

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

OFI-CONTA-UDAF-104-2022

Guatemala 14 de julio de 2022

Licenciada Luz Keila Virginia Gramajo Vilchez **Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia** Su Despacho

Señora Secretaria:



De manera atenta me dirijo a usted para dar cumplimiento a la presentación del Informe de Avance Físico y Financiero del "Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte de la República de Guatemala" correspondiente al bimestre de mayo-junio del año 2022, en forma física y digital; derivado de la Donación no reembolsable de la Cooperación Japonesa.

El presente informe se realiza en cumplimiento al marco legal respectivo, en tal sentido el contenido de dicho informe es lo que históricamente se ha presentado por el personal responsable de la ejecución de la Donación, derivado que en los últimos años el avance físico y financiero no ha sufrido modificaciones.

Asimismo, se solicita el cambio de estatus del proyecto SIGEACI 57, de "seguimiento a cierre" para lo cual se adjunta fotocopia del Informe Técnico Final y fotocopia del oficio de traslado y recepción del informe referido en las oficinas de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA).

Finalmente, es importante indicar que el disco compacto únicamente se entrega a SEGEPLAN, el cual contiene el informe de Avance Físico y Financiero que se adjunta al presente oficio.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente

LIC. HÉCTOT GAILLEO LEIVA GUZMAN ADMINISTRACION ADMINISTRACION FINANCIERA UDAF UDAF UDAF UDAF UDAF CONTRACTOR OF ADMINISTRACION ADMINISTRACIO

C.c.: Licda. Rosa María Ortega de Ramazzini/Dirección de Crédito Público -MIFIN-

Sr. Diputado José Alejandro de León Maldonado/Presidente de la Comisión de Transparencia y Probidad Congreso de la República Sr. Diputado Candido Fernando Leal Gómez/Presidente de la Comisión de Finanzas Públicas y Moneda Congreso de la República

Lic. Mario Adolfo Búcaro Flores/Ministro de Relaciones Exteriores

Licda. Alejandra López Cárcamo/Asesora Despacho -MEM-

Licda. Diana Florentino de Mazariegos/Directora General Administrativa - MEM-

Lic. Héctor Galileo Leiva Guzmán/Jefe Unidad de Administración Financiera - MEM-

Licda. Ana Elizabeth Velásquez Rodríguez/Jefe Unidad de Planificación y Modernización

Ing Edward Enrique Fuentes López/Director Dirección General de Energía

Ing. Otto Ruiz Balcarcel/Coordinador Proyecto JICA -DGE-

Licda Saraí Pedro Peláez/Jefe Unidad de Información Pública -MEM-

Lic. Wilson Santiago Matías/Coordinador Contabilidad UDAF -MEM-

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS UNIDAD DE INFORMACION PUBLICA

2 5 JUL 2022

000 11 29 No DE W

RECEPTOR:



INFORME BIMESTRAL DE AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO - IAFF -

Programas / Proyectos Financiados con Recursos de Cooperación Externa no Reembolsable Base Legal: Artículo 53 Bis al Decreto Número 101-97 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Presupuesto (adicionado Decreto Número 13-2013, Artículo 33)

I. DATOS GENERALES

Periodo que reporta:

Bimestre: 3

2022

Fecha de envío:

13/07/2022

Dependencia:

Dirección General de Energía

Institución:

Ministerio de Energía y Minas

II. INFORMACIÓN SOBRE EL NIVEL GERENCIAL DEL PROGRAMA/PROYECTO

Datos del Gerente/Director/Coordinador (Tomador de decisiones):

Nombre:

Ing. Edward Enrique Fuentes López

efuentes@mem.gob.gt

Correo Electrónico: Datos de Autoridad Máxima:

Nombre:

Lic. Alberto Pimentel Mata

Correo Electrónico:

apimentel@mem.gob.gt

III. INFORMACIÓN GENERAL

Datos del Programa/Proyecto:

Código del sistema:

SIGEACI57

Nombre del Programa/Proyecto:

Proyecto de promoción de actividades productivas con el uso de energía

limpia en aldeas del norte del a República de Guatemala.

No. de Donación:

JICA-0961070 320-2010

No. de Acuerdo gubernativo/ ministerial/ resolución:

Japón

Fuente Cooperante: Dirección Física del Proyecto:

24 CALLE 21-12 ZONA 12

Teléfono directo del Proyecto:

2419-6363

Institución Ejecutora:

Ministerio de Energía y Minas

Dirección de la Institución Ejecutora:

Diagonal 17 29-79 zona 11

Objetivos del Programa Proyecto:

Objetivo General:

Apoyo a la promoción de actividades productivas con el uso de la energía limpia generada para incrementar el ingreso familiar, lograndose una

mejora de calidad de vida.

Objetivo(s) Especifico(s):

Objetivo 1: La construcción de tres micro centrales hidroelectricas en el Departamento de Alta Verapaz.

Objetivo 2: Que los comunitarios puedan manejar, mantener y administrar las instalaciones centrales bajo su propia iniciativa, y así se logre una gestión sostenible de la empresa eléctrica.

Plazos Clave del Programa/Proyecto:

Fecha de suscripción:

26/1/2010

Fecha de inicio:

29/3/2011

Fecha de aprobación (acuerdo gubernativo/ ministerial/ resolución):

11/11/2010

Fecha de finalización de la fase de ejecución:

31/12/2016

Fecha de finalización original: Fecha de finalización vigente: 31/12/2016 31/12/2016

Enmiendas que modifiquen el convenio u otro

Codles

Fadhade (Cambio Realizado

Facha de Enmlenda

Tipo de Cooperación:

Estado del proyecto:

Solicitud Cierre / Liquidación

Condiciones para la aprobación y recepción de desembolsos:

Condiciones para la aprobación y recepción	Condicion Trempo de Cumplimiento
	Esta donación se ejecutó a traves de un Agente 2 meses para contratar al Agente de
FUENTE COOPERANTE	de Adquisiciones el cual es nombrado por el Adquisiciones beneficiario (MEM), quien actua en nombre del gobierno de Guatemala para la ejecución de dicha donacion. La autoridad abrirá una cuenta a nombre del gobierno en un banco del Japon, 14 dias de entrada en vigor A/D; quien posteriormente trasladará en un único desembolso al Agente quien ejecutará el proyecto.

Modalidad de Ejecución:

Ejecutado por un Tercero

Mecanismos de Ejecución:

Normas o Guias del Cooperante

Registro de SICOIN:

1113001405090032

aplique Total:		11,356,000.00		11,356,000.00
Aporte nacional (contrapartida) cuando	Quetzal	11,356,000.00	1.00000	11,356,000.00
Monto suscrito con la fuente cooperante Total:	Yen	1,003,000,000.00	0,09054	90,814,877.74 90,814,877.74

Distribución del monto súscrito con la fuente conservate	Moneda	Monto - Monada Original	নাটিত বৃদ্ধ Cambio	Monto en Quazales
Monto que ejecutará la fuente cooperante	Yen	1,003,000,000.00	0.09054	90,811,620.00
Total:		1,003,000,000.00		90,811,620.00
Monto que ejecutará la institución	Yen	0.00	0.09054	0.00
Total:		0.00		0.00
Monto Total		1,003,000,000.00		90,811,620.00

Beneficiarios del Programa o Proyecto:

Aga: Denominación Genero Rango de edad Número de beneficial	o(\$)

Instituciones Beneficiarias del Programa o Proyecto:

