Fondo Multilateral de Inversiones
Miembro del Grupo BID

# REPORTE DE ESTADO DEL PROYECTO

ENERO 2014 - JUNIO 2014

## SECCIÓN 1: SÍNTESIS DEL PROYECTO

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Electrificación rural con energías renovables en zonas aisladas del Ecuador

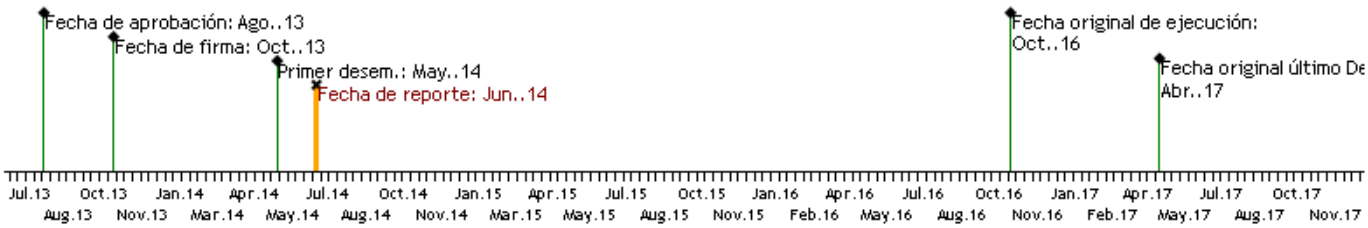
Nro. Proyecto: EC-M1063 - Nro. Operación: ATN/ME-13933-EC

**Resultado:** 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.

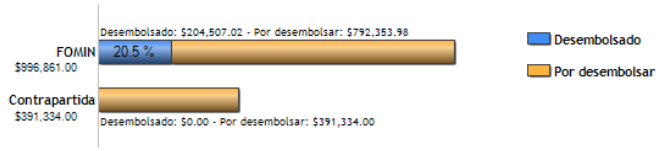
| País Administrador | País Beneficiario |
|---|---|
| ECUADOR | ECUADOR |

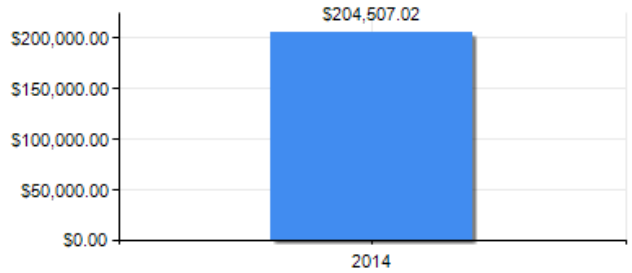
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Agencia Ejecutora:** | FUNDACIÓN ECUATORIANA DE TECNOLOGÍA APROPIADA | **Líder equipo de diseño:** | Bedoya Del Olmo, Celia |
| | | **Líder equipo de supervisión:** | Auerbach, Paula |

