

**DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA**  
Despacho del Director

24 calle 21-12 zona 12, Tel: PBX 2419-6363 Fax: 24196310  
E-mail: directordge@mem.gob.gt

**DGE-279-2012**  
Guatemala, 26 de Junio de 2012

Señora  
Laura Leticia Tobar Cardona  
Consultora Técnica  
Programa Euro-Solar  
Presente

Estimada Señora Tobar:

Por medio de la presente le saludo y hago de su conocimiento que la Dirección General de Energía a la cual represento, está conforme con el Informe de actividades y consultoría técnica que usted prestó a esta Dirección, correspondiente al período del 02 de mayo al 30 de junio del presente año.

De igual manera le informo que el trabajo realizado estuvo apegado a las condiciones del Acta de Negociación celebrado entre usted y la Dirección General de Energía y se extiende la presente para continuar con el proceso correspondiente.

Agradeciendo su atención y servicio, me despido reiterando nuestra conformidad con el trabajo realizado.

Atentamente,



  
**Ing. Brian Alejandro Kanell Garcia**  
Director General de Energía

c.c. Archivo

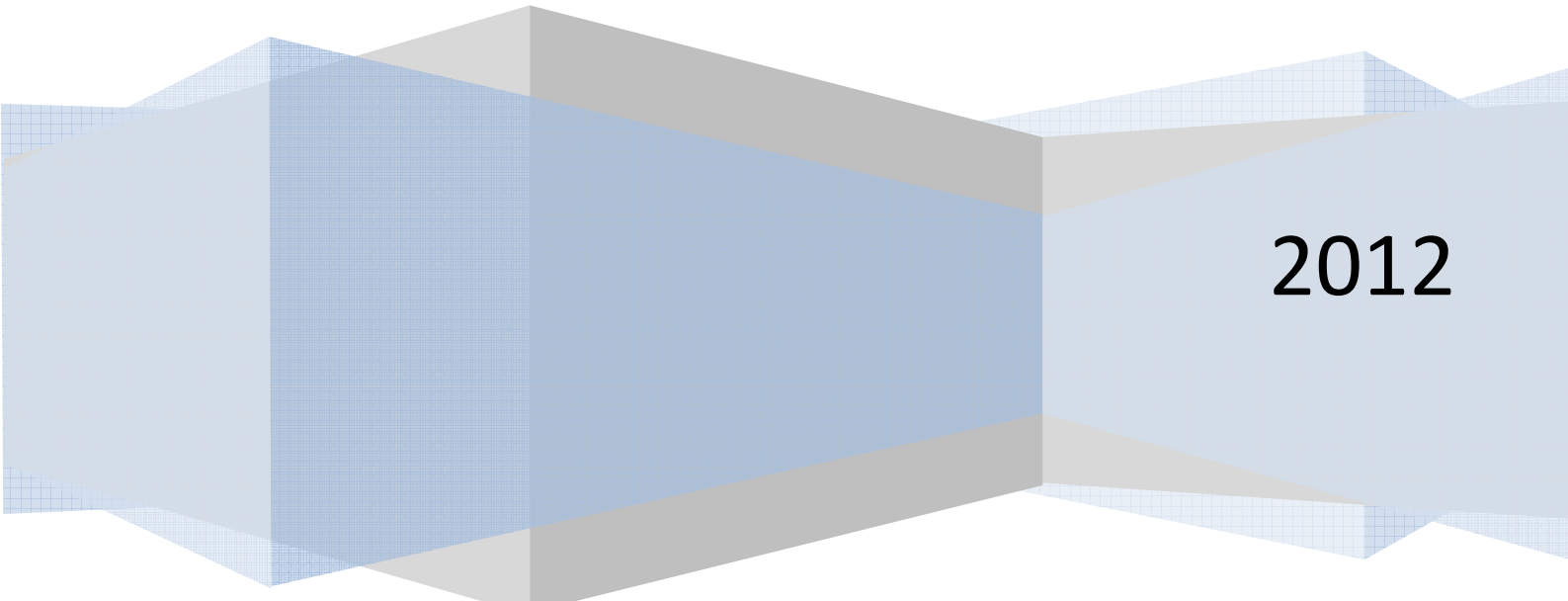
**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**  
Guatemala, Centro América



