

## Documento de Cooperación Técnica

### I. Información Básica

▪ País/Región:	Guatemala
▪ Título de la Operación:	Fortalecimiento de las Capacidades del Ministerio de Energía y Minas para Apoyar la Mitigación y la Adaptación al Cambio Climático en el Marco de la Agenda Nacional de Competitividad
▪ Número de TC:	GU-T1203
▪ Líder de equipo y miembros:	Omar Samayoa (CCS/CGU) líder de proyecto; Enrique Rodríguez (ENE/CCR), líder alternativo; Claudio Alatorre, Maricarmen Esquivel, Emiliano Datta (INE/CCS); Carlos Echeverría (INE/ENE); Luis Larrazabal (CID/CGU)
▪ Taxonomía	Apoyo al Cliente
▪ Fecha del Abstracto de CT:	10 de Noviembre de 2014
▪ Beneficiario:	Gobierno de Guatemala; Ministerio de Energía y Minas(MEM)
▪ Agencia Ejecutora y contacto:	Ministerio de Energía y Minas
▪ Fondos BID Requeridos:	US\$250,000
▪ Fondos de contrapartida local:	N/A
▪ Periodo de Desembolso (incluyendo el periodo de ejecución):	24 meses, (18 meses de ejecución)
▪ Fecha de inicio requerida:	1 de Enero de 2015
▪ Tipos de consultores:	Firmas y consultores individuales
▪ Unidad que prepara la operación:	INE/CCS e INE/ENE
▪ Unidad Responsable de Desembolsos:	INE
▪ Incluido en Estrategia de País (s/n):	Sí
▪ Incluido en CPD (s/n):	Sí
▪ Prioridad Sectorial GCI-9:	Protección del Ambiente, respuestas al cambio climático, promoción de energía renovable y seguridad alimentaria.

### II. Objetivo y Justificación

- 1.1 El objetivo general del proyecto, es fortalecer la capacidad de gestión y administración del Ministerio de Energía y Minas de Guatemala (MEM) en su rol de promotor del desarrollo energético nacional con un enfoque vinculado a la mitigación y adaptación del cambio climático, impulsando el desarrollo de las energías renovables, en el marco de la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y en cumplimiento a la Política Energética 2013-2027.
- 1.2 Este proyecto plantea la ejecución de acciones de sensibilización, desarrollo y socialización, de la Política Energética 2013-2027, que establece directrices para temas como la eficiencia energética como eje transversal en la ejecución de iniciativas y proyectos en Guatemala, así como el respeto al ambiente. Estas condiciones son consideradas como básicas en el contexto de la Ley Marco para

Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de GEI; así como para promover la utilización de energías renovables, como estrategia para diversificar la matriz de generación de energía eléctrica, reducir del costo de la electricidad y apoyar, a través del sector energético, el desarrollo económico del país con un enfoque basado en bajas emisiones de carbono. De igual manera, se considera que la diversificación y la ampliación de la cobertura eléctrica en el país son factores determinantes en la actividad productiva nacional y en la capacidad de atracción de inversión al país.

