

CONSULTORÍA INDIVIDUAL

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. INFORMACIÓN GENERAL

Proyecto No.	00092805
Nombre Proyecto	Manejo integrado de los recursos hídricos de las cuencas binacionales Mira, Mataje y Carchi-Guáitara, Colombia – Ecuador
Título contratación (poner el nombre de la consultoría)	Compilación, revisión, organización y sistematización de la información cartográfica disponible y generación de nueva información de las cuencas transfronterizas Mira, Mataje y Carchi Guáitara para ponerla a disposición del equipo de desarrollo del Análisis de Diagnóstico Transfronterizo ADT.
Tipo de contrato	Consultoría individual
Ubicación	Quito (Ecuador) o Pasto (Colombia)
Duración	196 días de trabajo efectivo, dentro de un plazo de 270 días

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y JUSTIFICATIVO:

Mira, Mataje y Carchi - Guáitara son cuencas transfronterizas que son muy valiosas para Colombia y Ecuador. Alrededor de 1,1 millones de personas viven en esta área (ca., 57% en Colombia y 43% en Ecuador). Los recursos hídricos y la biodiversidad están amenazados por presiones naturales y antropogénicas (ej., cambio de uso del suelo, contaminación por aguas residuales no tratadas). La zona también se ve afectada por la expansión de los cultivos ilegales, el procesamiento y el tráfico de drogas y los grupos armados ilegales. El estado de las tres cuencas se ha deteriorado y hay síntomas evidentes de problemas en varias áreas. Este proyecto se centrará en la gobernanza del agua, que es una de las causas raíz de la situación actual en la zona. El elemento central propuesto por la teoría de cambio es que la mejora de la gobernanza del agua (por ejemplo, diálogo multinivel, identidad de cuenca hídrica, comunidades empoderadas) generará una serie de mejoras a lo largo de la cadena causal. El proyecto será un catalizador que contribuirá a: (i) construir una visión común basada en la Gestión Integrada de Recursos Hídricos, (ii) establecer una planificación común para guiar las acciones a nivel binacional, nacional y local, y (iii) movilizar e involucrar a los actores clave en la gestión transfronteriza.

Las cuencas hidrográficas transfronterizas, Mira, Mataje y Carchi-Guáitara enfrentan múltiples amenazas a la biodiversidad, los recursos hídricos y la población local. Ambos países han hecho esfuerzos significativos para avanzar hacia la acción colaborativa; sin embargo, la situación es compleja, requiere de un enfoque más amplio. Hay una serie de síntomas evidentes de problemas graves en varias áreas de las cuencas transfronterizas. Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia tres problemas principales i) pérdida de la biodiversidad, II) deterioro de los servicios ambientales y III) disminución de la calidad de vida de la población.

El proyecto asignará estratégicamente los recursos del GEF para 1) desarrollar un proceso participativo para generar un diagnóstico integrado sobre la situación actual de las cuencas transfronterizas (i.e. Análisis de Diagnóstico Transfronterizo, ADT o TDA, por sus siglas en inglés) y un instrumento formal vinculante adoptado por ambos países (i.e. Programa de Acción Estratégica PAE, SAP por sus siglas en

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

inglés), (2) construir capital humano y social a través de la capacitación, e (3) implementar algunos ejercicios prácticos para generar aprendizaje sobre cuestiones clave (tratamiento inadecuado de las aguas residuales, deslizamientos de tierra relacionados con el clima e intercambio de datos hidrometeorológicos).

