

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## **GUATEMALA**

### **APOYO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL FOMENTO A LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN EL DESARROLLO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA EN GUATEMALA**

**(GU-T1111)**

#### **PLAN DE OPERACIONES**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: José Ramón Gómez, Jefe de Equipo (INE/ENE); Carlos Trujillo; Arnaldo Vieira de Carvalho; Rocío Medina-Bolívar, Jorge Ordóñez, (INE/ENE); César Castellón, Juan Carlos Martell, (CID/CGU); Juan de Dios Mattos (RND/CGU); y María Cristina Landázuri, (LEG/SGO)

## ÍNDICE

I.	RESUMEN EJECUTIVO .....	1
II.	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN .....	2
III.	DESCRIPCIÓN .....	3
	A.    Objetivos y actividades.....	3
IV.	COSTO Y FINANCIAMIENTO .....	5
V.	EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN .....	6
	A.    Organismo Ejecutor .....	6
	B.    Mecanismo de ejecución y supervisión .....	6
	C.    Período de ejecución y adquisiciones .....	7
VI.	BENEFICIOS Y RIESGOS .....	7
VII.	ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL .....	8
VIII.	APROBACIÓN .....	8

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	
Los datos básicos socioeconómicos, incluyendo información sobre deuda pública, se encuentran disponibles en la siguiente dirección	<u>Country data</u>

Anexos	
ANEXO I:	Presupuesto Detallado
ANEXO II:	Plan de Adquisiciones
ANEXO III:	Términos de Referencia

#### SIGLAS Y ABREVIATURAS

ALC	América Latina y el Caribe
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CT	Cooperación Técnica
ESR	<i>Environmental and Social Review</i>
GdG	Gobierno de Guatemala
GWh	Gigawatt Hora
Hidro Xalala	Proyecto Hidroeléctrico Xalalá
INE/INE	Departamento de Infraestructura y Medioambiente
INE/ENE	División de Energía del Departamento de Infraestructura y Medio Ambiente
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MW	Megawatts
OE	Organismo Ejecutor

## PLAN DE OPERACIONES

### APOYO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL FOMENTO A LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN EL DESARROLLO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA EN GUATEMALA

(GU-T1111)

#### I. RESUMEN EJECUTIVO

<b>Beneficiario:</b>	Guatemala	
<b>Agencia Ejecutora:</b>	Ministerio de Energía y Minas	
<b>Beneficiarios directos:</b>	Ministerio de Energía y Minas. Paralelamente: (i) los entes públicos y empresas privadas involucrados en el desarrollo de proyectos energéticos, que contarán con reglas claras acerca de la gestión social y ambiental de proyectos, aumentando las probabilidades de éxito de las iniciativas; y (ii) las comunidades en las áreas de influencia de proyectos energéticos, a las cuales se incorporará en el desarrollo de los proyectos teniendo en cuenta sus necesidades, derechos y aprobación de las obras y acciones propuestas por los emprendedores.	
<b>Financiamiento:</b>	BID (Infraondo):	US\$500.000
	Local:	<u>US\$130.000</u>
	Total:	US\$630.000
<b>Objetivos:</b>	El <b>objetivo general</b> de esta Cooperación Técnica es apoyar el desarrollo de herramientas para incentivar la participación privada en el desarrollo de proyectos de generación de energía con fuentes renovables en Guatemala, reduciendo y mitigando los riesgos ambientales y sociales, así como identificando y sugiriendo responsabilidades y asignación de riesgos a los emprendedores, e incluyendo canales de información, consulta y participación en los proyectos de generación eléctrica a ser desarrollados, con sus correspondientes planes de mitigación.	
<b>Plazos:</b>	Período de Ejecución:	10 meses
	Período de Desembolso:	12 meses
<b>Condiciones contractuales:</b>	Ninguna	
<b>Excepciones a las políticas del Banco:</b>	Ninguna	
<b>Revisión social y ambiental:</b>	El <i>Environmental and Social Review</i> revisó ( <i>cleared</i> ) el Perfil de Cooperación Técnica (ESR 17-08) el 23 de junio de 2008. Debido a la naturaleza y objetivos de la Cooperación Técnica el ESR confirmó la clasificación de esta operación como Categoría "C".	
<b>Otros temas:</b>	Ninguno	



## II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

- 2.1 El sector energético en Guatemala es de gran importancia para el desarrollo económico de la Región. En Guatemala este sector juega un papel importante en el desarrollo económico y es una variable decisiva para el crecimiento. Las decisiones en materia de política energética en cuanto al crecimiento de la oferta de generación a base de fuentes de energía renovables tendrán una influencia significativa para el logro de un proceso de desarrollo sostenible, en aspectos tales como seguridad y calidad del abastecimiento, eficiencia en la producción y utilización de la energía, explotación racional de los recursos energéticos naturales, cobertura de requerimientos en cantidad y calidad, entre otros.
- 2.2 El desafío de incorporar variables de sostenibilidad en el desarrollo del sistema energético, requiere conciliar el abastecimiento de la creciente demanda de energía, con una protección efectiva del medio ambiente, lo cual implica avanzar en la equidad intergeneracional, que permita asegurar el derecho de las generaciones venideras de vivir en un ambiente sano y libre de contaminación, y al mismo tiempo, no frenar el justo empeño de alcanzar mejores niveles en la calidad de vida y de un mayor progreso para las actuales generaciones de Guatemala.
- 2.3 Guatemala se encuentra abocada al desarrollo de proyectos energéticos renovables a fin de modificar su matriz energética y ser más competitivo. Para este fin es necesario mejorar los esquemas de apoyo, evaluación y monitoreo a los emprendimientos en energía tomando en cuenta los principales riesgos del proyecto en sus diferentes fases, asignación de responsabilidades entre las principales partes involucradas, así como planes de mitigación adecuados, poniendo un mayor énfasis en proyectos hidroeléctricos en los aspectos ambientales y sociales típicos en este sector, incluyendo un conocimiento más adecuado de la temática indígena, con el fin de maximizar los beneficios de estas iniciativas.
- 2.4 Durante los últimos 5 años, el crecimiento promedio de la demanda de potencia eléctrica ha sido de un 5,25%, mientras el crecimiento de la capacidad instalada ha sido de 4,6%. En este sentido, el crecimiento de la oferta eléctrica no va de la mano con el crecimiento de la demanda eléctrica, lo que es un indicador del déficit en la oferta de energía eléctrica que podría enfrentar el país en el próximo quinquenio, ya que según proyecciones realizadas, se necesita una potencia adicional anual de 150-Megawatts (MW) para abastecer el crecimiento del mercado nacional de electricidad.
- 2.5 En el año 2006, el 47,4% de la producción de energía eléctrica, provino de centrales térmicas que utilizan combustibles fósiles, el 41,3% de centrales hidroeléctricas; el 9,5% de co-generadores (ingenios azucareros) y el 1,8% de centrales geotérmicas. Si la oferta de energía se considera vegetativa en el tiempo, se espera que la demanda de potencia crezca de 1.383-MW actuales, a 3.400-MW para el año 2019. Asimismo, el desarrollo del sector energético en Guatemala, se percibe una tendencia negativa en el uso de las fuentes renovables de energía, particularmente al desarrollo de centrales hidroeléctricas dado su ubicación y por ende sus implicaciones socio-ambientales.

- 2.6 Por lo anterior, el Gobierno de Guatemala (GdG), a través de su Ministerio de Energía y Minas (MEM), considera pertinente, apoyar todas las iniciativas que estén a su alcance para promover el desarrollo de la oferta energética con base en fuentes renovables de energía, buscando a su vez que dichos aprovechamientos sean principalmente desarrollados por el sector privado o bajo esquemas de asociaciones público-privadas, bajo las condiciones actuales de mercado y en busca del desarrollo sostenible. Teniendo en cuenta lo anterior, el MEM ha solicitado apoyo al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para desarrollar esta Cooperación Técnica (CT), que principalmente busca apoyar el desarrollo de emprendimientos de programas de energía a partir de fuentes renovables, bajo el esquema de desarrollo privado o asociaciones público-privadas, identificando y asignando riesgos entre el sector público y los emprendedores privados, así como atendiendo al seguimiento y promoción de los instrumentos de gestión ambiental y social sectorial.
- 2.7 En esta línea el GdG recientemente anunció que desarrollará un acompañamiento cercano a la empresa ganadora de la licitación del Proyecto Hidroeléctrico Xalalá (Hidro Xalala) para el tratamiento de los temas ambientales y sociales y la consecución de licencias y permisos ambientales y de gestión social. Por este motivo aplazó la recepción de ofertas para noviembre del año 2008. De este modo el GdG, con acciones concretas y a través de sus organismos sectoriales, ratifica su propósito de hacer de los proyectos energéticos emprendimientos sostenibles donde se involucre a las comunidades afectadas y se acompañe a los desarrolladores privados/públicos en busca de incentivar su participación en el desarrollo de este tipo de proyectos. El Hidro Xalala contará con una capacidad instalada de 181-MW y espera generar 886-Gigawatt hora (GWh) por año, convirtiéndose este en un esfuerzo por aprovechar el gran potencial hidroeléctrico de Guatemala estimado en 5.800-MW. Será construido y operado por una sociedad ejecutora.
- 2.8 **Estrategia del BID en el País.** La presente CT es coherente con el objetivo estratégico de mejorar las condiciones para producir eficientemente e incorporar a los sectores excluidos al proceso productivo, plasmado en la Estrategia de País. Bajo dicho objetivo se prevén los siguientes objetivos específicos, entre otros: (i) mejorar la infraestructura básica en vialidad, electricidad y agua y saneamiento; y (ii) ampliar las fuentes de crecimiento sostenible y la participación económica de la población excluida. De igual manera la CT se enmarca dentro de algunas de las múltiples acciones propuestas en la estrategia, tales como: (i) facilitar la satisfacción de la creciente demanda energética; (ii) promover la participación del sector privado en los sectores de infraestructura; (iii) apoyo a la inclusión de los pueblos indígenas; y (iv) el desarrollo sostenible de los recursos naturales y culturales.

