

## **TERMINOS DE REFERENCIA**

### **ESPECIALISTA EN MONITOREO BIOLÓGICO DE PECES**

**“Hacia la Gobernanza efectiva y el manejo sostenible y participativo de los humedales en el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, Izabal, Guatemala”**

#### **1. ANTECEDENTES**

##### **De la Fundación Defensores de la Naturaleza**

La Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN) es una fundación privada, apolítica, sin fines de lucro y con autonomía institucional, creada en 1983 por un grupo multidisciplinario de personas representativas de los diferentes sectores del país, preocupados por lograr la conservación y el desarrollo sostenible de Guatemala. Cumpliendo con su principal propósito “Conservar la naturaleza hoy para asegurar su existencia mañana” se ha trabajado por más de cuarenta años en la conservación de los recursos naturales y se ha logrado posicionar como líder en este tema a nivel nacional y regional.

Inicialmente la FDN se enfocó en la sensibilización ambiental y la protección de los recursos naturales a través de la aplicación de la ley, siendo así que en 1990 fue la primera fundación civil en ser corresponsable de un área protegida en América Latina, dejando un ejemplo de cómo la participación civil es vital para el buen manejo de los recursos naturales.

A principios de la década del 2,000 se inició a trabajar en la conservación y desarrollo sostenible en conjunto con las comunidades locales, a través de proyectos de beneficio comunitario y fortaleciendo las alianzas para la conservación de los recursos naturales.

Actualmente FDN coadministra cuatro áreas protegidas que representan el 13.96% de la cobertura forestal del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), que albergan el 80% de las especies animales y vegetales reportadas para Guatemala. Las cuatro áreas protegidas son: la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas, el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, el Parque Nacional Sierra del Lacandón y el Parque Nacional Naciones Unidas, abarcando el 5% del territorio nacional.

## Del Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic

El Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic (RVSBP) está ubicado en la cuenca del Lago de Izabal y Río Dulce, en el municipio de El Estor, departamento de Izabal. Forma parte del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y fue declarado un humedal de importancia mundial por la Convención Internacional Ramsar. Actualmente es coadministrado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y por la FDN. El RVSBP se maneja y administra en el marco de su Plan Maestro y la Agenda de Conservación de la Cuenca de Izabal y Río Dulce, impulsando procesos de manejo de los recursos naturales, monitoreo biológico, investigación científica, educación ambiental, gobernanza y desarrollo local, mitigación al cambio climático, proyectos productivos comunitarios, protección y vigilancia, entre otros.

El área protegida tiene una extensión de 20,760 hectáreas (14,360 hectáreas de superficie terrestre y 6,400 hectáreas de superficie cubiertas por agua). Es un sitio con altos niveles de diversidad biológica (más de 256 especies de aves residentes y migratorias; 53 especies de peces; más de 300 especies de flora; más de 500 especies de fauna), y es uno de los hábitats principales del manatí del gran caribe (*Trichechus manatus manatus*).

En el área de influencia del RVSBP se localizan ocho comunidades habitadas, en su mayoría, por pueblos indígenas de origen maya Q'eqchi'. Estas comunidades dependen principalmente de la agricultura de subsistencia y pesca artesanal; también se realizan actividades económicas como la silvicultura, ganadería, turismo comunitario, entre otros.

El principal objetivo del RVSBP es conservar la diversidad biológica y los procesos ecológicos, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales para beneficio de las poblaciones locales.

## Del contexto del proyecto

En el año 2024, con el apoyo de MAR Fund/KfW, en el marco del proyecto "Protección de los Recursos Marítimos en América Central III (Fase III)", la FDN inició la implementación del proyecto "**Hacia la gobernanza efectiva y el manejo sostenible y participativo de los Humedales en el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, El Estor Izabal**" por un período de tres años (2024-2027). El objetivo principal del proyecto es el fortalecimiento de la gestión ambiental y social y la capacidad adaptativa de las comunidades locales al cambio climático, a través de la implementación de herramientas de manejo elaboradas de forma participativa.

