

PERFIL DE COOPERACIÓN TÉCNICA

EC-T1181

I. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

País/Región	Ecuador		
Nombre del Programa	Plan de Acción de Energía Sostenible para Ecuador (PAES)		
Número:	EC-T1181		
Equipo del Proyecto:	Christiaan Gischler (INE/ENE), jefe de proyecto; Roman Payo (SECCI), Alberto Levy (INE/ENE), Marcelo Valenzuela (INE/ENE), Laura Rojas (INE/ENE-SECCI), Duval Llaguno (RND/CEC), Gregor Meerganz Von Medeazza (SECCI), Juan Paredes (SECCI) y Diego Buchara (LEG/SGO); bajo la supervisión de Leandro Alves (CHF/INE/ENE).		
Beneficiario:	Ministerio de Electricidad y Energías Renovables y CORDELIM - Oficina Nacional de Promoción del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Ecuador		
Organismo Ejecutor:	Ministerio de Electricidad y Energías Renovables		
Plan de Financiamiento:	BID/Fondo SECCI	US\$	1.000.000
	Local:	US\$	250.000
	Total:	US\$	1.250.000
Responsabilidad Técnica	División de Energía. Sector de Infraestructura y Medio Ambiente (INE/ENE)		
CT incluida en Programa de Cooperaciones Técnicas aprobado por el Directorio:	SI: []	NO: [x]	
Fechas tentativas:	Ejecución	18 meses	
	Aprobación	Septiembre de 2008	
	Desembolso	Octubre de 2008	

II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

- 2.1 El Gobierno del Ecuador (GdE) ha resaltado la importancia del suministro energético nacional, mediante la creación de un Ministerio dedicado exclusivamente a tal fin, en el Decreto N° 475 del 9 de julio del 2007, donde se

dividió el Ministerio de Energía y Minas en el Ministerio de Minas y Petróleos y, el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables¹

- 2.2 Dentro de sus objetivos, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable tiene el compromiso de planificar la diversificación de la matriz energética del país y la promoción del uso eficiente de energía, la integración energética y el desarrollo de fuentes renovables.
- 2.3 Por su parte, el BID viene apoyando las autoridades regionales y nacionales en América Latina y el Caribe en temas de energía sostenible (incluyendo eficiencia energética, energía renovable y biocombustibles) con el objetivo de, por un lado, disminuir el impacto del aumento de los precios de petróleo en las economías de los países y, por otro, mitigar los impactos del cambio climático. Para ello, el BID cuenta con varios instrumentos de apoyo a sus países miembros, entre los cuales se destaca la Iniciativa en Energía Sostenible y Cambio Climático (por sus siglas en inglés: *Sustainable Energy and Climate Change Initiative* - SECCI).
- 2.4 El propósito de la iniciativa SECCI es el de apoyar a la región para que enfrente el desafío urgente de encontrar opciones energéticas viables, tanto desde el punto de vista técnico y ambiental, como social, económico y financiero. Sus objetivos centrales son: expandir el desarrollo y uso de fuentes de energía renovable, tecnologías y aplicaciones de eficiencia energética, y financiamiento de transacción de reducciones de emisiones de carbono en la región, así como promover y financiar estrategias de adaptación al cambio climático que reduzcan su vulnerabilidad en este campo.
- 2.5 Dado el interés común existente entre el GdE y el BID en los temas de Energía Sostenible y Cambio Climático, el GdE ha solicitado al BID una Cooperación Técnica (CT) no reembolsable con fondos SECCI para diseñar un Plan de Acción de Energía Sostenible (PAES) para dicho país, que incluyan componentes de eficiencia energética, energía renovable, bioenergía y oportunidades en el mercado de créditos de carbono.

III. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN

- 3.1 El objetivo de esta cooperación técnica es brindar apoyo a GdE para la preparación de un Plan de Acción de Energía Sostenible.
- 3.2 Los objetivos específicos de esta CT son:
 - a. Apoyar la preparación de un programa de eficiencia energética en edificios, alumbrado público, micro, pequeña y media empresa; sector residencial y comercial.

¹ Según oficio N°. DI-SENRES-002915, del 16 de mayo del 2007 fue aprobado el *Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*, y la *Norma Técnica de Diseño de Reglamentos*, expedida con Resolución SENRES-PROC-046, publicada en el Registro Oficial N°. 251 de 17 de abril del 2006.