# **INFORME TÉCNICO OPERATIVO Y MONITOREO DE COMUNIDADES DEL PROGRAMA EURO-SOLAR**

**PERIODO MAYO - JUNIO**

**Autora: Laura Leticia Tobar Cardona**



2012

## **CONTENIDO**

<b>1. Objetivo de la Consultoría.....</b>	<b>Pág. 3</b>
<b>2. Justificación .....</b>	<b>Pág. 5</b>
<b>3. Metodología .....</b>	<b>Pág. 7</b>
<b>4. Cobertura .....</b>	<b>Pág. 7</b>
<b>5. Avance del Programa y Monitoreo de las Comunidades.....</b>	<b>Pág. 8</b>
<b>6. Informe de Proyectos de Inversión .....</b>	<b>Pág. 15</b>
<b>7. Conclusiones.....</b>	<b>Pág. 16</b>
<b>8. Recomendaciones.....</b>	<b>Pág. 17</b>
<b>9. Anexos.....</b>	<b>Pág. 18</b>

## **1. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA**

### **GENERAL:**

Apoyar al cumplimiento de los objetivos y resultados del Programa Euro-Solar en el país de Guatemala, según lo establecido por el Convenio de Financiación, Contratos Específicos, Normativa Nacional y Procedimientos Europeos que correspondan, por medio de la consultoría técnica de apoyo administrativo – contable a la Coordinación del Programa Euro-Solar.

### **ESPECÍFICOS:**

Asesorar y apoyar en la ejecución del Programa Euro-Solar Guatemala, desde el punto de vista administrativo – contable para alcanzar la regularización en sus controles y registros contables según la normativa nacional y procedimientos europeos.

A continuación se describen de manera enunciativa las actividades a realizar:

- a) Llevar registro mensual contable – financiero del Convenio de Financiación ALA/2006/017-223 correspondiente al Programa Euro-Solar.
- b) Obtener información de la Célula Nacional de Coordinación sobre la ejecución financiera del Programa Euro-Solar, así como de acciones implementadas para su registro y control.
- c) Asistir en procesos contables / financieros necesarios para la regularización de fondos de la donación del Programa Euro-Solar y seguimiento a la documentación con Crédito Público en el Ministerio de Finanzas Públicas.

- d) Llevar archivo contable / financiero de toda la documentación requerida del Convenio de Financiación del Programa Euro-Solar.
- e) Desarrollar los informes de avance físico y financiero del Programa Euro-Solar que se deben presentar ante Crédito Público en el Ministerio de Finanzas Públicas.
- f) Realizar monitoreo vía telefónica y de campo a las comunidades en la que se desarrolla el Programa Euro-Solar asignadas por la Coordinación.
- g) Asistir en procesos administrativos financieros y darle seguimiento a la documentación que se debe presentar ante Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia.
- h) Asistir a la Coordinación del Programa Euro-Solar en la gestión de solicitud de documentación contable a la Unidad Financiera de la DGE para el respaldo de aporte de contrapartida y regularización de la donación.
- i) Asistir a reuniones de trabajo, asignadas por la Coordinación del Programa Euro-Solar en temas de gestión financiera –contable.

## 2. JUSTIFICACIÓN

El Programa Euro-Solar es una iniciativa pionera a nivel mundial de la Oficina de Cooperación de la Unión Europea (EuropeAid) para promover las energías renovables como motor de desarrollo humano en los ocho países más desfavorables de América Latina: Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Perú. De esa forma responden las orientaciones de la Cooperación con América Latina por su enfoque en la mejora de las condiciones de vida de poblaciones de las regiones donde está localizado.

El objetivo general del Programa Euro-Solar es promover las energías renovables en los ocho países más pobres de América Latina para contribuir a mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales, apoyándoles en su lucha contra la pobreza, el aislamiento y la marginalización de sus condiciones socio-económicas.

El objetivo específico del Programa es proporcionar a las comunidades rurales locales un acceso a una fuente de energía eléctrica generada por el sol. La elección de uno de estos dos tipos de sistemas, o de ambos, es responsabilidad de las Células Nacionales de Coordinación (CNC's).

El Kit está conformado por: **a) Componente Eléctrico y Comunicación** que consta de siete paneles solares (fotovoltaico de 1100 vatios ), Antena Satelital y Telefonía IP, Internet e Iluminación; **b) Componente Educación** esta compuesto por cinco computadoras tipo laptop, equipo multifuncional, impresora, fotocopidora y escáner y proyector, que permitirán el fortalecimiento institucional en educación; y, **c) Componente Salud** incluye un refrigerador, filtro y purificador de agua para uso sanitario, todo ello para uso estrictamente comunitario.

