FUNDACIÓN NATURA

EJECUTOR DEL PROYECTO GEF

“Manejo sostenible y conservación de la biodiversidad en la Cuenca del Río Magdalena”

ATN/FM-15981-CO

PROYECTO GEF CO-T1412

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

COLOMBIA

Términos de Referencia

Especialista en Sistemas de Información Geográfica

1. Antecedentes

La cuenca del Magdalena constituye un área de vital importancia ambiental y socioeconómica en Colombia. Su superficie de 270.895 km², alberga al 77% de la población, produce el 86% del Producto Interno Bruto (PIB), 75% de la energía hidráulica, 70% de la producción agrícola y 50% de la pesca continental (TNC, 2016). Su variabilidad altitudinal ha propiciado una gran diversidad de sitios de alta relevancia global para la conservación de especies amenazadas. Sin embargo, ecosistemas como los dulceacuícolas se encuentran poco protegidos (4,68% del área total). El Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Colombia (2014) ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) señala la necesidad de aumentar la representatividad de estos ecosistemas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), dando cumplimiento a la meta Aichi #11.

El Gobierno de Colombia recibió una financiación del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés) para desarrollar el proyecto “Manejo sostenible y conservación de la biodiversidad en la Cuenca del Río Magdalena” cuya agencia implementadora es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y será ejecutado por Fundación Natura Colombia. El objetivo general del proyecto es contribuir a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la cuenca del río Magdalena mediante la protección de hábitats prioritarios, la mejora de la salud de los ecosistemas y el fortalecimiento de la gobernanza y las capacidades locales. La intervención se ejecutará a través de tres componentes interrelacionados: 1. Conservación de áreas prioritarias, 2. Gestión de la salud de los ecosistemas y 3. Monitoreo y evaluación.

Para realizar las labores preliminares compilación y organización de informaciones geográficas y cartográficas, así como la generación de la cartografía digital base para el proyecto, se requiere de un profesional con conocimientos y experiencia en Sistemas de Información Geográfica SIG, de tal forma que se generen los productos cartográficos iniciales que requieran cada uno de los tres componentes técnicos del proyecto.

2. Objeto del Contrato

Prestar sus servicios profesionales en Sistemas de Información Geográfica para el proyecto “Manejo sostenible y conservación de la biodiversidad en la Cuenca del Río Magdalena”, realizando la compilación y organización de información sobre las áreas geográficas de la cuenca Magdalena-Cauca, así como desarrollar las interpretaciones espaciales, los análisis cartográficos y las salidas gráficas requeridas por cada uno de los tres componentes del proyecto

3. Características de la contratación

3.1 Tipo de contratación: El *Especialista en SIG* será contratado como persona individual por contrato de Prestación de Servicios a término definido, considerando los “Producto Entregables” en el Capítulo 5. de los presentes Términos de Referencia.

3.2 Duración y fechas: La contratación tendrá un término fijo de seis (06) meses.

3.3 Lugar de trabajo: Las labores del *Especialista en SIG* se llevarán a cabo en la ciudad de Bogotá.

4. Actividades Especialista en SIG

4.1. En coordinación con el Coordinador del Componente 1. del proyecto, velar por el buen desarrollo del cronograma de trabajo, dando las sugerencias correspondientes para el ajuste y buen cumplimiento de las actividades programadas, así como, dar cumplimiento con la elaboración, consolidación y/o entrega de los informes y productos acordados.

4.2. Compilar y organizar informaciones geográficas y cartográficas sobre áreas terrestres y acuáticas de la cuenca Magdalena – Cauca que sirvan de insumo para los primeros mapas e interpretaciones espaciales que requiera cada uno de los tres componentes del proyecto (1. *Conservación de áreas prioritarias*, 2. *Gestión de la salud de los ecosistemas* y 3. *Monitoreo y evaluación*).

4.3. Desarrollar los análisis de información geográfica así como elaborar los productos y las salidas gráficas que se acuerden con cada uno de los Coordinadores de los tres componentes del proyecto (1. *Conservación de áreas prioritarias*, 2. *Gestión de la salud de los ecosistemas* y 3. *Monitoreo y evaluación*), de tal forma que se pueda visualizar espacialmente las intenciones y desarrollos que cada Componente proyectará para la adecuada ejecución del proyecto.

