

SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS **SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Selección #: CO-T1643-P006

Método de selección: Competitivo

País: Colombia

Sector: CSD

Financiación - TC #: CO-T1643

Proyecto #: Consultoría para el Fortalecimiento de las Capacidades Tecnológicas en el Centro de Monitoreo de Recursos Naturales de la ANLA

Nombre del TC: Fortalecimiento de la gobernanza ambiental en el proceso de licenciamiento ambiental de Colombia.

Descripción de los Servicios: Desarrollo informático con componente geográfico del módulo denominado Gestor de permisos y obligaciones del sistema AGIL, el cual incluye tanto los permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales, como las obligaciones de monitoreo y de compensación e inversión de no menos del 1%.

Enlace al documento TC: [Enlace al documento TC](#)

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación antes mencionada. 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 de 31 de marzo 2023 5:00 P.M. (Hora de Washington DC).

Los servicios de consultoría ("los Servicios") están orientados a llevar a cabo las acciones necesarias para el desarrollo informático con componente geográfico del módulo denominado Gestor de permisos y obligaciones del sistema AGIL, el cual, incluye tanto los permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales como las obligaciones de monitoreo y de compensación e inversión de no menos del 1%. El plazo estimado es de doce (12) meses.

Las firmas consultoras elegibles serán seleccionadas de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Banco Interamericano de Desarrollo: [Política para la Selección y Contratación de Firms Consultoras para el Trabajo Operativo ejecutado por el Banco - GN-2765-4](#). 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 arriba 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 am - 5:00 pm (Hora de Washington DC), mediante el envío de un correo electrónico a:

Banco Interamericano de Desarrollo

División: *Recursos Naturales, Desarrollo Rural y Gestión de Riesgos de Desastres*

Atención: *Denise Levy*

Dirección: 1300 New York Avenue, N.W. Washington, D.C. 20577, USA

Tel: *1-202 523 7402*

Email: denisel@iadb.org

Sitio Web: www.iadb.org

Borrador de Resumen de los Términos de Referencia

Alcance de los Servicios

Consultoría técnica para el desarrollo informático con componente geográfico del módulo denominado *Gestor de permisos y obligaciones del sistema AGIL*, el cual, incluye tanto los permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales como las obligaciones de monitoreo y de compensación e inversión de no menos del 1%. El desarrollo WEB debe ser realizado en un ambiente acorde con la arquitectura de solución definida por la OTI de la ANLA.

Actividades Clave

- Actividad 1: Plan de Trabajo, el cual incluirá como mínimo: (i) diseño del sistema de coordinación y comunicación para la ejecución del proyecto. (ii) elaboración del plan de actividades y productos para el cumplimiento del objetivo, y (iii) cronograma detallado de ejecución.
- Actividad 2: El análisis de requerimientos será elaborado por la Oficina de Tecnología de Información - OTI de la ANLA, el consultor deberá concertar las funcionalidades y requerimientos definidos para el módulo con dicha entidad y deberá dejar acta de concertación.
- Actividad 3: Desarrollar la plataforma de permisos y obligaciones en los lenguajes de programación dispuestos por la OTI de ANLA. Dicha actividad deberá incluir como mínimo:
 - ✓ Deberá desarrollar el back-end en Node.JS y el front-end en Angular del módulo gestor de permisos y obligaciones del sistema AGIL conforme con las necesidades de la ANLA identificadas por el consultor.
 - ✓ Diseñar el tipo de visualización (interfaz gráfica), monitoreo, análisis y descarga de información, con enfoque de diseño UX/UI.
 - ✓ Realizar pruebas funcionales, de carga y estrés del módulo gestor de permisos y obligaciones, y entregar la documentación relacionada bajo los lineamientos establecidos por la OTI.
 - ✓ Realizar la implementación del módulo en el ambiente de pruebas.
 - ✓ Entregar el guion de despliegue y acompañar el despliegue en el ambiente de producción de la ANLA.
- Actividad 4: Transferencia de conocimiento, elaboración de manuales y guías necesarias para garantizar el correcto uso por parte de los profesionales de la entidad.
 - ✓ Realizar transferencia de conocimiento mediante talleres impartidos a los profesionales de la ANLA en dos (2) sesiones virtuales, las cuales podrán contar con la asistencia de máximo 30 invitados cada una (funcionarios y contratistas). Las sesiones tendrán el objetivo de socializar la herramienta construida y su operativización frente a los procesos de evaluación y seguimiento.