### III. DESCRIPCIÓN

#### A. Objetivos y actividades

- 3.1 El **objetivo general** de esta CT es apoyar al MEM en el desarrollo de herramientas para incentivar la participación privada o de asociaciones público-privadas en el desa-



rollo de proyectos de generación de energía con fuentes renovables en Guatemala, reduciendo y mitigando los riesgos ambientales y sociales, así como identificando y sugiriendo responsabilidades y asignación de riesgos a los emprendedores, e incluyendo canales de información, consulta y participación en los proyectos hidroeléctricos a ser desarrollados, con sus correspondientes planes de mitigación.

- 3.2 Esta CT tendrá los siguientes **objetivos específicos** con miras a fomentar la participación privada en proyectos hidroeléctricos, utilizando como caso piloto el Hidro Xalalá: (i) evaluación estratégica de los aspectos ambientales y sociales de proyectos hidroeléctricos. Este análisis incluye los riesgos y responsabilidades sobre el diseño y utilización de herramientas de gestión ambiental y social, fundamentales para la promoción de programas; y (ii) identificación de áreas que obstaculizan o previenen la participación privada: (a) evaluación y desarrollo de esquemas de asociación público-privadas, (b) diseño de herramientas de comunicación estratégica que incorporen actividades de evaluación y monitoreo de proyectos en el sector hidroeléctrico, y que a su vez se constituyan como factores mitigantes a las barreras para el desarrollo de proyectos con participación privada, (c) diseño de sistemas de información, consulta y participación comunitaria, y (d) diseño de una estrategia de comunicación en el MEM que pueda ser utilizada de manera consistente en los diversos proyectos energéticos. Los componentes financiados por esta CT se describen a continuación.
- 3.3 **Componente I. Evaluación Estratégica de los aspectos ambientales y sociales del Proyecto Hidroeléctrico Xalalá:** se analizarán los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos, sobre el medio ambiente y las comunidades en el área de influencia del proyecto. De esta manera se identificarán los riesgos y se sugerirán responsabilidades a los emprendedores participantes, estableciendo un marco de gestión ambiental y social para éste y futuros proyectos. Se busca aplicar las mejores prácticas internacionales en materia de gestión ambiental y social, y así dar origen a un marco de referencia para el análisis de proyectos futuros y definir unas guías de implementación institucionales, que establezcan criterios claros para el desarrollo de proyectos energéticos ambiental y socialmente sostenibles.
- 3.4 **Componente II. Apoyo a la formulación de Política:** a la par con el desarrollo de la evaluación estratégica se identificarán los factores de regulación ambiental y social que obstaculizan la participación privada en proyectos hidroeléctricos y una serie de recomendaciones para abordarlos. En este sentido, se realizará una serie de actividades con el fin de apoyar la formulación de un marco operativo y regulatorio de carácter ambiental y social, que establezca principios y responsabilidades claras para los emprendedores de proyectos energéticos, y en especial hidroeléctricos. Dichas actividades son: (i) evaluación de los requerimientos y políticas Ambientales y Sociales de Proyectos Hidroeléctricos en Guatemala y apoyo a la formulación de la Política Ambiental y Social del MEM; y (ii) diseño de la Estrategia de Comunicación del MEM dirigida a Programas Hidroeléctricos, con la cual se pretende fortalecer: (a) la divulgación de los resultados de las actividades de evaluación y monitoreo de los proyectos; (b) la participación y consulta pública de las comunidades; y (c) el desarrollo de mecanismos de acercamiento entre las comunidades y los emprendedores. Adicionalmente, bajo este componente se estima contratar un Consultor Senior y uno Junior



que apoyen al MEM en la coordinación, formulación y seguimiento de las actividades de los componentes I y II.

- 3.5 **Componente III: Apoyo al Sistema de Información Geográfica:** con este componente se apoyará al MEM en la adquisición de hardware y software para mejorar el sistema de información geográfica. Esta mejora constituye una herramienta adicional del MEM para llevar a cabo una gestión ambiental y social efectiva de los proyectos de generación eléctrica con energías renovables. El conocimiento geográfico de las áreas de los proyectos y la capacidad de documentarlo y analizarlo cualitativa y cuantitativamente posibilitan la generación de información crítica para la toma de decisiones. Dentro de este apoyo se realizarán las siguientes adquisiciones, detalladas en el Plan de Adquisiciones anexo: (i) equipos básicos para el manejo de información y comunicaciones; y (ii) imágenes de satélite para dar base al sistema de información geográfica del MEM.
- 3.6 **Componente IV. Difusión y Comunicación estratégica:** a partir de talleres regionales organizados por el MEM se aterrizará su nueva Estrategia de Comunicación. Con estos foros se pretende llegar a las comunidades, exponer los beneficios y riesgos de proyectos energéticos en su área y escuchar de los habitantes sus necesidades, inquietudes, objeciones y demandas. De igual modo, será un lugar de encuentro entre las partes involucradas en los proyectos: los emprendedores, público/privado, y los beneficiados y afectados.

#### IV. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 4.1 El costo total de esta CT se estima en US\$630.000, de los cuales US\$500.000 serán financiados por Infrafondo, y US\$130.000 corresponderán a contrapartida local en aportes en especie. Los aportes de Infrafondo se otorgarán en calidad de financiamiento no reembolsable, en razón de que los estudios a ser contratados con recursos del Infrafondo permitirán lograr un incremento en las inversiones en infraestructura preferentemente con la participación del sector privado y de asociaciones público-privadas. Así mismo, generarán mecanismos que mejoren el clima de negocios para el desarrollo de este tipo de proyectos, que son de alto impacto y beneficio para las comunidades de ser adecuadamente manejados. No existen otros fondos de cooperación técnica disponibles en forma y tiempo para la preparación de esta operación. Este proyecto no resulta elegible por otros fondos administrados por el BID. Un presupuesto detallado con la descripción y costo de las actividades incluidas por componente se anexa al presente documento.

**Cuadro de Costos - Lista de Actividades (US\$)**

Componente	Infrafondo	Aporte Local	Total
<b>Componente I:</b> Evaluación Estratégica de los aspectos ambientales y sociales del Hidro Xalala	180.000		180.000
<b>Componente II:</b> Apoyo a la formulación de Política	152.000		152.000
<b>Componente III:</b> Apoyo al Sistema de Información Geográfica	53.000		53.000
<b>Componente IV:</b> Difusión y Comunicación estratégica	75.000		75.000
<b>Apoyo Local (logístico y secretarial)</b>		130.000	130.000
<b>Imprevistos</b>	20.000		20.000
<b>Auditoría</b>	20.000		20.000
<b>Total</b>	<b>500.000</b>	<b>130.000</b>	<b>630.000</b>
<b>Porcentaje %</b>	<b>80%</b>	<b>20%</b>	<b>100%</b>

**V. EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN**

**A. Organismo Ejecutor**

- 5.1 El Beneficiario será el MEM y el Organismo Ejecutor (OE) será el MEM a través del Viceministerio de Desarrollo Sostenible. El BID a través de la División de Energía del Departamento de Infraestructura e Medio Ambiente (INE/ENE) y la oficina local en Guatemala, brindarán apoyo técnico durante la ejecución.
- 5.2 Los fondos de contrapartida local serán aportados por el MEM, y estarán enfocados en los productos que se describen arriba, y para los aspectos relacionados a la logística, apoyo técnico y operativo durante el desarrollo de las consultorías.