4.4. Apoyar desde el punto de vista de los análisis cartográficos y las salidas gráficas necesarias para la ejecución de diferentes reuniones y talleres locales, regionales y nacionales mediante los cuales se de inicio formal a las actividades de cada uno de los componentes del proyecto.

4.5. Reunir, consolidar y analizar la información geográfica y cartográfica disponible y/o necesaria, correspondiente a los criterios y variables propuestos por entidades y organizaciones nacionales y regionales sobre las áreas prioritarias para la conservación en la cuenca Magdalena-Cauca, con énfasis en los ecosistemas dulceacuícolas estratégicos.

4.6. Revisar y definir la ruta crítica relacionada con la metodología más apropiada para la integración de variables espaciales que contribuyan con la definición y/o confirmación de las áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad acuática y los ecosistemas dulceacuícolas relacionados con la cuenca Magdalena-Cauca, contribuyendo así a la actualización del Portafolio de Áreas Prioritarias de Conservación para el proyecto.

4.7. Organizar y entregar en medio digital los datos, informaciones, así como la sistematización de datos y los análisis realizados de acuerdo a las indicaciones y parámetros acordados con el supervisor.

4.8. Velar por el mantenimiento del espacio físico y buen uso de los materiales y equipos puestos a disposición para el proyecto.

4.9. Colaborar y/o apoyar otras actividades que sean razonablemente solicitadas por parte de la Fundación Natura o el BID y que se encuentren relacionadas con la ejecución del proyecto y el presente objeto de contratación.

5. Productos

5.1. Productos entregables:

A lo largo de los seis meses del contrato, el *Especialista en SIG* deberá entregar los productos relacionados a continuación:

- Producto 1. Plan de Trabajo detallado semanalmente para el desarrollo del presente contrato.

- Producto 2. Un informe con el avance de resultados que contenga: *i)* Una primera síntesis de la información geográfica y cartográfica acuática y terrestre base recopilada, analizada e identificada como insumo clave para el inicio de cada uno de los componentes del proyecto; *ii)* Primeros análisis cartográficos, productos y salidas gráficas desarrollados en solicitud de cada uno de los componentes del proyecto y necesarios para los estudios iniciales de los mismos; *iii)* Primeros análisis geográficos y cartográficos, productos y salidas gráficas elaboradas para los talleres locales, regionales y nacionales, realizados para el inicio del proyecto y solicitados por cada uno de los componentes del proyecto.

- Producto 3. Informe final que contenga los resultados y productos sobre las actividades y trabajos desarrollados en cuanto a: *i)* Síntesis final de la información geográfica y cartográfica acuática y terrestre base recopilada, analizada e identificada como insumo clave para el inicio de cada uno de los componentes del proyecto; *ii)* Totalidad de los análisis cartográficos, productos y salidas gráficas desarrollados en solicitud de cada uno de los componentes del proyecto y necesarios para los estudios iniciales de los mismos; *iii)* Totalidad de los análisis geográficos y cartográficos, productos y salidas gráficas elaboradas para los talleres locales, regionales y nacionales, realizados para el inicio del proyecto y solicitados por cada uno de los componentes del proyecto; *iv)* Compilación y análisis de la información geográfica y cartográfica evaluada respecto a los criterios y variables propuestos por entidades y organizaciones nacionales y regionales sobre las áreas prioritarias para la conservación en la cuenca Magdalena-Cauca, con énfasis en los ecosistemas dulceacuícolas estratégicos; *v)* Ruta crítica relacionada con la metodología para la integración de variables espaciales que permitan definir y/o confirmar las áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad acuática y los ecosistemas dulceacuícolas de la cuenca Magdalena-Cauca; *vi)* Salidas gráficas donde se visualice la actualización del Portafolio de Áreas Prioritarias de Conservación para el proyecto; *vii)* Organizar y entregar en medio digital, las informaciones y datos recopilados, así como la sistematización de datos y los análisis realizados de acuerdo a las indicaciones y parámetros acordados con el Coordinador del Componente 1. (Shapefiles, bases de datos, análisis y salidas gráficas).