### CRONOLOGÍA DE EVENTOS

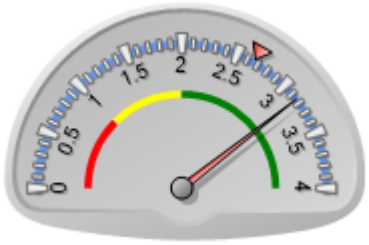



### RECURSOS

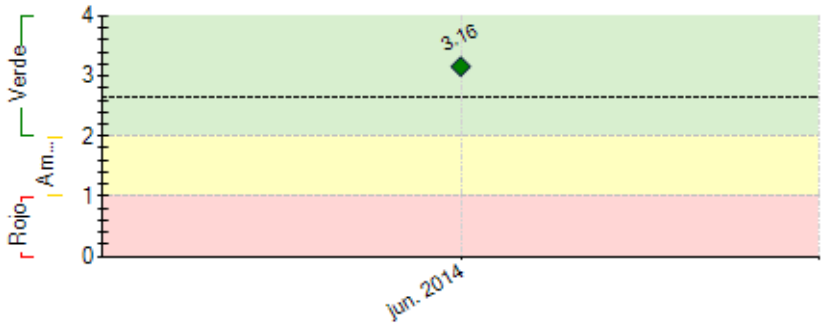



### PUNTAJE DE DESEMPEÑO




**Puntaje actual:** Satisfactorio: 3.16
**Promedio FOMIN:** 2.663

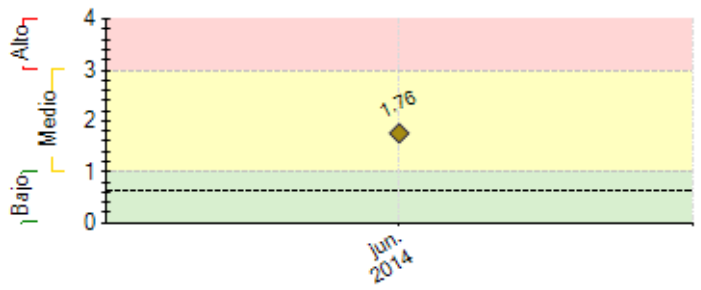



----- Promedio desempeño FOMIN

### RIESGOS EXTERNOS

**CAPACIDAD INSTITUCIONAL**

| | Riesgo |
|---|---|
| **Administración Financiera:** | Alto |
| **Adquisiciones:** | Alto |
| **Capacidad Técnica:** | Medio |




**----** Promedio de riesgo FOMIN: 0.618

## SECCIÓN 2: DESEMPEÑO

**Resumen del desempeño del proyecto en los últimos seis meses**

**Resultados**: Los resultados más relevantes se enmarcan en la articulación de acciones con el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) y el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) que permitan establecer los mecanismos de sostenibilidad del proyecto. Se ha definido un Plan Operativo Anual consensuado en el marco de los proyectos EC – G1001 liderado por el MEER y el proyecto EC-M1063 ejecutado por la Fundación Ecuatoriana de Tecnología Apropiada (FEDETA). Adicionalmente, se han elaborado las bases para la contratación de una consultoría para la identificación, diseño y revisión técnica de proyectos. Se ha desarrollado la Guía de Identidad Visual que marcará los lineamientos para el diseño de los materiales de conocimiento y todos los documentos generados en el proyecto. Se está trabajando en el Documento de planificación para la integración del enfoque de género en el proyecto. Se está desarrollando el Documento de políticas de archivos documentales y digitales del proyecto. Se han elaborado los TdRs para el Modelo de Gestión, el Plan de Capacitación y el Comunicador/a del proyecto.

**Limitaciones**: las mayores dificultades se enmarcan en la coordinación de acciones entre los diferentes actores debido a la complejidad del proyecto. Se han establecido reuniones quincenales de coordinación interinstitucional.

**Próximas acciones**: los próximos pasos más relevantes a desarrollar son la definición del Modelo de Gestión y la elaboración del Plan de Capacitación.

.

**Comentarios del líder de Equipo de Supervisión**

De acuerdo con los comentarios de la Agencia Ejecutora
Es indispensable avanzar con el proyecto GEF EC-G1001 ejecutado por el MEER para definir las comunidades donde se implementará el proyecto.

