	
R.3	Instalaciones públicas y comunitarias con acceso sostenible a ER - Definición: Número de instalaciones de uso público (escuelas y/o casas comunales y/o alumbrado público y/o centros de salud) con acceso sostenible a ER	0 Oct. 2013	5 Oct. 2015			12 Oct. 2016	0	
R.4	Aumento de la Participación de la mujer en la gestión y operación de los sistemas de ER - Definición: Numero de capacitaciones realizadas en el uso de los sistemas y/o O&M enfocadas únicamente a mujeres	0 Oct. 2013	5 Oct. 2015			12 Oct. 2016	0	
R.5	Informe Seguimiento elaborado por FEDETA Evaluación final de proyecto - Definición: % de las instalaciones de ER en funcionamiento	0 Oct. 2013	90 Oct. 2015			90 Oct. 2016	0	
R.6	Sostenibilidad financiera mejorada - Definición: Tasa de morosidad de los usuarios de los sistemas de ER	0 Oct. 2013	20 Oct. 2015			20 Oct. 2016	0	

Componente 1: Mejorar las capacidades locales para diseñar, evaluar, implementar y gestionar proyectos con Energías Renovables y análisis de alternativas para modelos de gestión fuera de red de proyectos de electrificación rural (principalmente solar fotovoltaica)

Peso: 6%

Clasificación:

C1.I1	Análisis de alternativas y experiencias de gestión de proyectos off-grid -Definición: Análisis de alternativas y experiencias de gestión de proyectos off-grid consensuado con el GdE	0 Oct. 2013	1 Abr. 2015			1 Oct. 2015	1 Jun. 2015	Finalizado

Componente 2: Diseño de un modelo de gestión para proyectos con Energías Renovables y mejora de las capacidades locales para gestionar los sistemas

Peso: 31%

Clasificación:

C2.I1	Modelo de Gestión - Definición: Modelo de Gestión definido y consensuado con el GdE	0 Oct. 2013	1 Abr. 2015			1 Abr. 2016	1 Jun. 2015	Finalizado
C2.I2	Plan de Capacitación - Definición: Plan de Capacitación definido	0 Oct. 2013	1 Oct. 2015			1 Oct. 2016	1 Dic. 2014	Finalizado
C2.I3	Técnicos públicos entrenados - Definición: Número de técnicos públicos entrenados para las actividades de diseño, implementación y evaluación de sistemas FV	0 Oct. 2013	6 Oct. 2015			6 Oct. 2016		
C2.I4	Miembros de la comunidad y/o de la EEDD capacitados para las actividades de O&M - Definición: Número de miembros de la comunidad y/o EEDD altamente entrenados para O&M	0 Oct. 2013	8 Oct. 2015			8 Oct. 2016	40 May. 2015	Finalizado
C2.I5	Población capacitada en el uso de sistemas de FV - Definición: % de beneficiarios capacitados en el uso de los sistemas FV	0 Oct. 2013	40 Oct. 2015	80 Oct. 2016		80 Oct. 2016		
C2.I6	Metodología y propuesta normativa para mini-hidros en Ecuador - Definición: Metodología y propuesta normativa para mini-hidros en Ecuador definida	0 Oct. 2013	1 Dic. 2016			1 Dic. 2016		

Componente 3: Implementación de proyectos piloto

Peso: 29%

Clasificación:

C3.I1	Comunidades con sistema de gestión y O&M - Definición: Número de comunidades con sistema de gestión y O&M implementado	0 Oct. 2013	3 Abr. 2016	7 Jul. 2016		10 Oct. 2016		
C3.I2	Sistema de monitoreo remoto de consumo de los sistemas off-grid FV - Definición: Sistema de monitoreo remoto de consumo de los sistemas off-grid FV diseñado e implementado	0 Oct. 2013				1 Oct. 2016		
C3.I3	Protocolo de Monitoreo y Seguimiento - Definición: Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del desempeño de los sistemas, definido	0 Oct. 2013	1 Abr. 2016			1 Oct. 2016		

Componente 4: Monitoreo de la gestión y Operación y Mantenimiento de los sistemas a través de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y evaluación de impacto

Peso: 22%

Clasificación:

C4.I1	Línea de base (número de hogares) geo-referenciada de los beneficiarios - Definición: Número de hogares beneficiarios georeferenciados	0 Oct. 2013	35 Abr. 2016	60 Jul. 2016		100 Oct. 2016		
C4.I2	1 sistema de monitoreo GIS de los sistemas off-grid diseñado y en uso por las compañías distribuidoras - Definición: # de Reportes de O&M	0 Oct. 2013				10 Oct. 2016		

