Posted on: 2021-11-03T00:00:00.00-04:00

DB Reference N°: IDB-P859376-11/21

Country: Regional - Latin America and The Caribbean

Institution: Inter-American Development Bank

Sector: General - Environment

Deadline: 2021-11-16T00:00:00.00-04:00

Status: Published

Loan N°./Financing: ATN/OC-17419-RG

Project: Bioeconomía: Explorando el potencial de biotecnologías emergentes para impulsar el desarrollo económico sostenible

Title: Identificación de oportunidades para el aprovechamiento y transformación de biomasa en productos de valor.

Borrower/Bid No:

SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS

Servicios de Consultoría: ***Identificación de oportunidades para el aprovechamiento y transformación de biomasa en productos de valor.***

RG-T3439. Bioeconomía: Explorando el potencial de biotecnologías emergentes para impulsar el desarrollo económico sostenible.

Selección #: **RG-T3439-P004**

Método de selección: proceso competitivo simplificado

País: Regional

Sector: Ciencia y Tecnología

Financiación - TC #: ATN/OC-17419-RG

Proyecto #: RG-T3439

Nombre del TC: ***Bioeconomía: Explorando el Potencial de las Biotecnologías Emergentes para Estimular el Crecimiento Sostenible***

Enlace al documento TC: https://www.iadb.org/en/project/RG-T3439

Descripción de los Servicios:

El objetivo de esta consultoría es identificar oportunidades para el aprovechamiento y transformación de biomasa primaria y residual en productos de valor comercial, relevantes para los países de América Latina y el Caribe, por tratarse de biomasa abundante en la región.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación descrita. Para esta operación, el BID tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descritos en esta Solicitud de Expresiones de Interés. Las expresiones de interés deberán ser recibidas usando el Portal del BID para las Operaciones Ejecutadas por el Banco http://beo-procurement.iadb.org/home antes del 16 de noviembre de 2021 5:00 P.M. (hora de Washington DC).

Los servicios de consultoría ("los Servicios") incluyen la realización de las siguientes actividades: (1) diseñar y ejecutar un proceso de *crowdsourcing* para recibir, verificar y filtrar la información requerida sobre esas oportunidades (referencias científicas, tecnológicas y/o empresariales), (2) diseñar y desarrollar una herramienta Web para diseminar los resultados y facilitar su consulta, y (3) presentar los resultados finales del estudio en un taller virtual.

Para el desarrollo de esta consultoría, la División de Competitividad, Tecnología e Innovación (CTI) busca una firma, institución o consorcio con experiencia en (i) investigación científica y desarrollo tecnológico orientado a la transformación de biomasa, (ii) diseño, desarrollo y/o uso de plataformas abiertas de gestión del conocimiento, y (iii) adopción de procesos de *crowdsourcing* para la captura de información. Ver detalles en sección de Términos de Referencia.

Las firmas consultoras elegibles serán seleccionadas de acuerdo con los procedimientos establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo: Política para la Selección y Contratación de Firmas Consultoras para el Trabajo Operativo ejecutado por el Banco - GN-2765-1. Todas las firmas consultoras elegibles, según se define en la política, pueden manifestar su interés. Si la firma consultora se presentara en Consorcio, designará a una de ellas como representante, y ésta será responsable de las comunicaciones, del registro en el portal y del envío de los documentos correspondientes.

El BID invita ahora a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios descritos a continuación, donde se presenta un borrador del resumen de los Términos de Referencia de esta asignación. Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información que indique que están calificadas para suministrar los servicios (folletos,

descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de personal que tenga los conocimientos pertinentes, etc.). Las firmas consultoras elegibles se pueden asociar como un emprendimiento conjunto o en un acuerdo de sub-consultoría para mejorar sus calificaciones. Dicha asociación o emprendimiento conjunto nombrará a una de las firmas como representante.

Las firmas consultoras elegibles que estén interesadas podrán obtener información adicional en horario de oficina, 09:00 a.m. - 5:00 PM (hora de Washington DC), mediante correo electrónico a: Rafael Anta (rafaela@iadb.org), Especialista Principal de la División de Competitividad, Tecnología e Innovación (CTI) del BID.

Banco Interamericano de Desarrollo

División: Competitividad, Tecnología e Innovación (IFD/CTI)

Atención: Rafael Anta, Jefe del Equipo del Proyecto

Dirección BID en Washington

Email: rafaela@iadb.org

Sitio Web: www.iadb.org

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. **Antecedentes y justificación**

1. La división de Competitividad, Tecnología e Innovación (CTI) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está investigando el potencial de América Latina y el Caribe para insertarse en la bioeconomía, entendida como la actividad económica basada en el uso avanzado y la transformación de recursos biológicos renovables en productos de valor como biomateriales, bioinsumos, bioquímicos o bioenergía, entre otros. Esta iniciativa se propone contribuir al diseño de medidas de política e inversiones en ciencia, tecnología e innovación, indispensables para la inserción de la región en esta revolución tecnológica, que habilita un desarrollo económico verde y circular.