- 1.3 El objetivo específico del proyecto, es fortalecer los Viceministerios del Área Energética y de Desarrollo Sostenible respectivamente –ambos pertenecientes al MEM, mediante acciones que permitan: (i) evaluar la situación actual y la evolución del mercado nacional y regional energético; (ii) prever y prevenir posibles escenarios de crisis futuras (de cambio climático, financieras, entre otras), identificando oportunidades de desarrollo económico sustentable y equilibrio socio-ambiental en las áreas geográficas en las que se desarrollan proyectos energéticos; (iii) sensibilizar diversos actores tanto de la esfera pública como de la privada, a nivel central y local, poniendo en marcha una estrategia de implementación de proyectos de eficiencia energética, que haga énfasis en los beneficios e impactos en la economía nacional; (iv) llevar a cabo la formulación del Plan de Acción de la Política Energética 2013-2027, proceso que debe: (a) permitir la participación de instancias públicas y privadas, así como de pueblos y actores de las comunidades locales; (b) ser consistente con su visión y cultura, y (c) considerar la implementación piloto en áreas seleccionadas; y (v) fortalecer la capacidad institucional del MEM, principalmente los Viceministerios del Área Energética y de Desarrollo Sostenible.
- 1.4 Esta operación contribuye a los objetivos estratégicos del Noveno Aumento General de los Recursos del Banco (GCI-9), a través de la protección del ambiente, respuestas al cambio climático y la promoción de energías renovables y la seguridad alimentaria. Así mismo, complementa esfuerzos que el Banco está impulsando en materia energética, a través de operaciones de préstamo<sup>1</sup> y cooperaciones técnicas<sup>2</sup>.
- 1.5 Este proyecto también contribuye a los Ejes de Desarrollo Económico Competitivo y Desarrollo Rural Sostenible del Plan de Gobierno de Guatemala 2012 – 2015 y la Política Energética 2013-2027 del país. Adicionalmente, apoya ejes y estrategias transversales de la Agenda Nacional de Competitividad 2012-2021, relacionados con la Sostenibilidad Social y Ambiental (Eje 3) y la Logística y la Energía (Estrategia 2). Igualmente, el proyecto se enmarca en la estrategia del Banco con el país, como eje transversal al tema de cambio climático, y se vincula de forma directa a los objetivos estratégicos de generación de oportunidades para la mejora

---

<sup>1</sup> 2033/OC-GU. “Programa Multifase de Electrificación Rural – Fase I”

<sup>2</sup> GU-T1197 “Apoyo al Desarrollo de Estudios de Factibilidad de Mini Centrales Hidroeléctricas”, ATN/FP-14012-GU “Preparación para REDD+ en Guatemala (Estrategia Nacional de Reducción de la Deforestación)” y ATN/OC-12839-GU “Apoyo al Programa Nacional de Cambio Climático”, entre otros.

de ingresos productivos de la población rural y de diversificación de las fuentes de ingreso de las familias rurales.

### **III. Descripción de Componentes, Actividades y Presupuesto**

#### **A. Componente I. Fortalecimiento y diversificación del sector energético.**

- 2.1 Con el objetivo de identificar oportunidades de desarrollo económico sostenible y equilibrio socio-ambiental para mejorar la competitividad del país, el presente proyecto financiará, en el contexto de este componente, la contratación de servicios de consultoría y la adquisición de bienes y servicios relacionados, para llevar a cabo, entre de otras, las siguientes actividades principales:
- a. En apoyo al Viceministerio del Área Energética, se facilitará: (i) el desarrollo y la socialización de propuestas que permitan establecer los pasos a seguir para la creación de una matriz de generación de energía eléctrica menos dependiente de combustibles fósiles; (ii) estudios de consultoría en temas de energía renovable con especial énfasis en geotermia, que incluyan la definición de una estrategia para su desarrollo en el país, una propuesta de ley de geotermia y el perfil de la Unidad Especial de Geotermia; (iii) el desarrollo de propuestas que atraigan apoyo financiero para los fondos de cambio climático que fomentan el desarrollo de Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMAs –por sus siglas en inglés), mecanismos de compensación de emisiones con el sector privado e impulso de la eficiencia energética basado en propuestas de ley impulsadas por el MEM, o cualquier otro mecanismo de apoyo para la reducción de emisiones de GEI en el sector energético; (iv) análisis de los impactos del cambio climático sobre la disponibilidad de agua para generación hidroeléctrica, así como estrategias de adaptación al mismo; y (v) desarrollo de indicadores energéticos y encuestas a fin de establecer los consumos de cada sector productivo.
  - b. En apoyo al Viceministerio de Desarrollo Sostenible se llevarán a cabo las siguientes tareas: (i) trabajo de investigación de campo y documental; (ii) desarrollo de consultas, con el objetivo de obtener insumos para complementar la investigación documental y de campo; (iii) desarrollo de talleres para recopilar y validar información del diagnóstico y de los escenarios proyectados, así como el beneficio económico y/o financiero que reciben directa o indirectamente el sector privado, los gobiernos locales y sus comunidades, derivado de proyectos energéticos o la carencia de ellos; (iv) elaboración de impresiones, publicaciones y material audiovisual; y (v) contratación de consultores que apoyen el trabajo de campo a realizarse en las comunidades seleccionadas.
- 2.2 El desarrollo de este componente será coordinado con el MEM a través del Viceministerio del Área Energética y el Viceministerio de Desarrollo Sostenible, priorizando las metas establecidas en la Agenda de Cambio Climático y la Política Energética 2013-2027. Asimismo, se utilizará información que el Banco está generando sobre modelación del impacto del cambio sobre la disponibilidad de agua, basado en escenarios de cambio climático.