Componente 5: Conocimiento y Comunicación

Peso: 12%

Clasificación:

C5.I1	Eventos para la diseminación de Resultados del proyecto - Definición: Numero Eventos nacionales realizados para diseminación de los resultados del proyecto	0 Oct. 2013				2 Oct. 2016	1 Oct. 2014	En curso
C5.I2	Diseminación de la experiencia - Definición: Hoja de proyecto desarrollada	0 Oct. 2013	1 Dic. 2014	1 Dic. 2015		1 Oct. 2016	1 Ene. 2015	En curso
C5.I3	Diseminación de la experiencia - Definición:	0				1		

	Caso de estudio desarrollado	Oct. 2013				Oct. 2016		
C5.I4	Diseminación de la experiencia	0				1		
	- Definición: Numero de fichas técnicas desarrolladas (infografías)	Oct. 2013				Oct. 2016		

Hitos		Planificado	Fecha Vencimiento	Logrado	Fecha en que se logró	Estado
H0	Condiciones previas	9	Abr. 2014	9	Abr. 2014	Logrado
H1	[*] Plan de Capacitación diseñado diferenciado para beneficiarios (hombre, mujeres, niños) Inlcuirá una metodología para que las empresas distribuidoras lo puedan implementar.	1	Dic. 2014	1	Dic. 2014	Logrado
H2	[*] Modelo de gestión definido y Estudios de Alternativas y experiencias de modelos de gestión de proyectos off-grid socializados	1	Ago. 2015	1	Jun. 2015	Logrado
H3	Proceso de Capacitación y socialización en al menos 4 comunidades	1	Feb. 2016			
H4	Sistema de Monitoreo implementado en 6 comunidades	1	Jul. 2016			

[*] Indica que el hito ha sido reformulado

FACTORES CRÍTICOS QUE HAN AFECTADO EL DESEMPEÑO

[No se reportaron factores para este período]

SECCIÓN 4: RIESGOS

RIESGOS MÁS RELEVANTES QUE PUEDEN AFECTAR EL DESEMPEÑO FUTURO

	Nivel	Acción de mitigación	Responsable
1. Riesgos institucionales: asociados a la coordinación institucional. Esta operación maximizará su impacto en la medida en la que se avance coordinadamente con el resto de actores involucrados a través de las operaciones complementarias. Requiere de grandes esfuerzos de coordinación inter-institucional entre FEDETA, MEER y CONELEC, así como del BID/INE/ENE y FOMIN.	High	Para mitigar este riesgo se han establecido las responsabilidades y roles de todos los actores en la implementación de actividades, así com los mecanismos de coordinación a lo largo de la implementación del proyecto. También se tiene un POA de manera conjunta y consensuado por todos los actores y se realizan reuniones de coordinación periódicas. Se promoverá una mayor participación de la Subsecretaría de Distribución y Comercialización de Energía del MEER con el objetivo de tener una mayor incidencia con las Empresas Eléctricas de Distribución (EED).	Project Coordinator
2. Riesgos asociados a la sostenibilidad.	High	Este riesgo es parte esencial de los desafíos que el proyecto quiere atender, buscando, desde el inicio del proyecto, la metodología adecuada para definir sistemas de tarifas, opciones de pago, tecnología, tipo de seguimiento y mecanismo de operación y mantenimiento, de manera que se asegure la sostenibilidad de los sistemas. Todo lo anterior se incluye en las propuestas de Modelos de Gestión. El Ministerio de Electricidad y Energía Renovable debe liderar estas propuestas para que las Empresas Eléctricas de Distribución las puedan implementar acorde con las realidades de las comunidades. Este riesgo quedará a su vez minimizado a través del fortalecimiento de las capacidades locales de todos los actores.	Project Coordinator
3. Riesgos sectoriales: tecnológicos asociados al diseño e instalación. Este riesgo está asociado a la posibilidad de que las soluciones tecnológicas no estén adaptadas a las necesidades de las comunidades o bien que los sistemas queden en desuso.	Media	Este riesgo será atendido a lo largo del proyecto a través del análisis de soluciones técnicas de manera que estén adaptadas a las necesidades de las comunidades. El diseño de alternativas tecnológicas va a ser participativo, haciendo un estudio de demanda energética con las y los usuarios para adaptarlo a sus necesidades y potencialidades. Se capacitará a las Empresas Eléctricas de Distribución en la elaboración de diseños participativos. Adicionalmente, luego de la implementación del proyecto, un sistema de monitoreo permitirá evaluar las dificultades ex - post.	Project Coordinator
4. Riesgos sectoriales: asociados con la aceptabilidad por parte de las comunidades.	Media	Este riesgo se minimiza a través de la solicitud de dotación del servicio de energía eléctrica por parte de las familias, requisito del modelo de electrificación rural del Gobierno de Ecuador. Además se incorpora, como parte del proyecto, la necesidad de capacitar a los usuarios en el tipo de tecnología y su uso. Asimismo, para minimizar este riesgo, el Modelo de Gestión integra la participación comunitaria a la hora del diseño como un elemento indispensable para la apropiación del proyecto por parte de la comunidad y la aceptación del mismo. El Modelo incluye 3 propuestas diferenciadas para que cada EED pueda adaptarlas a la realidad de las comunidades de su área de concesión.	Project Coordinator

