

## Términos de referencia Biólogo – Mastozoólogo

**Profesión:** Biologo

**Experiencia:** Experiencia de 2 años en estudios de monitoreo preferiblemente con en el sector palmero desarrollando estudios de altos valores de conservación

**Tiempo consultoría:** 45 días aproximadamente

**Fecha de inicio estimada:** del 9 al 13 de Mayo

**Fecha de inicio estimada de salida a campo:** 15 al 25 de Mayo

**Valor Total Contrato:** \$2.500.000

**Tipo de contrato:** Prestación de Servicios

**Numero de vacantes:** 1

### 1 Objeto

Realizar la evaluación ecológica rápida de las aves en el predio la Trinidad en el Municipio San Carlos de Guraroa del Departamento del Meta de acuerdo con las condiciones establecidas a continuación:

### 2 Muestreo

Se usan técnicas directas e indirectas para el registro de los mamíferostales como la observación y el registro de huellas en recorridos aleatorios y, la técnica indirecta usada fueron las cámaras trampa.

Los recorridos se realizarán principalmente dentro de la cobertura vegetal más alta presente dentro de los predios, en fragmentos de bosque o arboles aislados con producción de frutos y/o troncos huecos que sirvieran de refugio a mamíferos, también se recorrieron quebradas o caños dentro de la cobertura en donde los mamíferos suelen transitar y hacer madrigueras. Se indagó a los habitantes de los predios sobre los lugares donde hubiesen observado mamíferos recientemente. Esta técnica de muestreo fue aplicada en jornada diurna y nocturna, de 3 a 10 pm durante 4 o 5 horas por predio muestreado.

Se instalarán cámaras trampas distribuidas en los predios durante 8-9 días por predio. Las cámaras se ubicarán en sitios de transito de mamíferos identificados por el hallazgo de huellas o rastros, siguiendo el protocolo de ubicación de muestreo oportunista el cual es empleado para evaluaciones de biodiversidad (Maffei et al. 2002). A cada cámara se le aplicará un cebo, los cuales se alternaron para atraer mayor diversidad de mamíferos, como sardinas y atún en aceite para carnívoros y frutas como mango, aguacate y banana para otros mamíferos.

Adicionalmente se realizarán entrevistas con los trabajadores y miembros de la comunidad con fotografías de las especies registradas en la zona que estén con estatus de amenaza o

sean endémicas, con el fin de completar el inventario con especies poco comunes o difícil de observar en periodos cortos de tiempo.

## 2.1 Identificación taxonómica

La determinación taxonómica de las especies registradas se basará en las últimas revisiones sobre especies de mamíferos de Colombia y bases de datos globales sobre taxonomía de mamíferos (p.e. <https://www.mammaldiversity.org/>).

## 2.2 Información que ser registrada por cada especie

A cada individuo observado dentro de los puntos de muestreo, se le realizó la identificación taxonómica respectiva hasta el nivel sistemático más preciso,

- Registro fotográfico,
- Punto de observación (coordenadas geográficas decimales),
- Tipo de registro (visual o auditivo)
- Hora
- Fecha
- Número de individuos (abundancia en el punto de observación)
- Hábitat: para la asignación de hábitat se utilizarán las siguientes categorías: Bosque, Vegetación secundaria, Humedales, Ríos, Palma de Aceite, pastizal, área agrícola.
- Endemismo (Endémico/no endémico)
- Estatus de migración (Migratorio o no migratorio) y tipo de migratoria (boreal o austral)
- Rasgos de forrajeo de Elton (Willman et al. 2014) en particular la categoría de dieta, estrato de forrajeo y masa corporal de acuerdo con la información en bases de datos de este mismo autor. Para un ejemplo ver la publicación de Acevedo-Charry et al. (2021). Estas se deben basar en las observaciones de campo y en la literatura disponible para Colombia. La información debe ser consignada en el formato de base de datos en Excel adjunto a este documento la cual hace parte de los entregables del contrato.
- Estatus de amenaza UICN y Colombia

Adicional para las especies que estén en las listas rojas de la UICN (globales) o de Colombia, o sean endémicas de Colombia se deberá presentar la siguiente información:

- Distribución geográfica global y en Colombia.
- Datos de historia de vida
  - Hábitat
  - Dieta
  - Rasgos reproductivos
  - Datos poblacionales a nivel nacional y regional
  - Demografía
- Observaciones en campo
  - Número de individuos
  - Estado reproductivo
  - Frecuencia (número de puntos de observación)
  - Hábitat de observación
  - Amenazas observadas

### 2.3 Comparaciones de riqueza con otras áreas de Colombia y Latinoamérica

Se deberán recopilar estudios que se hayan realizado en ecosistemas similares en Colombia y se deberá construir una tabla de comparación como la que se presenta en el ejemplo:

Zona	Latitud (Decimal)	Longitud (Decimal)	Estado del área de estudio	Extensión de del Area de estudio (ha)	Esfuerzo de muestreo	Riqueza	Fuente
Presente estudio			Intervenido		72 hr/hombre	86	
Serranía del Perijá			No intervenido	~1000	160 hr/hombre	216	Ardila (2009)
Chocó-Magdalena			No intervenido	<10000	384 hr/hombre	90	(Mosquera et al., 2008)
Chocó-Magdalena			No intervenido	~100	90 hr/hombre	58	(Castrillon et al., 2014)
Amazonia			No intervenido	~1000	<1000 hr/hombre	120	(Dugand y Borrero, 1946)
Amazonia			Intervenido	~100	96 hr/hombre	60	(Nuñez y Morales, 2016)
Amazonia			No intervenido	~1000	560 hr/hombre	420	(Stiles y Beckers, 2016)
Amazonia			Intervenido	~100	< 1000 hr/hombre	100	(Stouffer et al., 2011)

Por otro lado, se deberán comparar los datos obtenidos en el muestreo con datos de riqueza a nivel nacional, regional y municipal estableciendo claramente las fuentes de cada uno de los datos.

### 2.4 Identificación de amenazas

Este método se basa en las vocalizaciones emitidas durante las épocas reproductivas por los machos adultos, en donde cada canto es específico de cada especie (Angulo et al., 2006). Para la implementación de esta metodología se utilizaron los transectos delimitados

anteriormente, teniendo en cuenta un diámetro de hasta 30 m. Lo anterior con el fin de obtener de manera eficiente la mayor diversidad y abundancia relativa de las especies.

### 3 Productos

- Base de datos con los registros de las especies de acuerdo con el formato suministrado.
- Base de datos con las amenazas identificadas.
- Reporte con la metodología y los resultados de acuerdo con el formato suministrado.
- Documento con el registro fotográficos organizado de acuerdo con el formato suministrado.
- Registro fotográfico en formato JPG o Tiff organizado por carpetas con el nombre de las especies registradas.
- GPX de los waypoints de los registros de las especies y los *tracks* de los recorridos realizados.

Interesados enviar hoja de vida a [maviancha@proyeccionecosocial.org](mailto:maviancha@proyeccionecosocial.org) especificando en el asunto el cargo de interés.