- b. Determinar el potencial de energía renovables (energía eólica, energía hidráulicas y energía solar),
 - c. Integrar como parte del Plan de Acción de Energía Sostenible (PAES), el tema de bioenergía, considerando los estudios a realizar con la la cooperación técnica RG-T1554 para determinar el potencial de bioenergía (biocombustibles, cogeneración con biomasa, aprovechamiento de residuos y biogás)
 - d. Apoyar un programa para fomentar energías renovables y bioenergía
 - e. Fortalecer institucionalmente al GdE en energía sostenible y mercados de carbono y diseminar de los resultados obtenidos de esta CT.
- 3.3 Para alcanzar el objetivo de esta operación, el BID, a través del fondo SECCI, financiará la contratación de servicios de consultoría, estudios y preparación de talleres/seminarios. Para cumplir con los objetivos se llevarán a cabo siguientes actividades cinco (5) componentes, descritos a continuación:
- 3.4 **Componente I: Programa de Eficiencia Energética (EE):** En este componente se financiarán servicios de consultoría para las siguientes actividades: (i) Actualizar el inventario o matriz de usos (demanda) de electricidad por sector (público, industrial, comercial y residencial). (ii) Diseño de un plan para alcanzar metas específicas de ahorro de energía en instituciones alumbrado público, pequeña y media empresa, sector comercial y sector residencial. (iii) Eficiencia energética en la cadena transmisión y distribución de electricidad. (iv) Elaboración de auditorías energéticas, tomando muestras representativas, en cada sector identificado en el subcomponente (i)
- 3.5 **Componente II: Identificación del potencial de Energías Renovables (ER):** Este componente financiará las siguientes actividades: (i) Estudios de identificación preliminar del potencial de energía eólica y energía solar,. (ii) Basado en estudios previos existentes, y dentro de un marco de energía sostenible para Ecuador realizar un análisis de identificación de barreras regulatorias, legales y tributarias para el fomento de energías renovables y analizar posibles metas de participación de energías renovables en la matriz energética de Ecuador y análisis de como alcanzar a estas metas.

Componente III: Determinación del potencial de Bioenergía: Este componente será financiado por la cooperación técnica RG-T1554 (Alternativas de Bioenergía en America Latina y el Caribe) por un monto de US\$150,000 lo cuales no están incluidos en esta TC. Si embargo se menciona la existencia de este componente dado el potencial, la relevancia que tiene este sector en Ecuador y la importancia de integrar todos temas referentes a generación de energía y consumo de biocombustibles, dentro de un único plan PAES, para establecer la dinámica adecuada de la matriz energética del país. Este componente financiará servicios de consultoría para las siguientes actividades: (i) Estudios de de identificación y

determinación del potencial de biocombustibles, cogeneración con biomasa, aprovechamiento de residuos sólidos y líquidos, captura y aprovechamiento de biogás; (ii) Análisis de identificación de barreras regulatorias, legales y tributarias para el fomento de bioenergía. (iii) Identificación de barreras técnicas y de infraestructura para la generación de bioenergía (iv) Elaboración de criterios de sostenibilidad para jerarquizar los diferentes emplazamientos, tipos de insumos agrícolas, y procesos empleados para producción de bioenergía y analizando los posibles impactos ambientales, sociales y económicos.

- 3.6 **Componente IV: Fortalecimiento institucional, Programa de promoción de energías renovables, eficiencia energética y bioenergía. y disseminación de resultados.** Con los antecedentes e información recopilada en los componentes anteriores, este componente financiará (i) el estudio para apoyar el plan de acción de energía sostenible para Ecuador. (ii) Se brindará el fortalecimiento institucional en materia de energías sostenible (EE y ER), Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) y MDL programáticos. (iii) Diseño de instrumento financiero para atraer inversiones (públicas y privadas) en el sector de energías renovables y bioenergía con el fin de identificar y estudiar la viabilidad de proyectos con potencial para generar o ahorrar energía por medio de energías renovables y reducir emisiones de carbono. (iv) Identificación, selección y evaluación de proyectos viables (técnica y financieramente). (v) Implementación piloto del programa. (vi) También se financiarán talleres y seminarios para disseminación y validación de los resultados de esta CT.

