

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
NO AUTORIZADO PARA USO PUBLICO

REGIONAL

**ALTERNATIVAS EN BIOENERGÍA EN LATINOAMÉRICA Y EL
CARIBE (LAC)**

(RG-T1554)

PLAN DE OPERACIONES

Arnaldo Vieira de Carvalho (SECCI), Christiaan Gischler (INE/ENE) y Carla Tully (SCF/CFI), Co-lideres de equipo; Gregor Meerganz von Medeazza (SECCI) Elizabeth Beall (SECCI); Ivan Nuñez (SCF/CFI), Silvana Capuzzo (INE/ENE), Laura Natalia Rojas (INE/ENE-SECCI); Rosina De Souza (LEG/SGO).

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	2
II. EL PROGRAMA	4
A. Objetivos.....	4
III. COSTO Y FINANCIAMIENTO.....	5
IV. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	6
A. Organismo Ejecutor y Administración del Programa.....	6
C. Periodo de Ejecución y Periodo de Desembolso	7
D. Adquisiciones	7
V. MONITOREO Y EVALUACION.....	7
VI. BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA	8
A. Beneficios	8
B. Beneficiarios	8
C. Riesgos.....	8
VII. REVISIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL	8
VIII. CERTIFICACIÓN DE FONDOS	9
IX. APROBACIÓN	10

ANEXOS

Anexo I	Plan de Adquisiciones
Anexo II	Términos de Referencia

ENLACES ELECTRÓNICOS

1. Safeguard Screening Form
http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?DOCNUM=1781377
2. Safeguard Policy Filter
http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?DOCNUM=1781378
3. Datos Básicos Socioeconómicos
http://www.iadb.org/countries/indicators.cfm

INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LOS ARCHIVOS DE INE/ENE

Preparación:

Perfil de CT

Ejecución:

Términos de Referencia

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ALC	América Latina y El Caribe
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CT	Cooperación Técnica
ESR	Revisión de Medio Ambiente e Impacto Social (<i>Environmental Safeguards Review</i>)
INE/ENE	Sector de Infraestructura y Ambiente, División de Energía, BID
OE	Organismo Ejecutor
SCF/CFI	División de Finanzas Corporativas
SECCI	Iniciativa en Energía Sostenible y Cambio Climático (<i>Sustainable Energy and Climate Change Initiative</i>)

PLAN DE OPERACIONES DE COOPERACIÓN TÉCNICA

ALTERNATIVAS EN BIOENERGÍA EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE (LAC)

RG-T1554

RESUMEN EJECUTIVO

País Beneficiario:	Regional		
Equipo de Proyecto:	Arnaldo Vieira de Carvalho (SECCI), Christiaan Gischler (INE/ENE) y Carla Tully (SCF/CFI), Co-lideres de equipo; Gregor Meerganz von Medeazza (SECCI) Elizabeth Beall (SECCI); Ivan Nuñez (SCF/CFI), Silvana Capuzzo (INE/ENE), Laura Natalia Rojas (INE/ENE-SECCI); Rosina De Souza (LEG/SGO).		
Organismo Ejecutor:	Banco Interamericano de Desarrollo - BID		
Beneficiarios:	Gobiernos de países miembros prestatarios y otras autoridades/instituciones públicas y privadas interesadas en el desarrollo de proyectos de bioenergía en Latinoamérica y el Caribe (LAC).		
Financiamiento:	BID - SECCI OC - SCI:	US\$	1.000.000
	Local (público en especie y privado en dinero):	US\$	250.000
	Total	US\$	1.250.000
Objetivos:	El objetivo de esta CT es apoyar a los gobiernos y empresas públicas y privadas de LAC en el desarrollo de alternativas de producción y utilización de bioenergía de manera ambiental y socialmente sostenible.		
Cronograma de Ejecución:	Periodo de ejecución	12 meses	
	Periodo de desembolso	15 meses	
Condiciones Contractuales Especiales:	Ninguna		
Excepciones a las políticas del Banco:	Ninguna		
Revisión social y ambiental:	Debido a la naturaleza del proyecto a ser apoyado mediante la presente CT, el mismo muestra características intrínsecamente positivas en términos sociales y ambientales. Con base al <i>Safeguard Policy Filter Report</i> (2008-11243627-2), y al <i>Safeguard Screening Form</i> (2008-11244114-2), este proyecto ha sido clasificado en la categoría "C" y fue revisado en la reunión ESR del 01 de Diciembre de 2008.		
Coordinación con otras instituciones oficiales de desarrollo	Ninguna		