Dentro del componente uno del proyecto se contempla realizar el Análisis de Diagnóstico Transfronterizo sobre la situación actual de las tres cuencas Mira, Mataje, Carchi-Guáitara y el acuífero Tulcán – Ipiales. Para diagnosticar las cuencas es fundamental contar con información geográfica para respaldar el diagnóstico técnico en la toma de decisiones o para monitorear y acompañar el proyecto con la información cartográfica que requiera el proyecto. El documento ADT está compuesto por varios capítulos en cada uno de ellos de debe abordar temáticas cartográficas, las cuales deben contener: geología, climatología, hidrografía uso y cobertura de la tierra, conflictos de uso de la tierra, uso actual del agua, infraestructura hidráulica, organizaciones de administración del agua, áreas naturales protegidas y territorios de comunidades, ecosistemas, captura de carbono, infraestructura vial y de servicios, división político administrativa, Agronegocios e infraestructura para actividades productivas, actividades mineras, socio económicas, entre otras. Dicha información debe ser organizada, consolidada e interpretada con el fin de contar con un sistema de información geográfica que oriente la planificación y consolidación del diagnóstico transfronterizo para las tres cuencas objeto del proyecto lo que permitirá contar con un modelo de acceso y disponibilidad de información geográfica, oportuna, confiable, uniforme y actualizada; contribuyendo a la organización de la información geográfica para la administración y ejecución del proyecto.

Este proyecto binacional es implementado tanto por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica en Ecuador (MAATE) como por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) en Colombia. Con estos antecedentes, el MAATE, a través de la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Viceministerio del Agua, entidad ejecutora del proyecto, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como agencia implementadora del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés), requieren contratar a un experto(a) en administración y generación de sistemas de información geográfica de las cuencas binacionales Carchi-Guáitara, Mira y Mataje que será incluido en el Análisis de Diagnóstico Transfronterizo ADT o TDA.

3. OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORÍA

Compilación, revisión, organización y sistematización de la información cartográfica disponible y generar nueva información de las cuencas transfronterizas Mira, Mataje y Carchi Guáitara para ponerla a disposición del equipo de desarrollo del ADT.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA CONSULTORÍA

- a) Recopilar y organizar la información cartográfica disponible y la generada por el proyecto.
- b) Realizar la estructuración y administración de la base de datos cartografía del proyecto.
- c) Analizar y generar cartografía digital del ámbito de análisis de las cuencas, utilizando información geográfica existente y la levantada en los diferentes informes temáticos del ADT.

5. RESPONSABILIDADES:

El/La consultor/a seleccionado/a deberá cumplir con las siguientes actividades.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

a) Recopilar y organizar la información cartográfica disponible y la generada por el proyecto

- Ajustar el plan de trabajo y definir detalles para el desarrollo del objeto contractual en acompañamiento del asesor temático ADT.
- Generar información general cuantitativa sobre las cuencas hidrográficas (% cobertura, uso de suelo, ecosistemas, superficies, etc.) que será utilizada en la redacción del diagnóstico de las cuencas (ADT).
- Organizar la información cartográfica del proyecto, las cuales deben contener: geología, climatología, hidrografía, uso y cobertura de la tierra, conflictos de uso de la tierra, uso actual del agua, infraestructura hidráulica, organizaciones de administración del agua, Áreas naturales protegidas y territorios de comunidades, ecosistemas, captura de carbono, Infraestructura vial y de servicios, división político administrativa, agronegocios e infraestructura para actividades productivas, actividades mineras, socio económicas, entre otras.

b) Realizar la estructuración y administración de la base de datos cartográfica del proyecto

- Organizar y gestionar la base de datos cartografía del proyecto, la cual incluye al menos la creación de la geodatabase o carpetas por temáticas con los respectivos shapefiles y archivo de mapa mxd, así como archivos imprimibles en pdf y/o jp
- Brindar acompañamiento y soporte técnico en materia geográfica en cada uno de los componentes de ADT
- Elaborar informes técnicos detallados, desde la perspectiva de sistemas de información geográfica, como soporte al ADT.
- Redactar memorias descriptivas.

Además, el/la Consultor/a deberá apoyar talleres y espacios de participación:

- Contribuir en la preparación y ejecución de dos talleres de Análisis de Diagnóstico Transfronterizo ADT en el ámbito de la consultoría.
- Apoyar en todas las revisiones necesarias que surjan durante los talleres, según corresponda.

c) Analizar y generar cartografía digital del ámbito de análisis de las cuencas, utilizando información geográfica existente y la levantada en con los diferentes informes temáticos del ADT

- Generar de nueva cartografía digital, emitir información cartográfica necesaria para el proyecto y realizar el control de calidad de dicha información.
- Realizar análisis cruce de capas sobre afectaciones ambientales de las cuencas objeto de estudio.
- Brindar acompañamiento y soporte técnico en materia geográfica en cada uno de los componentes de ADT.

