

INFORME DE AVANCE FISICO Y  
FINANCIERO DEL PROYECTO DE  
PROMOCION DE ACTIVIDADES  
PRODUCTIVAS CON EL USO DE  
ENERGIA LIMPIA EN ALDEAS  
DEL NORTE DE LA REPUBLICA  
DE GUATEMALA  
JICA



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS  
Guatemala, Centro América



**UB 1607 Construcción y equipamiento Microcentral Hidroeléctrica y su red de distribución en comunidad Jolom Ijix, Panzos, Alta Verapaz**

Orden Cronológico	Rubros	Meta global	Porcentaje	Monto Total	Ejecutado en el año 2011		Presupuestado para el año 2012			Saldo para el año 2013		
					Meta 2011 Ejecutada	Monto 2011 Ejecutado	Meta	Monto		Meta	Monto	
								Total 2012	Por rubro		Total 2013	Por Rubro
1	Obras Hidráulicas (Captación, desarenador, pres, otras)	1600 m <sup>2</sup>	46%	Q28,462,448.79	618 m <sup>2</sup>	Q4,392,493.00	982 m <sup>2</sup>	Q13,391,000.00	Q11,072,179.66	0 m <sup>2</sup>	Q10,678,955.79	Q0.00
2	Casa de máquinas	47 m <sup>2</sup>	34%		26 m <sup>2</sup>		6 m <sup>2</sup>		Q2,318,820.34	15 m <sup>2</sup>		Q5,864,964.63
3	Instalaciones y equipo energético	12900 m	20%		10512 m		0 m		Q0.00	2388 m		Q4,813,991.16

Ubicación Geografica	Renglon	Fuentes	Ejecutado 2012			
			Enero	Febrero	Marzo	Abril
1607	332,188 y 189	11 y 61	Q.0.00	Q.0.00	Q.0.00	Q.0.000
Obras Hidraulicas (captacion Desarenador, pres)			175 m <sup>2</sup>	175 m <sup>2</sup>	175 m <sup>2</sup>	188 m <sup>2</sup>
Casa de Maquinas			0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Instalaciones y equipo energetico			0 m	0 m	0 m	0 m

**UB 1612 Construcción y equipamiento Microcentral Hidroeléctrica y su red de distribución en comunidad Seasir, Cahabon, Alta Verapaz**

Orden Cronológico	Rubros	Meta global	Porcentaje	Monto Total	Ejecutado en el año 2011		Presupuestado para el año 2012			Saldo para el año 2013		
					Meta 2011 Ejecutada	Monto 2011 Ejecutado	Meta	Monto		Meta	Monto	
								Total 2012	Por rubro		Total 2013	Por Rubro
3	Construcciones Complementarias	68 m <sup>2</sup>	40%	Q27,412,666.38	39 m <sup>2</sup>	Q4,392,637.00	4 m <sup>2</sup>	Q15,001,000.00	Q1,188,982.37	25 m <sup>2</sup>	Q8,019,029.38	Q8,019,029.38
1	Instalacion tubería y accesorios hidráulicos	4900 m	30%		3795		1105 m		Q6,906,008.81	0 m		Q0.00
2	Casa de máquinas	48 m <sup>2</sup>	30%		18 m <sup>2</sup>		30 m <sup>2</sup>		Q6,906,008.81	0 m <sup>2</sup>		Q0.00

Ubicación Geografica	Renglon	Fuentes	Ejecutado 2012			
			Enero	Febrero	Marzo	Abril
1612	332,188 y 189	11 y 61	Q.0.00	Q.0.00	Q.0.00	Q.0.000
Construcciones Complementarias			0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Instalacion tubería y accesorios hidraulicos			276 m	276 m	276 m <sup>2</sup>	277 m <sup>2</sup>
Casa de Maquinas			2 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>

**UB 1614 Construcción y equipamiento Microcentral Hidroeléctrica y su red de distribución en comunidad Las Conchas, Chahal, Alta Verapaz**

Orden Cronológico	Rubros	Meta global	Porcentaje	Monto Total	Ejecutado en el año 2011		Presupuestado para el año 2012			Saldo para el año 2013		
					Meta 2011 Ejecutada	Monto 2011 Ejecutado	Meta	Monto		Meta	Monto	
								Total 2012	Por rubro		Total 2013	Por Rubro
3	Construcciones Complementarias	599 m <sup>2</sup>	40%	Q46,295,762.10	232 m <sup>2</sup>	Q6,987,493.00	0 m <sup>2</sup>	Q23,508,000.00	Q0.00	367 m <sup>2</sup>	Q15,800,269.10	Q15,723,307.64
1	Instalacion tubería y accesorios hidráulicos	970 m	30%		542 m		426 m		Q11,715,519.27	2 m		Q76,961.46
2	Casa de máquinas	48 m <sup>2</sup>	30%		39 m <sup>2</sup>		9 m <sup>2</sup>		Q11,792,480.73	0 m <sup>2</sup>		Q0.00