NIVEL DE RIESGO DEL PROYECTO: Media **NÚMERO TOTAL DE RIESGOS:** 4 **RIESGOS VIGENTES:** 4 **RIESGOS NO VIGENTES:** 0 **RIESGOS MITIGADOS:** 0

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:

Para la sostenibilidad, es indispensable una coordinación contínua con los actores energéticos: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), Empresas Eléctricas de Distribución (EED) y la Agencia de Regulación y Control (ARCONEL).
La implementación de Modelos de Gestión requiere una estrecha articulación con las organizaciones sociales de base, los Gobiernos Autónomos Descentralizados

(GAD), Ministerios de Salud y Educación, etc. La participación activa de las comunidades (mujeres, hombres, niños/as), en la construcción y aplicación de los Modelos de Gestión, es una acción fundamental para la sostenibilidad de los sistemas. Se está trabajando en la creación de estrategias conjuntas a nivel técnico (como utilización de componentes fotovoltaicos de alta calidad), social (considerando las necesidades y potencialidades de las comunidades), económico (como pueden ser esquemas tarifarios que permitan cubrir los costos de operación y mantenimiento), ambiental (con disposiciones ambientales de tratado de residuos energéticos) e institucional (como mecanismos de articulación entre actores) que se traduzcan en una sostenibilidad integral de los sistemas energéticos y del proyecto

SECCIÓN 6: LECCIONES PRÁCTICAS

	Relativo a	Autor
1. Consideración de Realidades diferenciadas: Trabajar en comunidades de distintas nacionalidades indígenas para la construcción de Modelos de Gestión, considerando como parte fundamental el trabajo comunitario y la retroalimentación hacia las comunidades, se ha traducido en propuestas aterrizadas a las particularidades de las distintas provincias amazónicas del país.	Sustainability	Córdoba, Verónica
2. Participación sociedad civil: La participación activa de las organizaciones indígenas ha sido un factor indispensable para la identificación de necesidades y potencialidades energéticas de las comunidades. Esta participación, ha permitido además preparar la logística de acceso a las comunidades y su colaboración con el equipo del proyecto, facilitando el manejo de generación de expectativas por parte de la población.	Implementation	Córdoba, Verónica
3. Personal local: La consulta con distintos actores energéticos del país, ha permitido identificar al escaso personal local disponible con conocimientos en energías renovables y experiencia de trabajo en la Región Amazónica Ecuatoriana. Se ha puesto de manifiesto la necesidad de contar con personal local con conocimientos en el sector eléctrico ecuatoriano, especialmente para el diseño de sistemas energéticos adaptados a las necesidades de la población amazónica. La creación de equipos multidisciplinares de trabajo, formados por personal experto en el área técnica y social, incluyendo personal de las mismas comunidades, ha constituido uno de los elementos claves para la construcción de Modelos de Gestión integrales.	Implementation	Córdoba, Verónica
4. Articulación entre actores: Coordinar asiduamente con los actores energéticos (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable-MEER y Agencia de Regulación y Control (ARCONEL) está siendo un elemento básico para la definición de acciones articuladas que reviertan en la sostenibilidad del proyecto. Asimismo, la coordinación directa con las Empresas Eléctricas de Distribución (EED) y el trabajo conjunto en campo ha impulsado la implicación de las EED en el proyecto y facilitado la construcción participativa de Modelos de Gestión adaptados a la realidad de cada Distribuidora.	Risk	Córdoba, Verónica