**B. Mecanismo de ejecución y supervisión**

- 5.3 Se espera que los consultores inicien actividades en octubre de 2008. Los resultados de los análisis serán insumos para la estrategia del GdG de promocionar el desarrollo sustentable de la política y las actividades relacionadas con proyectos de generación de energía, principalmente de fuentes renovables.
- 5.4 La responsabilidad principal en el monitoreo de la operación durante su desarrollo quedará a cargo de la oficina de la Representación del BID en Guatemala (COF/CGU); con el apoyo del equipo de trabajo del Proyecto y bajo la supervisión técnica de INE/ENE.
- 5.5 En su calidad de OE, el MEM será responsable de: (i) complementar los Términos de Referencia junto con el consultor senior para cada una de las actividades de los componentes I y II, a saber: (a) Evaluación Estratégica del Hidro Xalala; (b) evaluación de los requerimientos y políticas Ambientales y Sociales de Proyectos Hidroeléctricos en Guatemala y apoyo a la formulación de la Política Ambiental y Social del MEM; y (c) diseño de la Estrategia de Comunicación del MEM dirigida a Programas Hidro-



léctricos; (ii) contratar los estudios y propuestas técnicas; (iii) contratar un consultor senior y uno junior que le apoyen en la coordinación, formulación y seguimiento de las actividades de la presente CT; (iv) evaluar y supervisar los productos e informes resultantes de las actividades de la CT; (v) suministrar la información y datos en el tiempo y forma necesarios para el satisfactorio desarrollo de los estudios contratados; (vi) coordinar y supervisar las actividades financiadas por la CT de acuerdo a los cronogramas y productos esperados establecidos en los términos de referencia; (vii) realizar los desembolsos y demás arreglos operativos asociados al desarrollo de las actividades de la CT.

**C. Período de ejecución y adquisiciones**

- 5.6 El período de ejecución será de 10 meses y los desembolsos se realizarán en un período de 12 meses.
- 5.7 Se contempla la adquisición de bienes con recursos de la CT, la cual deberá regirse por la Política de Adquisiciones GN-2349-7. El desglose de las adquisiciones previstas se encuentra en el plan de adquisiciones anexo a este documento. En específico la adquisición de imágenes satelitales se hará por contratación directa con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), el cual posee las imágenes referidas y con el que el MEM está gestionando un acuerdo de cooperación técnica para tal fin. En cuanto a la contratación de servicios de consultoría, en el caso de la elaboración de la Evaluación Estratégica del Hidro Xalala se contratará una firma consultora de conformidad con las políticas del BID (GN-2350-7). El OE deberá utilizar la Solicitud Estándar de Propuestas del BID para llevar a cabo la contratación de la Firma Consultora. Para las demás actividades de consultoría se contratarán consultores individuales. Todas las actividades de consultoría serán evaluadas *ex-ante*. El proceso de contratación de la firma consultora y los consultores individuales (preselección, elaboración de la lista corta, pedido de propuestas, análisis y evaluación de las propuestas y negociación del contrato), y el seguimiento administrativo de la contratación (autorización de solicitudes de pago y manejo de los fondos) será responsabilidad del MEM. La contratación de servicios de consultoría deberá hacerse siguiendo los procedimientos del BID, de acuerdo con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el BID.
- 5.8 Actualmente el MEM está ejecutando la CT de Plan de Acción de Biocombustibles (ATN/OC-10767-GU), la cual prevé contratación de consultores y un taller de arranque en el que se orientará al MEM en los temas de adquisiciones bajo las políticas del BID. De igual manera, el Especialista de Adquisiciones de la Representación mantendrá un contacto cercano con el MEM para orientarle en este aspecto.

**VI. BENEFICIOS Y RIESGOS**

- 6.1 **Beneficios.** Los beneficios del proyecto serán: (i) establecimiento de guías de gestión ambiental y social que permitirán a los emprendedores, privados o públicos, identificar y abordar los riesgos e impactos de los proyectos. Este beneficio tiene dos consecuencias: genera unas reglas claras que dan un grado de certidumbre para los em-



prendedores en cuanto a las normas a las cuales deben ajustarse y la extensión de sus responsabilidades, y les permite tomar acciones tempranas para evitar contratiempos surgidos del paro de obras o la interposición de recursos legales contra el proyecto, entre otras; (ii) reconocimiento de los derechos, opiniones, demandas y aprobación de las comunidades en el área de influencia de los proyectos; (iii) generación de un marco operativo para el desarrollo de proyectos hidroeléctricos, el cual incluye esquemas de compensación ambiental y social; y (iv) fortalecimiento de la capacidad del MEM para evaluar proyectos y comunicar sus iniciativas y planes a la comunidad.

- 6.2 **Riesgos.** El riesgo principal consiste en la posibilidad que los estudios y evaluaciones ambientales y sociales que serán financiados con los recursos de la CT no cuenten con un apoyo institucional y el respaldo político adecuado para su implementación, y que los resultados y beneficios esperados no se materialicen efectivamente. No obstante, el GdG y el MEM tienen el mayor interés de implementar proyectos energéticos que ayuden a suplir la creciente demanda, y que al mismo tiempo cuenten con la aprobación de la sociedad y sean ambientalmente sostenibles.

## VII. ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

- 7.1 Esta CT no generará impactos ambientales y sociales negativos. Por el contrario, generará efectos ambientales y sociales positivos en cuanto su implementación promoverá un adecuado manejo de las variables ambientales y el reconocimiento de los derechos, opiniones y aprobación de las comunidades afectadas por los proyectos. La CT apoyará las actividades del MEM hacia el fomento de la participación del sector privado en el sector hidroeléctrico en Guatemala, lo que incluye un análisis y una propuesta de la política ambiental y social del MEM, la identificación de los elementos ambientales y sociales estratégicos relacionados el desarrollo del Hidro Xalala, y la promoción, difusión y consulta de los nuevos instrumentos de gestión ambiental y social sectorial que faciliten el papel del sector privado en el desarrollo de infraestructura hidroeléctrica, así como la adquisición de instrumentos para el desarrollo de esta labor. Las actividades que se desarrollen con esta CT, serán consistentes con las Políticas Ambientales y Sociales del BID, particularmente las Políticas sobre Salvaguardias Ambientales y Sociales (OP-703), Pueblos Indígenas (OP-765), Reasentamiento Involuntario (OP-710), Disponibilidad de Información (OP-702) y Gestión del Riesgo de Desastres (GN-2354-5). Teniendo en cuenta la política ambiental y de salvaguardias del BID esta CT es Categoría C.

## ANEXO I

### PRESUPUESTO DETALLADO

#### APOYO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL FOMENTO A LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN EL DESARROLLO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA EN GUATEMALA (GU-T1111)

Actividad	Tipo	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Consultores	Gastos	Total	INFRAFUND	MEM
<b>Componente I</b>								<b>\$ 180,000</b>	
Evaluación Estratégica de los Aspectos Ambientales y sociales del Proyecto Hidroeléctrico Xalalá	F				\$ 160,000	\$ 20,000	\$180,000	\$ 180,000	
<b>Componente II</b>								<b>\$ 152,000</b>	
Evaluación de los requerimientos y políticas Ambientales y Sociales de Proyectos Hidroeléctricos en Guatemala. Apoyo a la formulación de Política Ambiental y Social	CI	Días	60	\$ 500.00	\$ 30,000	\$ 16,000	\$ 46,000	\$ 46,000	
Diseño de la Estrategia de Comunicación del MEM dirigida a Programas Hidroeléctricos	CI	Días	30	\$ 400.00	\$ 12,000	\$ 8,000	\$ 20,000	\$ 20,000	
Consultor Senior Local	CI	Meses	10	\$ 5,000.00	\$ 50,000	\$ 6,000	\$ 56,000	\$ 56,000	
Consultor Junior Local	CI	Meses	10	\$ 3,000.00	\$ 30,000		\$ 30,000	\$ 30,000	
<b>Componente III</b>								<b>\$ 53,000</b>	
Equipos para el manejo de Información y comunicaciones	GL				\$ 18,000		\$ 18,000	\$ 18,000	
Adquisición de Imágenes como base del sistema información Geográfica del MEM	GL				\$ 35,000		\$ 35,000	\$ 35,000	
<b>Componente IV</b>								<b>\$ 75,000</b>	
Difusión y Comunicación estratégica	GL				\$ 75,000		\$ 75,000	\$ 75,000	
<b>Apoyo Local (logístico, secretarial)</b>							<b>\$130,000</b>		<b>\$130,000</b>
<b>Auditoría</b>	GL						<b>\$ 20,000</b>	<b>\$ 20,000</b>	
<b>Imprevistos</b>	GL						<b>\$ 20,000</b>	<b>\$ 20,000</b>	
<b>Total</b>							<b>\$630,000</b>	<b>\$ 500,000</b>	<b>\$130,000</b>

F: Firma

CI: Consultor Individual

GL: Global

## ANEXO II

### 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

(GU-T111)

#### PLAN DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO

**País:** Guatemala

**Beneficiario:** Ministerio de Minas y Energía

**Ejecutor:** Ministerio de Minas y Energía

**Nombre del Proyecto:** Apoyo a la Gestión Ambiental y Social para el Fomento a la Participación Privada en el Desarrollo de las Fuentes Renovables de Energía en Guatemala