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

- 1.1 La Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático - SECCI (*Sustainable Energy and Climate Change Initiative*) lanzada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el año 2006 ha contribuido enormemente a generar y apoyar cooperaciones técnicas y préstamos en la mayoría de los 26 países, en Latinoamérica y el Caribe (LAC), prestatarios del BID. La Iniciativa SECCI se encuentra dividida en cuatro pilares: (i) energías renovables y eficiencia energética, (ii) biocombustibles, (iii) mercados de carbono, y (iv) adaptación al cambio climático.
- 1.2 Con el fin de facilitar estas actividades, la Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático (*Sustainable Energy and Climate Change Initiative* - SECCI) con la División de Energía del Departamento de Infraestructura y Medioambiente del BID ("INE/ENE") y la División de Finanzas Corporativas (SCF/CFI) han decidido desarrollar esta Cooperación Técnica (CT) como un instrumento flexible de financiamiento para apoyar el desarrollo de programas de bionergía en la región.
- 1.3 En esta CT en particular, el BID está explorando brindar apoyo en temas de bioenergía, que reúne tres de los cuatro pilares de SECCI: biocombustibles, energías renovables, y mercados de carbono, mediante la promoción de proyectos de cogeneración con bagazo de caña y otros residuos agrícolas o forestales, y generación de biogás del sistema de tratamiento de aguas residuales o residuos sólidos de origen orgánico. Esta CT contempla impulsar estudios requeridos (prefactibilidad, factibilidad, técnicos, económicos, financieros, regulatorios, ambientales y sociales) para elaborar proyectos de bionergía tales como la producción de biocombustibles, producción eléctrica por cogeneración, aprovechamiento de créditos de carbono por el Mecanismo de Desarrollo Limpio de las Naciones Unidas y actividades de eficiencia energética. De estos pilares se resalta la coherencia de esta CT con las estrategias energéticas de mediano plazo de la región, las oportunidades de mercados financieramente viables, el grado de innovación y valor agregado y la sostenibilidad ambiental y social de cada una de las actividades que se espera apoyar.
- 1.4 La producción mundial de etanol carburante se incrementó del año 2000 al 2006 en 194%, alcanzado 318 millones de barriles/año. En el caso del biodiesel, la producción mundial es menor que el etanol, sin embargo, ha experimentado un crecimiento importante entre el año 2000 y 2006 del orden de 525%, es decir 35 millones de barriles/año. Se espera que para el año 2020, la producción de etanol y biodiesel (Biocombustibles) se incrementen 3 y 10 veces la producción actual respectivamente. Esto se debe principalmente a los nuevos mandatos para incrementar la mezcla de biocombustibles con combustibles tradicionales (gasolina y diesel) en Estados Unidos, Europa y Japón.
- 1.5 Se espera que una parte importante de la oferta mundial de Biocombustibles sea producida en LAC, lo cual ha generado un interés por parte de los países

prestatarios del BID en recibir apoyo en materia de fortalecimiento institucional, levantamiento de información de base, capacitación de personal, estudios de prefactibilidad/factibilidad técnica y económica, diseño de estructuración financiera y balance energéticos, entre otros. El apoyo del BID incluye componentes en materia ambiental y social, para asegurar que la producción de Biocombustibles no va generar deforestación u otros impactos ambientales y sociales negativos.

- 1.6 En este contexto, el BID ha desarrollado una herramienta interactiva conocida como el Scorecard de Sostenibilidad de los Biocombustibles, como parte de un esfuerzo integral para garantizar que las inversiones en biocombustibles produzcan beneficios sociales, ambientales y económicos, la cual se integrará al Programa. El *Scorecard* aborda 23 aspectos esenciales del impacto social y ambiental de un proyecto, como la seguridad alimentaria, las emisiones de gases de invernadero, el manejo del agua, el cambio en el uso de la tierra, la biodiversidad o la reducción de la pobreza. El diseño del *Scorecard* se realizó con base en los criterios de sostenibilidad del *Roundtable for Sustainable Biofuels* (RSB, la Mesa Redonda para Biocombustibles Sostenibles), entidad que reúne a empresas, Organismos No-Gubernamentales (ONG), y otras organizaciones civiles relacionadas a la producción sostenible de los Biocombustibles.
- 1.7 Esta Cooperación Técnica (CT) va a permitir brindar apoyo a LAC en materia de biocombustibles a: (i) gobiernos nacionales, (ii) gobiernos subnacionales, (iii) empresas públicas, y (iv) empresas privadas. Se espera, además, que esta CT contribuya a que cualquier entidad del BID brinde un servicio más rápido y eficaz a sus clientes. La contratación bajo la modalidad de contrato *retainer* con una o más firmas, que puedan ofrecer los tipos de estudios y productos que ofrece la operación, disminuirá el tiempo entre la solicitud de apoyo y la generación y entrega del producto esperado. También se podrán contratar consultores individuales bajo esta CT, para actividades de menor escala que no justifiquen el uso del tiempo de la(s) firma(s) que se encuentren bajo la modalidad de contrato *retainer*. Se espera atender bajo el formato *retainer* aproximadamente 7-10 Órdenes de Trabajo (*Task Orders*), ejecutadas por una o más empresas de consultoría a ser contratadas por el BID.
- 1.8 La demanda de parte de países y del sector privado por los productos que ofrece esta CT es alta; como ejemplo se pueden destacar las demandas por parte de Ecuador, Barbados, Argentina y Surinam y por parte de varias empresas privadas en Perú, Jamaica, Uruguay, Haití, Brasil, Republica Dominicana y Guatemala.