**B. Componente II. Promoción de la eficiencia energética en el marco del Plan Nacional de Energía.**

- 2.3 El proyecto financiará dentro del contexto de este componente, la ejecución de acciones contempladas en el Plan Nacional de Energía que emana de la Ley de Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de GEI, que requerirá la contratación de servicios de consultoría y la adquisición de bienes y servicios relacionados para llevar a cabo, entre otras, las siguientes actividades: (i) elaboración de la estrategia de institucionalización la eficiencia energética en las entidades públicas; (ii) talleres nacionales y seminarios a nivel local para capacitar, concientizar y/o mantener informados a diversos actores clave; (iii) divulgación, promoción y socialización sobre la importancia de la implementación del Plan Nacional de Energía en el sector energético, a nivel local y nacional; (iv) implementación de un plan de acción inmediato para promover el ahorro y uso eficiente de la energía, que incluya buenas prácticas; y (v) promover la implementación de tecnologías eficientes para el uso de la energía.
- 2.4 Tanto el Plan Nacional de Energía como el Plan de Acción consideran aspectos de pertinencia cultural y de comunicación para lograr que la información sea entendida y asimilada por los diferentes sectores.
- 2.5 El objetivo es promover la diversificación energética local y la participación en los beneficios generados por proyectos energéticos, que sea consistente con los principios rectores de protección ambiental.

**C. Componente III. Fortalecimiento institucional del Ministerio de Energía y Minas.**

- 2.6 Este componente comprende el financiamiento para el fortalecimiento de capacidades del personal, adquisición de bienes y equipo, pago de gastos relacionados con la realización de talleres y reuniones de trabajo que el MEM requiera, a través del Viceministerio del Área Energética y el Viceministerio de Desarrollo Sostenible. Dichos recursos se utilizarán en función del cumplimiento oportuno y eficiente del mandato legal del MEM y estarán destinados a la ejecución de acciones concernientes a la realización de diagnósticos energéticos y/o socio-ambientales, a la promoción del diálogo y la participación comunitaria, a la prevención de conflictos en las áreas en donde se desarrolla el sector energético y al cumplimiento de los compromisos establecidos en la Política Energética 2013-2027 y la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de GEI.
- 2.7 Con este componente se financiarán la contratación de servicios de consultoría y adquisiciones de bienes y equipo, así como la realización de talleres y reuniones de coordinación tanto a nivel central como local, orientados a fortalecer las relaciones con los actores estratégicos con los cuales el MEM mantiene una relación y coordinación directa. Igualmente se hará especial énfasis en la coordinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), para el desarrollo de acciones de mitigación de GEI en el sector energético, así como con actores clave para la implementación de acciones que promuevan la adaptación al cambio

climático en zonas productoras de agua para la generación de energía eléctrica (recuperación de cuencas).

- 2.8 Este componente también prevé la contratación de servicios de consultoría y la adquisición del equipo necesario para que la Unidad de Planeación Energética Minera, que depende del Viceministerio del Área Energética, cuente con el apoyo técnico necesario, principalmente con buenas prácticas y medidas efectivas de eficiencia energética aplicables en Guatemala.
- 2.9 La duración esperada de la presente cooperación técnica es de 12 meses calendario, contados a partir de la suscripción del respectivo Convenio de Financiamiento.