El veintiuno de diciembre del año dos mil seis la Comisión Europea y el Gobierno de Guatemala suscribieron el convenio de financiación ALA/2006/017-223 para llevar a cabo el Programa conjuntamente con los otros siete países de América Latina.

En Guatemala el Programa es coordinado por el Ministerio de Energía y Minas MEM-, a través de la Dirección General de Energía –DGE- con apoyo del Ministerio de Educación –MINEDUC-, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, así como veintiocho Municipalidades que dan cobertura a las ciento diecisiete comunidades participantes en los Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, Huehuetenango, Izabal, Petén y Quiché, adicionalmente tendrán acceso a servicios de telecomunicación por medio de una antena parabólica que permita a las comunidades acceder a Internet y a telefonía

IP. Este conjunto de facilidades tecnológicas beneficiaran en forma especial a la población estudiantil de educación primaria y secundaria, pero también se aspira que el impacto de los servicios disponibles llegue a la población adulta, mejorando integralmente la calidad de vida de todas y todos los habitantes de las comunidades beneficiadas y también aquellos que se encuentran a sus alrededores.

La población beneficiada directa, la constituyen 87,382 habitantes de poblaciones desfavorecidas, de distintas edades que viven en zonas rurales privadas de electricidad y que no tendrán abastecimiento de energía eléctrica en los próximos cinco años, además contempla que una población de 158,262 personas serán beneficiadas indirectamente que viven en comunidades próximas a las 117 comunidades de intervención del Programa.

Para alcanzar los resultados esperados y aportar a la sostenibilidad local, se tiene diseñado un plan de sostenibilidad a implementarse con las organizaciones comunitarias locales, en el fortalecimiento de capacidades de gestión de los equipos instalados, dicho fortalecimiento se espera mediante procesos de capacitación y la generación de vínculos institucionales y de acompañamiento, formalizados en acuerdos o cartas de compromiso, se considera fundamental la participación de los Gobiernos Municipales como interlocutores locales para el seguimiento y acompañamiento de las organizaciones comunitarias locales en la gestión del equipo y servicios facilitados. Aquí se enmarca la presente consultoría para lograr posicionar y empoderar a dichos Gobiernos Municipales respecto de las acciones del Programa, creando vínculos con las instituciones responsables de la ejecución del mismo.

El Programa inició el 18 de enero de 2007 y finalizará el 31 de mayo de 2014 de acuerdo a las adendas 1, 2, y 3 firmados en octubre del 2009, marzo 2011 y mayo 2012 respectivamente. El monto de la financiación es de 5.3 millones de euros como aporte de la Unión Europea (59 millones de quetzales aproximadamente) y 1.37 millones de euros del Gobierno de Guatemala (14.5 millones de quetzales aproximadamente).

### 3. METODOLOGÍA

La consultoría técnica administrativa – contables se realizará en conjunto con la Coordinación del Programa, para garantizar la continuidad de los procedimientos administrativos de Gobierno y Europeos, así como al seguimiento y monitoreo a las comunidades asignadas para alcanzar los objetivos del Programa.

Para cumplir con el convenio de financiación en relación a procedimientos administrativos se tiene contemplado reunir a las Instituciones involucradas para informar el avance del Programa, así como, solicitar su aporte financiero.

Para lograr un monitoreo objetivo se tiene planificado realizar llamadas telefónicas, visitas de campo y gestionar desde oficinas centrales el avance en la resolución de incidencias, se dará un acompañamiento a las comunidades para promover la participación tanto de hombres como mujeres en el Programa con el objeto de dejar fortalecidas las Organizaciones Comunitarias Locales, así como, las Juntas Escolares.

### 4. COBERTURA DE COMUNIDADES

El ámbito geográfico asignado durante el presente período, son principalmente seis comunidades de tres municipios bajo la cobertura del Programa en el Departamento de Petén, según se describe a continuación:

No.	COMUNIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
1	San Martín Las Flores	San Francisco	Petén
2	Nueva Guatemala Tecún Umán (Básicos)	San Francisco	Petén
3	Nueva Concepción	San Francisco	Petén
4	Aldea Carmelita	San Andrés	Petén
5	Caserio Nuevas Delicias	Dolores	Petén
6	Caserio Brisas de Chiquibul	Dolores	Petén



## **5. AVANCE DEL PROGRAMA Y MONITOREO DE LAS COMUNIDADES**

### **ASIGNADAS**

El Kit Euro-Solar se encuentra instalado en un 100% que corresponde a la donación de la Unión Europea, teniendo como referencia el Contrato del Suministrador No. ALA/2009/203-518 en el que se manifiesta la instalación de:

- a) Componente Eléctrico y Comunicación consta de siete paneles solares fotovoltaicos de 110 vatios, 12 baterías, 2 inversores, 1 cargador de baterías, 13 focos de iluminación;
- b) Componente Educación consta de 5 computadoras tipo laptop, 1 proyector, 1 teléfono, 1 equipo multifunción (impresora, fax y escáner) 1 fotocopidora;
- c) Componente Salud consta de un refrigerador para uso sanitario y un purificador de agua para la prevención, tratamiento de enfermedades y uso productivo.