**Números de la Operación:** GU-T1111, ATN/OC-XXXXX-GU

**Breve descripción de los objetivos y componentes del Proyecto:**

El **objetivo general** de esta CT es apoyar el desarrollo de herramientas para incentivar la participación privada en el desarrollo de proyectos de generación de Energía con fuentes renovables en Guatemala, reduciendo y mitigando los riesgos ambientales y sociales, así como identificando y sugiriendo responsabilidades y asignación de riesgos a los emprendedores, e incluyendo canales de información, consulta y participación en los proyectos de generación eléctrica a ser desarrollados, con sus correspondientes planes de mitigación. La CT tendrá los siguientes componentes: (i) **Evaluación Estratégica de los aspectos Ambientales y Sociales del Proyecto Hidroeléctrico Xalalá.** Este análisis incluye los riesgos y responsabilidades sobre el diseño y utilización de herramientas de gestión ambiental y social, fundamentales para la promoción de programas; (ii) **Apoyo a la formulación de Política,** para el cual se realizará: (a) evaluación de los requerimientos y políticas Ambientales y Sociales de Proyectos Hidroeléctricos en Guatemala y apoyo a la formulación de la Política Ambiental y Social del MEM, y (b) el diseño de la Estrategia de Comunicación del MEM dirigida a Programas Hidroeléctricos; (iii) **Apoyo al Sistema de Información Geográfica,** en el cual se proveerá al MEM de algunos bienes de apoyo base del Sistema; y (iv) **Difusión y Comunicación estratégica,** que contempla la realización de talleres para consolidar la Estrategia de Comunicaciones del MEM.

**Fecha de aprobación:** Septiembre de 2008.

**Fecha de firma del Convenio de Donación:** Septiembre 2008.

**Fecha estimada para el último desembolso:** Septiembre de 2009.

#### A) Introducción

Las contrataciones para el proyecto propuesto se llevarán a cabo de acuerdo con las *“Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo” (GN-2349-7)*, de julio de 2006, y con las *“Políticas para la Selección y Contratación*



*de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo” (GN-2350-7)* de julio de 2006, y con lo establecido en el Convenio de Cooperación Técnica y el presente Plan de Adquisiciones.

## **B) El Plan de Adquisiciones**

El Plan de Adquisiciones del Programa en Guatemala que cubre los 10 meses de ejecución del Proyecto ha sido acordado entre el Banco y el Ministerio de Energía y Minas (MEM). El Plan indica para cada contrato o grupo de contratos el procedimiento de adquisición o método de selección de consultores, los costos estimados de cada contrato o grupo de contratos, el requerimiento de revisión ex-ante o ex-post por parte del Banco y las fechas estimadas de publicación de los avisos específicos de adquisiciones y de terminación de los contratos contemplados en este proyecto. El Plan de Adquisiciones se actualizará anualmente o cuando sea necesario ó requerido por el Banco.

El Plan de Adquisiciones está disponible en la página Internet del Banco: [www.iadb.org](http://www.iadb.org) Información de Adquisiciones de Proyecto.

## **C) Adquisiciones para el Proyecto**

A continuación se describen en forma general las adquisiciones a realizarse para el proyecto propuesto.

**Adquisición de Obras:** No hay adquisiciones de obras en el proyecto.

**Adquisición de Bienes:** Se requerirá la adquisición de bienes para el apoyo al Sistema de Información Geográfica del MEM.

**Adquisición de Servicios Diferentes a Consultoría:** Se realizarán talleres de Difusión y Comunicación Estratégica que requerirán la adquisición de bienes y servicios de apoyo logístico.

**Adquisición de Servicios de Consultoría:** Los servicios de consultoría bajo el proyecto incluyen: investigación, análisis y reporte de resultados.

La Selección de firmas consultoras para el proyecto se ejecutará usando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEP) del Banco. En el caso de consultores individuales, la selección se hará teniendo en cuenta lo establecido en el capítulo V de la Política GN-2350-7.

Las Listas Cortas de Consultores para servicios de consultoría con un costo estimado menor al equivalente a US\$ 200,000 por contrato, podrán estar compuestas en su totalidad por firmas nacionales.

**Costos Operativos:** N/A.

**Otros:** N/A.

**Período comprendido en este Plan de Adquisiciones: Desde Septiembre/2008 hasta Septiembre/2009**

[illegible]

	<b>Diseño de la Estrategia de Comunicación del MEM dirigida a Programas Hidroeléctricos</b>	20	CCIN/C CII	ex-ante	100		NO		31-Mar-09	Pendiente	
	Consultor individual para apoyo del MEM en los temas de comunicación estratégica										
	<b>Consultor Senior Local</b>	56	CCIN	ex-ante	100		NO		15-Oct-08	Pendiente	
	Consultor individual a cargo de coordinar las consultorías de los componentes I y II de la CT										
	<b>Consultor Junior Local</b>	30	CCIN	ex-ante	100		NO		15-Oct-08	Pendiente	
	Consultor individual de apoyo al consultor senior										
	<b>SERVICIOS DIFERENTES A CONSULTORÍA</b>										
	<b>Talleres de Difusión y Comunicación Estratégica</b>										Para estos talleres se requerirá gastos logísticos de distinta índole que han sido agrupados bajo la actividad Taller
	Se harán aproximadamente 25 talleres, de US\$3000 c/u, en los que el MEM consolidará su Estrategia de Comunicación y expondrá los riesgos y beneficios de proyectos energéticos	75	CP	ex-ante	100		NO			Pendiente	
<sup>1</sup> Si hubiesen grupos de contratos individuales similares que van a ser ejecutados en distintas localidades o distintas épocas, éstos pueden incluirse agrupados bajo un solo rubro con una explicación en la columna de comentarios indicando el valor promedio individual y el período durante el cual serían ejecutados. Por ejemplo: En un proyecto de educación que incluye construcción de escuelas, se pondría un ítem que diría "Construcción de Escuelas", el valor total estimado en US\$20 Millones y una explicación en la columna Comentarios: "Este es un lote de aproximadamente 200 contratos para construcción de escuelas con valor promedio de US\$100.000.00 c/u a ser adjudicados individualmente por las municipalidades participantes en un período de 3 años, entre enero de 2006 y diciembre de 2008."											
<sup>2</sup> <b>Bienes y Obras:</b> LPI: Licitación Pública Internacional; LIL: Licitación Internacional Limitada; LPN: Licitación Pública Nacional; CP: Comparación de Precios; CD: Contratación Directa; AD: Administración Directa; CAE: Contrataciones a través de Agencias Especializadas; AC: Agencias de Contrataciones; AI: Agencias de Inspección; CPIF: Contrataciones en Préstamos a Intermediarios Financieros; CPO/COT/CPOT: Construcción-propiedad-operación/ Construcción-operación- transferencia/ Construcción-propiedad-operación-transferencia (del inglés BOO/BOT/ BOOT); CBD: Contratación Basada en Desempeño; CPGB: Contrataciones con Préstamos Garantizados por el Banco; PSC: Participación de la Comunidad en las Contrataciones. <b>Firmas Consultoras:</b> SBCC: Selección Basada en la Calidad y el Costo; SBC: Selección Basada en la Calidad; SBPF: Selección Basada en Presupuesto Fijo; SBMC: Selección Basada en el Menor Costo; SCC: Selección Basada en las Calificaciones de los Consultores; SD: Selección Directa.											
<b>Consultores Individuales:</b> CCIN: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Nacional; CCII: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Internacional.											
<sup>3</sup> Aplicable para el caso de las Políticas nuevas solo para Bienes y Obras. En el caso de las Políticas Antiguas es aplicable a Bienes, Obras y Servicios de Consultoría.											
<sup>4</sup> Se utilizará la columna "Estatus" para adquisiciones retroactivas y actualizaciones del plan de adquisiciones.											



## **ANEXO III**

### **APOYO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL FOMENTO A LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN EL DESARROLLO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA EN GUATEMALA (GU-T1111)**

#### **TÉRMINOS DE REFERENCIA INDICATIVOS EVALUACIÓN ESTRATÉGICA**

##### **I. ANTECEDENTES**

El sector energético en Guatemala es de gran importancia para el desarrollo económico de la Región. En Guatemala este sector juega un papel importante en el desarrollo económico y es una variable decisiva para el crecimiento. Las decisiones en materia de política energética en cuanto al crecimiento de la oferta de generación a base de fuentes de energía renovables tendrán una influencia significativa para el logro de un proceso de desarrollo sostenible, en aspectos tales como seguridad y calidad del abastecimiento, eficiencia en la producción y utilización de la energía, explotación racional de los recursos energéticos naturales, cobertura de requerimientos en cantidad y calidad, entre otros.