II. EL PROGRAMA

A. Objetivos

- 2.1 El objetivo general de este Programa es apoyar el desarrollo de iniciativas de generación de bioenergía a partir de materias primas vegetales y apoyar a los gobiernos y empresas públicas y privadas de LAC en el desarrollo de alternativas de producción y utilización de bioenergía de manera ambiental y socialmente sostenible.
- 2.2 El objetivo específico es facilitar un mecanismo eficiente para la provisión de servicios técnicos en el área de bioenergía vinculados al desarrollo de actividades específicas necesarias para hacer factibles proyectos y programas de generación de biocombustibles y de co-generación eléctrica. Dichas actividades son: (i) realización de estudios técnicos, económicos y financieros; (ii) estudios ambientales y sociales; (iii) preparación y análisis de aspectos institucionales, legales y regulatorios; y (iv) estructuración financiera.

B. Descripción

- 2.3 El Programa apoyará los aspectos técnicos, económicos y regulatorios, en el desarrollo de proyectos de bioenergía, incluyendo preparación de estudios de prefactibilidad/factibilidad técnica económica, financiera y preparación de estudios de potencial de bioenergía, apoyará acciones para asegurar la sostenibilidad ambiental y social de actividades relacionadas a bioenergía, ofrecerá capacitación de personal y fortalecimiento institucional y difundirá los resultados obtenidos, de acuerdo a la descripción por componente que se describen a continuación:
- 2.4 **Componente 1: Preparación de estudios en bioenergía.** Este componente financiará estudios para identificar barreras técnicas, económicas y regulatorias u otras, al desarrollo de bioenergía, incluyendo preparación de estudios de prefactibilidad/factibilidad técnica económica, financiera, preparación de estudios de potencial de bioenergía y estructuración financiera de proyectos.
- 2.5 **Componente 2: Estudios para asegurar sostenibilidad ambiental y social de proyectos de bioenergía.** Este componente acompañará los estudios técnicos del componente 1, con estudios de impacto ambiental (EIA) para los proyectos de bioenergía, incorporando un análisis detallado de los criterios de sostenibilidad planteados en el *scorecard* (ver párrafo 1.6) tales uso de suelo, manejo de recursos hídricos, balance energético, aspectos sociales, etc. Estos estudios serán un elemento fundamental para asegurar la sostenibilidad de los proyectos de bioenergía.
- 2.6 **Componente 3: Fortalecimiento institucional y capacitación de personal en materia de bioenergía.** Este componente incluye fortalecimiento institucional en materia de bioenergía (asesoría técnica dentro de las entidades gubernamentales,

apoyo en estructuración de marco regulatorio, organización de unidades nacientes encargadas del tema de bioenergía, entre otros), así como capacitación de personal de nivel técnico y gerencial de los gobiernos y empresas públicas en esa área. El fortalecimiento incluirá capacitación en temas de créditos de carbono obtenidos a partir de proyectos bioenergéticos.

- 2.7 **Componente 4: Talleres de difusión y diseminación de resultados.** Se prepararán una serie de talleres para difundir los resultados que puedan ser compartidos de esta CT. Alguna de la información de proyectos del sector privado podrán tener restricciones de confidencialidad.
- 2.8 El Banco recibirá propuestas del sector público o privado requiriendo el tipo de asistencia descrita en los Componentes antes referidos; en caso de ser dichas propuestas declaradas elegibles de acuerdo a criterios de selección preestablecidos, los productos solicitados serán provistos por una firma o firmas consultoras contratadas bajo la modalidad de *retainer*.

III. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 3.1 El costo total de esta CT se estima en US\$1.250.000 de los cuales US \$1.000.000 serán financiados por SECCI OC-SCI, y US\$250.000 a título de contrapartida, serán aportados en especie para las órdenes de trabajo públicas y en dinero o en especie para las órdenes de trabajo del sector privado por parte de los beneficiarios de la asistencia técnica. Los aportes de SECCI OC-SCI se otorgarán en calidad de financiamiento no reembolsable, teniendo en cuenta los objetivos de los pilares 1, 2 y 3 de esta iniciativa y sus requerimientos de elegibilidad. El financiamiento sería definido dentro de cada orden de trabajo con la compañía beneficiara.

cada orden de trabajo en consultación y con la no objeción de los miembros de equipo de SECCI de la presente CT; (v) preparar los pliegos de licitación para la contratación de servicios; (vi) realizar las contrataciones y desembolsos de los servicios contratados; y (vii) monitorear el desarrollo e implementación de las actividades previstas durante la vigencia de los contratos.