2. Durante el 2020, CTI creó un grupo de trabajo con responsables de políticas públicas y estrategias de bioeconomía, que en la actualidad representan a ocho países de la región, y diseñó una agenda de conocimiento, que van desarrollando a través de talleres virtuales y estudios de investigación. Uno de los estudios priorizados por el grupo consiste en la **identificación de oportunidades de aprovechamiento y transformación de biomasa primaria y residual en productos y servicios de valor comercial**. En el caso de la biomasa primaria, esta transformación podría contribuir a preservar la biodiversidad vegetal de los bosques y frenar su extinción y deforestación, y en el caso de la biomasa residual, su transformación podría

contribuir a una economía circular, reduciendo residuos y los problemas de contaminación que éstos generan.

3. Gran parte del conocimiento sobre estas oportunidades - que pueden originarse en descubrimientos científicos (por ejemplo, nuevos procesos biológicos) e invenciones (ingeniería biológica, como biología sintética) de libre acceso (cuando son de ciencia abierta) o protegidas, bajo la figura de patentes de propiedad intelectual, - ya circula en redes científicas, pero está fragmentado y muchas veces no llega a aquellos que pueden aprovechar dicho conocimiento. Este proyecto se propone construir el primer repositorio de oportunidades de aprovechamiento y transformación de biomasa, que represente un punto de referencia y consulta para el diseño y toma de decisiones en estrategias de política, inversión, investigación y desarrollo productivo para la bioeconomía basada en el aprovechamiento y transformación de biomasa.

2. Objetivos

1. Los objetivos de esta consultoría son diseñar y ejecutar un proceso para la identificación de oportunidades para el aprovechamiento y transformación de biomasa primaria y residual en productos de valor comercial, relevantes para los países de América Latina y el Caribe, por tratarse de biomasa disponible en la región.

3. Alcance de los servicios

1. La firma, institución o consorcio que realice esta consultoría deberá (1) diseñar y ejecutar un proceso de *crowdsourcing* para recibir, verificar y filtrar la información requerida sobre esas oportunidades (referencias científicas, tecnológicas y empresariales sobre aprovechamiento y transformación de biomasa en productos de valor), (2) diseñar y desarrollar una herramienta Web para diseminar los resultados logrados en Internet y facilitar su consulta, y (3) presentar los resultados finales del estudio en un taller virtual.

2. Para el desarrollo de esta consultoría, CTI busca una firma, institución o consorcio de entidades con experiencia en (i) investigación científica y desarrollo tecnológico orientado a la transformación de biomasa, (ii) diseño, desarrollo y/o uso de plataformas abiertas de gestión del conocimiento, y (iii) adopción de procesos de *crowdsourcing* para la captura de información.

4. Actividades clave

a. Preparar un plan de trabajo para el desarrollo de las actividades de esta consultoría.

b. Diseñar un proceso de captura y revisión de información, basado en la práctica de *crowdsourcing*, con la finalidad de recopilar referencias de avances científicos y tecnológicos para aprovechar y/o transformar biomasa, tanto en fase de investigación aplicada (prototipo) como en fase de producción (comercial), o disponible para ser adoptado en producción. Este proceso debe distinguir al menos dos ejercicios consecutivos de *crowdsourcing*:

    1. Captura de información, abierto a la contribución de cualquier persona (foco en cantidad),

2. Revisión de la calidad de la información, restringido a la contribución de personas invitadas por su conocimiento en la materia (foco en calidad)[1], y la captura de información sobre oportunidades para el aprovechamiento y transformación de biomasa debe incluir, al menos, los siguientes atributos (cada contribución sobre una oportunidad debería contener los siguientes datos):