El desafío de incorporar variables de sostenibilidad en el desarrollo del sistema energético, requiere conciliar el abastecimiento de la creciente demanda de energía, con una protección efectiva del medio ambiente, lo cual implica avanzar en la equidad intergeneracional, que permita asegurar el derecho de las generaciones venideras de vivir en un ambiente sano y libre de contaminación, y al mismo tiempo, no frenar el justo empeño de alcanzar mejores niveles en la calidad de vida y de un mayor progreso para las actuales generaciones de Guatemala.

Guatemala se encuentra abocada al desarrollo de programas hidroeléctricos a fin de modificar su matriz energética y ser más competitivo. Para este fin es necesario mejorar los esquemas de apoyo, evaluación y monitoreo a los emprendimientos en energía tomando en cuenta los principales riesgos del proyecto en sus diferentes fases, asignación de responsabilidades entre las principales partes involucradas, así como planes de mitigación adecuados, poniendo un mayor énfasis en proyectos hidroeléctricos en los aspectos ambientales y sociales típicos en este sector, incluyendo un conocimiento más adecuado de la temática indígena, con el fin de maximizar los beneficios de estas iniciativas.

Durante los últimos 5 años, el crecimiento promedio de la demanda de potencia eléctrica ha sido de un 5.25% y el caso de la demanda de energía ha sido de un 6.3%. En este sentido, el crecimiento de la oferta energética no va de la mano con el crecimiento de la demanda energética, lo que es un indicador del déficit en la oferta energética que podría enfrentar el país en el próximo quinquenio, ya que según proyecciones realizadas, se necesita una potencia adicional anual de 150 MW para abastecer el crecimiento del mercado nacional de electricidad.

En el año 2006, el 47.4% de la producción de energía eléctrica, provino de centrales térmicas que utilizan combustibles fósiles, el 41.3% de centrales hidroeléctricas; el 9.5% de cogeneradores (ingenios azucareros) y el 1.8% de centrales geotérmicas. Si la oferta de

energía se considera vegetativa en el tiempo, se espera que la demanda de potencia crezca de 1,383 MW actuales, a 3,400 MW para el año 2019. Asimismo, el desarrollo del sector energético en Guatemala, se percibe una tendencia negativa en el uso de las fuentes renovables de energía, particularmente al desarrollo de centrales hidroeléctricas dado su ubicación y por ende sus implicaciones socio-ambientales.

Por lo anterior, el Gobierno de Guatemala, a través de su Ministerio de Energía y Minas (MEM), considera pertinente, apoyar todas las iniciativas que estén a su alcance para promover el desarrollo de la oferta energética con base en fuentes renovables de energía, buscando a su vez que dichos aprovechamientos sean principalmente desarrollados por el sector privado o bajo esquemas de asociaciones público-privadas, bajo las condiciones actuales de mercado y en busca del desarrollo sostenible. Teniendo en cuenta lo anterior, el MEM ha solicitado apoyo al BID para desarrollar esta cooperación técnica (CT), que principalmente busca apoyar el desarrollo de emprendimientos de programas de energía a partir de fuentes renovables, bajo el esquema de desarrollo privado o asociaciones público-privadas, identificando y asignando riesgos entre el sector público y los emprendedores privados, así como atendiendo al seguimiento y promoción de los instrumentos de gestión ambiental y social sectorial.

## **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

El objetivo general de esta consultoría es realizar una Evaluación Estratégica de los aspectos ambientales y sociales relacionados con el desarrollo del programa Hidroeléctrico Xalalá, la cual permita identificar programáticamente los riesgos y oportunidades generados en la gestión ambiental y socio-cultural por la ejecución del proyecto, y de esta manera poder discutirlos con las autoridades, desarrolladores y partes involucradas antes del eventual inicio de obras, así como hacer una sugerencia de responsabilidades y funciones de los actores involucrados en el desarrollo del proyecto.

## **III. ALCANCE DE LA CONSULTORIA**

**Tipo de Consultoría:** el MEM contratará una Firma Consultora que realizará la Evaluación Estratégica de los aspectos ambientales y sociales más significativos del Proyecto Hidroeléctrico Xalalá, la cual incluye, mas no se limita a las siguientes actividades:

- Descripción contextual del proyecto identificando actores, estudios previos realizados, legislación vigente, organismos reguladores y funciones, modalidad de construcción y operación, especificaciones técnicas del proyecto y demás información relevante para contextualizar el Proyecto Hidroeléctrico Xalalá.
- Identificación a nivel conceptual de los impactos ambientales –directos, indirectos, acumulativos, y sinérgicos- inducidos por el inicio de obras y futura operación del proyecto hidroeléctrico. En este proceso se analizarán las potenciales metodologías a utilizar en la evaluación de los impactos ambientales y sociales, así como la información de base tanto del proyecto (naturaleza, escala, localización, fases, emisiones, obras conexas) como del entorno ambiental bajo el área de influencia del proyecto (fronteras espaciales y temporales, área preliminar de estudio, disponibilidad y calidad de fuentes de información, efectos transfronterizos, tendencias ambientales, sostenibilidad del recurso, regulación y otras actividades en el área).

- Identificación de los impactos sociales y culturales, actividad a la que se le prestará especial atención debido a la significativa población indígena presente en el área de influencia del proyecto. El estudio deberá ser abordado desde una perspectiva participativa y consultiva y con la metodología que se ajuste más al origen étnico de las comunidades y a la incorporación de sus costumbres, conocimientos y patrimonio cultural a las tareas de evaluación y a las recomendaciones surgidas de la misma.
- Algunos de los temas a incorporar serían, mas no se limitan a: (i) identificación de las comunidades en el área, y de los actores beneficiados y afectados por el proyecto; (ii) establecimiento de los indicadores de nivel de vida, cobertura de servicios públicos, sociales, e infraestructura; (iii) análisis de la estructura social, esquemas de organización y dinámica socio-cultural; (iv) levantamiento y actualización de datos demográficos y tendencias; (v) revisión de la situación legal de territorios, titulación de tierras y resguardos indígenas; (vi) evaluación, de ser necesario, de las alternativas de reasentamiento y compensación propendiendo por el mantenimiento de las dinámicas socio-culturales y el mejoramiento del nivel de vida bajo parámetros modernos pero con atención a sus propios conceptos de calidad de vida y pertinencia sociocultural.
- Una vez identificados a nivel conceptual los impactos ambientales y sociales, se pasará a la identificación de actores y potenciales responsables, teniendo en cuenta la reestructuración y ejecución del desarrollo hidroeléctrico. De este modo, se sugerirá cómo y a quién (inversionista publico/privado, Gobierno) correspondería la mitigación y compensación de los impactos directos e indirectos. Asimismo, se espera que la Firma Consultora presente en forma conceptual, con un grado de avance indicativo, los alcances de un plan de manejo ambiental y social, incluidos un plan de compensación y reasentamiento, que le permitan al Gobierno de Guatemala, tener una estimación preliminar del alcance del proyecto y las funciones de cada uno de los actores involucrados. Igualmente, esta actividad permitirá, con base en experiencias internacionales similares, realizar una asignación de manejo de riesgos y funciones ligadas al desarrollo del proyecto.
- Para los temas relacionados con pueblos indígenas, reasentamiento voluntario y gestión de riesgo de desastres, se observarán los principios específicos listados abajo, basados en las políticas relevantes del BID, para el desarrollo de las actividades de la evaluación.
- En cuanto al tratamiento de los pueblos indígenas en la zona de influencia del proyecto, con base en la Política operativa sobre Pueblos Indígenas del BID, la evaluación estratégica identificará riesgos y oportunidades y formulará a nivel conceptual planes de mitigación y compensación atendiendo a los siguientes parámetros:
  - i. *Identificación de riesgos y oportunidades:* (a) se identificarán los pueblos indígenas en la zona del proyecto implementando los procesos de consulta adecuados y bajo principios de inclusión, equidad y respeto por su patrimonio cultural, social y natural; (b) se realizarán evaluaciones para determinar los impactos negativos potenciales sobre la seguridad física y alimentaria, tierras, territorios, recursos, sociedad, derechos, economía tradicional, forma de vida e identidad o integridad cultural de los pueblos indígenas, identificando a los afectados indígenas y sus legítimos representantes y procesos internos de toma de decisión. Estas evaluaciones



incluirán consultas preliminares con los pueblos o grupos indígenas potencialmente afectados; (c) se evaluarán los efectos directos o indirectos sobre el estatus legal, la posesión o gestión de los territorios, las tierras o los recursos naturales tradicionalmente ocupados o aprovechados por los pueblos indígenas.