- 4.3 Las propuestas de asistencia técnica serán evaluadas en el orden en que sean recibidas bajo criterios de elegibilidad ambos técnicos y financieros preestablecidos, tal como la viabilidad técnica y financiera del proyecto, el valor añadido para la región en términos de reducción de pobreza y desarrollo socio-económico, el nivel de sustentabilidad ambiental y protección, conservación y rehabilitación de los ecosistemas, el aspecto de innovación y de avance en términos de Investigación y Desarrollo de nuevas tecnologías así como el potencial de replicación y el factor multiplicador del proyecto. Una vez que la propuesta sea declarada elegible para financiamiento por el Programa, SECCI, INE/ENE o SCF/CFI preparará una Orden de Trabajo (Task Order) en la cual se especificará el tipo y la duración del trabajo, la cantidad remunerada y los productos esperados. Las mismas serán remitidas a la firma consultora contratada en calidad de *retainer* la que brindará los servicios correspondientes en consistencia con la Orden de Trabajo y los TORS de su contratación.

C. Periodo de Ejecución y Periodo de Desembolso

- 4.4 El periodo de ejecución será de 12 (doce) meses y el periodo de desembolso será de 15 (quince) meses. Estos periodos se contarán a partir de la fecha en que el acuerdo para el desarrollo del Programa haya entrado en vigencia.

D. Adquisiciones

- 4.5 No se contempla la adquisición de bienes con recursos de la Contribución del Banco. Los gastos elegibles con cargo a la misma son los relacionados con la contratación de la firma(s) consultora(s) en modalidad *retainer* incluyendo los pagos de los estudios de consultoría, y costos asociados y/o consultores individuales, los cuales deberán efectuarse siguiendo los procedimientos del BID para estos efectos, de acuerdo con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el BID (GN-2350-7 y actualizaciones).

V. MONITOREO Y EVALUACION

- 5.1 La responsabilidad principal en el monitoreo de la operación durante su desarrollo estará a cargo del Equipo de Proyecto integrado por SECCI, INE/ENE y/o SCF/CFI.
- 5.2 Durante la ejecución de cada Task Order se llevarán a cabo, de requerirse, misiones administrativas y técnicas a fin de evaluar el avance de las tareas, en

íntima cooperación con las instituciones locales involucradas en el Programa. Como resultado de estas misiones se realizarán los cambios y sugerencias que resulten necesarias a la(s) firma(s) consultora.

VI. BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA

A. Beneficios

- 6.1 El principal beneficio del programa consiste en generar ágilmente las herramientas para la estructuración de la industria de bioenergía, cubriendo los sectores público y privado y de esta forma, acelerar el desplazamiento del consumo de combustibles fósiles en el sector transporte, aumentar los ingresos familiares en el área rural y atraer más inversiones al sector productivo rural y el sector industrial. A su vez con el apoyo técnico de los productos de esta CT se garantiza que el crecimiento de esta industria ocurra de una manera sostenible, al tener en cuenta criterios ambientales, sociales, económicos y fiscales para las recomendaciones producto de la CT.

B. Beneficiarios

- 6.2 Los principales beneficiarios de la CT son los gobiernos de países miembros prestatarios y otras autoridades/instituciones públicas y privadas interesadas en el desarrollo de proyectos de bioenergía en Latinoamérica y el Caribe (LAC).

C. Riesgos

- 6.3 El riesgo principal es que los estudios y evaluaciones financiados con los recursos de la CT, por determinadas circunstancias (inapetencia por parte de las compañías y otros), no permitan la materialización efectiva de los resultados y beneficios esperados. Este riesgo se va a mitigar con los productos previstos en el componente 3 ("Fortalecimiento institucional y capacitación de personal en materia de bioenergía") y componente 4 ("Talleres de difusión y disseminación de resultados").

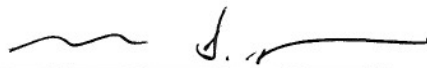
VII. REVISIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

- 7.1 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 diversificación de la matriz energética, esperando un impacto ambiental positivo. Es un Programa orientado a la promoción de actividades en el campo de bioenergía sostenible, con impactos sociales y ambientales esperados positivos. Con base al *Safeguard Policy Filter Report*

(2008-11243627-2), y al *Safeguard Screening Form* (2008-11244114-2), este Programa ha sido clasificado en la categoría "C" y fue revisado en la reunión ESR del 01 de Diciembre de 2008. El Programa brindará servicios de consultoría sin generar impacto ambiental ni social.

VIII. CERTIFICACIÓN

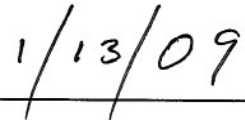
- 8.1 Por la presente certifico que esta cooperación técnica fue aprobada para financiamiento por el Fondo para Energía Sostenible y Cambio Climático - SECCI (SCI) en fecha 16 de Diciembre de 2008, de conformidad con la comunicación de igual fecha, suscrita por el grupo SECCI vía electrónica. Igualmente, certifico que existen recursos disponibles en el Fondo para Energía Sostenible y Cambio Climático - SECCI (SCI) hasta la suma de US\$1.000.000 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida por un periodo de once (11) meses calendario contados a partir de la fecha de firma de esta certificación. Si el Programa no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares americanos. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de este Plan de Operaciones. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.