El proyecto cuenta con cinco objetivos específicos enfocados en el manejo y conservación de la diversidad biológica con base en evidencia científica; reducción de ilícitos en el RVSBP con la coordinación de actores locales; procesos de restauración ecológica que contribuyan a la conectividad biológica del área protegida; fortalecimiento de comunidades locales que contribuyan a la adaptación al cambio climático y el uso sostenible de los recursos naturales; la actualización de una planificación estratégica entre actores y administradores de áreas protegidas de la cuenca del Lago de Izabal y Río Dulce.

## De la Contratación

En el marco del proyecto “**Hacia la gobernanza efectiva y el manejo sostenible y participativo de los Humedales en el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, El Estor Izabal**”, se requiere la contratación de un consultor o equipo consultor para la elaboración de una propuesta metodológica para el monitoreo de peces en el RVSBP. Dentro de este proceso se requiere el fortalecimiento de las capacidades técnicas del personal encargado del área protegida para la realización de muestreos periódicos, y la elaboración de un plan de manejo de peces de agua dulce para el RVSBP y el Lago de Izabal.

## 2. OBJETIVO GENERAL:

Elaborar y validar un marco metodológico para el monitoreo de peces y elaborar un plan de manejo de peces de escama de agua dulce para el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic y el Lago de Izabal, que permita la generación de evidencia científica como base para mejorar el manejo y conservación de la diversidad biológica en el área protegida.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Diseñar una propuesta metodológica para el monitoreo de peces en el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic que permita el registro de información biológica y evidencia científica en el área protegida.
- Evaluar, de forma participativa con actores claves, la propuesta metodológica establecida para el monitoreo de peces en el área protegida para asegurar su viabilidad y funcionamiento.
- Asesorar a la Fundación Defensores de la Naturaleza en la adquisición de equipo e insumos requeridos para la implementación del monitoreo de peces en el área protegida.
- Capacitar al personal técnico y guardarecursos del Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, personal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas

(CONAP) y actores locales sobre la implementación del monitoreo de peces y el uso del equipo adquirido dentro del proceso.

- Socializar el marco metodológico propuesto para el monitoreo de peces en el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic con actores claves de la región, a través de diferentes medios de difusión.
- Elaborar un plan de manejo de peces de agua dulce para el RVSBP y el Lago de Izabal, de forma participativa con actores locales.

#### 4. PRODUCTOS ESPERADOS:

La descripción de los productos esperados en la consultoría se muestra en el siguiente cuadro (1):

**Cuadro 1. Productos esperados y detalle de entregables definidos en la consultoría.**

No.	Productos	Detalle de entregables
1	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento con el detalle de las actividades que se implementarán en la consultoría con base en los objetivos y resultados esperados.</li> <li>- Cronograma de actividades.</li> </ul>
2	Elaboración y presentación de propuesta metodológica sobre el monitoreo de peces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propuesta metodológica para la implementación del monitoreo de peces adaptada al RVSBP. La propuesta debe contemplar los siguientes aspectos: marco metodológico, frecuencia y esfuerzo de los muestreos, equipo e insumos requeridos, manejo de los datos, análisis y presentación de la información.</li> <li>- Listado del equipo e insumos requeridos para la implementación del monitoreo biológico.</li> </ul>
3	Reuniones de validación de la propuesta metodológica sobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 reuniones de trabajo para la socialización y validación de la propuesta metodológica con actores claves.</li> </ul>

No.	Productos	Detalle de entregables
	el monitoreo de peces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes sobre cada reunión de trabajo que incluya la información socializada, listado de participantes, comentarios y observaciones de los participantes sobre la propuesta metodológica, resultados del taller.</li> <li>- Fotografías de las actividades.</li> </ul>
4	Pruebas piloto para la validación de la metodología	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo de campo para la validación de la metodología propuesta; 4 visitas en total (2 visitas en época seca y 2 en época lluviosa). Cada visita debe tener una duración mínima de 4 días netos de trabajo de campo.</li> <li>- Informes sobre cada una de las visitas realizadas y los resultados generados en cada prueba piloto.</li> <li>- Fotografías de las actividades.</li> </ul>
5	Capacitación a personal técnico de la FDN y actores locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 talleres de capacitación sobre la propuesta metodológica y el análisis de la información generada en el monitoreo biológico.</li> <li>- Informe de cada taller que incluya la información socializada, listado de participantes, resultados del taller.</li> <li>- Fotografías de las actividades.</li> </ul>
6	Elaboración del plan de manejo de peces de agua dulce para el RVSBP y el Lago de Izabal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión bibliográfica, recolección de información biológica, social y económica de las especies de peces de agua dulce del RVSBP y Lago de Izabal.</li> </ul>