Ubicación Geografica	Renglon	Fuentes	Ejecutado 2012			
			Enero	Febrero	Marzo	Abril
1614	332,188 y 189	11 y 61	Q.0.00	Q.0.00	Q.0.00	Q.0.000
Construcciones Complementarias			0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Instalacion tubería y accesorios hidraulicos			80 mts	80 mts	80 mts	85 mts
Casa de Maquinas			1 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>

Organismo Cooperante	Descripción	Monto de la cooperación y/o contrapartida	Avance Físico y Logros	Avance Financiero y Actividades financieras Realizadas	Etapas Pendientes
<p>JICA</p>	<p>El proyecto lleva por nombre: <b>PROYECTO PARA PROMOCION DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON EL USO DE ENERGÍA LIMPIA EN ALDEAS DEL NORTE DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA</b>; que se ubicará en los municipios de Las Conchas en Chahal; Seasir en Cahabón; y en Jolom Ijix Panzos, todos en el departamento de Alta Verapaz.</p> <p>El proyecto consiste en la Construcción y Equipamiento de tres Centrales Hidroeléctricas, estas se realizarán con finalidad de proveer el suministro de energía eléctrica para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes al contar con <b>electricidad</b> para el desarrollo de actividades productivas como beneficios de café y cardamomo, aserraderos, bombeo de agua y molinos de nixtamal, centros de salud, escuelas entre otros.</p> <p>La ejecución del proyecto es mediante la contratación de un Agente de Adquisiciones, JICS, el cual es propuesto por la Cooperación.</p>	<p>El monto de la cooperación es de 1,003 millones de yenes ( US \$12 millones aproximadamente), adicionalmente incluye una contrapartida por parte de Guatemala, por un monto de Q 11,356,000.00</p>	<p>Mediante licitación No. ECGT-001/2/3 se autorizó la ejecución del proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte de la República de Guatemala. Siendo el Consorcio CALSA, S.A. y SILVA EQUIPOS DE CONSTRUCCION, S.A. el oferente a quien se le adjudicó la licitación. Actualmente ya se ha firmado el acuerdo contractual entre JICS, Ministerio de Energía y Minas, CALSA, S.A. y SILVA EQUIPOS DE CONSTRUCCION, S.A. para dar inicio a la construcción de la Micro central hidroeléctrica.</p> <p>El 31 de marzo del año 2011 dio inicio la construcción de las microcentrales hidroeléctricas, teniendo a la fecha un porcentaje de avance físico en construcción de un 68.54 %, 76.85%, % y 68.56% para Seasir, Las Conchas y Jolom Ijix, respectivamente. El agente de adquisición JICS ha efectuado pagos a CALSA y SILVA EQUIPOS DE CONSTRUCCION S.A. por el porcentaje de construcción realizado, por un monto de <b>Q 29, 533,038.13</b> por el total de las tres obras. En MEM, ha pagado Q 6, 170,500.00, como abono al 17% de pago del total de las obras.</p> <p>El resto de pagos que ha realizado JICS, corresponde a: Costo de Agente: <b>Q4, 251,005.47</b>; Diseño y supervisión: <b>Q4,945,725.70</b>; y Asistencia Técnica: <b>2,885,518.06</b>.</p> <p>El Proyecto total finalizará el 31/07/2013 y será el MEM el propietario de las instalaciones de las centrales, mientras que el usufructo pasará una vez a las Municipalidades, quienes a su vez lo concederán gradualmente a las comunidades beneficiadas. Las comunidades se encargarán de administrar, operar y mantener las instalaciones</p>	<p>El costo total del proyecto en moneda nacional aproximado asciende a <b>Q 102, 140,877.26 (*)</b>; de los cuales Q66,800,000.00, serán para la construcción de las tres obras, distribuidas de la siguiente manera: Q 17,855,032.67, para Seasir; Q 18,904,815.08, para Jolom Ijix; y Q 30,040,152.26 para Las Conchas.</p> <p>El costo del <b>Diseño y Supervisión</b> asciende a unos <b>Q 12,364,314.25</b>, distribuido en las tres obras.</p> <p>El pago de <b>Agente de Adquisiciones</b>, que suma unos <b>Q 8, 502,010.94</b>, igualmente distribuidos en los tres obras.</p> <p>Por último, el costo de la <b>Asistencia Técnica</b>, que está relacionada con la promoción de actividades productivas para mejorar el ingreso familiar, que asciende a la suma de unos <b>Q 14, 427,590.31</b>. Al igual que las anteriores esta cantidad se distribuirá en las tres obras.</p> <p>Se incluye unos Q 76,961.76 para otros gastos.</p> <p>El Ministerio de Energía y Minas pagará como contrapartida el 17% del costo total de la construcción de las tres obras (Q 66,800,000.00), la cual asciende a la suma de <b>Q 11, 356,000.00</b>; mientras que el resto se cubrirá con la donación. La forma de pago se realizará de acuerdo a las cláusulas estipuladas en el contrato.</p> <p>(*) La Donación es en Yenes, y el total en Quetzales se tomó de base el tipo de cambio</p>	<p>En lo que resta del año, se completará el proceso de regularización de los pagos efectuados y se pagará por parte del MEM, 3.3 millones de quetzales a cuenta de la Contrapartida.</p> <p>Regularización para este año de un monto de Q. 32,800,000.00</p>