Marguerite S. Berger

Jefe

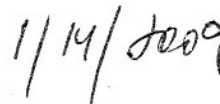
Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento
VPC/GCM



Fecha



IX. APROBACIÓN

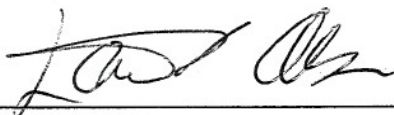


Roberto Vellutini

Fecha

Gerente de Infraestructura y Medio Ambiente
INE/INE

Vo.Bo



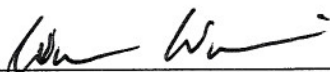


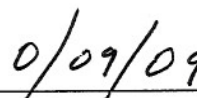
Leandro Alves

Fecha

Jefe División de Energía INE/ENE/CHF

Vo.Bo



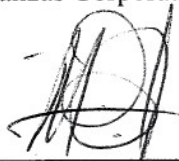


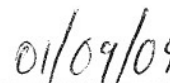
Warren Weissman

Fecha

Jefe División de Finanzas Corporativas SCF/CFI

Vo.Bo





Juan Pablo Bonilla

Fecha

Coordinador SECCI

ANEXO III – PLAN DE ADQUISICIONES

Período Incluido en este Plan de Adquisiciones: 01/09 a 10/09

No de Referencia	Descripción del Contrato y Costo Estimado de la Adquisición	Método de Adquisición ^[1]	Fuente de Financiamiento y Porcentaje		Precalificación (Si/No)	Fechas Estimadas		Estatus (Pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)
			BID %	Local / Otro %		Publicación Anuncio Específico de Adquisición	Terminación Contrato	
3. Servicios de Consultoría								
01	1) Firma(s) Consultora Tipo Retainer. Actividades de Componentes 1, 2, 3 y 4. (US\$930.000)	SBPF	100%		NO	Q1 2009	Q1 2010	Pendiente
02	2) Monitoreo, administración, supervisión y gestión. (US\$70.000)	CCIN	100%		NO	Q1 2009	Q1 2010	Pendiente
CP: Comparación de Precios; 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. CCII: Selección Basada en las Calificaciones de Consultores Individuales Internacionales. CCIN: Selección Basada en las Calificaciones de Consultores Individuales Nacionales.								

ANEXO II

ALTERNATIVAS EN BIOENERGÍA EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE (LAC) (RG-T1554)

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. ANTECEDENTES

La Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático - SECCI (Sustainable Energy and Climate Change Initiative) lanzada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el año 2006 ha contribuido enormemente a generar y apoyar cooperaciones técnicas y préstamos en la mayoría de los 26 países, en Latinoamérica y el Caribe (LAC), prestatarios del BID. La Iniciativa SECCI se encuentra dividida en cuatro pilares: (i) energías renovables y eficiencia energética, (ii) biocombustibles, (iii) mercados de carbono, y (iv) adaptación al cambio climático.

Con el fin de facilitar estas actividades, la Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático (Sustainable Energy and Climate Change Initiative - SECCI) con la División de Energía del Departamento de Infraestructura y Medioambiente del BID ("INE/ENE") y la División de Finanzas Corporativas (SCF/CFI) han decidido desarrollar esta Cooperación Técnica (CT) como un instrumento flexible de financiamiento para apoyar el desarrollo de programas de bionergía en la región.

En esta CT en particular, el BID está explorando brindar apoyo en temas de bioenergía, que reúne tres de los cuatro pilares de SECCI: biocombustibles, energías renovables, y mercados de carbono, mediante la promoción de proyectos de cogeneración con bagazo de caña y otros residuos agrícolas o forestales, y generación de biogás del sistema de tratamiento de aguas residuales o residuos sólidos de origen orgánico. Esta CT contempla impulsar estudios requeridos (prefactibilidad, factibilidad, técnicos, económicos, financieros, regulatorios, ambientales y sociales) para elaborar proyectos de bionergía tales como la producción de biocombustibles, producción eléctrica por cogeneración, aprovechamiento de créditos de carbono por el Mecanismo de Desarrollo Limpio de las Naciones Unidas y actividades de eficiencia energética. De estos pilares se resalta la coherencia de esta CT con las estrategias energéticas de mediano plazo de la región, las oportunidades de mercados financieramente viables, el grado de innovación y valor agregado y la sostenibilidad ambiental y social de cada una de las actividades que se espera apoyar.

La producción mundial de etanol carburante se incrementó del año 2000 al 2006 en 194%, alcanzado 318 millones de barriles/año. En el caso del biodiesel, la producción mundial es menor que el etanol, sin embargo, ha experimentado un crecimiento importante entre el año 2000 y 2006 del orden de 525%, es decir 35 millones de barriles/año. Se espera que para el año 2020, la producción de etanol y biodiesel (Biocombustibles) se incrementen 3 y 10 veces la producción actual respectivamente. Esto se debe principalmente a los nuevos mandatos para incrementar la mezcla de

biocombustibles con combustibles tradicionales (gasolina y diesel) en Estados Unidos, Europa y Japón.

