



TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACION DE UN CONSULTOR PARA LA ELABORACIÓN DE “ESTUDIOS PRELIMINARES TÉCNICOS DE BUENAS PRÁCTICAS EN USO DE BIOMASA COMO BIO-FERTILIZANTE Y FUENTE DE ENERGÍA Y SU RENTABILIDAD”

1. Antecedentes

Costa Rica ha asumido el reto de enfrentar el cambio climático para lo cual se ha propuesto: (i) Posicionar la Agenda de Cambio Climático como prioritaria a nivel nacional e internacional; (ii) convertir a Costa Rica en un sinónimo de compromiso con el desarrollo sostenible, posicionándola como una nación líder de lucha contra el cambio climático; y (iii) poner en práctica una Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) que incluye, entre otras acciones, llegar a ser un país carbono neutral para el 2021, establecer e implementar un plan de acción dirigido a mitigar los gases de efecto invernadero y tomar las acciones de adaptación que permitan consolidar una visión de país y un mecanismo de coordinación interinstitucional para atender los retos del cambio climático.

En este marco estratégico se incluyen las acciones contempladas dentro del proyecto “Apoyo al programa nacional de cambio climático en Costa Rica: Mejora de la capacidad de mitigación y adaptación”, que se ejecuta con recursos de la Cooperación Española y responden a las necesidades y procesos internos que se considera estratégico fortalecer con la cooperación internacional.

El objetivo de este proyecto es apalancar o coadyuvar en el desarrollo de acciones y actividades de mejora de la capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático en los Sectores Ambiente y Energía, según ha sido establecido en el Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

El proyecto se enfoca en dos áreas de intervención o componentes: a) Mitigación: Aprovechamiento de los RAO (Residuos Agrícolas Orgánicos) para la producción de energía; b) Adaptación: Vulnerabilidad y Riesgo: Actualización de escenarios climáticos y riesgos al nivel nacional y local. En estas dos áreas de trabajo mitigación y adaptación, la primera tiene un enfoque concreto para el sector energía; y la segunda, adaptación/vulnerabilidad, con un enfoque más general que cubre los sectores productivos – entre estos el sector agrícola y generación de energía-, generando una herramienta de trabajo para luego poder focalizar actividades de adaptación en zonas específicas.

En lo que se refiere al primero de los dos componentes, el proyecto incluye el desarrollo de medidas de mitigación nacionalmente apropiadas (NAMA por sus siglas en inglés) para el uso de la biomasa de los residuos agrícolas orgánicos (RAO). El objetivo de esta NAMA, conocida como NAMA Energía/ Biomasa Residual es contribuir al uso apropiado de los RAO - especialmente los provenientes de piña y residuos pecuarios-, permitiendo su incorporación con mayor fuerza en la matriz energética del país, reduciendo a su vez el consumo de energía eléctrica en diferentes empresas y la emisión de gases de efecto invernadero, generando a su vez buenas prácticas en el sector agroindustrial. Sumado a esto, se trata de contribuir a solucionar el problema ambiental generado por los residuos de piña, el uso de fertilizantes y el arrastre hacia los ríos.

Esta NAMA Energía/ Biomasa Residual apuesta por la articulación multisectorial, contando con la participación del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) que, junto con el Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) facilitan la participación pública privada para la coordinación de las acciones.

Esta iniciativa recoge las experiencias y lecciones aprendidas en otras actuaciones. Así, la Dirección de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente y energía (MINAE), desde el año 2011 ha impulsado NAMA en diferentes sectores, en la agricultura (café y ganadería), energía (transporte, residuos sólidos eco-eficientes, biomasa como energía alternativa) y desarrollo urbano y ordenamiento territorial (bajo el concepto de “Smart cities”). Fruto de ello se ha generado experiencia y conocimiento en el desarrollo de diferentes herramientas acompañadas por métodos de monitoreo, reporte y verificación (MRV). En este esfuerzo se ha contado con el apoyo de agencias y cooperantes internacionales como PNUD, AECID, GIZ, DANIDA, Banco Mundial, BID, entre otros.

Una de las acciones que en concreto se ha identificado en este proceso es la necesidad de elaborar estudios preliminares técnicos de buenas prácticas en el uso de biomasa como biofertilizante y fuente de energía y su rentabilidad para ser utilizados en los modelos de negocios lo cual permitirá definir si es que a partir del aprovechamiento de los residuos orgánicos se puede generar un proyecto rentable que además diversifique los productos de las empresas.

En este contexto se busca la contratación de una firma o persona física que pueda establecer las mejores prácticas para el aprovechamiento adecuado de la biomasa (tanto húmeda como seca) que sea energéticamente eficiente y económicamente rentable.

2. Objeto

Cuantificar el potencial del uso de los residuos agrícolas orgánicos (RAO) generados en las actividades de piña, caña, arroz, palma aceitera y pecuaria como biofertilizante y fuente de energía en la reducción de emisiones de gases efecto invernadero del sector AFOLU del inventario nacional, así como como elementos que contribuyan en la generación de energía de forma eficiente y sea económicamente rentable.

3. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del flujo actual de los residuos agrícolas orgánicos no comprometidos de las actividades piña, caña, pecuario, arroz, palma aceitera y de las emisiones de gases efecto invernadero que generarían los RAOs en caso que se procediera a su disposición final
- Generar una propuesta de buenas prácticas con el fin de utilizar los RAOS (seco o húmedo) como fuente de energía y biofertilizantes.
- Recopilar y documentar los parámetros básicos para determinar la rentabilidad de los usos de los RAOS bajo los escenarios de biomasa seca y húmeda.

4. Actividades

Las actividades previstas en el desarrollo de esta consultoría incluyen:

- Presentar un plan de trabajo y cronograma.

- Calcular las toneladas de RAOs generadas en cada una de las actividades priorizadas por región.
- Identificar los métodos de disposición final de los RAOs en en cada una de las actividades priorizadas.
- Calcular el potencial de generación de energía y uso como biofertilizante de estos RAOs.
- Calcular las emisiones de gases efecto invernadero que generarían los RAOs en cada una de las actividades priorizadas en caso que no se utilizaran como fuente de energía y biofertilizante.
- -Identificar el sector del inventario nacional de gases de efecto invernadero en el que actualmente se están cuantificando las emisiones de disposición final de los RAOs de las actividades priorizadas.
- Identificar buenas prácticas con el fin de utilizar los RAOS (seco o húmedo) como fuente de energía y biofertilizantes.
- Identificar los parámetros básicos para determinar la rentabilidad de los usos de los RAOS bajo los escenarios de biomasa seca y húmeda.

5. Productos esperados

1. Plan de trabajo y cronograma.
2. Informe de diagnóstico del flujo actual de los residuos agrícolas orgánicos de las actividades piña, caña, pecuario, arroz, palma aceitera.
3. Propuesta de buenas prácticas de RAOS como fuente de energía y biofertilizantes.
4. Sistematización de parámetros básicos para determinar la rentabilidad de los usos de los RAOS bajo los escenarios de biomasa seca y húmeda.
5. Informe con métodos de disposición final de los RAOs en cada una de las actividades priorizadas.
6. Informe que contenga los resultados de las emisiones de gases efecto invernadero que generarían los RAOs en cada una de las actividades priorizadas en caso que no se utilizaran como fuente de energía y biofertilizante con su muestra de cálculo.

6. Responsabilidades del consultor

- El consultor o equipo consultor tendrá todas las obligaciones y responsabilidades técnicas que, de acuerdo con la sana práctica profesional, sean inherentes a la naturaleza de los servicios requeridos, aún cuando no se mencionen de manera expresa en los presentes Términos de Referencia.
- El consultor o equipo consultor deberá tener disponibilidad de compartir los datos obtenidos a través de las consultas que le formulen las partes involucradas durante la realización de su trabajo.
- El consultor o equipo consultor rinde sus informes parciales y finales a la Dirección de Cambio Climático para aprobación previo visto bueno del equipo de trabajo MIDEPLAN, DCC, MAG e ICE.
- El consultor o equipo consultor se compromete a realizar las correcciones generadas por los actores implicados, derivados de sus productos y actividades.
- El consultor o equipo consultor debe trabajar en coordinación con el consultor o equipo consultor contratado para la elaboración "Estudios financieros de nuevos modelos de negocio y financiamiento climático, incluido opciones de mercado para



productos eco-etiquetados”, quienes orientarán sobre los insumos técnicos requeridos facilitarán para los estudios de factibilidad que ellos deben desarrollar.

6. Perfil y requisitos del consultor

La persona física o jurídica debe contar con al menos las siguientes características:

- Estudios superiores en ingeniería industrial, química, ambiental o agronomía.
- Dos años de experiencia en trabajo con RAOs.
- Experiencia demostrada de un mínimo de 4 años en proyectos de base agrícola.
- Experiencia demostrada de un mínimo de 2 años en estudios de modelos de negocios.
- Experiencia en facilitación de procesos de diálogo y facilidad en comunicar información científica para tomadores de decisiones.
- Óptimas capacidades de trabajar en grupos compuestos por diferentes expertos
- Capacidad de síntesis y habilidad de comunicación escrita.
- Conocimiento del idioma inglés hablado y escrito.
- Habilidad para el manejo de reuniones, auditorios, talleres, capacitaciones.
- No estar relacionado con 3er. grado de consanguinidad y/o 2do. grado de afinidad con algún actor clave o contraparte del proyecto o con el personal de la AECID en Costa Rica.

7. Órganos de contratación

El órgano de contratación será la Fundación de la Universidad de Costa Rica (Fundación UCR) que actúa como administradora de los fondos de la subvención española aprobada al MIDEPLAN para la realización del proyecto citado.