<b>Unión Europea</b>	<p><b>Programa Euro-Solar:</b> El objetivo de la cooperación es promover las energías renovables como un motor de desarrollo humano en Guatemala, específicamente a 117 comunidades del área rural carentes de acceso a la red eléctrica, ubicadas en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, Huehuetenango, Izabal, Petén y Quiché. Se proveerá de kits de energía solar fotovoltaica (1100 vatios), para suministrar energía a equipo educativo, salud y comunicación. Beneficiando aproximadamente 15,000 familias, con un global de 87,400 habitantes, de poblaciones rurales, principalmente indígenas de toda clase de edad que viven en zonas rurales, las cuales se encuentran privadas del servicio de energía eléctrica.</p>	<p>El monto de la cooperación es de 5,309,971 Euros (de los cuales 1,086,550 son de asistencia técnica y 4,223,421 son de equipo e instalación).</p> <p>Se tiene una contrapartida nacional de 1,37 millones de euros. (14.5 millones de quetzales aprox.)</p>	<p>Los kits de sistemas fotovoltaicos (consistente en 7 Paneles que suministren energía de aproximadamente 1100 watts, 2 inversor, baterías, regulador de carga y todos los accesorios para el buen funcionamiento), el equipo educativo (consistente en 5 computadoras tipo laptop, 1 retroproyector y 1 impresora), el equipo de salud (consistente en 1 refrigerador para conservación de vacunas y un sistema de purificador), así como la iluminación del centro de albergue del equipo y todos los accesorios ya fueron instalados al 100%.</p> <p>Para el mes de agosto y septiembre 2011 se ha programado la instalación de las antenas satelitales y el servicio de conexión Internet. Por lo que se ha firmado contrato entre la Unión Europea y BT BlatAm Costa Rica, S.A., para el suministro del equipo satelital, por un monto de 374,400 Euros. Asimismo se ingresó expediente a la SAT y ya se otorgaron las exenciones de dichos equipos.</p> <p>Se ha llevado a cabo el 100% de ingreso de donación que corresponde al contrato del suministrador CYMI que tuvo a cargo la instalación del equipo energético, educativo y de salud. La Unión Europea realizó el 4</p>	<p>De la donación se ha ejecutado a la fecha un total de 3,826,018.20 euros, lo cual corresponde a 72%.</p> <p>Se ha identificado aportes de contrapartida por aproximadamente 339,693 euros, que corresponde al 25%.</p> <p>Para el año 2011 se otorgó al Programa un monto de contrapartida de Q.1,146,000.</p>	