IV. PRESUPUESTO

- 4.1 El costo de la cooperación se ha estimado en US\$1.250.000, de los cuales US\$1.000.000 serán financiados por recursos no-reembolsables de cooperación técnica del fondo SECCI-BID, y los US\$ 250.000 restantes corresponden a recursos de aporte local que se realizarán en efectivo, principalmente para apoyar el componente IV.

Componente	Financiamiento (USD)		
	SECCI-BID	Aporte local	Total
Componente I: Programa de Eficiencia Energética	250000		250000
Componente II: Determinación del potencial de Energías Renovables	300000		300000
Componente III: Determinación del potencial de Bioenergía	*		*
Componente IV: Fortalecimiento institucional, Programa de promoción de energías renovables, eficiencia energética y bioenergía y disseminación de resultados	350000	250000	600000
Otros costos (auditoría, jefe de proyecto, monitoreo y contingencias)	100000		100000
Total	USD 1.000.000	250 000	1 250 000
	% 80.00%	20.00%	100.00%

* Este componente será financiado por la cooperación técnica RG-T1554 (Alternativas de Bioenergía en America Latina y el Caribe) por un monto de US\$150,000 lo cuales no están incluidos en esta TC. Si embargo el componente se incluye dada la relevancia de este sector en el PAES.

V. AGENCIA EJECUTORA Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 5.1 El organismo ejecutor es el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables (MER) responsable del sector energético del país.
- 5.2 CORDELIM es la entidad gubernamental a cargo de la promoción de los mecanismos de desarrollo limpio (MDL) en Ecuador. CORDELIM trabajará en forma coordinada con el MER de tal manera de incorporar el financiamiento de carbono en paralelo a la elaboración de proyectos de energías renovables, eficiencia energética y bioenergía del componente IV.
- 5.3 Para apoyar la ejecución (selección de firmas, revisión de productos, etc) de esta operación, se contratará con fondos de esta CT, a un jefe de proyecto que se ubicará físicamente en las dependencias de CORDELIM. El jefe de proyecto se reportará tanto al MER como a CORDELIM.

VI. PRINCIPALES TEMAS

- 6.1 Un riesgo para una exitosa implementación del presente Programa sería que los precios de los energéticos no representaran los costos reales de los mismos y como consecuencia, los proyectos en producción de bioenergía perdieran rentabilidad. Sin embargo, considerando que los precios del petróleo se han mantenido en valores relativamente altos en los últimos años, el riesgo de que este Programa no sea atractivo y genere buenos resultados es muy bajo.
- 6.2 Riesgos asociados al desarrollo de un Programa de eficiencia energética está relacionado a su sostenibilidad en el mediano y largo plazo y con la aceptación, por parte de los usuarios, de tales programas. La experiencia de otros países (por ejemplo, en México), ha mostrado que la estrategia de desarrollar y consolidar simultáneamente mercados eficientes junto con un programa de normalización de equipamiento electrodoméstico han ayudado a mitigar o disminuir este riesgo de falta de sostenibilidad, garantizando de esta manera la continuidad de los resultados y el impacto positivo de los programas de eficiencia energética.

VII. PLAN DE ACCIÓN

- 7.1. El Plan de Operaciones deberá ser presentado para aprobación en Septiembre de 2008.

VIII. ESTRATEGIA SOCIAL Y AMBIENTAL

- 8.1 El presente programa no incluye actividades que puedan generar impactos socio-ambientales negativos. Por el contrario, todas las iniciativas consideradas apuntan a mejorar en el largo plazo la eficiencia y la reducción en el consumo de energía

en los diferentes usuarios, incluyendo la oferta de energía proveniente de fuentes más limpias con un impacto ambiental positivo y un aumento en el nivel de empleo y calidad de vida de la población. Es un programa orientado a la promoción de actividades en el campo de energía limpia y sostenible, con impactos sociales y ambientales esperados positivos. Este programa incluye un análisis de los posibles impactos adversos al nivel ambiental y socio-económico.

- 8.2 En el caso específico del componente de bioenergía esta TC no financiará actividades que fomenten la deforestación y/o la competencia con otros cultivos que contribuyen a la alimentación de la población. Además no se va fomentar cultivos agro-energéticos que generen un balance energético negativo en el proceso productivo del biocombustibles.
- 8.3 Con base en el *Safeguard Policy Filter Report* (2008-06030444-2), y el *Safeguard Screening Form* (2008-06030746-2), este proyecto ha sido clasificado en la categoría "C" y será revisado en la próxima reunión ESR.