8. Evaluación de ofertas

Confidencialidad

La información relativa a la evaluación de las propuestas y a las recomendaciones sobre adjudicaciones no se dará a conocer a otras personas que no tengan participación oficial en el proceso hasta que se haya notificado la adjudicación del contrato al equipo ganador.

Cualquier intento del equipo de trabajo de influenciar al contratante en la evaluación y comparación de las propuestas o en la decisión de adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo inmediato de su propuesta.

Aclaración de propuestas

Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de la propuesta, la Fundación de la Universidad de Costa Rica (Fundación UCR) tendrá la facultad de solicitar a cualquier equipo técnico que aclare su oferta.

Publicación de resultados: Será publicado en la página www.cambioclimaticocr.com y comunicado a la oferta ganadora.

9. Criterios de evaluación

Los méritos indicados a continuación se valorarán a través de la información contenida en los CVs y el plan de trabajo y metodología. No obstante, durante el proceso selectivo, la Fundación de la Universidad de Costa Rica (Fundación UCR) podrá requerir a los candidatos los documentos justificativos que estime oportuno.

La evaluación de las ofertas recibidas se realiza para aquellas ofertas que cumplen con el perfil y requisitos del consultor (punto 4). La evaluación de los elegibles será de acuerdo al siguiente cuadro:

Asignación de Puntajes

Evaluaciones	Peso de la evaluación (puntos)
1) Oferta Técnica	80
2) Oferta Económica	20
TOTAL	100

I Etapa: Evaluación oferta técnica: se refiere a la evaluación promedio otorgada por un grupo de evaluación conformado por representantes de la MIDEPLAN, DCC, MAG e ICE, al cumplimiento de los oferentes de las características indicadas en el perfil requerido para el objeto de la contratación.

El puntaje máximo que puede obtener la evaluación técnica es de 80 puntos.

II Etapa: Evaluación de oferta económica: se refiere a la ponderación que se asigna a la oferta económica que realiza el consultor(a) para la ejecución del trabajo solicitado, considerando los factores que se detallan en los presentes Términos de Referencia.

La evaluación económica se efectuará de acuerdo con la aplicación de la siguiente fórmula.

$$\text{PFP} = \frac{\text{POMB} * 20}{\text{PO}}$$

PO

Dónde:

PFP = Puntaje del Factor Precio

PO = Precio Oferente

POMB = Precio Oferta Más Bajo

La consultoría se adjudicará al oferente que obtenga el puntaje total más alto, considerando las dos etapas de evaluación.

10. Duración del contrato

El tiempo previsto para esta contratación de servicios profesionales será de 100 días, con inicio de contrato marzo 2017.

11. Propiedad de los trabajos realizados

Los trabajos que se realicen en cualquiera de los apartados serán propiedad de MIDEPLAN, MINAE, MAG e ICE.

El adjudicatario no podrá utilizar para sí o proporcionar a terceros dato alguno de los trabajos contratados, ni publicar, total o parcialmente el contenido de los mismos sin autorización escrita de MIDEPLAN, MINAE, MAG e ICE. En todo caso el adjudicatario será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

12. Resolución del contrato

Son causas de resolución del contrato:

- a) Incumplimiento por cualquiera de las partes de las obligaciones descritas en el contrato.
- b) La manifiesta falta de calidad del servicio prestado o la no adecuación del mismo a las condiciones pactadas en la documentación vinculante.
- c) Mutuo acuerdo de las partes.
- d) Obstrucción a las facultades de dirección e inspección la Dirección de Cambio Climático del MINAE, en coordinación con la Dirección de Energía del ICE y el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN).

13. Régimen de pagos

El adjudicatario tiene derecho al abono del precio convenido, con arreglo a las condiciones establecidas en el contrato, correspondiente a los trabajos efectivamente realizados y formalmente recibidos por MIDEPLAN, MINAE, MAG e ICE.

El calendario de pagos considera.

- 1^{er} pago del 25% con la aprobación del plan de trabajo y cronograma.
- 2^{do} pago del 25% contra entrega a satisfacción del producto 2.
- 3^{er} pago del 25% contra entrega a satisfacción de los productos 3 y 4.
- 4^{to} pago del 25% una contra entrega a satisfacción de los productos 5 y 6.

La fecha oficial de comienzo de los trabajos será el día siguiente a la formalización del contrato.

14. Presentación de la propuesta

El consultor deberá remitir una carta de presentación, con una propuesta de especificaciones técnicas sobre la interpretación de estos términos de referencia, oferta económica, programa de trabajo y metodología, acompañada del currículum vitae completo.



Los documentos deberán presentarse, todo en formato PDF, a la dirección electrónica cambioclimático@minae.go.cr con el asunto: “Propuesta consultoría para estudios preliminares técnicos de buenas prácticas en uso de biomasa como bio-fertilizante y fuente de energía y su rentabilidad”.

El consultor debe estimar sus viáticos (hospedaje, alimentación y traslados) en su oferta económica.

El plazo de entrega finalizará el jueves 16 de marzo de 2017.