Los productos acordados se deben entregar al Coordinador del Componente 1. en los tiempos previamente establecidos, siendo requisito para el pago correspondiente.

6. Coordinación y supervisión

6.1. La responsabilidad técnica, así como el seguimiento y supervisión de las actividades y aprobación final de la entrega de productos, estarán a cargo del Coordinador del Componente 1. Conservación de Áreas Prioritarias

7. Perfil profesional:

- Profesional en ciencias naturales, biológicas, ambientales, ingenierías y/o afines a los temas del proyecto.

- *Experiencia general*: en el desarrollo de la profesión no inferior a 4 años, preferiblemente con estudios de especialización relacionados con el análisis de información geográfica

- *Experiencia específica*:

i. Experiencia en elaboración de cartografía temática

ii. Experiencia en mapeo de ecosistemas

- iii. Experiencia en manejo de software de análisis de información geográfica ArcGis
- iv. Experiencia en interpretación cartográfica, procesamiento digital de imágenes y fotointerpretación de imágenes SPOT, LANDSAT, QuickBird, RapidEye
- v. Experiencia en el desarrollo de información geográfica para análisis ambiental

- Habilidades personales:

- Amplia capacidad para el trabajo en equipo y bajo presión
- Excelente manejo de herramientas informáticas propias para el análisis de información geográfica
- Responsabilidad y cumplimiento de compromisos pactados con el equipo de trabajo

7.1 Criterios de calificación

- Calificación de la hoja de vida con sus soportes: Mínimo 60 puntos y Máximo 100 puntos de acuerdo con la siguiente tabla.

Criterios a calificar	Puntaje		
	60 puntos	80 puntos	100 puntos
1. Nivel de la formación de posgrado	Curso (8 Ptos)	Especialización (12 Ptos)	Maestría (15 Ptos)
2. Experiencia general en el desarrollo de la profesión	4 a 6 años (8 Ptos)	Superior a 6 años y hasta 10 años (12 Ptos)	Más de 10 años (15 Ptos)
3. Experiencia en elaboración de cartografía temática	2 procesos (8 Ptos)	Entre 3 a 5 procesos (10 Ptos)	Más de 5 procesos (12 Ptos)
4. Experiencia en mapeo de ecosistemas	2 procesos (8 Ptos)	Entre 3 a 5 procesos (10 Ptos)	Más de 5 procesos (12 Ptos)
5. Experiencia en manejo de software de análisis de información geográfica ArcGis	2 procesos (8 Ptos)	Entre 3 a 5 procesos (10 Ptos)	Más de 5 procesos (14 Ptos)
6. Experiencia en interpretación cartográfica procesamiento digital de imágenes y fotointerpretación de imágenes SPOT, LANDSAT, QuickBird, RapidEye	1 proyecto (8 Ptos)	Entre 2 a 3 proyectos (12 Ptos)	Más de 3 proyectos (14 Ptos)
7. Experiencia en el desarrollo de información geográfica para análisis ambiental	1 proyecto (12 Ptos)	Entre 2 a 3 proyectos (14 Ptos)	Más de 3 proyectos (16 Ptos)

8. Procedimiento

8.1. De acuerdo a lo estipulado en el Manual Operativo del Proyecto, para la contratación de un consultor individual se seguirá el procedimiento señalado Manual de Calidad de la Fundación Natura-FN (Anexo 5. Gestión del Talento Humano):

- a) Revisión y aprobación de los Términos de Referencia inherentes a la consultoría
- b) No objeción parte del BID de los TDR
- c) Se confeccionará una lista corta de al menos tres (03) profesionales, y se seleccionará el profesional que tenga las calificaciones y las referencias más apropiadas.
- d) Solicitud de documentos requeridos por la FN para la contratación
- e) Elaboración, revisión y firma del contrato basado en los términos de referencia aprobados