- ii. *Formulación de Planes de Mitigación y Compensación:* (a) los planes se formularán con base en un esquema de implementación de medidas necesarias para minimizar o evitar impactos adversos, acudiendo a procesos de consulta y negociación de buena fe consistentes con los mecanismos legítimos de toma de decisión de los pueblos o grupos indígenas; (b) en caso de afectación de territorios, tierras y recursos naturales se establecerán (1) mecanismos de consulta previa para salvaguardar la integridad física, cultural y económica de los pueblos afectados y la sostenibilidad de las áreas o recursos naturales protegidas; (2) mecanismos para la participación de dichos pueblos en la utilización, administración y conservación de dichos recursos; (3) compensación justa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado del proyecto; y (4) siempre que sea posible, participación en los beneficios del proyecto. En caso de que la protección jurídica o administrativa sea insuficiente para asegurar que el proyecto no resulte directa o indirectamente en el deterioro de la integridad física o del estatus legal de las tierras, territorios o recursos, el proyecto incluirá las restricciones o medidas correctivas o compensatorias pertinentes.

En todos los casos, si la evaluación estratégica concluye que el análisis de los impactos positivos o negativos del proyecto sobre poblaciones indígenas excede el alcance de este estudio conceptual, recomendará los estudios y análisis a realizar que resulten adecuados para abordar el tema de tal manera que se sigan practicas internacionalmente reconocidas y la legislación nacional vigente.

- En este tipo de proyectos, usualmente se requiere el desarrollo de planes de reasentamiento de población y compensación para la dicción de predios. Particularmente hay que prestar especial atención a proyectos que están en áreas de pueblos indígenas, los cuales por su naturaleza son más vulnerables a las actividades antropogénicas. En este sentido se propone que se contemplen los siguiente principios fundamentales:
- En caso de llegarse a la conclusión que el reasentamiento es inevitable, con base en la Política de Reasentamiento Involuntario del BID y las mejores practicas internacionales, la evaluación estratégica identificará riesgos y oportunidades y formulará lineamientos para la formulación específica del plan de reasentamiento y compensación, principalmente enfocado al tipo de comunidades que existen en el área del proyecto. Los lineamientos particulares, deberán identificar los actores involucrados en dichos planes, los riesgos atinentes al proyecto vinculados al desarrollo de la central, la asignación de responsabilidades y funciones y una estimación parcial de costos (margen de error entre un +/- 20%) y montos requeridos para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico. Los lineamientos deben seguir los siguientes principios básicos:
  - i. *Identificación de Riesgos y Oportunidades:* se identificará el grueso de la población potencialmente sujeta a un desplazamiento estableciendo las siguientes características: (a) estudio de todas las alternativas que evitarían

el reasentamiento o que minimizarían el número de personas afectadas; (b) establecimiento del costo beneficio y de un indicador aceptable bajo el cual se demuestre la necesidad del proyecto aun en presencia de los costos económicos y sociales de un reasentamiento; (c) reasentamiento rural o urbano, nivel de ingreso de la población desplazada; (d) estado de los títulos de propiedad de tierras o la falta de los mismos; (e) análisis social para identificar los grupos u organizaciones de “interesados”.

- ii. *Formulación de Planes de Mitigación y Compensación:* el plan de mitigación necesariamente deberá buscar la minimización y compensación económica o con programas de las consecuencias más claras de un desplazamiento involuntario como son: la pérdida de acceso a la vivienda y la tierra, pérdida de empleo, inseguridad alimentaria, quebrantos de salud, pérdida de oportunidades de educación, desmantelamiento de las redes de respaldo social y pérdida del acervo cultural. Así mismo el plan se diseñará con observancia de los siguientes principios: (a) enfoque participativo y consultivo incluyente, transparente y eficaz; (b) mantenimiento del sentido de comunidad; (c) ampliación de oportunidades económicas para la población desplazada; (d) reparación completa y consensuada de los impactos negativos del reasentamiento.
- En cuanto al tratamiento de los pueblos indígenas en la zona de influencia del proyecto, con base en la Política sobre Gestión del Riesgo de Desastres del BID, la evaluación estratégica identificará riesgos y oportunidades y formulará planes de mitigación y compensación atendiendo a los siguientes parámetros:
    - i. *Identificación de Riesgos y Oportunidades:* identificar los posibles riesgos de desastres a nivel de prevención y mitigación y de intervención posterior, buscando minimizar los niveles de vulnerabilidad.
    - ii. *Formulación de Planes de Mitigación y Compensación:* se formularán medidas de mitigación estructurales y no estructurales, lo que supone revisar la capacidad institucional de hacer cumplir las normas de diseño y construcción. También se contemplarán medidas de planificación de seguridad y revisión periódica de los equipos y obras durante las fases de construcción y operación. En todos los casos las medidas propenderán por mantener la vida humana y los bienes económicos.
  - Involucrar en el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales a las comunidades, grupos indígenas, entes públicos, ONGs y demás actores que estén afectados positiva o negativamente por las obras del proyecto.
  - Establecer una estrategia de comunicación con la que se difundan los resultados obtenidos y a través de la cual se notifique a las partes involucradas, afectadas o beneficiadas.
  - Estimación en costos de los resultados de la Evaluación Estratégica: con base en los resultados de la evaluación propuesta, el documento debe identificar los riesgos ambientales y sociales, los costos estimados en un rango de +/- 20% para su mitigación, manejo, difusión, etc. Asimismo se debe identificar los actores, los esquemas de ejecución actuales, las recomendaciones para el esquema propuesto, cronograma y funciones establecidas, asignación de riesgos y responsabilidades de ejecución, pertinencia del

marco de funciones y leyes locales para manejar proyectos de este tipo, teniendo en cuenta el área de influencia del proyecto.

- Establecer de manera organizacional y operativa las funciones y sinergias entre el MEM, el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) y el Ministerio de Medio Ambiente, en lo concerniente a la gestión y fiscalización de los aspectos ambientales y sociales del desarrollo de proyectos hidroeléctricos y de energías renovables.
- Proponer a nivel conceptual, las características principales del proceso de consulta pública requerido para la elaboración del estudio de impacto ambiental específico para el proyecto Hidroeléctrico Xalalá.
- Apoyar los esfuerzos de formulación de la Política Ambiental y Social del MEM, a través de la transferencia y análisis conjunto con la institución y el consultor contratado para ese componente, de los resultados parciales y finales de esta evaluación.

La Firma Consultora deberá tener en cuenta durante el proceso de elaboración de la Evaluación Estratégica, las políticas del BID en cuanto a Medio Ambiente (OP-703), Pueblos Indígenas (OP-765), Política sobre Reasentamiento Involuntario (OP-710), Divulgación de Información Pública (OP-102), la Política sobre Gestión del Riesgo de Desastres (GN-2354-5); las estrategias sobre manejo de recursos marinos y costeros, recursos hídricos y recursos forestales; y los lineamientos que conciernen el manejo de residuos y materiales peligrosos

Las actividades anteriormente descritas constituyen una indicación general de lo que la Evaluación Estratégica debe abordar. Unos términos de referencia más extensos y específicos serán desarrollados por el MEM, a conformidad del BID, al momento de iniciar el proceso de selección de la Firma Consultora.

#### **IV. PRODUCTOS ESPERADOS**

Se esperan los siguientes productos de la presente consultoría:

- Evaluación estratégica de los aspectos ambientales y sociales vinculados al desarrollo del Proyecto Hidroeléctrico Xalalá;
- Matriz de sugerencia sobre la asignación de responsabilidades y funciones con respecto a los riesgos ambientales y sociales incurridos en desarrollo del proyecto;
- Estimación de costos del Plan de Manejo Ambiental y Social conceptual del Proyecto Hidroeléctrico Xalalá.
- Apoyo a la formulación de la Política Ambiental y Social del MEM por medio de una colaboración cercana con la institución y el consultor contratado bajo ese componente.

#### **V. TÉRMINOS DE LA CONSULTORÍA**

**Requisitos:** la Firma Consultora deberá contar con comprobada experiencia internacional, preferiblemente en Centro América, en temas relacionados con Evaluación Ambiental y Social. Específicamente la firma seleccionada deberá demostrar:

- i. Competencia en la realización de estudios ambientales y sociales. Capacidad de identificar los riesgos y oportunidades más significativos en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos, fusionando en un solo estudio lo que tradicionalmente se hace con estudios ambientales estratégicos y estudios sociales por separado.
- ii. Un equipo de trabajo de elevada capacidad técnica y logística, con especialistas de larga trayectoria en diferentes ramas de ingeniería y las ciencias sociales.



- iii. Conocimiento y experiencia en el trabajo con comunidades indígenas. Habilidad y capacidad a nivel local para interpretar las necesidades y entorno socio-cultural de grupos étnicos, así como para armonizar objetivos de desarrollo económico con la preservación del patrimonio social y cultural de los pueblos indígenas.
- iv. Habilidad para introducir las mejores prácticas a nivel internacional en materia de análisis ambiental y social, metodologías participativas, planes de reasentamiento y comunidades indígenas.