6. PRODUCTOS ESPERADOS:

Producto 1. Información cartográfica sistematizada.

Producto 2: Base de datos cartográfica del proyecto estructurada y clasificada, la cual incluye la creación de la geodatabase o carpetas por temáticas con los respectivos shapefiles y archivo de mapa mxd, así como archivos imprimibles en pdf y/o jpg.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Producto 3. Cartografía digital del ámbito de análisis de las cuencas procesada utilizando información geográfica existente y la levantada con los diferentes informes temáticos del ADT.

7. *COORDINACIÓN / SUPERVISIÓN:*

El Profesional ADT/PAE de Colombia revisará y evaluará la calidad de los productos, así como el cumplimiento de los plazos establecidos, en un plazo de cinco días calendario desde la presentación de los productos (1, 2 y 3).

En caso de haber observaciones, el Consultor/a tendrá 5 días (producto 1, 2 y 3) laborables para subsanar dichas observaciones, luego de esto el profesional ADT/PAE, en su calidad de administrador del contrato, dará su conformidad al producto o realizará nuevas observaciones, basadas únicamente en los comentarios iniciales que no hayan sido ajustados

8. *DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA:*

196 días de trabajo efectivo dentro de un plazo de 270 días (incluye periodos de revisión y corrección).

8. *LUGAR DE TRABAJO*

Domicilio del consultor y oficinas del proyecto, al menos el 50% del tiempo en las oficinas del proyecto en Quito (Ecuador) y/o Pasto (Colombia) de acuerdo con el domicilio del consultor.

Los viajes previstos y que deben incluirse en la propuesta son:

<i>Ciudad</i>	<i>Número de días</i>
Ipiales y/o Pasto	5
Quito, Ibarra y/o Tulcán	5

Cualquier gasto de viaje previsto se incluirá en la propuesta financiera.

*En el caso de **vijajes imprevistos**, el Proyecto/PNUD y el Contratista/Consultor Individual acordarán el monto pagar de los costos (pasajes, alojamiento y tasas de embarque) antes del viaje para su posterior reembolso.*

***Certificado de Seguridad:** Cuando se requiera para el desarrollo del objeto de la consultoría realizar viajes fuera de la sede de trabajo, es necesario que el/la Consultor/a seleccionado obtenga el certificado de seguridad antes de realizar dicho viaje, verificando con el supervisor del contrato el procedimiento requerido. De acuerdo con los niveles de seguridad establecidos en el país.*

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

9. PERFIL PROFESIONAL:

Requisitos	
Título Profesional	Título profesional o superior en ciencias geográficas.
Título de Especialización o Maestría	Título de Especialización o Maestría en sistemas de información geográfica, planificación ambiental o afines.
Idioma	Fluidez en español escrito y hablado, deseable conocimiento del inglés.
Título de Doctorado (deseable)	Título doctorado en Ciencias geográficas o afines.
Experiencia General	8 años de obtención del título profesional
Experiencia Específica <u>Sólo se tendrá en cuenta la experiencia a partir de la fecha de grado. No se aceptan traslajos para la misma experiencia.</u>	4 años de experiencia específica en temas de planificación y administración de sistemas de información geográfica.

10. FORMA DE PAGO

El valor del contrato es fijo. Todos los costos directos relacionados con las actividades indicadas en estos Términos de Referencia deberán estar incluidos en la propuesta económica; así como los costos indirectos que el oferente determine. No se reconocerán valores adicionales a los acordados. Los productos deberán ser entregados según el siguiente cuadro:

Productos	Fecha de entrega (a partir de la firma del contrato)	Fecha de pago	% Forma de pago
Producto 1. Información cartográfica sistematizada	85 días después de iniciado el contrato	90 días	30 %
Producto 2. Base de datos cartográfica del proyecto estructurada y clasificada, la cual incluye la creación de la geodatabase o carpetas por temáticas con los respectivos shapfiles y archivo de mapa mxd, así como archivos imprimibles en pdf y/o jpg.	175 días después de iniciado el contrato	180 días	30 %
Producto 3. Cartografía digital del ámbito de análisis de las cuencas procesada, utilizando información geográfica existente y la levantada con los diferentes informes temáticos del ADT.	260 días después de iniciado el contrato	270 días	40 %