			<p>de julio el último pago correspondiente al 40% por un monto de <b>1,530,406.87</b> euros, el cual se estará regularizando para 2,011.</p> <p>Se licitó por parte del Ministerio de Educación el servicio satelital para los 117 centros, adjudicando a la Empresa Teléfonos del Norte quién dará el servicio de Internet satelital por un período de 29 meses en las 117 comunidades.</p>		
<b>Gobierno de Perú</b>	<p><b><u>Programa de Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo, República de Guatemala y República de Perú.</u></b> Consiste de dos proyectos, siendo estos:</p> <p><b>1.) Evaluación de Radiaciones no ionizantes de redes de energía eléctrica.</b> Consiste de 2 componentes, siendo el primero una pasantía en Perú para un funcionario de la DGE para conocer la experiencia peruana. El segundo componente consiste en la visita al país de un experto en el tema de Radiaciones No Ionizantes para la realización de un taller y posteriormente realizar levantamientos radiométricos de radiaciones no ionizantes, en alguna subestación con apoyo del INDE.</p> <p><b>2.) Microcentrales Hidroeléctricas con participación comunitaria:</b> consiste en la visita a Guatemala de un experto consultor Peruano, quien realizaría un taller sobre técnicas de elaboración de estudios de prefactibilidad de microcentrales hidroeléctricas. Posteriormente el consultor realizaría 4 perfiles de proyectos hidroeléctricos y la selección de 1</p>	<p>El monto de la cooperación para el primer proyecto es de US\$ 13,850 (US\$5,850 de Peru y US\$ 8,000 de contrapartida del MEM).</p> <p>El monto de la cooperación para el segundo proyecto es de US\$ 15,400 (US\$5,400 de Perú y US\$10,000 de contrapartida del MEM)</p>	<p>1.) Con respecto al proyecto de Evaluación de Radiaciones no Ionizantes de Redes de Energía Eléctrica está pendiente realizar la pasantía, la cual se está proponiendo al gobierno de Perú que se realice la última quincena de septiembre, pero se está a la espera de la confirmación. Referente a la venida de un experto para la realización del taller inicialmente el convenio se firmó con el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones INICTEL de Perú, siendo el experto que vendría el Dr. Victor Cruz Ornetá, pero debido a que el Dr. Cruz paso a trabajar a la Universidad de San Marcos en Perú, por parte de la Dirección de Energía del MEM se solicitó a la Agencia Peruana de Cooperación Internacional la posibilidad que se pudiera realizar el taller con el Dr. Victor Cruz de la Universidad de San Marcos, a lo cual la Agencia Peruana de Cooperación Internacional determinó que no era posible, debido a lo anterior la DGE determinó buscar los medios económicos para traer al Dr. Cruz y llevar a cabo el taller pero ya no con el apoyo de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional.</p> <p>2.) Con respecto al Proyecto de Microcentrales Hidroeléctricas con Participación Comunitaria se tiene previsto poder llevarlo a cabo en el mes de septiembre u octubre, pero de igual forma se espera la confirmación del</p>	No ha habido ninguna ejecución financiera por lo expuesto anteriormente.	

	de estos cuatro para la realización de un estudio de prefactibilidad.		Ministerio de Energía y Minas del Perú para establecer las fechas y definir detalladamente los temas a tratar.		
BID	<p><b><u>Apoyo a la gestión ambiental y social para el fomento de la participación privada en el desarrollo de las fuentes renovables de energía en Guatemala.</u></b> Esta cooperación consiste en la realización de estudios para desarrollar las herramientas necesarias para incentivar la participación privada o de asociaciones público-privadas en el desarrollo de proyectos de generación de energía con fuentes renovables.</p>	<p>El monto de la donación es de US\$500,000.00 más US\$130,000.00 de contrapartida del MEM en especie, sumando un total de US\$630,000.00</p>	<p>A finales del mes de febrero del año en curso el Banco Interamericano de Desarrollo BID solicitó al MEM que se presentara un nuevo Plan de Adquisiciones únicamente en base al espacio presupuestario que el Ministerio de Finanzas le había asignado al MEM y que el dinero restante para el cual no se tendría el espacio presupuestario ya no era posible ejecutarlo. Debido a lo anterior se realizó un replanteamiento del Plan de Adquisiciones sobre un techo presupuestario de US\$ 353,354.00 (aproximadamente Q. 2,826,832.00), de igual forma se programaron US\$ 110,000.00 (aprox. Q880,000) de contrapartida por parte del MEM, la cual es en especie. Para este Plan de Adquisiciones el BID respondió y solicitó a principios del mes de marzo algunas correcciones, las cuales fueron presentadas. Posteriormente el BID revisó este Plan de Adquisiciones aduciendo que no era posible llevar a cabo las consultorías planteadas debido a que el alcance era muy alto para el tiempo al cual estaba planteado y que no era posible llevarlo a cabo con consultores nacionales, para lo cual se le indicó que si era posible llevarlo a cabo y que si existe la experiencia en el país para poderlo realizar, pero de igual forma el BID indicó que ya no era posible realizarlo, solicitando nuevamente un plan de adquisiciones el cual ya no incluyera a las firmas consultoras que se habían contemplado desde un inicio. Finalmente se aprobó el plan de adquisiciones por el BID hasta mediados del mes de mayo del año en curso indicando que únicamente nos enfocamos en el componente de Apoyo al Sistema de Información Geográfica y a la contratación de los consultores individuales, reduciendo aún mas la ejecución del proyecto.</p>	<p>A la fecha, la ejecución financiera de esta cooperación va en un 14%, lo que corresponde a Q 579,383.73 (US\$ 72422.97), debido a los inconvenientes sobre las objeciones presentadas por el BID descritas anteriormente y por la falta del espacio presupuestario asignado por FINANZAS, ya que esto obligó a la reprogramación de actividades para el presente año.</p>	