Se espera que la firma consultora conforme un equipo mínimo de especialistas como se relaciona a continuación, siendo esta una lista indicativa:

- Coordinador de proyecto, que además funja como especialista ambiental o social
- Profesional en temas ambientales o sociales dependiendo de la especialidad del coordinador
- Profesional en temas hidrológicos

En adición a este mínimo de profesionales, las empresas propondrán sus equipos dependiendo de sus necesidades para abordar el tema con suficiencia y calidad. Aproximadamente un 70% de la calificación de las empresas consultoras estará dada por su capacidad técnica y los integrantes de los equipos y el restante 30% por la firma consultora y su experiencia.

**Fecha de Inicio y Duración:** La duración de la consultoría será de 5 meses a partir de la firma del contrato.

**Lugar de Trabajo:** Oficinas de la firma consultora y localización del proyecto hidroeléctrico Xalalá y su área de influencia.

## **ANEXO III**

### **APOYO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL FOMENTO A LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN EL DESARROLLO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA EN GUATEMALA (GU-T1111)**

#### **TÉRMINOS DE REFERENCIA INDICATIVOS EVALUACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS Y POLÍTICAS AMBIENTALES Y SOCIALES DE PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EN GUATEMALA Y APOYO A LA FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL Y SOCIAL DEL MEM**

##### **I. ANTECEDENTES**

El sector energético en Guatemala es de gran importancia para el desarrollo económico de la Región. En Guatemala este sector juega un papel importante en el desarrollo económico y es una variable decisiva para el crecimiento. Las decisiones en materia de política energética en cuanto al crecimiento de la oferta de generación a base de fuentes de energía renovables tendrán una influencia significativa para el logro de un proceso de desarrollo sostenible, en aspectos tales como seguridad y calidad del abastecimiento, eficiencia en la producción y utilización de la energía, explotación racional de los recursos energéticos naturales, cobertura de requerimientos en cantidad y calidad, entre otros.

El desafío de incorporar variables de sostenibilidad en el desarrollo del sistema energético, requiere conciliar el abastecimiento de la creciente demanda de energía, con una protección efectiva del medio ambiente, lo cual implica avanzar en la equidad intergeneracional, que permita asegurar el derecho de las generaciones venideras de vivir en un ambiente sano y libre de contaminación, y al mismo tiempo, no frenar el justo empeño de alcanzar mejores niveles en la calidad de vida y de un mayor progreso para las actuales generaciones de Guatemala.

Guatemala se encuentra abocada al desarrollo de programas hidroeléctricos a fin de modificar su matriz energética y ser más competitivo. Para este fin es necesario mejorar los esquemas de apoyo, evaluación y monitoreo a los emprendimientos en energía tomando en cuenta los principales riesgos del proyecto en sus diferentes fases, asignación de responsabilidades entre las principales partes involucradas, así como planes de mitigación adecuados, poniendo un mayor énfasis en proyectos hidroeléctricos en los aspectos ambientales y sociales típicos en este sector, incluyendo un conocimiento más adecuado de la temática indígena, con el fin de maximizar los beneficios de estas iniciativas.

Durante los últimos 5 años, el crecimiento promedio de la demanda de potencia eléctrica ha sido de un 5.25% y el caso de la demanda de energía ha sido de un 6.3%. En este sentido, el crecimiento de la oferta energética no va de la mano con el crecimiento de la demanda energética, lo que es un indicador del déficit en la oferta energética que podría enfrentar el país en el próximo quinquenio, ya que según proyecciones realizadas, se necesita una potencia adicional anual de 150 MW para abastecer el crecimiento del mercado nacional de electricidad.

En el año 2006, el 47.4% de la producción de energía eléctrica, provino de centrales térmicas que utilizan combustibles fósiles, el 41.3% de centrales hidroeléctricas; el 9.5% de cogeneradores (ingenios azucareros) y el 1.8% de centrales geotérmicas. Si la oferta de energía se considera vegetativa en el tiempo, se espera que la demanda de potencia crezca de 1,383 MW actuales, a 3,400 MW para el año 2019. Asimismo, el desarrollo del sector energético en Guatemala, se percibe una tendencia negativa en el uso de las fuentes renovables de energía, particularmente al desarrollo de centrales hidroeléctricas dado su ubicación y por ende sus implicaciones socio-ambientales.

Por lo anterior, el Gobierno de Guatemala, a través de su Ministerio de Energía y Minas (MEM), considera pertinente, apoyar todas las iniciativas que estén a su alcance para promover el desarrollo de la oferta energética con base en fuentes renovables de energía, buscando a su vez que dichos aprovechamientos sean principalmente desarrollados por el sector privado o bajo esquemas de asociaciones público-privadas, bajo las condiciones actuales de mercado y en busca del desarrollo sostenible. Teniendo en cuenta lo anterior, el MEM ha solicitado apoyo al BID para desarrollar esta cooperación técnica (CT), que principalmente busca apoyar el desarrollo de emprendimientos de programas de energía a partir de fuentes renovables, bajo el esquema de desarrollo privado o asociaciones público-privadas, identificando y asignando riesgos entre el sector público y los emprendedores privados, así como atendiendo al seguimiento y promoción de los instrumentos de gestión ambiental y social sectorial.

## **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

El objetivo general de esta consultoría es contratar un Consultor individual que, en conjunto con el MEM, identifique y evalúe los requerimientos y políticas ambientales y sociales aplicables a proyectos hidroeléctricos en Guatemala. La identificación de esos temas deberá servir de base para confeccionar la Política Ambiental y Social del MEM y así generar un marco operativo que garantice la sostenibilidad de los proyectos y el respeto profundo del medio ambiente y las comunidades en sus áreas de influencia.

## **III. ALCANCE DE LA CONSULTORIA**

**Tipo de Consultoría:** el MEM contratará un Consultor individual que realizará las siguientes actividades como mínimo:

- Evaluar el marco regulatorio ambiental y social actual, alcance, reglamentación específica para proyectos energéticos, competencias, funciones y capacidades de los organismos públicos involucrados en la gestión y fiscalización ambiental, particularidades operativas, políticas de reasentamiento, políticas de compensación existentes y en general cualquier pieza de política pública o legislación que reglamente la protección ambiental y de derechos sociales para comunidades en áreas de influencia de proyectos energéticos.
- Analizar el marco normativo referente al manejo de comunidades indígenas y su interrelación con proyectos de desarrollo hidroeléctrico, con base en la experiencia nacional y las lecciones aprendidas a nivel local e internacional,
- Identificar si existe regulación en cuanto a la reglamentación del proceso de asignación de riesgos e impactos directos, indirectos y acumulativos, ambientales y sociales de programas hidroeléctricos;



- Identificar los actores involucrados en el proceso de licencias y permisos ambientales para el desarrollo de proyectos hidroeléctricos,
- Identificar las sinergias y grados de comunicación entre los distintos actores y las fuentes de información que se requieran para el desarrollo de estos proyectos;
- Identificar el plan de expansión eléctrica en Guatemala;
- Identificar los aspectos normativos y regulatorias que deben ser atendidos para lograr el desarrollo sostenible del plan de expansión de mediano plazo;
- Con base en el mapeo de la situación actual de reglamentación de los temas ambientales y sociales, identificar las necesidades legales, operativas, financieras y de recursos humanos indispensables para la elaboración y puesta en marcha de un marco operativo que garantice la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos energéticos.
- Identificar y contrastar con la realidad guatemalteca casos exitosos en países con economías y condiciones sectoriales similares, absorbiendo las lecciones aprendidas y adaptándolas a las alternativas concebidas para este caso particular.
- Formular un posible plan de acción para abordar las necesidades identificadas, estableciendo los tiempos y recursos necesarios para acometerlo.
- Realización de visitas de campo y reuniones con diferentes actores públicos, privados y de Organización No Gubernamentales, que surjan durante el desarrollo de las consultorías contratadas.

El Consultor deberá tener en cuenta durante el proceso de elaboración de la Evaluación Estratégica, las políticas del BID en cuanto a Medio Ambiente (OP-703), Pueblos Indígenas (OP-765), Política sobre Reasentamiento Involuntario (OP-710) , Divulgación de Información Pública (OP-102), la Política sobre Gestión del Riesgo de Desastres (GN-2354); las estrategias sobre manejo de recursos marinos y costeros, recursos hídricos y recursos forestales; y los lineamientos que conciernen el manejo de residuos y materiales peligrosos

**Requisitos:** el Consultor será nacional de la República de Guatemala y deberá contar con más de 10 años de experiencia en la evaluación de temas ambientales y sociales. Se espera que el consultor cumpla con los siguientes requisitos:

- i. Profesional con Maestría o Doctorado en las áreas de ingeniería, ciencias sociales o derecho. Experiencia específica en la formulación de documentos técnicos de carácter ambiental y social.
- ii. Experiencia en la evaluación de temas ambientales y sociales en aspectos administrativos, operativos, financieros, técnicos y de recursos humanos.
- iii. Conocimiento profundo del entorno legal, ambiental y social de la República de Guatemala.
- iv. Experiencia en la formulación de planes de acción y recomendaciones al más alto nivel institucional.

**Fecha de Inicio y Duración:** la consultoría tendrá una duración de 30 días a lo largo de 3 meses a partir de la firma del contrato.