No.	Productos	Detalle de entregables
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taller con pescadores locales para recabar información y conocimiento tradicional.</li> <li>- Taller con actores locales para recabar información técnica y científica.</li> <li>- Elaboración del plan de manejo de peces de agua dulce.</li> <li>- Taller de socialización y validación del plan de manejo de peces de agua dulce.</li> </ul>
7	Informe de avances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe sobre los avances alcanzados en la consultoría con base en las actividades realizadas en la etapa intermedia del proceso.</li> </ul>
8	Divulgación de la propuesta metodológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y elaboración de un manual sobre el marco metodológico del monitoreo de peces avalado y aprobado para el área protegida.</li> <li>- Impresión de 15 manuales para su difusión con actores claves.</li> </ul>
9	Informe final de la consultoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe sobre los resultados finales generados y alcanzados en la consultoría.</li> </ul>
<p><b>Aspectos a considerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La consultoría debe realizarse en el marco de las Políticas Institucionales de la FDN, y cumpliendo las Salvaguardas Ambientales y Sociales (SAS) definidas en el proyecto y de MAR Fund.</li> <li>• El consultor o equipo consultor será responsable de la gestión de la licencia de investigación con la autoridad competente. No se permitirá la realización de trabajo de campo sin contar con la licencia de investigación y los permisos correspondientes.</li> <li>• La propuesta metodológica sobre el monitoreo de peces se debe realizar de forma participativa, vinculando a actores locales. Además, debe ser socializada para su revisión y aprobación.</li> </ul>		

No.	Productos	Detalle de entregables
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El diseño del manual sobre el marco metodológico de monitoreo de peces debe ser realizado siguiendo la línea gráfica institucional de la FDN. El diseño debe ser aprobado previó a la impresión de los documentos.</li> <li>• Los gastos durante las actividades de campo (combustible, hospedaje y alimentación) serán cubiertos por la FDN, la persona o equipo contratado únicamente debe cubrir el gasto de traslado hacia el municipio de El Estor Izabal. Los procesos de capacitación e implementación de talleres (alimentación y alquiler del lugar) y el gasto para la impresión del manual sobre la propuesta metodológica del monitoreo biológico también serán cubiertos por la FDN.</li> </ul>

## 5. ÁREAS DE IMPLEMENTACIÓN

Las actividades de la consultoría se realizarán en los límites del Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic (RVSBP) en el municipio de El Estor, departamento de Izabal, Guatemala.

## 6. DECLARACIÓN DE COMPROMISO:

El consultor individual o equipo consultor deberá firmar una declaración de compromiso al momento de presentar su propuesta técnica-financiera y al firmar el contrato, por los servicios que brinde dentro del proyecto.

## 7. PERFIL DEL CONSULTOR:

Perfil profesional:

- ✓ Profesional en las áreas de biología, recursos hidrobiológicos, acuicultura, manejo y conservación de la diversidad biológica, o carrera a fin.

Experiencia y conocimientos:

- ✓ Experiencia mínima de diez años en la implementación de monitoreos biológicos.
- ✓ Experiencia mínima de cinco años en el manejo de áreas protegidas.
- ✓ Experiencia demostrable en la elaboración de informes técnicos-científicos.
- ✓ Capacidad demostrable para trabajar en equipo.

## 8. ASPECTOS CONTRACTUALES

**a) Plazo de la contratación:**

La consultoría se realizará en un plazo de 22 meses, a partir de febrero 2025 a diciembre 2026.

A la firma del contrato, el consultor o equipo consultor que brindará el servicio deberá manifestar por escrito su compromiso con el cumplimiento del plazo establecido.

El equipo consultor o consultor individual deberá contar con seguro médico vigente y presentarlo previo a la firma del contrato.