**Tabla 1. Matriz de Resultados Indicativa**

Productos	Resultados (Unidades)	Línea base (2015)	2016	2017
<b>Componente 1</b>				
Estudio sobre propuestas de acciones para la creación de una matriz de generación de energía eléctrica menos dependiente de combustibles fósiles	Documento con alternativas identificadas y socializadas	0	0	1
Estudio sobre potencial de geotermia	Documento	0	1	0
Mecanismo de compensación de emisiones en sector eléctrico	Mecanismo	0	1	0
Desarrollo de talleres	Eventos	0	4	4
<b>Componente 2</b>				
Estrategia de Institucionalizar la eficiencia energética en las entidades públicas	Estudio	0	0	1
Talleres de socialización de estrategia	Eventos		3	5
<b>Componente 3</b>				
Talleres de coordinación con otras instituciones de gobierno para temas de energía y cambio climático	Eventos	0	4	4

- 2.10 El costo total estimado del proyecto, es el equivalente de Doscientos Cincuenta Mil Dólares de los Estados Unidos de América (US\$250,000), según la siguiente distribución por categorías de inversión y por fuentes de financiamiento.

**Tabla 2. Presupuesto Indicativo (US\$)**

Componente	Descripción	Fondos BID	Contrapartida	Total
Componente I	Fortalecimiento y diversificación del sector energético.	100,000	0	100,000
Componente II	Promoción de la eficiencia energética en el marco del Plan Nacional de Energía.	80,000	0	80,000
Componente III	Fortalecimiento institucional del Ministerio de Energía y Minas.	50,000	0	50,000
Imprevistos		20,000	0	20,000
Total		250,000	0	250,000

#### **IV. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución**

- 4.1 El ejecutor del proyecto será el Banco. Este a su vez coordinará con el MEM y sus viceministerios involucrados, en función de las competencias sobre la temática abordada en cada componente. Adicionalmente, el diseño del proyecto incluye el fortalecimiento del MEM para facilitar su implementación.

#### **V. Riesgos Importantes**

- 5.1 Dada la naturaleza inter-sectorial de algunas de las actividades planteadas, uno de los riesgos que se visualizan es la dificultad de coordinación de las diferentes instituciones y sectores que participan en la operación, lo cual podría debilitar el éxito en el logro del objetivo final de la intervención. En ese sentido el involucramiento de entidades como el MARN, el Instituto Nacional de Bosques (INAB), el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN), el sector privado, pueblos indígenas y comunidades locales, son claves para lograr los resultados esperados.
- 5.2 Otro riesgo importante está relacionado con la alta sensibilidad de los temas que se discutirán con las comunidades locales y los grupos indígenas, como lo son las hidroeléctricas. A pesar que lo que se pretende abordar es precisamente la formulación de una política que permita la participación de estos grupos en las decisiones y beneficios que puedan generar la implementación de hidroeléctricas, es necesario abordar la discusión de forma cuidadosa para que los grupos tengan claridad sobre los objetivos de esta operación y no haya rechazo al diálogo.
- 5.3 Por otro lado, una vez desarrollada la estrategia, existe el riesgo que la misma no sea internalizada por los actores que tienen que implementarla por lo que la misma podría sufrir retrasos para entrar en operación. Para mitigar este riesgo, se deberá empoderar desde el inicio del desarrollo de la estrategia a actores como el MEM, MAGA y/o SEGEPLAN, asignándoles un rol activo en el proceso, que les permita tener claridad en su rol en la fase de implementación.

#### **VI. Excepciones a las políticas del Banco**

- 6.1 No se consideran excepciones a las políticas del Banco.

#### **VII. Clasificación Social y Ambiental**

- 7.1 De acuerdo con la operación ha sido clasificada por ESG como categoría “C” lo que ratifica un impacto ambiental, social y/o cultural mínimo (ver el [Filtro de Política de Salvaguardias](#) y el [Formulario de Análisis de Salvaguardias](#)).

#### **VIII. Anexos**

- Anexo I: [Solicitud del Beneficiario](#)
- Anexo II: [Términos de Referencia](#)
- Anexo III: [Plan de Adquisiciones](#)