No se ha reportado nigun registro

IV. AVANCE FINANCIERO

Detalle de desembolsos recibidos de la fuente cooperante:

Ferio	Media Morginal)	Tipo de Gamaio Mari	o Total (En Ouserles)
11/10/2011	1,003,000,000.00	0.09054	90,814,877.74
5/11/2018	0.00	0.00000	0.00
Total:	1,003,000,000.00		90,814,877.74

Detalle de ejecución de los aportes del cooperante Componente Indicador (Resultado Meta del Programa/Proyecto	Monto suscifite (Compromiso); acum	ไอกิเอ เปลดีอ เวอก ภัยาเปลล	Mone Total ee? Components:	Monto % de Avance ejecutado
COMPONENTE - Agente de Adquisiciones	8,574,445.54	0.00	8,574,445.54	7,429,797.94 86.65%
COMPONENTE - Asistencia Tecnica	17,645,158.62	0.00	17,645,158.62	17,464,826.12 98.98%
COMPONENTE - Construccion	52,230,959.33	0.00	52,230,959.33	54,057,900.00 103.50%
COMPONENTE - Supervision	12,364,314.25	0.00	12,364,314.25	12,772,671.00 103.30%
Total	90,814,877.74	0.00	90,814,877.74	91,725,195.06

Figure 16 - del		o contrapartida	Imantas an	Ountralas	٠١.
Electron del	aporte nacional	o contrapartida	montos en	Quelzaies	>].

Componente /Inglicador/Resultado/Mista del Programa/Proyecto	Monto suscitto M (Compromiso), deum ann	on lo Ilado por Ilendas	Monto Fotal por Componente	Monto % de Ávance ejeculado
COMPONENTE - Agente de Adquisiciones	0.00	0.00	0.00	0.00%
COMPONENTE - Asistencia Tecnica	0.00	0.00	0.00	0.00%
COMPONENTE - Construccion	11,356,000.00	0.00	11,356,000.00	11,072,100.00 97.50%
COMPONENTE - Supervision	0.00	0.00	0.00	0.00%
Total	11,356,000.00	0.00	11,356,000.00	11,072,100.00

V. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

Eiecución Presupuestaria del Año

Mes	ipuestaria dei Ano	Nothiere	Victorite	Epanedo.	%
Enero		0.00	0.00	0.00	NeuN
Febrero	0.00	0.00	0.00	0.00	NeuN
Enero	0.00	0.00	0.00	0.00	NeuN
Febrero	0.00	0.00	0.00	0.00	NeuN
Marzo	0.00	0.00	0.00	0.00	NeuN
Abril	0.00	0.00	0.00	0.00	NeuN
Mayo	0.00	0.00	0.00	0.00	NeuN
Junio	0.00	0.00	0.00	0.00	NeuN
Total:		0.00		0.00	0.00%

Ejecución programada (meta) realizada durante el presente año según POA

िजाहाजीत	Cuatrimasta I	grahimestic 2	Cuarilmestre 3
Financiero(Fuente Cooperante)	0.00	0.00	0.00
Financiero(Aporte Nacional)	0.00	0.00	0.00
Avance Físico	0.00	0.00	0.00

VI AVANCE FÍSICO

Omnoneria o Provedo	vanide (Fisjeo Nel Britishire	vanne Holeo Tigal
COMPONENTE - Supervision	0 %	100.00 %
COMPONENTE - Construccion	0 %	100.00 %
COMPONENTE - Asistencia Tecnica	0 %	100.00 %
COMPONENTE - Agente de Adquisiciones	0 %	66.00 %
Total:	0.00	91.50

VII. COBERTURA TERRITORIAL

obanselponoli, chanselponoli,	en el pinasue que reponte Monto el	inguatio (Josef
(Departmente Militielele)	Femaranasi	Asia ala ala sa ala
1607 - ALTA VERAPAZ - PANZOS	0.00	0.00
1612 - ALTA VERAPAZ - CAHABON	0.00	0.00
1614 - ALTA VERAPAZ - CHAHAL	0.00	0.00
Total	0.00	0.00

VIII. RESUMEN DE EJECUCIÓN

0/	40	Avanco	Acumulad	ah a	Ejecución	
-/n	ue	Avance	Acumulau	u uc	LICCUCION	

Emanalega Acquinuladia	Fisige Actimitistic	PresnghasRala Ana ย้า สมเรอ
100 61 %	91 50 %	NeuN %

100.61 %

IX. DIFICULTADES ACTUALES EN LA IMPLEMENTACIÓN / PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Acciones propuestas para superar la dificultad Difficultades que inciden en el avance de la ejecución física y

Desembolsos

Ejecución Financiera

El monto que sobrepaso en quetzales en la regularización, fue provocado Se conformaron los expedientes y se registraron los diferenciales por diferencial cambiario, debido a que al momento de elaborar el CUR de cambiarios de los años 2011, 2012, y 2013 en el sistema financiero ingresos se consideró un solo tipo de cambio; sin embargo, en la SIGES, los cuales se encuentran en la etapa de "registrado". regularización se utilizaron diversos tipos de cambios atendiendo en algunos casos a la fecha de transacción y en otros la cláusula del contrato de la construcción de las microcentrales. de la construcción de las microcentrales.

Ejecución presupuestaria

Debido a que no se cumplía con los requisitos legales para realizar los Al momento de regularizar la situación legal de los terrenos y al cumplir las operaciones de los diferenciales cambiarios se procederá a realizar las gestiones presupuestarías que correspondan

Ejecución física

Debido a que no se cumplía con los requisitos legales para realizar los La Dirección General de Energía está dando seguimiento a la registros correspondientes, se está en proceso de legalización de los conformación de la documentación de soporte relacionada a la legalización de los terrenos, con base a los lineamientos de la Dirección de Biscon del Estado. de Bienes del Estado.



RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME BIMESTRAL DE AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO - IAFF -

Programas / Proyectos Financiados con Recursos de Cooperación Externa no Reembolsable

Base Legal: Artículo 53 Bis al Decreto Número 101-97 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Presupuesto (adicionado Decreto Número 13-2013, Artículo 33)

L'INFORMACIÓN GENERAL DEL REPORTE :

Periodo que reporta:

Bimestre: 3

Año:

2022

Fecha de impresión:

13/07/2022

IL INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMAVEROYE DATOS DEL PROGRAMA/PROYECTO

Código SIGEACI:

SIGEACI57

Nombre del Programa/Proyecto:

Proyecto de promoción de actividades productivas con el uso de energía limpia en

aldeas del norte del a República de Guatemala.