Se espera que una parte importante de la oferta mundial de Biocombustibles sea producida en LAC, lo cual ha generado un interés por parte de los países prestatarios del BID en recibir apoyo en materia de fortalecimiento institucional, levantamiento de información de base, capacitación de personal, estudios de prefactibilidad/factibilidad técnica y económica, diseño de estructuración financiera y balance energéticos, entre otros. El apoyo del BID incluye componentes en materia ambiental y social, para asegurar que la producción de Biocombustibles no va generar deforestación u otros impactos ambientales y sociales negativos.

En este contexto, el BID ha desarrollado una herramienta interactiva conocida como el Scorecard de Sostenibilidad de los Biocombustibles, como parte de un esfuerzo integral para garantizar que las inversiones en biocombustibles produzcan beneficios sociales, ambientales y económicos. El Scorecard aborda 23 aspectos esenciales del impacto social y ambiental de un proyecto, como la seguridad alimentaria, las emisiones de gases de invernadero, el manejo del agua, el cambio en el uso de la tierra, la biodiversidad o la reducción de la pobreza. El diseño del Scorecard se realizó con base en los criterios de sostenibilidad del Roundtable for Sustainable Biofuels (RSB, la Mesa Redonda para Biocombustibles Sostenibles), entidad que reúne a empresas, Organismos No-Gubernamentales (ONG), y otras organizaciones civiles relacionadas a la producción sostenible de los Biocombustibles.

Esta Cooperación Técnica (CT) va a permitir brindar apoyo a LAC en materia de biocombustibles a: (i) gobiernos nacionales, (ii) gobiernos subnacionales, (iii) empresas públicas, y (iv) empresas privadas. Se espera, además, que esta CT contribuya a que cualquier entidad del BID brinde un servicio más rápido y eficaz a sus clientes. La contratación bajo la modalidad de contrato *retainer* con una o más firmas, que puedan ofrecer los tipos de estudios y productos que ofrece la operación, disminuirá el tiempo entre la solicitud de apoyo y la generación y entrega del producto esperado. También se podrán contratar consultores individuales bajo esta CT, para actividades de menor escala que no justifiquen el uso del tiempo de la firma o firmas que se encuentren bajo la modalidad de contrato *retainer*. Se espera atender bajo el formato *retainer* aproximadamente 7-10 Órdenes de Trabajo (Task Orders), ejecutadas por una o más empresas de consultoría a ser contratadas por el BID.

II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA

El objetivo general de esta consultoría es el contratar de una firma o más firmas consultora tipo *retainer* con el fin de apoyar el desarrollo de iniciativas de generación de bionergía a partir de materias primas vegetales y apoyar a los gobiernos y empresas públicas y privadas de LAC en el desarrollo de alternativas de producción y utilización de bioenergía de manera ambiental y socialmente sostenible.

El objetivo específico es contratar de una firma o más firmas que presten servicios técnicos en el área de bioenergía en el desarrollo de actividades específicas necesarias para hacer factibles proyectos y programas de generación de biocombustibles y de co-generación eléctrica. Dichas actividades son: (i) realización de estudios técnicos, económicos y financieros; (ii) estudios ambientales y sociales; (iii) preparación y análisis de aspectos institucionales, legales y regulatorios; y (iv) estructuración financiera.

Los objetivos de esta CT son: apoyar actividades en los aspectos técnicos, económicos y regulatorios, en el desarrollo de proyectos de bioenergía, incluyendo preparación de estudios de prefactibilidad/factibilidad técnica económica, financiera y preparación de estudios de potencial de bioenergía; apoyar acciones para asegurar la sostenibilidad ambiental y social de actividades relacionadas a bioenergía; brindar apoyo en materia de capacitación de personal y fortalecimiento institucional; y difundir y diseminar los resultados obtenidos.

Para alcanzar los objetivos de esta operación, el BID, a través de SECCI OC-SCI, financiará la contratación de servicios de consultoría y preparación de talleres/seminarios. Para cumplir con los objetivos se llevarán a cabo las siguientes actividades de los cuatro (4) componentes, descritos a continuación.

III. CARACTERISTICAS DE LA CONSULTORIA

Tipo de Consultoría: Se contratará una firma o más firmas consultora o consorcio (en adelante denominada como “la Consultora”) bajo la modalidad de “*retainer*”. La Consultora seleccionada hará parte de un *stand-by agreement* bajo el cual pone a disponibilidad del BID un grupo de consultores, senior o junior, que durante el término del contrato realizarán una serie de tareas reflejadas en Listas de Actividades Específicas (“LAE”). Dichas actividades estarán asociadas a proyectos que especialistas del BID y los clientes del Banco soliciten e identifiquen y para los cuales se requiera apoyar el desarrollo de una o varias de las cuatro actividades de esta CT (estudios económicos y financieros; estudios ambientales y sociales; preparación y análisis de aspectos legales y regulatorios; y estructuración financiera).