Nota: No se debe programar más de 1 pago por mes por razones administrativas.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

12. CRITERIO PARA LA EVALUACION DE LA OFERTA.

El criterio para la evaluación de la oferta se basará en el cumplimiento de lo siguiente:

Perfil Profesional 30%

Requisitos		Puntaje
Título Profesional	Título profesional o superior en ciencias geográficas.	Cumple / No cumple
Título de Especialización o Maestría	Título de Especialización o Maestría en sistemas de información geográfica, planificación ambiental o afines.	Cumple / No cumple
Idioma	Fluidez en español escrito y hablado, deseable conocimiento del inglés.	Cumple / No cumple
Título de Doctorado (deseable)	Título doctorado en Ciencias geográficas o afines.	5 puntos
Experiencia General	8 años de obtención del título profesional 8 o más años = 35 puntos < 8 a > 6 años = 20 puntos < 6 a > 4 años = 10 puntos < 4 a > 2 años = 0 puntos	35 puntos
Experiencia Especifica <u>Sólo se tendrá en cuenta la experiencia a partir de la fecha de grado. No se aceptan traslapos para la misma experiencia.</u>	4 años de experiencia específica en temas de planificación y administración de sistemas de información geográfica. 4 o más años = 60 puntos < 4 a > 3 años = 40 puntos < 3 a > 2 años = 20 puntos < 2 a > 1 años = 0 puntos	60 puntos

Propuesta Técnica 40%:

Requisito	Puntaje
¿El/la oferente comprende la naturaleza del trabajo y se ajusta a los TDR?	Muy Satisfactorio 20 puntos
	Satisfactorio 10 puntos
	Insatisfactorio 0 puntos
¿El/la oferente ha presentado los aspectos relevantes de la propuesta con suficiente detalle?	Muy Satisfactorio 20 puntos
	Satisfactorio 10 puntos
	Insatisfactorio 0 puntos
¿El/la oferente describe a profundidad la metodología establecida	Muy Satisfactorio 20 puntos

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

para lograr los productos definidos para la consultoría?	Satisfactorio 10 puntos
	Insatisfactorio 0 puntos
¿El/la oferente ha desarrollado un cronograma apropiado para el trabajo a realizar?	Muy Satisfactorio 20 puntos
	Satisfactorio 10 puntos
	Insatisfactorio 0 puntos
¿El oferente tiene una perspectiva clara del contexto de intervención y las temáticas abordadas por la consultoría?	Muy Satisfactorio 20 puntos
	Satisfactorio 10 puntos
	Insatisfactorio 0 puntos
Total	100 puntos

Propuesta económica 30%

Se otorgará la mayor puntuación (30%) a la oferta más económica y el inverso proporcional a las demás ofertas. Solo las ofertas técnicas que cumplan con el puntaje mínimo requerido (70%) pasarán a la evaluación económica.

Adicionalmente, se verificará que los precios propuestos sean razonables de acuerdo con las condiciones de mercado.

13. ANEXOS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

La información existente o documentos que ayudarán a los Oferentes a obtener una mejor comprensión de la situación del proyecto y el trabajo que se requiere, debe ser proporcionada como anexo/s a los TDR en forma de links.

CRONOGRAMA

Productos	Duración parcial	Duración total
Producto 1. Información cartográfica sistematizada.	85 días	85
Revisión y corrección del producto 1	05 días	90
Producto 2. Base de datos cartográfica del proyecto estructurada y clasificada, la cual incluye la creación de la geodatabase o carpetas por temáticas con los respectivos shapfiles y archivo de mapa mxd, así como archivos imprimibles en pdf o jpg.	85 días	175
Revisión y corrección del producto 2	5 días	180
Producto 3. Cartografía digital del ámbito de análisis de las cuencas procesada, utilizando información geográfica existente y la levantada con los diferentes informes temáticos del ADT.	85 días	265
Revisión y corrección del producto 3	5 días	270
Total	270 días	