Dependencia:

Dirección General de Energía

Institución:

Ministerio de Energía y Minas

Objetivo General:

Apoyo a la promoción de actividades productivas con el uso de la energía limpia generada para incrementar el ingreso familiar, lograndose una mejora de calidad de

No. de Donación:

JICA-0961070

Estado del proyecto:

Solicitud Finalizado

Fecha de suscripción:

26/1/2010

Fecha de inicio:

29/3/2011

Fecha de finalización vigente:

31/12/2016

Fuente Cooperante:

Japón

TIL RESUMEN DE AVANGE ESTO Y FINANCIERO

Monto Suscrito:

Q. 102,170,877.74

Monto total de desembolsos recibidos (por la Fuente Cooperante):

Q. 90,814,877.74

Q. 91,725,195.06

Monto ejecutado

(suscrito Fuente Cooperante):

Q. 11,072,100.00

Monto ejecutado (suscrito Aporte Nacional):

Q. 102,797,295.06

Monto total ejecutado:

100.61

% Avance Financiero: % Avance Físico:

91.50

EL PRESENTE INFORME DEBERÁ ESTAR FIRMADO Y SELLADO POR

DE ENERGIA UNIDAD DE

Elaborado por: Héctor Galileo Leiva Guzman

ADMINISTRACION FINANCIERA UDAF

Jefe Unidad de Administración Financiera

Responsable Área Técnica: Otto Roland Jefe Départamento Energía Renovable

oiz Balcarco

Lic. Alberto Pimentel Mata-

Máxima autoridad de la Institución

Ing. Edward Enrique Fuentes López Gerente/ Director/Coordinador

> Ing. Edward Enrique Fuentes López Director General de Energia



OFI-CONTA-UDAF-091-2022

Guatemala, 07 de junio de 2022

Señores

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), en Guatemala 18 calle 5-56, zona 10, Edificio Unicentro, Guatemala. Ciudad



Distinguidos Señores:

De manera atenta nos dirigimos a ustedes, para hacer de su conocimiento que el Departamento de Energías Renovables de la Dirección General de Energía de este Ministerio presentó el "Informe Técnico Final" del Proyecto SIGEACI 57, denominado "Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte de la República de Guatemala", financiado por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), en Guatemala.

El referido informe fue preparado con la finalidad de dar seguimiento al proceso de cierre/liquidación y finalización del proyecto, ante la Dirección de Análisis y Seguimiento de la Cooperación para el Desarrollo de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, en cumplimiento al Acuerdo de Donación y Minuta de Evaluación Conjunta, de conformidad con lo manifestado por la SEGEPLAN a través de comunicación electrónica de fecha 11 de mayo de 2022.

Es oportuno manifestar, que, dentro de los lineamientos proporcionados por la Dirección de Análisis y Seguimiento de la Cooperación para el Desarrollo de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, requiere que dicho informe previamente sea remitido a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), en Guatemala, y posteriormente deberá adjuntarse a la solicitud para el cierre/liquidación y finalización del referido Proyecto ante la SEGEPLAN.

CONTABILIDAD

Sin otro particular, nos suscribimos de ustedes.

Atentamente,

COORDINADOR CONTABILIDAD -UDAF Archivo Correlativo MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS resente

enyg

Lic. Asctor Galileo Leiva Guzmag Jefe UDAF

UNIDAD DE **ADMINISTRACION FINANCIERA**

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Otto Ruiz

De:

María Leticia Alvarez Echeverria <maria.alvarez@segeplan.gob.gt> en nombre de María

Leticia Alvarez Echeverria

Enviado el:

miércoles, 11 de mayo de 2022 11:45 a.m.

Para:

Otto Ruiz

CC: Asunto: David Antonio Briones Morales

RE: Atento recordatorio para realizar registro de información y entrega 2do.IAFF hasta

el 16 de mayo 2022

Buen día estimado Ing. Ruíz:

Ciertamente, el oficio dónde MEN entrega el Informe Final del proyecto SIGEACI 57 "Promoción de actividades productivas con el uso de energía limpia en aldeas del norte de la República de Guatemala" se dirige a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón -JICA, de acuerdo a lo indicado tanto en el Acuerdo de Donación y de la Minuta de Evaluación conjunta.

Saludos cordiales.

Inga, Quím, Leticia ÁlvarezE

De: Otto Ruiz <oruizb@mem.gob.gt>

Enviado: miércoles, 11 de mayo de 2022 11:09

Para: María Leticia Alvarez Echeverria <maria.alvarez@segeplan.gob.gt>

Cc: David Antonio Briones Morales < dbrionesmorales@gmail.com>

Asunto: RE: Atento recordatorio para realizar registro de información y entrega 2do. IAFF hasta el 16 de mayo 2022

Estimada Ing. Alvarez:

Le comento que ya estamos en las gestiones para el traslado del proyecto SIGEACI57, pero quisiéramos que nos confirme sobre a qué autoridad de Japón se le deberá dirigir la nota que hace mención en el correo anterior. De lo que habíamos hablado entendíamos que era a la Agencia de Cooperación Internacional de Japón.

Le agradeceríamos su más pronta respuesta.

Saludos cordiales,

Otto Ruíz Balcárcel

Jefe del Depto, de Energías Renovables DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA oruizb@mem.gob.gt

(502)24196363 / Ext. 2333



MINISTERIO DE ENERGIA Y MIMAS DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA

INFORME TÉCNICO FINAL

"PROYECTO DE PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON EL USO DE ENERGÍA

LIMPIA EN ALDEAS DEL NORTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA"

ELABORADO POR DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGIA GUATEMALA 19 DE ABRIL 2,022

INDICE

,				i
ntroducción				01
Antecedentes				
Desarrollo				01
Resumen del P	royecto			02
Meta Global				02
Objetivo del Pr	oyecto			02
Resultados				02
Área del Prove	cto			03
Grupo Meta				03
				03
Organización o	le Contra	parte		03
Estructura de	Fiecución	del Provecto		03
Logras del Pro	vecto			04
				05
Logros de Res	uitauus Latina da	Provesto		09
Logros del Ob	jetivo de	i Pidyecto		10
Información F	inanciera	1	1/ 1 1 de les és	11
Evaluación Fir	nal de la .	Agencia de Coop	eración Internacional de Japón	
Conclusiones				13
Observacione	·s			15
				16

INTRODUCCIÓN

La Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA) financió el "Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte de la República de Guatemala" a través de la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno de Japón.

El departamento de Alta Verapaz presentaba el índice más bajo en cuanto al acceso a la electricidad. La falta de desarrollo debido a la carencia de servicios básicos y el consumo energético no sostenible de los recursos naturales, impactaba negativamente a corto, mediano y largo plazo a la población del lugar.

El "Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte de la República de Guatemala" tuvo como objetivo electrificar tres micro regiones del departamento de Alta Verapaz, construyendo tres microcentrales hidroeléctricas que aprovechen la energía renovable. Al mismo tiempo facilitó la asistencia técnica para que las mismas comunidades beneficiarias pudieran administrar, operar y mantener en forma sostenible sus centrales; y a su vez, apoyar y promover actividades productivas con el uso efectivo de la energía generada por la central hidroeléctrica para mejorar el ingreso familiar de los habitantes beneficiados.

Japón cuenta con mucho conocimiento y alta tecnología en el área de la construcción de microcentrales hidroeléctricas y la administración de proyectos de generación eléctrica. También tiene una abundante experiencia técnica en el campo del mejoramiento de vida e ingresos para los habitantes de zonas rurales. Este país ha ejecutado la transferencia de tecnología a distintos países del mundo.



INFORME TÉCNICO FINAL PROYECTO DE PROMOCION DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON EL USO DE ENERGÍA LIMPIA EN ALDEAS DEL NORTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Antecedentes del Proyecto

La tasa de electrificación de Guatemala alcanzó al 82.6% en 2008; no obstante, en las zonas rurales de escasos recursos el nivel de electrificación seguía siendo bajo. Por ejemplo, la tasa de electrificación del departamento de Alta Verapaz era del 36.2%, siendo la más baja del país. El índice de pobreza del departamento superaba el 80% y la mayoría de los poblados eran indígenas.