Durante el término del contrato (12 meses a partir de la firma), la Consultora, a través del grupo de consultores presentado al momento de su propuesta, deberá prestar sus servicios en la medida que sean requeridos a solicitud del Banco, con respecto a los temas que a la CT conciernen y a una tarifa previamente acordada entre el Banco y la(s) firma(s) consultora. La tarifa tomará en cuenta la naturaleza de las tareas en la LAE, la experiencia y nivel (junior/senior) del consultor más idóneo para el trabajo y el tiempo requerido para completar el producto. Durante el término del contrato habrá tantas LAE's como proyectos sean identificados, hasta que se agoten los recursos disponibles en la CT.

Requisitos: la Consultora deberá contar con comprobada experiencia internacional y experiencia y presencia en América Latina y el Caribe en temas relacionados con generación de bioenergía, a saber: producción de biocombustibles, producción eléctrica por cogeneración, aprovechamiento de créditos de carbono por el Mecanismo de

Desarrollo Limpio de las Naciones Unidas y actividades de eficiencia energética. Específicamente la(s) firma(s) seleccionada(s) deberá(n) demostrar:

- i. Competencia en la realización de: (a) estudios técnicos, económicos financieros, ambientales y sociales; (b) estudios ambientales y sociales; (c) preparación y análisis de aspectos institucionales, legales y regulatorios; y (d) estructuración financiera para financiamiento de proyectos de energía renovable.
- ii. Un equipo de trabajo de elevada capacidad técnica y logística, suficiente para llevar a cabo tres proyectos de asistencia técnica de manera simultánea.
- iii. Conocimiento y contacto con las instituciones y entes nacionales relevantes en materia de bioenergía y desarrollo de proyectos de bioenergía en America Latina y el Caribe ("ALC") (Autoridades Nacionales Designadas, etc.).
- iv. Habilidad para introducir las mejores prácticas a nivel internacional en materia de bioenergía a los productos finales, adaptándolos a las condiciones propias de la región (económicas, sociales, políticas, culturales, etc).

Tras la recepción inicial de expresiones de interés, las firmas pre-seleccionadas e invitadas a continuar en el proceso de contratación para la adjudicación de la presente consultoría, deberán presentar una estructura de honorarios de costes profesionales (US\$/día), de acuerdo con el nivel de formación y experiencia de los diferentes miembros de equipo al momento de presentación de la propuesta técnica, El presupuesto presentado por las firmas también incluirá una suma global aproximada de gastos de logística asociados a cada actividad y trabajo específico requerido. Por cada producto a desarrollar acordado con el BID, la(s) firma(s)/consorcio percibirá(n) los honorarios que se fijen en cada caso.

Se estima la conformación de un equipo de al menos 9 personas con un presupuesto de funcionamiento máximo de US\$1.000.000, de los cuales hasta \$70.000 podrán ser gastos logísticos asociados a las actividades. La siguiente es una lista indicativa de especialistas y días de trabajo requeridos:

Consultor por Especialidad		Número Días
I n g e n i e r o s	agrónomos	30
	industriales	30
	civiles	30
	electro-mecánicos	30
	ambiental	30
Social		30
Financiero		30
Legal		30
Económico		30

Fecha de Inicio y Duración: La disponibilidad para la realización de los servicios de consultoría tendrá una duración de 12 meses a partir de la firma del contrato.

Lugar de Trabajo: Oficinas de la(s) firma(s) consultora y localización de los proyectos identificados.

IV. ACTIVIDADES

La Consultora podrá ser contratada para la realización y el apoyo en una de las siguientes actividades específicas:

- **Estudios agronómicos y técnicos:** podrá ser solicitado su apoyo y participación para conducirá un análisis de los aspectos agrónomos y técnicos, incluyendo estudios específicos de uso y gestión de tierra, uso de agua, tipo de tierra, requerimientos para producción agrícola, tipo y cantidad de fertilizantes y pesticidas requeridas, rotación de materia prima, uso y tipo de irrigación, entre otros. Este componente también debería determinar los aspectos técnicos de producción como uso de cogeneración, manera de producción mas eficiente, tipo de tecnología mas eficiente, y capacitación técnica, entre otras.
- **Estudios económicos y financieros en bioenergía:** podrá ser solicitado su apoyo y participación para determinar barreras técnicas, económicas y regulatorias, como otras en el desarrollo de bioenergía, incluyendo preparación de estudios de prefactibilidad/factibilidad técnica económica, financiera, preparación de estudios de potencial de bioenergía y estructuración financiera de proyectos. Deberá determinar con suficiencia la viabilidad económica y financiera del proyecto con base en los costos de inversión y la rentabilidad de la misma, tomando en cuenta: (i) costos de estudios, diseño, administración y operación del proyecto, equipos, instalación, obras y contingencias, entre otras; y (ii) análisis histórico y proyectado de demanda del mercado de combustibles, incentivos fiscales, tarifas, entre otras.
- **Estudios para asegurar sostenibilidad ambiental y social de proyectos de bioenergía:** establecerá con suficiencia los impactos ambientales y sociales durante la construcción y operación del proyecto y de las actividades conexas (sitios de trabajo, relaciones con la comunidad, construcción de vías, etc). Este componente acompañará los estudios técnicos del componente 1, con estudios de impacto ambiental (EIA) para los proyectos de bioenergía, para un análisis detallado de los criterios de sostenibilidad planteados en el *scorecard* (p.e. uso de suelo, manejo de recursos hídricos, balance energético, aspectos sociales, etc.).
- **Preparación y análisis de aspectos institucional y regulatorio como parte de capacitación:** conducirá un análisis de las políticas y marco regulatorio del sector energético nacional y local, y en particular de la bioenergía dentro de la matriz