- ✓ Diseñar y distribuir el manual técnico con diccionario de datos
- ✓ Diseñar y distribuir los manuales de uso, guías e instructivos de operación del módulo de información. Estos deberán estar en un lenguaje claro, que permitan su comprensión a cualquier profesional de la ANLA.
- ✓ Generar la arquitectura y topología detallada de la implementación y puesta en marcha de los servicios.

Resultados y Productos Esperados

- **Entregable 1:** Plan de Trabajo.
- **Entregable 2:** Corresponde a los productos de las Actividades 2 y 3, a saber:
 - ✓ Documento de conceptualización – funcionalidades del módulo.
 - ✓ Historias de usuario en los formatos suministrados por la OTI de la ANLA.
 - ✓ Códigos de programación del back-end en Node.JSy el front-end en Angular, incorporados en los servidores de la ANLA, tanto en el ambiente de pruebas como en el de producción. Estos deberán estar funcionando correctamente y operando sin problema, viéndose reflejada a través de la interfaz gráfica de usuario en el entorno Web.
 - ✓ Documento de pruebas funcionales, de carga y stress con los errores corregidos en los formatos definidos por la OTI.
 - ✓ Documento que describa el código de programación, de tal manera que, en caso de ser necesario, los profesionales de la OTI puedan hacer ajustes, mejoras, modificaciones, etc.
- **Entregable 3:** Corresponde a los productos de la Actividad 4.
 - Taller de funcionamiento y documentos de soporte para el uso, cargue de información y operación general del módulo de permisos y obligaciones del aplicativo de recepción de uso y aprovechamiento de recursos.
 - Manual de usuario con diccionario de datos
 - Manual técnico con diccionario de datos

Experiencia de la firma consultora

La firma o institución interesada deberá acreditar tres (3) contratos ejecutados y recibidos a satisfacción por el contratante durante los últimos diez (10) años, cuyo objeto esté relacionado con el desarrollo WEB de herramientas informáticas, preferiblemente del sector ambiental.

El equipo consultor propuesto deberá contar como mínimo con los siguientes perfiles para la ejecución del contrato.

PROFESIÓN	CANTIDAD	EXPERIENCIA
Director del proyecto. Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Mecatrónica y/o Ingeniería Telemática y/o Ingeniería en Telecomunicaciones y/o Ingeniería de Tecnologías de la Información y/o Ingeniería en Software y/o Administrador de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Sistemas y Computación y/o Ingeniería Catastral y Geodesta y las afines según el SNIES	1	Diez (10) años de experiencia general, y cinco (5) años de experiencia específica en dirección y/o coordinación de proyectos de desarrollo de software.
Profesional Analista/Tester. Analista de requerimiento y tester con Título profesional en ingeniería de Sistemas y/o ingeniería Electrónica y/o Eléctrico, ingeniería Industrial y/o ingeniería Mecatrónica y/o ingeniería telemática y/o	2	Seis (6) años de experiencia general, y tres (3) años de experiencia específica en pruebas de desarrollo de

PROFESIÓN	CANTIDAD	EXPERIENCIA
ingeniería en Telecomunicaciones y/o ingeniería de Tecnologías de la Información y/o ingeniería en software y/o Administrador de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Sistemas y Computación y/o Ingeniero de Redes de Computación, con conocimientos en temas relacionados con análisis de requisitos y/o pruebas de software.		software
Profesional Desarrollador Senior. Desarrollador Full Stack (back-end y front-end), con conocimiento y experiencia en lenguajes como Angular y NodeJS. Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Mecatrónica y/o Ingeniería Telemática y/o Ingeniería en Telecomunicaciones y/o Ingeniería de Tecnologías de la Información y/o Ingeniería en Software y/o Administrador de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Sistemas y Computación y/o Ingeniería Catastral y Geodesta y las afines según el SNIES	1	Diez (10) años de experiencia general, y cinco (5) años de experiencia específica en desarrollo de software.
Profesional Desarrollador Junior. Desarrollador Full Stack (back-end y front-end), con conocimiento y experiencia en lenguajes como Angular y NodeJS. Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Mecatrónica y/o Ingeniería Telemática y/o Ingeniería en Telecomunicaciones y/o Ingeniería de Tecnologías de la Información y/o Ingeniería en Software y/o Administrador de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Sistemas y Computación y/o Ingeniería Catastral y Geodesta y las afines según el SNIES	2	Tres (3) años de experiencia general, y dos (2) años de experiencia específica en desarrollo de software.