Para mejorar el nivel de vida de las personas que vivían en la pobreza al norte de Guatemala era indispensable optimizar el acceso al servicio de suministro eléctrico; ante esta situación el Gobierno de Guatemala solicitó al Gobierno de Japón una cooperación financiera no reembolsable, con el objetivo de mejorar el ingreso familiar de las comunidades, mediante la construcción de tres microcentrales hidroeléctricas y sus sistemas de distribución en regiones del norte del país de mayor pobreza y en donde no contaban con electricidad, junto con el apoyo de actividades productivas con el uso de una energía moderna en las comunidades beneficiarias del proyecto. En enero de 2010 se firmó el acuerdo de cooperación financiera no reembolsable, denominado: "Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte en la República de Guatemala".

En este proyecto se construyeron las instalaciones de tres microcentrales hidroeléctricas y sus redes de distribución eléctrica en tres comunidades de extrema pobreza en el departamento de Alta Verapaz, donde hubo dificultades de hacer conexión eléctrica con el sistema de distribución. Las tres comunidades cubiertas por el Proyecto son: (1) Las Conchas del municipio de Chahal, (2) Seasir del municipio de Cahabón, y (3) Jolom Ijix del municipio de Panzós; del departamento de Alta Verapaz.

También, con la finalidad de contribuir al mejoramiento del nivel de ingresos de los habitantes locales a través del acceso a la fuente energética y promoción de las actividades productivas, se llevó a cabo una asistencia técnica para la administración, operación y mantenimiento de las microcentrales hidroeléctricas y para la promoción de las actividades productivas con el uso de energía eléctrica.

Desarrollo

El proyecto fue desarrollado con la Donación de la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno de Japón, que consistió en la construcción de las tres microcentrales eléctricas con capacidades de 59 kW, 98 kW y 94 kW y sus redes de distribución, en las comunidades de Seasir,



Cahabón; Jolom Ijix, Panzós; y las Conchas, Chahal, todas del departamento de Alta Verapaz; las cuales fueron electas por considerarse de extrema pobreza.

En el proyecto se incluyó un componente de Asistencia Técnica, que consistió en capacitar a los comunitarios en actividades sobre:

- Manejo de las Unidades de Administración de Energía
- Operación y mantenimiento dé las tres plantas generadoras
- Desarrollo de proyectos de Usos Productivos.

Según lo estipulado en convenio de donación, fue concretado por medio de un Agente de Adquisiciones Japonés (Japan International Cooperation System -JICS-), quien administró y manejó los fondos desde su país de origen y reportó al Ministerio de Energía y Minas los gastos efectuados, los cuales debieron ser regularizados.

Resumen del Proyecto

Meta Global

Mejorar el nivel de vida y contribuir a una mejor subsistencia de las familias con escasos recursos, en la región más necesitada al norte del país.

Objetivo del Proyecto

Lograr que los pobladores de las comunidades pilotos manejen, mantengan y administren las instalaciones de las microcentrales hidroeléctricas bajo su propia iniciativa, y así lograr una gestión sostenible de la empresa eléctrica.

Resultados

- Resultado 1: Se creó y consolidó un correcto sistema de operación, mantenimiento y administración, de las instalaciones de las centrales y redes de distribución.
- Resultado 2: Se creó y consolidó un apropiado sistema de gestión y administración financiera de la empresa eléctrica.
- Resultado 3: A través de la introducción del método del Mejoramiento de la vida "Kaizen", se acumularon los conocimientos necesarios para la subsistencia en las organizaciones comunitarias y municipios beneficiados.
- Resultado 4: Se acumularon los conocimientos útiles en las organizaciones comunitarias, para las actividades productivas con la energía eléctrica.

Área de Proyecto

Tres microrregiones ubicadas en: Seasir, del municipio Cahabón; Jolom Ijix, del municipio Panzós; y las Conchas, el municipio Chahal, todas del departamento de Alta Verapaz.

Grupo Meta

Veintidós comunidades de los municipios de Chahal, Cahabón, y Panzós, del departamento de Alta Verapaz; mil diecisiete hogares; seis mil doscientos habitantes de los cuales el cuarenta y nueve punto sesenta y ocho porciento (49.68%), corresponde a población de género femenino; y el cincuenta punto treinta y dos porciento (50.32%), corresponde a población de género masculino. Dentro de los cuales predomina la población entre los cero a catorce años de edad.

Como se muestra en la siguiente tabla.

Beneficiarios Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte de La República de Guatemala

	Población Total	0 a 14 años		15 a 59 años		60 años o más		Com.	No. De	
Localización		M.	Н,	М.	Н.	M.	Н.	COIIII	Hogares	
Jolom ljix, Panzós	2,400	594	605	538	548	57	58	8	397	
Seasir, Cahabón	1,300	316	320	303	307	27	28	3	204	
Las Conchas, Chahal	2,500	612	616	582	587	51	52	11	416	
Total	6,200	1,522	1,541	1,423	1,442	135	137	22	1,017	

^{*}Com/Comunidades

Período del Proyecto

De abril 2011 a marzo 2014 (tres años).

Organización Contraparte

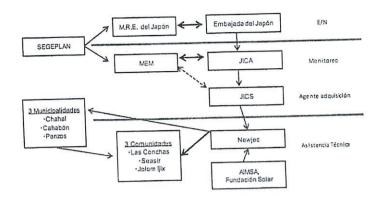
Ministerio de Energía y Minas (MEM).

Estructura de la Ejecución del Proyecto

Las actividades fueron llevadas a cabo como se muestra en la figura No. 1 y se realizaron una serie de actividades para las asociaciones comunitarias del Proyecto, tales como el fortalecimiento de capacidades del personal de la Unidad Administradora de Energía (UAE), capacitación y ejecución del Mejoramiento de Vida y las actividades productivas para mejorar el nivel de ingresos.



Figura No. 1



Logros del Proyecto

En total ocho expertos japoneses de siete especialidades diferentes fueron enviados a las comunidades beneficiarias del proyecto:

- Gerente/Administración de servicio eléctrico.
- Subgerente/Desarrollo rural.
- Fortalecimiento de organización y administración local.
- Mantenimiento de instalaciones civiles, 2 personas.
- Mantenimiento de instalaciones eléctricas y mecánicas, 2 personas.
- Coordinador.

Para el componente del desarrollo social, calidad de vida, fortalecimiento de su capacidad de mejoramiento y mejorar el ingreso familiar aprovechando la energía generada. Se asignaron un total de 5 consultores locales de la Fundación Solar:

- Coordinador del Proyecto.
- Coordinador en el área de desarrollo social.
- Facilitador encargado de Seasir del municipio de Cahabón.
- Facilitador encargado de Las Conchas del municipio de Chahal.
- Facilitador encargado de Jolom Ijix del municipio de Panzós.

En noviembre de 2012, se llevaron a cabo dos reuniones informativas sobre el mejoramiento de vida para el personal del Ministerio de Energía y Minas. También, entre mayo y julio de 2011 se organizaron 12 talleres del mejoramiento de vida para los funcionarios de las Municipalidades (4 talleres en cada una de las tres Municipalidades). En cada taller dirigido a la Municipalidad participaron entre 10 y 20 personas, aunque varió el número de asistentes dependiendo del municipio.

JAN STATE

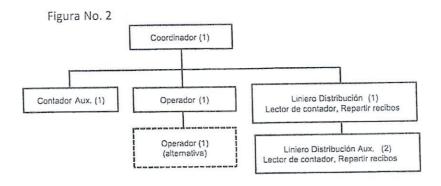
El personal del Ministerio de Energía y Minas visitó los tres sitios del Proyecto para reunirse con las personas de la comunidad y dar asesoramiento sobre los problemas técnicos incluyendo las averías de instalaciones de generación eléctrica. Las tres comunidades asignaron el personal de la Unidad Administradora de Energía incluyendo el coordinador y los operadores.