- Nombre de la materia orgánica y especie que la produce
- Descripción de la materia (propiedades, dónde está disponible (países o regiones), estimaciones de volumen por extensión, ¿proviene de una especie amenazada?, otros)
- Tipo (primaria vs residual)
- Uso y/o transformación tradicional de la materia (si es posible, facilitar un indicador de valor económico por unidad de volumen, si aplica). Si se trata de biomasa residual, qué problemas ocasiona en la actualidad como residuo.
- Descripción de la oportunidad:
    i. ¿En qué se puede transformar este material? O ¿Qué se puede extraer o aprovechar de este material? (bioproducto, biomaterial, bioinsumo, otro).
    ii. Posibles aplicaciones a partir del resultado de esa transformación (alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, textiles, materiales de construcción, insumos en procesos industriales, otros).
    iii. Estimaciones de valor económico por unidad de volumen.
    iv. ¿Esta transformación contribuiría a preservar/recuperar/conservar la especie?
    v. otros.
- Referencias científicas sobre el proceso/técnica para lograr esa transformación y/o aprovechamiento (enlaces a publicaciones científicas que describen el proceso/técnica, y que han pasado por revisiones de pares, científicos y/o universidades que han producido estos procesos/técnicas, …)
- Infraestructura científica y tecnológica necesaria para lograr esta transformación: equipamiento, insumos y habilidades
- Referencias de empresas que ya lo están haciendo (si existen, en la región y a nivel global)
- El conocimiento necesario para lograr esta transformación (proceso de transformación) es de libre acceso/uso o está registrado bajo la forma de una patente de propiedad intelectual? (¿si está bajo la forma de patente, los inventores han emitido alguna licencia a un tercero para aplicar dicho conocimiento?)
- Aspectos de consideración relativos a la transformación de este material (i.e. permisos de acceso a recursos biológicos, escala mínima de producción, logística, riesgos de calidad, certificaciones, rol de comunidades indígenas, regulación, acceso a cadenas de valor, su aprovechamiento genera otros desechos o sub-productos?, es sostenible su transformación? es posible circularizarlo o ayuda a cerrar gaps en un ciclo productivo? Reemplaza materiales con ingredientes derivados de combustibles fósiles, …)
- Evidencias de la investigación, tecnología desarrollada, servicio que ofrece o producto obtenido.
- Datos del informante (nombre y apellidos, afiliación profesional, cargo, ciudad, país y email).

c. Diseñar un proceso de diseminación del primer proceso de *crowdsourcing*, para lograr la mayor participación posible de las comunidades científicas y empresariales de la región y de científicos latinoamericanos en el exterior (la meta es lograr la mayor cantidad de contribuciones posible).

d. Proponer el formato e interfaz de usuario de una herramienta Web, en la que se publicarán los resultados logrados en este proyecto, para facilitar su diseminación y consulta pública.

e. Lanzamiento del primer proceso de *crowdsourcing* para capturar referencias de posibles oportunidades para la transformación de biomasa;

f. A partir de los resultados logrados en la actividad anterior, revisar el diseño del segundo proceso de *crowdsourcing* y los criterios para filtrar las contribuciones según su calidad;

g. Lanzamiento del segundo proceso de *crowdsourcing* para revisar la calidad de las contribuciones (oportunidades). Este proceso será restringido a personas invitadas a participar, seleccionadas por su conocimiento en la materia. Este proceso podrá validar contribuciones, solicitar ajustes o detalles adicionales sobre contribuciones a sus autores, rechazar contribuciones por no reunir los elementos mínimos de calidad y/o evidencia, o clasificar contribuciones como avances prometedores que requieren más investigación, pero no suficientes para afirmar que una oportunidad ya está disponible.

h. Diseñar, planificar y conducir un taller (que convocará el banco) para analizar oportunidades identificadas e identificar aquellas que presentan mayor potencial, según criterios de viabilidad técnica, valor económico, social y ambiental. En este taller participarán personas que combinan experiencia en (i) desarrollo científico y tecnológico (biomateriales, bioinsumos, bioproductos, bioquímicos, bioenergía), (ii) inversiones de capital de riesgo y (iii) desarrollo empresarial, en sectores susceptibles de invertir en transformación de biomasa o de comprar los resultados de dicha transformación.

a. Presentación de los resultados del proceso completo, en forma de una herramienta Web y un informe resumen, en una fecha a convenir entre los consultores y CTI.

1. **Experiencia**

Al menos 3 proyectos en los cuales desarrollaron investigación, desarrollo tecnológico o innovación para el aprovechamiento o transformación de biomasa en productos de valor comercial. El equipo debe contar con conocimientos técnicos, experiencia práctica o implementación de plataformas de gestión del conocimiento y adopción del crowdsourcing para la captura de información. Dado el alcance del trabajo a realizar y la naturaleza de la información que se está buscando, el equipo debe dominar los idiomas español, inglés y portugués. Se valorará el acceso del equipo a redes de conocimiento en el ámbito de ciencia, tecnología y emprendimiento en América Latina.

---

[1] Este diseño debe incluir una definición inicial de criterios de calidad que deberán aplicar estos expertos.