**Lugar de Trabajo:** lugar de residencia del consultor en Guatemala.

## **ANEXO III**

### **APOYO A LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL FOMENTO A LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN EL DESARROLLO DE LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA EN GUATEMALA (GU-T1111)**

#### **TÉRMINOS DE REFERENCIA INDICATIVOS CONSULTOR SENIOR**

#### **I. ANTECEDENTES**

El sector energético en Guatemala es de gran importancia para el desarrollo económico de la Región. En Guatemala este sector juega un papel importante en el desarrollo económico y es una variable decisiva para el crecimiento. Las decisiones en materia de política energética en cuanto al crecimiento de la oferta de generación a base de fuentes de energía renovables tendrán una influencia significativa para el logro de un proceso de desarrollo sostenible, en aspectos tales como seguridad y calidad del abastecimiento, eficiencia en la producción y utilización de la energía, explotación racional de los recursos energéticos naturales, cobertura de requerimientos en cantidad y calidad, entre otros.

El desafío de incorporar variables de sostenibilidad en el desarrollo del sistema energético, requiere conciliar el abastecimiento de la creciente demanda de energía, con una protección efectiva del medio ambiente, lo cual implica avanzar en la equidad intergeneracional, que permita asegurar el derecho de las generaciones venideras de vivir en un ambiente sano y libre de contaminación, y al mismo tiempo, no frenar el justo empeño de alcanzar mejores niveles en la calidad de vida y de un mayor progreso para las actuales generaciones de Guatemala.

Guatemala se encuentra abocada al desarrollo de programas hidroeléctricos a fin de modificar su matriz energética y ser más competitivo. Para este fin es necesario mejorar los esquemas de apoyo, evaluación y monitoreo a los emprendimientos en energía tomando en cuenta los principales riesgos del proyecto en sus diferentes fases, asignación de responsabilidades entre las principales partes involucradas, así como planes de mitigación adecuados, poniendo un mayor énfasis en proyectos hidroeléctricos en los aspectos ambientales y sociales típicos en este sector, incluyendo un conocimiento más adecuado de la temática indígena, con el fin de maximizar los beneficios de estas iniciativas.

Durante los últimos 5 años, el crecimiento promedio de la demanda de potencia eléctrica ha sido de un 5.25% y el caso de la demanda de energía ha sido de un 6.3%. En este sentido, el crecimiento de la oferta energética no va de la mano con el crecimiento de la demanda energética, lo que es un indicador del déficit en la oferta energética que podría enfrentar el país en el próximo quinquenio, ya que según proyecciones realizadas, se necesita una potencia adicional anual de 150 MW para abastecer el crecimiento del mercado nacional de electricidad.

En el año 2006, el 47.4% de la producción de energía eléctrica, provino de centrales térmicas que utilizan combustibles fósiles, el 41.3% de centrales hidroeléctricas; el 9.5% de cogeneradores (ingenios azucareros) y el 1.8% de centrales geotérmicas. Si la oferta de

energía se considera vegetativa en el tiempo, se espera que la demanda de potencia crezca de 1,383 MW actuales, a 3,400 MW para el año 2019. Asimismo, el desarrollo del sector energético en Guatemala, se percibe una tendencia negativa en el uso de las fuentes renovables de energía, particularmente al desarrollo de centrales hidroeléctricas dado su ubicación y por ende sus implicaciones socio-ambientales.

Por lo anterior, el Gobierno de Guatemala, a través de su Ministerio de Energía y Minas (MEM), considera pertinente, apoyar todas las iniciativas que estén a su alcance para promover el desarrollo de la oferta energética con base en fuentes renovables de energía, buscando a su vez que dichos aprovechamientos sean principalmente desarrollados por el sector privado o bajo esquemas de asociaciones público-privadas, bajo las condiciones actuales de mercado y en busca del desarrollo sostenible. Teniendo en cuenta lo anterior, el MEM ha solicitado apoyo al BID para desarrollar esta cooperación técnica (CT), que principalmente busca apoyar el desarrollo de emprendimientos de programas de energía a partir de fuentes renovables, bajo el esquema de desarrollo privado o asociaciones público-privadas, identificando y asignando riesgos entre el sector público y los emprendedores privados, así como atendiendo al seguimiento y promoción de los instrumentos de gestión ambiental y social sectorial.

## **II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA**

El objetivo general de esta consultoría es contratar un Consultor Senior que colabore con el MEM en la implementación de la presente CT, y en la coordinación las actividades de los componentes I y II: (i) Evaluación Estratégica proyecto hidroeléctrico Xalala; (ii) evaluación de los requerimientos y políticas Ambientales y Sociales de Proyectos Hidroeléctricos en Guatemala y apoyo a la formulación de la Política Ambiental y Social del MEM; y (iii) diseño de la Estrategia de Comunicación del MEM dirigida a Programas Hidroeléctricos.

## **III. ALCANCE DE LA CONSULTORIA**

**Tipo de Consultoría:** el MEM contratará un Consultor Senior que realizará las siguientes actividades como mínimo:

- Apoyo al MEM, y de acuerdo con las necesidades identificadas por el Ejecutor y el BID, en la complementación de los Términos de Referencia específicos para las consultorías que hacen parte de los componentes I y II. En este sentido, el consultor aportará su experiencia y conocimiento del entorno local para que los TDRs conduzcan a la realización de estudios completos y ajustados a las necesidades del proyecto Xalala y de los objetivos que se ha planteado el MEM para contar con un marco operativo y técnico, en las áreas ambientales y sociales, para proyectos hidroeléctricos en Guatemala. En los TDRs se establecerán los productos, cronogramas, recursos humanos y financieros, y demás temas puntuales inherentes a las consultorías a contratar.
- Apoyo técnico y revisión de los productos que se desprenden de las actividades contenidas en los TDR específicos de las actividades de los componentes I y II;
- Apoyo al MEM en la evaluación y selección de los Consultores/Firma Consultora encargados de las actividades de los componentes I y II.

- Realización de visitas de campo y reuniones con diferentes actores que surjan durante el desarrollo de las consultorías contratadas.
- Apoyo en la organización y desarrollo de los talleres sectoriales sobre gestión ambiental y social para el desarrollo de programas Hidroeléctricos en Guatemala;
- Apoyo al MEM en su interacción con el INDE y el Ministerio de Medio Ambiente en los temas relacionados con el desarrollo del sector Hidroeléctrico en Guatemala;
- Apoyo al MEM en la actualización de las últimas tendencias y procesos en gestión ambiental y social de desarrollo de proyectos Hidroeléctricos;
- Apoyo al MEM para la consecución e identificación de literatura en, información, suscripción a entidades, etc, que le permitan al MEM fortalecer sus capacidades en gestión ambiental y social;
- Apoyo al MEM en la organización de eventos nacionales e internacionales relacionados con la gestión ambiental y social de proyectos hidroeléctricos;
- Apoyo al; MEM en la identificación de riesgos y oportunidades en gestión ambiental y social en proyectos Hidroeléctricos;
- Apoyo al MEM en las actividades de divulgación y promoción de proyectos Hidroeléctricos en Guatemala;

El Consultor deberá tener en cuenta durante el proceso de elaboración de los TDRs y evaluación de los informes y productos, las políticas del BID en cuanto a Salvaguardias Ambientales y Sociales (OP-703), Pueblos Indígenas (OP-765), Política sobre Reasentamiento Involuntario (OP-710), Disponibilidad de Información (OP-702), y Gestión del Riesgo de Desastres (GN-2354-5); las estrategias sobre manejo de recursos marinos y costeros, recursos hídricos y recursos forestales; y los lineamientos que conciernen el manejo de residuos y materiales peligrosos

**Requisitos:** el Consultor Senior será nacional de la República de Guatemala y deberá contar con más de 10 años de experiencia en la gestión, supervisión y evaluación de temas ambientales y sociales en Proyectos Hidroeléctricos. Se espera que el consultor cumpla con los siguientes requisitos:

- i. Profesional con Maestría o Doctorado en las áreas de ingeniería y/o ciencias ambientales y sociales. Experiencia específica en la formulación de documentos técnicos de carácter ambiental y social.
- ii. Conocimiento profundo del entorno local en lo social, económico e institucional.
- iii. Conocimiento específico de la gestión pública privada del sector Hidroeléctrico en Guatemala;
- iv. Conocimiento del marco regulatorio nacional aplicable a el desarrollo del sector Hidroeléctrico en el país;
- v. Probada capacidad de coordinación de grupos de trabajo en distintas facetas de un proyecto global.
- vi. Capacidad de enlazar y acercar a la diversidad de partes involucradas en proyectos o formulación de políticas.

**Fecha de Inicio y Duración:** La duración de la consultoría será de 10 meses, de tiempo completo, a partir de la firma del contrato.

**Lugar de Trabajo:** Ministerio de Minas y Energía (Guatemala).