Logros de los Resultados

 Se creó y consolidó un correcto sistema de operación, mantenimiento y administración, de las instalaciones de las centrales y redes de distribución.

Se puede decir que fue establecido el sistema de operación, mantenimiento y administración de las instalaciones de las centrales y redes de distribución. Aunque se discutieron entre las partes del Proyecto las medidas de emergencia incluyendo averías graves en las instalaciones de generación, es necesario examinar más concretamente la asignación de fondos para cubrir la reparación mayor que requiere una gran cantidad de inversión.

1.1. Se realizó la colocación apropiada de los supervisores, operadores, y personal de mantenimiento (obras y redes de distribución): Se propuso formar la organización de la Unidad Administradora de Energía para las centrales hidroeléctricas como se ve en al figura No. 2, y fue elegido y asignado el personal adecuado.



1.2. Se realizaron las capacitaciones sobre conocimientos básicos de la electricidad, y prácticas para obras eléctricas del interior: En total 15 candidatos (5 de cada microrregión) a operadores y linieros fueron capacitados durante cinco meses (de junio a octubre de 2011) en el curso de electricidad básica y práctica de formación de electricistas en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP). De estos candidatos capacitados fueron seleccionados los operadores y linieros. Para estas personas seleccionadas se organizó un curso práctico de acometida eléctrica e instalación domiciliar durante un mes bajo la supervisión de técnicos de AIMSA.



- 1.3. Se estableció el sistema de monitoreo en el Ministerio de Energía y Mimas: A partir de enero de 2014, la Unidad Administradora de Energía de cada microcentral hidroeléctrica entregó el informe mensual al Ministerio de Energía y Minas y a su municipalidad.
- 1.4. Avances sobre el establecimiento y el mejoramiento del manual, referente al mantenimiento y administración de las obras: En julio de 2012 fue preparado el borrador del "Manual sobre el Mantenimiento y Administración de Obras" y se realizó la capacitación para operadores y linieros en cada sitio. Después de esta capacitación fue elaborada la versión final del Manual añadiendo el método de registro de monitoreo y reparación. Este manual fue entregado a cada comunidad y al Ministerio de Energía y Minas al finalizar el Proyecto.
- 1.5. Se realizaron las capacitaciones en el lugar de trabajo sobre mantenimiento de las obras, centrales y redes de distribución: Desde finales de julio de 2012, los miembros del Proyecto visitaron periódicamente (casi una vez al mes) las comunidades del Proyecto para hacer monitoreo de las obras civiles e instalaciones de generación y distribución eléctrica, así como dar asesoramiento sobre la operación, administración y mantenimiento de las instalaciones y equipos.
- 1.6. A partir de septiembre de 2013, se organizó el curso de capacitación para los operadores y linieros a fin de fortalecer la capacidad de operación, inspección y mantenimiento de cada central. Este curso fue desarrollado en cada sitio del Proyecto con una duración de tres semanas. En adición a este curso, desde finales de enero de 2014, se organizó el curso de capacitación de un mes de duración para los operadores de cada central. Además, en respuesta a la fuerte demanda de las comunidades de Seasir y Jolom Ijix, se organizó el curso de electricidad básica para formar los futuros operadores.
- 1.7. Se establecieron y mejoraron los manuales, referentes al manejo, mantenimiento y administración de las centrales y redes de distribución:
 - Manual para el área eléctrica (operación, mantenimiento y administración de las centrales). La compañía Gugler entregó el manual de operación e inspección detallada.
 - El manual de operación y mantenimiento (O&M) fue modificado y mejorado con la experiencia de operación comercial.
 - Manual de operación, mantenimiento y administración de redes de distribución.
 Se elaboró el borrador del manual de inspección y mantenimiento de redes de distribución y utilizando este borrador fue desarrollada la capacitación en cada sitio para los operadores y linieros.

La versión final de los manuales fue entregada a las comunidades y al Ministerio de Energía y Minas al finalizar el Proyecto.

1/2

- 1.8. Avances sobre establecimiento y mejoramiento del manual sobre las medidas de emergencia: Aunque las partes involucradas en el Proyecto discutieron las medidas de emergencia, incluyendo averías graves en las instalaciones de generación, no se prepararon las medidas concretas. Tampoco fue elaborado el manual de medidas de emergencia.
- 2. Se creó y consolidó un apropiado sistema de gestión y administración financiera de la empresa eléctrica.
 - 2.1. Se realizo la designación apropiada de los supervisores y administradores financieros por parte de la Unidad Administradora de Energía.
 - 2.2. A partir de febrero de 2012 durante aproximadamente dos años, los facilitadores que hablan el Q'eqchi visitaron los tres sitios del Proyecto y se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación:
 - Curso base de computación (EXCEL y WORD).
 - Curso base de contabilidad (contabilidad básica y libro de caja).
 - Curso base de administración, tarifa de servicio de electricidad y cobros de la tarifa.

Se confirmó que el personal de la Unidad Administradora de Energía realizaba adecuadamente la gestión de contabilidad, cobro de la tarifa eléctrica y control de la balanza utilizando el equipo de computación.

- 2.3. Se estableció el manual referente a la administración: se elaboró el manual de administración junto con el formato del contrato eléctrico, la factura y el recibo.
- 2.4. Se realizaron las capacitaciones sobre sistemas y leyes referentes a las empresas eléctricas: se elaboró el reglamento del servicio de energía eléctrica de cada asociación. El cual fue aprobado en la asamblea general de cada comunidad. Dado que este reglamento incluye términos técnicos, fue elaborado un glosario para explicar el significado de los términos y evitar mala interpretación por los usuarios. Considerando que la mayoría de los usuarios no estaban acostumbrados a usar el servicio eléctrico, se organizó una charla sobre el uso seguro de electricidad (para las mujeres que habían participado en talleres). Debido a que el reglamento del servicio de energía eléctrica describía solo los asuntos básicos, se elaboraron las disposiciones detalladas tales como, atribuciones y condiciones laborales del personal de la Unidad Administradora de Energía, corte de suministro por los adeudos, moras, trámite de nueva conexión y reconexión.
- 2.5. Se realizaron las capacitaciones para el área financiera, la financiación, planificación financiera, análisis financiero, y capacidad de liquidez de la organización: Después de haber iniciado la operación de las centrales en agosto de 2012, se llevó a cabo el asesoramiento



sobre el monitoreo del consumo eléctrico y la venta eléctrica, y los encargados de contabilidad y coordinadores recibieron un curso práctico sobre la elaboración del balance financiero. En concreto, se dio un asesoramiento sobre el método de elaborar el plan de gastos a fin de que el personal de la Unidad Administradora de Energía pudiera estimar el ingreso mensual para comprar los artículos necesarios y pagar los salarios de acuerdo con el monto obtenido, así como hacer planteamiento y discusión sobre el uso de ingresos y definir prioridades. Como consecuencia, la Unidad Administradora de Energía decidió dar prioridad a los salarios del personal y comparar los insumos mínimos necesarios. En julio de 2013, casi un año después del inicio de la operación de las centrales, se llevó acabo el asesoramiento sobre la elaboración del informe de balance de pagos en base a los datos mensuales de ingresos y egresos (balance general, estado de pérdidas y ganancias y flujo de cajas). Además, los encargados de contabilidad recibieron la capacitación sobre el procedimiento tributario.