## SECCIÓN 3: INDICADORES E HITOS

| | | Indicadores | Línea de base | Intermedio 1 | Intermedio 2 | Intermedio 3 | Planeado | Logrado | Estado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Resultado:** 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<br>- Definición:<br>Número de personas con acceso sostenible a ER | 0<br>Oct. 2013 | 700<br>Oct. 2015 | | | 1200<br>Oct. 2016 | 0 | |
| | **R.2** | Hogares con acceso a sostenible a ER<br>- Definición:<br>Número de hogares con nuevo acceso sostenible a ER | 0<br>Oct. 2013 | 110<br>Oct. 2015 | | | 240<br>Oct. 2016 | 0 | |
| | **R.3** | Instalaciones públicas y comunitarias con acceso sostenible a ER<br>- Definición:<br>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<br>Oct. 2013 | 5<br>Oct. 2015 | | | 12<br>Oct. 2016 | 0 | |
| | **R.4** | Aumento de la Participación de la mujer en la gestión y operación de los sistemas de ER<br>- Definición:<br>Numero de capacitaciones realizadas en el uso de los sistemas y/o O&M enfocadas únicamente a mujeres | 0<br>Oct. 2013 | 5<br>Oct. 2015 | | | 12<br>Oct. 2016 | 0 | |
| | **R.5** | Informe Seguimiento elaborado por FEDETA Evaluación final de proyecto<br>- Definición:<br>% de las instalaciones de ER en funcionamiento | 0<br>Oct. 2013 | 90<br>Oct. 2015 | | | 90<br>Oct. 2016 | 0 | |
| | **R.6** | Sostenibilidad financiera mejorada<br>- Definición:<br>Tasa de morosidad de los usuarios de los sistemas de ER | 0<br>Oct. 2013 | 20<br>Oct. 2015 | | | 20<br>Oct. 2016 | 0 | |
| **Componente 1:** Mejorar las capacidades | **C1.I1** | Análisis de alternativas y experiencias de gestión de proyectos off-grid | 0 | 1 | | | 1 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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)<br><br>**Peso:** 6%<br><br>**Clasificación:** Satisfactorio | | -Definición:<br>Análisis de alternativas y experiencias de gestión de proyectos off-grid consensuado con el GdE | Oct. 2013 | Abr. 2015 | | | Oct. 2015 | | |
| **Componente 2:** Diseño de un modelo de gestión para proyectos con Energías Renovables y mejora de las capacidades locales para gestionar los sistemas<br><br>**Peso:** 31%<br><br>**Clasificación:** Satisfactorio | **C2.I1** | Modelo de Gestión<br><br>- Definición:<br>Modelo de Gestión definido y consensuado con el GdE | 0<br>Oct. 2013 | 1<br>Abr. 2015 | | | 1<br>Abr. 2016 | | |
| | **C2.I2** | Plan de Capacitación<br><br>- Definición:<br>Plan de Capacitación definido | 0<br>Oct. 2013 | 1<br>Oct. 2015 | | | 1<br>Oct. 2016 | | |
| | **C2.I3** | Técnicos públicos entrenados<br><br>- Definición:<br>Número de técnicos públicos entrenados para las actividades de diseño, implementación y evaluación de sistemas FV | 0<br>Oct. 2013 | 6<br>Oct. 2015 | | | 6<br>Oct. 2016 | | |
| | **C2.I4** | Miembros de la comunidad y/o de la EEDD capacitados para las actividades de O&M<br><br>- Definición:<br>Número de miembros de la comunidad y/o EEDD altamente entrenados para O&M | 0<br>Oct. 2013 | 8<br>Oct. 2015 | | | 8<br>Oct. 2016 | | |
| | **C2.I5** | Población capacitada en el uso de sistemas de FV<br><br>- Definición:<br>% de beneficiarios capacitados en el uso de los sistemas FV | 0<br>Oct. 2013 | 40<br>Oct. 2015 | 80<br>Oct. 2016 | | 80<br>Oct. 2016 | | |
| | **C2.I6** | Metodología y propuesta normativa para mini-hidros en Ecuador<br><br>- Definición:<br>Metodología y propuesta normativa para mini-hidros en Ecuador definida | 0<br>Oct. 2013 | 1<br>Ene. 2015 | | | 1<br>Ene. 2015 | | |
| **Componente 3:** Implementación de proyectos piloto<br><br>**Peso:** 29%<br><br>**Clasificación:** Satisfactorio | **C3.I1** | Comunidades con sistema de gestión y O&M<br><br>- Definición:<br>Número de comunidades con sistema de gestión y O&M implementado | 0<br>Oct. 2013 | 3<br>Oct. 2015 | 7<br>Abr. 2016 | | 10<br>Oct. 2016 | | |
| | **C3.I2** | Sistema de monitoreo remoto de consumo de los sistemas off-grid FV<br><br>- Definición:<br>Sistema de monitoreo remoto de consumo de los sistemas off-grid FV diseñado e implementado | 0<br>Oct. 2013 | | | | 1<br>Oct. 2016 | | |
| | **C3.I3** | Protocolo de Monitoreo y Seguimiento<br><br>- Definición:<br>Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del desempeño de los sistemas, definido | 0<br>Oct. 2013 | 1<br>Oct. 2015 | | | 1<br>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<br><br>**Peso:** 22%<br><br>**Clasificación:** Satisfactorio | **C4.I1** | Línea de base (número de hogares) geo-referenciada de los beneficiarios<br><br>- Definición:<br>Número de hogares beneficiarios georeferenciados | 0<br>Oct. 2013 | 50<br>Abr. 2015 | 100<br>Oct. 2015 | | 100<br>Oct. 2015 | | |
| | **C4.I2** | 1 sistema de monitoreo GIS de los sistemas off-grid diseñado y en uso por las compañías distribuidoras<br><br>- Definición:<br># de Reportes de O&M | 0<br>Oct. 2013 | | | | 10<br>Oct. 2016 | | |
| **Componente 5:** Conocimiento y Comunicación<br><br>**Peso:** 12%<br><br>**Clasificación:** Satisfactorio | **C5.I1** | Eventos para la diseminación de Resultados del proyecto<br><br>- Definición:<br>Numero Eventos nacionales realizados para diseminación de los resultados del proyecto | 0<br>Oct. 2013 | | | | 2<br>Oct. 2016 | | |
| | **C5.I2** | Diseminación de la experiencia<br><br>- Definición:<br>Hoja de proyecto desarrollada | 0<br>Oct. 2013 | 1<br>Dic. 2014 | 1<br>Dic. 2015 | | 1<br>Oct. 2016 | | |
| | **C5.I3** | Diseminación de la experiencia<br><br>- Definición:<br>Caso de estudio desarrollado | 0<br>Oct. 2013 | | | | 1<br>Oct. 2016 | | |
| | **C5.I4** | Diseminación de la experiencia<br><br>- Definición:<br>Numero de fichas técnicas desarrolladas (infografías) | 0<br>Oct. 2013 | | | | 1<br>Oct. 2016 | | |