También se ha instalado el equipo de Conexión a Internet que forma parte de la donación de la Unión Europea según el Contrato No. ALA/2010/249-205 y esta compuesto por la antena satelital y sus componentes, MODEM quedando pendiente el servicio de conexión satelital el cual se ha previsto instalar a finales del año 2012. La gestión y funcionamiento está a cargo de las Organizaciones Comunitarias Locales que conformaron desde el inicio del Programa conocida como Comité o Comisión Euro-Solar y quienes están utilizando el Kit, mejorando su nivel de vida y generando recursos para su sostenibilidad.

A continuación se detalla el estado y avance de la instalación y puesta en marcha del Programa en cada comunidad asignada:

## **INSTALACIÓN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS SAN MARTIN LAS FLORES, SAN FRANCISCO, PETEN.**

En esta comunidad el Componente Eléctrico y Comunicación se encuentra en buenas condiciones.

En el Componente de Educación se encuentran dañadas dos computadoras y a la impresora se le derrama la tinta en la parte interna, se le comunico la suministrador para que llegue a la comunidad a reparar el equipo.

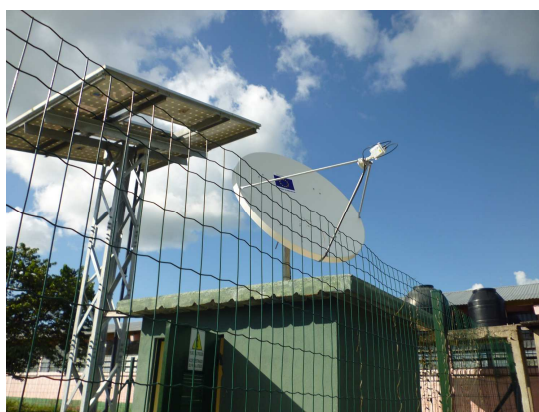
El Componente Salud se encuentra guardado ya que no saben como utilizarlo.

La Comunidad se encuentra bien organizada ya que es de fácil la comunicación con cualquier miembro del comité, obtienen ingresos por uso productivo del Kit aunque es muy bajo. (Anexo Ficha de Monitoreo).



El salón en el que se encuentran las cinco computadoras tipo laptop.

La torre del sistema fotovoltaico y la antena satelital



## **INSTALACIÓN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN NUEVA GUATEMALA TECUN UMAN, SAN FRANCISCO, PETEN**

En esta comunidad el Componente Eléctrico y Comunicación se encuentra en buenas condiciones.

En el Componente de Educación se encuentra dañada una computadora por mala configuración, el equipo multifuncional actualmente no lo están utilizando ya que jala varias hojas cuando imprime, se le comunico la suministrador para que llegue a la comunidad a reparar el equipo, en esta comunidad tiene señal de Internet pero es muy lenta.

El Componente Salud a la refrigeradora se le quemó el enchufe por lo tanto ya no la están usando y el purificador se encuentra guardado.

La Comunidad se encuentra bien organizada ya que es de fácil la comunicación con cualquier miembro del comité, obtienen ingresos por uso productivo del Kit. (Anexo Ficha de Monitoreo).



El salón en el que se encuentran las cinco computadoras tipo laptop

La torre del sistema fotovoltaico y la antena satelital



## **INSTALACIÓN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN NUEVA CONCEPCION, SAN FRANCISCO, PETEN.**

En esta comunidad el Componente Eléctrico y Comunicación tiene una rajadura un panel y el resto se encuentra en buenas condiciones.

En el Componente de Educación actualmente se encuentra robadas dos computadoras, el proyector se lo habían robado, apareció pero no funciona, se le comunico la suministrador para que llegue a la comunidad a reparar el equipo.

El Componente Salud se encuentra en perfectas condiciones.

La Comunidad se encuentra bien organizada ya que es de fácil la comunicación con cualquier miembro del comité, pero tienen el inconveniente que no tienen capacitadores para el uso del equipo han pedido apoyo a la Municipalidad pero no han tenido éxito. A partir de enero 2012 cuentan con Energía Eléctrica, no han obtenido ningún ingreso para la sostenibilidad del Programa.