- 2.6. Se elaboró el reglamento laboral y de condiciones de trabajo del personal de la Unidad Administradora de Energía. Este reglamento incluye atribuciones, pagos y regulaciones laborales.
- 3. A través de la introducción sobre el método de mejoramiento de la vida "Kaizen" (método japonés que establece que el mejoramiento de vida comienza primero en la mentalidad del ser humano), se trasladaron los conocimientos necesarios para la subsistencia en las organizaciones comunitarias:
 - 3.1. Para formar los grupos del Mejoramiento de Vida, se crearon tres equipos en cada sitio del Proyecto (en total 9 equipos) como grupo piloto, y se seleccionaron los miembros y líderes. La mayoría de los líderes eran mujeres. Luego, se organizó el taller del mejoramiento de vida para los grupos formados y se realizó el taller sobre este tema para todas las comunidades de los tres sitios del Proyecto. En total 711 personas participaron en el taller.
 - 3.2. Fueron llevados a cabo los talleres del Mejoramiento de Vida con 5 temas (uno por taller): Presentación del Mejoramiento de Vida, Mapeo, Tres Mejoramientos, Planificación y Casa Limpia; en total 711 personas participaron en los talleres; desde mayo hasta julio de 2011 se llevaron a cabo 12 talleres del Mejoramiento de Vida para los funcionarios de las municipalidades (4 talleres en cada municipalidad). En cada taller participaron entre 10 y 20 personas.
 - 3.3. Planificación para el Mejoramiento de la vida y Realización de mini-proyectos para el Mejoramiento de la vida: En total, 65 grupos llevaron a cabo mini-proyectos. La mayoría de ellos eran cultivos agrícolas, sobre todo, siembra de maíz, culantro, camote, yuca, maní, frijoles y piñas. A parte de los productos agrícolas, hicieron limpieza de la comunidad, clase de cocina, abono orgánico y pesticidas.



- 4. Se trasladaron los conocimientos útiles en las organizaciones comunitarias, para las actividades productivas con la energía eléctrica: En total se organizaron 5 talleres relacionados con el resultado 4. Siendo los siguientes:
 - Mejoramiento de Vida y actividades productivas.
 - Actividades productivas con la energía eléctrica.
 - Planificación de las actividades productivas.
 - Curso de contabilidad.
 - Confirmación de las actividades.

Logros del Objetivo del Proyecto

Las comunidades han logrado operar, mantener y administrar las instalaciones de generación hidroeléctrica por su propia iniciativa. También a través de las actividades productivas y el Mejoramiento de Vida se ha creado la iniciativa de mejorar el nivel de vida.

- 1. Índice de electrificación de los hogares en las 3 comunidades pilotos: Antes de ejecutar el Proyecto, las comunidades no tenían el servicio eléctrico. Por lo tanto, la tasa de electrificación ha mejorado de manera significativa.
 - Seasir: se estima un porcentaje de electrificación entre 88% a 90%, con 219 usuarios (incluyendo hogares, escuelas, centros de salud, etc.).
 - Las Conchas: se estima el 50% de electrificación con 324 usuarios (hogares).
 - Jolom Ijix: se estima el 92% de electrificación con 342 usuarios (incluyendo hogares, escuelas, centros de salud, etc.).
- 2. Se cobra en forma adecuada las tarifas eléctricas: Cuando se realizó la evaluación final, se confirmó que las tres comunidades estaban cobrando adecuadamente las tarifas eléctricas. Los usuarios que viven cerca de la oficina de la Unidad Administradora de Energía cancelan la factura de la luz mensualmente en la oficina. Los que viven lejos de la oficina pagan al personal de la Unidad Administradora de Energía (operador) que visita cada hogar fijando la hora y fecha previamente. El proceso de contabilidad se lleva a cabo mediante el uso de computadora. Aunque hay usuarios morosos, la mayoría de ellos cancelan la cuenta al mes siguiente.
- 3. Se administran y se mantienen las instalaciones en forma adecuadas: El Equipo de Evaluación Final confirmó que las 3 instalaciones hidroeléctricas estaban operadas y mantenidas adecuadamente.
- 4. Se realizan las actividades para la subsistencia y el mejoramiento de vida, y se forma la voluntad necesaria para ello: Se realizan diversas actividades productivas utilizando la energía eléctrica: destace de marranos, panadería, molino nixtamal y engorde de pollos. Dependiendo del tipo de actividades, hay grupos que no tienen casi ninguna rentabilidad y otros que pueden



repartir entre los miembros las ganancias. Los miembros que han participado en el taller del mejoramiento de vida siguen practicando la limpieza de su casa. También hay grupos que mantienen la actividad iniciada con el mini-proyecto, por ejemplo, el cultivo de maíz.

Información Financiera

La cooperación financiera no reembolsable del Gobierno de Japón se llevó a cabo mediante el Convenio de Donación número cero novecientos sesenta y un mil setenta (No. 0961070), firmado entre la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) y el Gobierno de Guatemala el 26 de enero de 2010; cuyo monto fue de mil tres millones de yenes japoneses (¥1,003,000,000).

Según lo estipulado en el convenio de donación, este proyecto fue administrado y manejado por medio de un agente de adquisiciones japonés (Japan International Cooperation System -JICS-); utilizando como moneda principal la del país de origen (Yen japonés ¥).

El Ministerio de Finanzas Públicas mediante el CUR 357, registró la donación tomando de base los tipos de cambio del 08 de junio de 2010, de yenes japoneses a dólares de ¥88.5600, y de quetzales a dólares de Q8.01851, dando como resultado un monto de Q90,814,877.26.

En cambio, el registro o regularización de los gastos realizados por el agente de adquisiciones (entidad japonesa que administró y ejecutó los fondos desde Japón), se realizó tomando como referencia los tipos de cambio de las fechas en que fueron hechos los pagos. Lo cual origino una diferencia en los montos regularizados por el Ministerio de Energía y Minas dando un porcentaje superior al 100% de ejecución financiera, situación que esta en proceso de rectificación por parte de la Unidad de Administración Financiera -UDAF- del Ministerio de Energía y Minas en coordinación con la Dirección de Contabilidad del Estado, del Ministerio de Finanzas Públicas.

En la siguiente tabla se detalla de forma general las cantidades regularizadas por el Ministerio de Energía y Minas

Resumen de regularización de la donación por rubro (fuente 6100)

	Presupuesto	Regula	rizado	Pendiente de Regularizar			
Rubro	Proyecto yenes	Yenes	Quetzales	Yenes	Quetzales	(%)	
Construcción	¥576,517,253.00	¥562,104,321.68	Q 54,057,900.00	¥14,412,931.33	Q 1,396,100.00	2.50	
Agente de adquisiciones	¥93,900,000.00	¥75,120,000.03	Q 7,429,797.92	¥18,779,999.97	Q 1,700,402.19	18.62	
Asistencia Técnica	¥194,631,000.00	¥194,631,000.03	Q 17,464,826.12	¥0.00	Q 0.00	0.00	
Supervisión	¥136,557,000.00	¥136,557,000.00	Q 12,772,670.98	¥0.00	Q 0.00	0.00	
Otros	¥1,394,747.00	¥0.00	Q 0.00	¥1,394,747.00	Q 26,284.92	100.00	
Totales	¥1,003,000,000.00	¥968,412,321.74	Q 91,725,195.02	¥34,587,678.30	Q 3,222,787.11	3.38%	



De la información anterior se establece que se tiene pendiente de regularizar ¥34,587,678.30 según los registros actuales. Lo que equivale a Q3,222,787.11

Evaluación Final de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón

El equipo de Evaluación Final organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón y dirigido por Ing. Yodo Kakusen visitó la República de Guatemala del 27 de julio al 9 de agosto de 2014 con el propósito de llevar a cabo la evaluación final del Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte de la República de Guatemala.