energética incluyendo, mas no limitado a; (i) marcos tarifarios y definición de precios; (ii) análisis de los riesgos jurídico-legales relacionados con el desarrollo e implementación de proyectos de energías renovables; (iii) licencias, permisos, adquisición de terrenos, requerimientos de construcción; (iv) impactos de reformas regulatorias y legales vinculadas a la promoción de bioenergía; (vii) análisis de políticas, entre otros aspectos. Este componente incluye fortalecimiento institucional en materias de bioenergía (asesoría técnica dentro de las entidades gubernamentales, apoyo en estructuración de marco regulatorio, organización de unidades nacies encargadas del tema de bioenergía, entre otros), así como capacitación de personal de nivel técnico y gerencial de los gobiernos y empresas públicas en esa área. El fortalecimiento incluirá capacitación en temas de créditos de carbono obtenidos a partir de proyectos bioenergéticos.

- **Preparación de una serie de talleres:** para difundir los resultados que puedan ser compartidos de esta CT. Alguna de la información de proyectos del sector privado podrán tener restricciones de confidencialidad.

Para cualquiera de los cuatro componentes arriba mencionados se podrá solicitar valoraciones preliminares que: (i) indiquen la conveniencia de iniciar un estudio detallado de factibilidad del proyecto; y (ii) formulen recomendaciones y necesidades para futuras fases de desarrollo.

Algunas de las actividades de carácter preliminar, dependiendo de las particularidades del tipo de fuente de bioenergía incluyen, mas no se limitarían a: estudios topográficos y geológicos, evaluaciones del potencial de generación de la fuente de energía, identificación de las áreas geográficas y terrenos más apropiados, análisis de las necesidades, diseño básico de las obras, análisis de capacidad y generación, valoración de impactos sociales y ambientales, estudio preliminar de mercados, costos y estructura de financiación, cronograma tentativo de obras y matriz de riesgos.

IV. REPORTES/PRODUCTOS

Los productos de la presente consultoría estarán divididos en dos partes. La primera corresponde a los servicios que brindará(n) la(s) firma(s) consultora a las instituciones públicas y/o privadas promotoras de los proyectos/programas seleccionados, y la segunda a los entregables que se contempla efectúe la Consultora para cada proyecto.

Para cada LAE habrá unos términos de referencia específicos en los que se especificarán, el número y tipo de reportes, cronogramas, el número de días/especialista y la especialidad y nivel del consultor, los productos y el cronograma de actividades, entre otras. Los informes para cada LAE serán sometidos al equipo del BID y los clientes, para revisión y comentarios, con base en lo cual la(s) firma(s) consultora preparará el informe final para cada iniciativa

De manera indistinta la Consultora deberá presentar un informe final para cada LAE ejecutada en un plazo de 15 días a partir de la fecha de terminación de las actividades.

Dicho informe describirá las actividades realizadas de forma detallada, adjuntando los documentos que se requieren en cada orden de trabajo.

Todos los productos, informes y documentos resultantes del desarrollo de las actividades objeto de la presente contratación serán propiedad del BID. Cualquier publicación o difusión de información en relación con los trabajos desarrollados al amparo de esta licitación habrán de someterse a las políticas del BID relacionadas con la materia.

En el proceso de ejecución de la CT, el equipo de proyecto del BID se asegurará de que los beneficiarios de la misma conozcan y se responsabilicen del cumplimiento de las políticas ambientales y sociales de la entidad.

Para cada LAE se expedirá una orden de trabajo específica, la cual deberá ser acordada entre el sponsor del proyecto, el Banco y la(s) firma(s) consultora.

V. CALENDARIO DE PAGOS

Los pagos que recibirá la(s) firma(s) consultora se establecerán en cada orden de trabajo específica. Como modelos de remuneración se contempla la siguiente opción:

Pagos asociados a las LAE:

- i. 30% a partir del acuerdo, con el equipo del BID, de las actividades, cronograma y presupuesto de la LAE a efectuar para la prestación de asistencia técnica en un proyecto determinado.
- ii. 30% con la entrega del reporte final en Borrador;
- iii. 40% a la presentación y aprobación de los resultados de la consultoría (LAE) por parte del equipo del BID.

VI. COORDINACION

La coordinación de las condiciones de ejecución del presente contrato corresponderá a SECCI, INE/ENE, y SCF/CFI. La Coordinación y responsabilidad técnica del proyecto correrá a cargo de Arnaldo Vieira de Carvalho, Christiaan Gischler y Carla Tully, Jefes de Equipo de Proyecto.