El salón en el que se encuentran las cinco computadoras tipo laptop

El ODU,  
componente de la Antena Satelital



## **INSTALACIÓN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN CARMELITITA, SAN ANDRES, PETEN**

En esta comunidad el Componente Eléctrico y Comunicación un foco de iluminación se encuentra quemada y tiende a quemarse seguido, el resto del equipo se encuentra en buenas condiciones.

En el Componente de Educación actualmente se encuentra en perfectas condiciones.

El Componente Salud se encuentra en perfectas condiciones.

La Comunidad se encuentra bien organizada ya que es de fácil la comunicación con cualquier miembro del comité, se encuentran dando clases a los alumnos ya establecieron horarios, obtienen ingresos para darle sostenibilidad del Programa.



El salón en el que se encuentran las cinco computadoras tipo laptop

La torre del sistema fotovoltaico y la antena satelital





## **INSTALACIÓN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN CASERIO NUEVAS DELICIAS, DOLORES, PETEN**

En esta comunidad el Componente Eléctrico y Comunicación en perfectas condiciones.

En el Componente de Educación actualmente se encuentra en perfectas condiciones y tienen señal de Internet aunque lenta.

El Componente Salud se encuentra en perfectas condiciones.

La Comunidad se encuentra bien organizada ya que es de fácil la comunicación con cualquier miembro del comité, el centro tecnológico esta autorizado por el Ministerio de Educación, obtienen ingresos para darle sostenibilidad del Programa.



El salón en el que se encuentran las cinco computadoras tipo laptop

La torre del sistema fotovoltaico y la antena satelital



## **INSTALACIÓN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN CASERIO BRISAS DE CHIQUIBUL, DOLORES, PETEN**

En esta comunidad el Componente Eléctrico y Comunicación en perfectas condiciones.

En el Componente de Educación se encuentra robadas dos computadoras tipo laptop de las cuales existen las denuncias pertinentes el resto del equipo se encuentra en perfectas condiciones.

El Componente Salud se encuentra en perfectas condiciones.

La Comunidad se encuentra bien organizada ya que es de fácil la comunicación con cualquier miembro del comité, obtienen ingresos para darle sostenibilidad del Programa.



El salón en el que se encuentran las cinco computadoras tipo laptop

La torre del sistema fotovoltaico y la antena satelital



## **6. INFORME DE PROYECTOS DE INVERSIÓN**

Debido a que la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN- aprobó con fecha 30 de mayo las solicitudes de financiamiento 2012 para los Proyectos de Inversión, se procedió de inmediato a realizar todos los cuadros financieros y evaluaciones físicas para realizar las solicitudes de financiamiento 2013 que deben de estar enlazados con el anteproyecto para dicho ejercicio fiscal, el cual se concluyó con fecha 14 de junio de los corrientes ingresando los Proyectos a SEGEPLAN. (Se adjunta un CD con toda la información presentada)



## **7. CONCLUSIONES**

- Las comunidades asignadas monitoreadas las organizaciones locales obtienen ingresos económicos por los servicios que prestan, los cuales son bajos para lograr la sostenibilidad del Programa.
  
- El servicio de Internet que tuvieron en los meses de prueba fueron su mayor fuente de ingresos, al no contar con ello son catalogadas de bajo rendimiento.
  
- La mayoría de comunidades solicitan capacitación ya que según el monitoreo ha sido muy escasa, tanto de los suministradores, como de los Ministerios involucrados y visita de campo ya que tiene temor de usarlo.

## **8. RECOMENDACIONES**

- Dar acompañamiento para que las comunidades pongan en práctica los usos productivos, para mejorar sus ingresos económicos y garantizar la sostenibilidad del Programa.
  
- Darle seguimiento al servicio de Internet ya que es la principal fuente de ingresos.
  
- Se debe dar seguimiento vía telefónica y realizar visitas de campo continuar con el objeto de fortalecer las Organizaciones Comunitarias Locales, así como implementar y/o dar seguimiento con las instituciones involucradas un plan de capacitación para lograr los objetivos del Programa.

## **9 ANEXOS**

- Boletas de monitoreo de las comunidades asignadas.
  
- CD con los Proyectos de Inversión Presentados ante SEGEPLAN.
  
- Fotocopia de Oficio para hacer constar la Recepción de los Proyectos de Inversión ante SEGEPLAN