**b) Forma de pago, informes y entregables:**

La forma de pago de los servicios brindados se realizará de la siguiente forma, debiendo realizar los entregables según se define:

Número Pago	%	Plazo de entrega	Entregables
1er. Pago	25%	15 días hábiles posterior al inicio del contrato	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producto No. 1</li> </ul>
2do. Pago	25%	5 meses Posterior al inicio del contrato	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producto No. 2</li> <li>Producto No. 3</li> </ul>
3er. Pago	25%	12 meses Posterior al inicio del contrato	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avances del Producto No. 4</li> <li>Avances del Producto No. 5</li> <li>Avances del Producto No. 6</li> <li>Producto No. 7</li> </ul>
4to. Pago y final	25%	A la fecha de vencimiento del contrato	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 % de los productos requeridos, incluyendo los productos No. 4, 5, 6, 8 y 9.</li> </ul>

**Nota:** Los pagos serán realizados por medio de cheque o transferencia, en un período de 10 días hábiles posterior a la firma del contrato, cumpliendo con la debida firma de aceptación a conformidad por parte de la Fundación Defensores de la Naturaleza y la entrega de la factura respectiva.

**Aspectos sobre la entrega de informes:**

- a) Presentar los informes redactados de forma clara y ordenada de acuerdo con los productos requeridos en los TDR, incluyendo fotografías y/o medios de verificación de las distintas actividades realizadas.
- b) Entregar una copia física de los informes de avance y final consolidado a la persona designada por el Proyecto.
- c) El plazo de entrega de cada informe será en las fechas establecidas en el contrato, para revisión, aceptación interna y gestión de pago.
- d) Incluir listados de participantes en capacitaciones desarrolladas, según formato proporcionado por la FDN.
- e) Los informes deberán llevar la firma de aceptación y aprobación del coordinador del proyecto y el director de la Sede Polochic de la FDN.

### **c) Exención de IVA**

En el caso de que la fuente de fondos que cubrirá dicha consultoría sea de un donante exento de impuestos, se emitirá una exención de IVA que cubre el 12% del respectivo impuesto, con excepción de contribuyentes en régimen de "Pequeño Contribuyente".

### **d) Presentación de propuesta técnica y económica:**

#### **Propuesta técnica:**

- Incluir carta de presentación de la propuesta técnica y económica.
- Incluir resultados a entregar de acuerdo con los productos esperados.
- Descripción de la metodología de trabajo.
- Currículo profesional sobre la experiencia profesional del consultor; en el caso de ser un equipo consultor, del personal que lo integra.
- Referencias para consultar el desempeño en trabajos similares (indicando nombre, número de teléfono y correo electrónico de las personas a contactar).
- Adjuntar la declaración de compromiso debidamente firmada por el consultor o el representante del equipo consultor. El documento que se debe completar y firmar se debe descargar a través del siguiente enlace:

[Declaracion de Compromiso.docx](#)

#### **Propuesta económica:**

- Debe presentarse en moneda nacional (quetzales).
- Incluir costos necesarios para el desarrollo de la consultoría, materiales, movilización, viáticos, impuestos de ley y otros.

Solicitar aclaraciones o ampliación de información al correo electrónico [omachuca@defensores.org.gt](mailto:omachuca@defensores.org.gt)

**e) Lugar, fecha y recepción de propuestas:**

Las propuestas deberán ser entregadas en original y firmadas en sobre cerrado y una copia electrónica, en la recepción de las oficinas de la Fundación Defensores de la Naturaleza ubicada en la 18 calle 18-70 zona 12 Calzada Atanasio Tzul, 3er. Nivel de la ciudad de Guatemala a nombre de Lorena Roca con atención a Oscar Machuca coordinador del proyecto "**Hacia la gobernanza efectiva y el manejo sostenible y participativo de los Humedales en el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic, El Estor Izabal**" y en formato digital al correo: [omachuca@defensores.org.gt](mailto:omachuca@defensores.org.gt) antes de las **14:00 hrs. del 14 de marzo 2025.**

Aquellas ofertas que no estén en estricta conformidad con las condiciones de la presente convocatoria y/o que lleguen después de la fecha y hora establecida no serán tomadas en consideración como parte del proceso.

La Fundación Defensores de la Naturaleza notificará oficialmente y por escrito al oferente a quien sea adjudicado el servicio.