| | Hitos | Planeado | Fecha de cumplimiento | Logrado | Fecha alcanzada | Estado |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **H1** | 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 | | | |
| **H2** | [*] Modelo de gestión definido y Estudios de Alternativas y experiencias de modelos de gestión de proyectos off-grid socializados | 1 | May. 2015 | | | |

*[*] Indica que el hito ha sido reformulado*

**FACTORES CRÍTICOS QUE HAN AFECTADO EL DESEMPEÑO**

[X] Demoras en el cumplimiento de condiciones contractuales

[X] Otros, cuáles?: Se demoró la firma del Acuerdo MEER-FEDETA

## 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.<br>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. | Alto | Para mitigar este riesgo se trabajará en un acuerdo inter-institucional – incluido como condición previa – en el que se detallen de manera concreta las responsabilidades y roles de todos los actores en la implementación de actividades, así como los mecanismos de coordinación a lo largo de la implementación del proyecto. También se realizará un POA de manera conjunta y consensuado por todos los actores y se realizarán reuniones semestrales de coordinación. | Coordinador del proyecto |
| 2. Riesgos asociados a la sostenibilidad. | Alto | 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. También se minimizará fortaleciendo las capacidades locales de todos los actores. | Coordinador del proyecto |
| 3. Riesgos sectoriales: tecnológicos asociados al diseño e instalación.<br><br>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. | Medio | Este riesgo será atendido a lo largo del proyecto a través del análisis de soluciones<br>técnicas de manera que estén adaptadas a las necesidades de las comunidades. El<br>diseño de alternativas tecnológicas va a ser participativo, haciendo un estudio de<br>demanda energética con las y los usuarios para adaptarlo a sus necesidades y<br>potencialidades. Adicionalmente, luego de la implementación del proyecto, un<br>sistema de monitoreo permitirá evaluar las dificultades ex - post. | Coordinador del proyecto |
| 4. Riesgos sectoriales: asociados con la aceptabilidad por parte de las comunidades. | Medio | Este riesgo se minimiza a través de la solicitud de dotación del servicio de energía<br>eléctrica por parte de las familias, requisito del modelo de electrificación rural del<br>Gobierno de Ecuador. Además se incorpora, como parte del proyecto, la necesidad<br>de capacitar a los usuarios en el tipo de tecnología y su uso. Asimismo, para<br>minimizar este riesgo, el Modelo de Gestión incorporará 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. | Coordinador del proyecto |

**NIVEL DE RIESGO DEL PROYECTO:** Medio **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:**

Con el objetivo de garantizar la sostenibilidad del proyecto, se trabajará de manera coordinada y articulada con el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) y el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) en todas las acciones del proyecto. Asimismo, se prevé la articulación con otros actores (Direcciones provinciales de salud y educación, Ministerio de Telecomunicaciones, Gobiernos Autónomos Descentralizados, organizaciones indígenas, etc.) que permitan dar una mayor integralidad a los proyectos energéticos a implementarse y promuevan la sostenibilidad institucional y social de los mismos. Para ello, se desarrollarán varios talleres de intercambio de experiencias que contará con la participación de estos actores, tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

## SECCIÓN 6: LECCIONES PRÁCTICAS

| | Relativa a | Autor |
|---|---|---|
| 1. Personal local:<br>La consulta con distintos actores energéticos del país, ha permitido identificar al escaso personal local disponible con conocimientos en energías renovables (principalmente en microrredes de generación solar fotovoltaica) y experiencia de trabajo en la Región Amazónica Ecuatoriana. Para la elaboración de los términos de referencia de las consultorías, 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. | Design | Ten Palomares,Maria |
| 2. Articulación entre actores:<br>Coordinar asiduamente con los actores energéticos (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable-MEER y Consejo Nacional de Electricidad-CONELEC) está siendo un elemento básico para la definición de acciones articuladas que reviertan en la sostenibilidad del proyecto. Las reuniones quincenales de coordinación han permitido identificar los puntos críticos del proyecto (como el sistema tarifario o el escaso personal de las Empresas Eléctricas, entre otros) y la aplicación de | Design | Ten Palomares,Maria |

estrategias de mitigación a los mismos.