Durante su estancia en Guatemala, el equipo mantuvo una serie de discusiones, intercambio puntos de vista y preparó el Informe de Evaluación Final con las autoridades competentes del Gobierno de la República de Guatemala.

Como resultado de las discusiones, ambas partes acordaron los asuntos siguientes:

- Reconocimiento del Informe Final
 Ambas partes han reconocido que el contenido del Informe es adecuado y han aceptado las recomendaciones mencionadas.
- 2. Registro de las Instalaciones El Ministerio de Energía y Minas -MEM- ha explicado que las instalaciones construidas por el proyecto serán registradas como propiedad del -MEM- y las comunidades podrán obtener el usufructo de las mismas. Asimismo, se continuará realizando las gestiones necesarias para asegurar los lotes de terreno relacionados por el proyecto.
- 3. Régimen de Apoyo al Finalizar el Proyecto
 - 3.1 Papel del Ministerios de Energía y Minas

 El Ministerio de Energía y Minas continuará apoyando a las comunidades del Proyecto en
 coordinación de las Municipalidades y las organizaciones relevantes del Gobierno de
 Guatemala, en la medida de sus posibilidades, hasta que las comunidades sean capaces de
 llevar a cabo de manera autónoma y sostenible el servicio de energía eléctrica y las
 actividades de mejoramiento de vida con el uso de electricidad.
 - 3.2 Apoyo para la sostenibilidad del servicio eléctrico
 Ambas partes han reconocido que el aumento de la demanda de electricidad es importante
 para la sostenibilidad del servicio eléctrico y se ha acordado que el Ministerio de Energía y
 Minas, en la medida de sus posibilidades, siga brindado el apoyo para los siguientes puntos
 en coordinación con las instituciones pertinentes.

- 3.2.1 En coordinación con las organizaciones relevantes, estudiará el potencial de distintas actividades económicas en el área del Proyecto y apoyará en el emprendimiento a fin de promover las actividades productivas con el uso de energía eléctrica y aumentar la demanda de electricidad.
- 3.2.2 Buscará establecer un marco de cooperación con el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), las Universidades Nacionales y facilitar el apoyo para las actividades productivas y sociales a ser implementadas por estas instituciones en la comunidad.
- 3.2.3 Tomará las medidas de todo tipo de apoyo, en caso de que el generador de la microcentral hidroeléctrica operada por la comunidad sufra averías y fuera difícil hacer frente a la reparación por parte de los comunitarios debido a limitaciones económicas y técnicas.
- 3.3 Apoyo para asegurarse de la sostenibilidad Basado en lo expuesto en los párrafos anteriores, el Ministerio de Energía y Minas ha acordado estudiar las medidas de apoyo, para operar y mantener las instalaciones y el servicio eléctrico de manera sostenible.
 - 3.3.1 Buscar que se tengan los seguros de todos los equipos que prevengan daños de operación y fallas severas.
 - 3.3.2 Elaborará un Plan de apoyo para las actividades con el uso de energía eléctrica.
 - 3.3.3 Gestionar un acuerdo maro de cooperación en el MAGA y las Universidades nacionales

El Ministerio de Energía y Minas presentara a JICA un cronograma de trabajo relacionado a asegurar los terrenos necesarios del proyecto.



CONCLUSIONES

- 1. El Proyecto tuvo como objetivo la electrificación con la energía renovable (hidroeléctrica) de las comunidades rurales de escasos recursos, gestión sostenible de las instalaciones de generación, así como la contribución al mejoramiento de condiciones de vida y la reducción de la pobreza a través de las actividades productivas y el Mejoramiento de Vida; por lo tanto, se puede juzgar que hay alta coherencia con las políticas del Gobierno de Guatemala.
- 2. El Gobierno Japonés dio importancia al desarrollo social y económico en las regiones donde viven muchos habitantes pobres e indígenas y también dio prioridad a la protección del medio ambiente mediante la introducción de la energía limpia; por lo tanto, el Proyecto está en concordancia con la política de asistencia oficial del Gobierno de Japón.
- 3. Se llevó a cabo la capacitación del personal de operación y mantenimiento del servicio eléctrico seleccionando a las personas más adecuadas a través de examen y diagnóstico de aptitud. En cuanto al Mejoramiento de Vida y las actividades productivas, las beneficiarias eran las mujeres de las comunidades del Proyecto que tenían interés en este tema. Por lo tanto, se puede juzgar que la selección del grupo objetivo fue adecuada.
- 4. Japón cuenta con mucho conocimiento y alta tecnología en el área de la construcción de microcentral hidroeléctrica y la administración de proyectos de generación eléctrica. También tiene una abundante experiencia y técnica en el campo del mejoramiento de vida e ingresos para los habitantes de zonas rurales. Japón ha ejecutado la transferencia de tecnología a distintos países del mundo. En este sentido, Japón tiene una suficiente ventaja en la transferencia de tecnología en este campo.
- 5. El grado de cumplimiento del Objetivo del Proyecto es alto y el estado de logro de los 4 Resultados es bueno. Dado que el objetivo de los componentes de la Asistencia Técnica se ha logrado en general, se puede juzgar que la efectividad del Proyecto es relativamente alta.
- 6. Se ha creado una base para mejorar el nivel de vida e ingresos mediante la electrificación en las 3 comunidades, formación y fortalecimiento de capacidades del personal de la Unidad Administradora de Energía, implementación de mini-proyectos y actividades productivas de las mujeres con la energía eléctrica. Sobre esta base si se mantienen las actividades productivas para mejorar el nivel de vida, optimizando la técnica de producción y aumentando el número de habitantes que participan en las actividades productivas, hay posibilidad de reducir la pobreza. Sin embargo, para lograr esta meta, se requiere más apoyo técnico y financiero.
- 7. Las actividades productivas con la energía eléctrica realizadas son: engorde de pollos, destace de marranos, panadería, etc. Se confirmó que muchos grupos continuaban sus actividades, aunque tenían pocos ingresos para el ahorro. Pero hubo grupos que repartían



las ganancias entre los miembros. También se confirmó que un grupo inició el sistema de crédito para los miembros.

- 8. Es posible garantizar la rentabilidad del servicio eléctrico si no se presentan averías graves que requieran una gran cantidad de inversión. Aunque se han discutido y estudiado entre las partes interesadas los casos de emergencia que necesitan reparaciones de gran escala, no se han sacado conclusiones. Es necesario definir las medidas concretas y viables.
- 9. En la actualidad, la energía consumida es muy inferior a la cantidad generada, siendo aproximadamente el 20% de la capacidad de generación. Por lo tanto, es necesario aumentar el consumo eléctrico a través de las actividades productivas y se requiere extender el área de la cobertura eléctrica.
 - 10. Este Proyecto ha obtenido buenos resultados, ya que las comunidades sin electricidad están electrificadas con la energía renovable (hidroeléctrica), las unidades de administración del servicio eléctrico están organizadas, los grupos de mujeres rurales están formados y las actividades productivas están promocionadas. Por lo tanto, hay un potencial para ser un proyecto modelo.
 - 11. Se ha logrado implementar por la iniciativa propia de las comunidades el régimen de operación, mantenimiento y administración del proyecto de generación hidroeléctrica. También, se ha creado la iniciativa de mejorar el nivel de vida a través del Mejoramiento de Vida y las actividades productivas. Aunque quedan unos temas pendientes relacionados con la sostenibilidad, se puede decir que el objetivo de la Asistencia Técnica del Proyecto se ha logrado en general.