		<p>Debido a lo anterior a la fecha se realizó la contratación de 5 consultores individual que se tienen contemplados para esta cooperación, estos consultores corresponden a 1) Consultor en Energía Renovable I, 2) Consultor en Energía Renovable II, 3) Especialista en Comunicación Social. 4) Especialista en Sociología y 5) Especialista en Planificación Energética.</p> <p>De igual forma dentro del componente III "Apoyo al Sistema de Información Geográfica" se realizaron las compras de equipo de Computo y Multimedia, así como 3 licencias de Sistema de Información Geográfica.</p> <p>A inicios del mes de junio se presentó al BID todo el proceso previo de selección para la contratación de un consultor para la programación y personalización del portal SIG WEB del Ministerio de Energía y Minas, el cual hasta el momento ha sido rechazado por el BID, indicando que el monto de la consultoría y los alcances son muy altos para un consultor individual, aunque este consultor ya había sido presentado inicialmente en el plan de adquisiciones aprobado por el BID, aun no se ha tenido una respuesta favorable por lo que se solicitó una contraoferta a los candidatos a consultores y poder solicitar la no objeción nuevamente al Banco. Debido a que el BID no ha brindado la No Objeción para la contratación del consultor individual anteriormente mencionado, también se ha rechazado hasta el momento la compra del Software para el portal WEB-GIS.</p>		
--	--	---	--	--

<p style="text-align: center;"><b>BID</b></p>	<p><b>Plan de Acción de Biocombustibles:</b> El objetivo general de esta CT es elaborar estudios técnicos, financieros, ambientales y sociales, para facilitar la toma de decisiones respecto a la definición de diferentes aspectos del Programa Nacional de Biocombustibles de Guatemala, como una alternativa en la diversificación de la matriz energética, reducción de la dependencia externa del suministro de combustibles, sostenibilidad ambiental, aumento de la demanda de productos agrarios y generación de empleo en el medio rural.</p>	<p>El monto de la donación es de US\$358,000.00 más US\$102,000.00 de contrapartida del MEM en especie, sumando un total de US\$460,000.00</p>	<p>Durante el año 2010 se realizó la contratación de 2 firmas consultoras que se tenían contempladas para la realización de los estudios.</p> <p>La firma consultora I realiza actualmente los "Aspectos Agrícolas Y Socioambientales" la cual contempla 3 subcomponentes(estudios) siendo estos: 1) Impacto Ambiental y social en cultivos para biocombustibles. 2) Aseguramiento de Materias primas para biodiesel y 3) Manejo Eficiente de residuos en la producción de Biodiesel.</p> <p>La firma consultora II realiza actualmente los "Aspectos Económicos y Normativos" la cual contempla 3 subcomponentes(estudios) siendo estos: 1) Análisis Macroeconómico y Fiscal. 2) Marco Legal de Biocombustibles y 3) Normas para la producción de Biocombustibles.</p> <p>La firma consultora 3 inició sus labores en el mes de junio del año en curso, finalizando en el mes de septiembre.</p> <p>El subcomponente de Capacitación de funcionarios en el exterior también se llevó a cabo al 100% como se tenía previsto, el cual consistió en la visita de funcionarios del MEM a países como Brasil, Colombia y Costa Rica para conocer las experiencias en los temas de Biocombustibles.</p> <p>Con respecto a esta cooperación se estima finalizar al 100% su ejecución en el mes de septiembre del presente año, por lo que su avance físico se ha desarrollado de buena</p>	<p>Con respecto al avance financiero este fue un poco irregular durante el primer semestre del año en curso, debido a que el Ministerio de Finanzas no había estado asignando las cuotas presupuestarias, pero para el mes de junio se hicieron las gestiones ante el Ministerio de Finanzas para que asignaran las debidas cuotas y poder ponernos al día con los pagos pendientes, los cuales se pudieron desembolsar en el mes de julio. Se tiene actualmente un avance financiero de US\$ 265,595.75 (Aprox. Q2,124,766.06 ) lo que corresponde a un 74% del monto de la donación.</p>	
---	---	--	--	--	--

			forma y apegado lo más posible al calendario previsto en el Plan de Adquisiciones aprobado por el BID.		
--	--	--	--	--	--