B

Ing. Otto Rolando Rutz Balsan Jefe Departamento de Energías Renovable Dirección General de Energía Ministerio de Energía y Minas

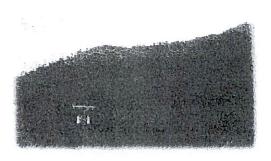
OBSERVACIONES

- 1. Para efectos de liquidación derivado al cambio en la legislación y por recomendaciones de la Dirección de bienes del Estado del Ministerio de Finanzas Públicas, para concretar la regularización de este proyecto, es necesario que se concluya la adjudicación a favor del estado de los terrenos en las que fueron construidas las tres microcentrales hidroeléctricas en el Departamento de Alta Verapaz; por lo que la Dirección General de Energía tomó las siguientes acciones:
 - 1.1 Gestión de consulta electrónica y certificación de las tres fincas en las que se construyeron las microcentrales en el Departamento de Alta Verapaz, ubicadas en las comunidades y municipios siguientes: Las Conchas, Chahal; Jolom Ijix, Panzós; y Seasir, Cahabón, relacionadas al proyecto JICA ante el registro de la propiedad del bien Inmueble.
 - 1.2 La finca en la cual se construyó la microcentral Las Conchas, se encuentra inscrita en el Registro General de la Propiedad de la Zona Central como finca rústica número 604, folio 391 y libro 32, a nombre del Estado; pero para la adscripción de los terrenos a favor del Ministerio de Energía y Minas, el Fondo de Tierras (FONTIERRAS) indicó que debía procederse a desmembrar los polígonos que correspondan y luego solicitarla a la Dirección de Bienes del Estado. En las gestiones realizadas, ya se obtuvieron dos planos de las áreas que tienen los polígonos elaborados, que están relacionados con los terrenos donde se ubica la microcentral.
 - 1.3 Se conformó el expediente para solicitar a la Dirección de Bienes del Estado del Ministerio de Finanzas Públicas, el traslado a favor del Estado de Guatemala y adscripción al Ministerio de Energía y Minas, de los tres terrenos en donde se construyó la microcentral Jolom Ijix; de conformidad con el Contrato de Donación por parte de la Asociación para el Desarrollo de las Minas -ADESMI- al Estado de Guatemala. El cual se encuentra contenido en la Escritura Pública 202, de fecha diez de abril de dos mil diecisiete, autorizada por el Notario Álvaro Oswaldo Buenafé Reyes.
 - 1.4 Se realizó visita de campo a la Microcentral Hidroeléctrica Seasir, ubicada en el municipio de Cahabón, departamento de Alta Verapaz, con la finalidad de crear enlace entre la Asociación y este Ministerio; y así lograr conformar un grupo multidisciplinario del Ministerio de Energía y Minas, el cual se propone incluya personal con experiencia en diálogo con comunidades (Viceministerio de Desarrollo Sostenible), Unidad de Asesoría Jurídica, Personal técnico de la Dirección General de Energía; para iniciar el proceso de convencimiento a la Asociación de la Hidroeléctrica, para que los comunitarios donen los terrenos de la hidroeléctrica a favor del Estado, para que luego se proceda a solicitar la adscripción de los mismos al Ministerio de Energía y Minas.

Anexo -Fotos-

Fotos Jolom Ijix, Panzós

Área montañosa de la comunidad Jolom Ijix; en la cual se observa parte del sistema de distribución de energía eléctrica. Generada por la microcentral hidroeléctrica de la región.



Miembros de la comunidad revisando el proyecto de borrador de diversos manuales y formatos como, por ejemplo: el manual de inspección y mejoramiento de redes de distribución, reglamento laboral de la Unidad Administradora de Energía entre otros.



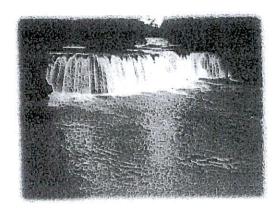
W.

Comunitarios participando en uno de los diversos talleres de Mejoramiento de Vida

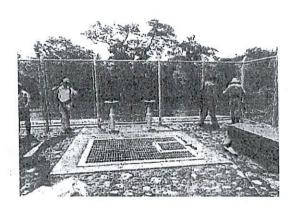


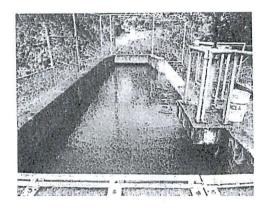
Fotos Las Conchas, Chahál

Parque municipal Las Conchas ubicado en el municipio de Chahál del departamento de Alta Verapaz. Área de incidencia y desarrollo del Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de la Energía Limpia en Aldeas del Norte de la República de Guatemala.

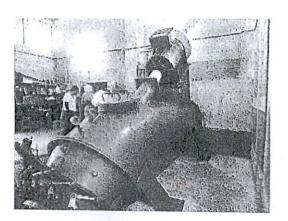


Instalaciones de la microcentral hidroeléctrica Las Conchas del municipio de Chahál, en el departamento de Alta Verapaz.





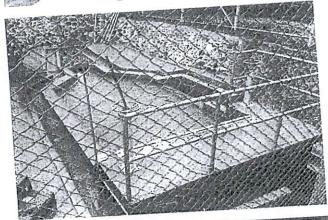


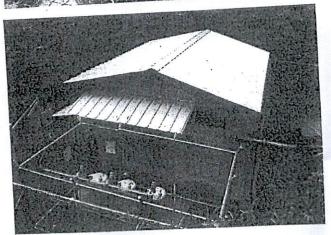


Fotos Seasir, Cahabón

Instalaciones de la microcentral hidroeléctrica ubicada en la comunidad Seasir del Municipio de Cahabón, en el departamento de Alta Verapaz.







Fotos Varias:

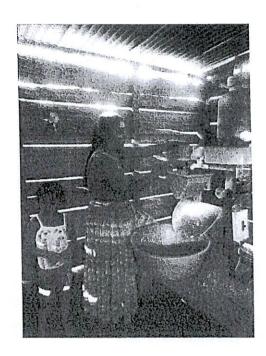
Instalaciones de la Unidad Administradora de Energía de la comunidad Las Conchas del municipio de Chahal, departamento de Alta Verapaz

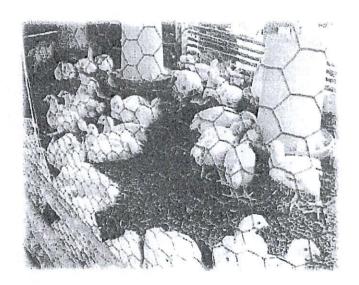


Seguimiento a diversos grupos de mujeres emprendedoras, de las tres comunidades beneficiarias del Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte de la República de Guatemala; a través de distintos talleres de Mejoramiento de Vida, Micro Proyectos, Asambleas etc.



Micro proyectos, actividades productivas y mejoramiento de vida a través de la energía limpia y renovable generada mediante la implementación del Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte de la República de Guatemala.





Elaborado por:

Ing. Otto Rolando Ruíz Balcárce jefe Departamento de Energias Renovables Dirección Ganeral de Energía Ministerio de finergía y Minas

