

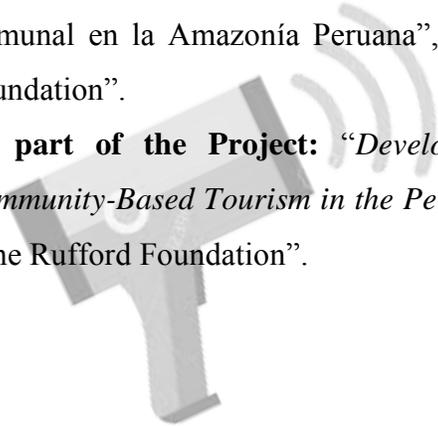


**Protocolo para el Monitoreo de Fauna Silvestre con el Uso de
Cámaras Trampa para el ACR Comunal Tamshiyacu
Tahuayo, Loreto – Perú.**



En el marco del proyecto: Desarrollando Estrategias de Monitoreo mediante Turismo Comunal en la Amazonía Peruana”, gracias al gentil financiamiento de “The Rufford Foundation”.

As part of the Project: “*Developing Communal Monitoring Strategies through Community-Based Tourism in the Peruvian Amazon*”, thanks to the generous funding by “The Rufford Foundation”.



Elaborado por
Pamela Montero Alvarez, Estudiante de Doctorado
Angelica Almeyda Zambrano, PhD.
Department of Tourism, Recreation and Sport Management
University of Florida

2018



Protocolo para Monitoreo de Fauna Silvestre para el ACR Comunal Tamshiyacu Tahuayo, Loreto – Perú.

El presente documento tiene el objeto de **brindar soporte** a la labor de los vigilantes comunales y monitorear mediante registros fotográficos de las especies de fauna silvestre así como de acciones que se consideren infracciones.

Sesión de capacitación para el uso de las cámaras trampa

Durante esta sesión de capacitación se revisarán los conceptos básicos de la vigilancia comunal, y se explicará cómo se activan las trampas de cámara así como el manejo del equipo, el funcionamiento y el mantenimiento, así como las potencialidades del uso de las cámaras trampa. Todos los participantes se familiarizarán con la operación y los accesorios del equipo. Esta capacitación está dirigida a los miembros de la asociación (participantes de 3 comunidades), miembros del Comité de Gestión del Área Protegida, miembros del Comité de Vigilancia Comunal y Jefe del Área Protegida. Se otorgarán certificados a aquellos participantes que aprueben con éxito el entrenamiento sobre el uso, la configuración, el mantenimiento y el manejo general de la trampa de la cámara y los accesorios, por lo que volverán a forzar el compromiso con la sesión de capacitación (ver Material de Capacitación).

Definiendo y eligiendo las Unidades de Muestreo

Ya que las cámaras trampa son una herramienta para apoyar el trabajo de monitoreo comunal de fauna silvestre, y al mismo tiempo deben mejorar la identificación oportuna de amenazas mediante la evidencia de infracciones, la unidad de muestreo será en zonas donde el Comité



de Gestión y los Comités de Vigilancia Comunal de las tres comunidades consideren como críticas.

Cobertura Espacial de la Unidad de Muestreo

Para esto, se intentará lograr una cobertura espacial de la unidad de muestreo y tener la logística suficiente para realizar las inspecciones. Por este motivo, se seleccionarán sitios estratégicos para los Comités de Vigilancia Comunal. Se disponen actualmente de dos cámaras trampa, logística para la revisión mensual de las mismas y personal suficiente.

Duración del Muestreo

En este caso, las cámaras trampa serán colocadas de manera permanente desde el mes de Julio, 2018 hasta Abril, 2019 (10 meses en total). La revisión será mensual, durante los Patrullajes de los Comités de Vigilancia Comunal. De esta manera se podrá obtener datos durante las diferentes estaciones.

Instalación de las cámaras trampa

La localización de las cámaras trampa será identificada en la sesión del Taller de Capacitación de Cámaras Trampa a realizarse del 7 al 11 de Julio, 2018, en la comunidad de El Chino, río Tahuayo. Las cámaras serán instaladas en zonas abiertas que potencialmente podrían ser utilizadas por infractores o en lugares donde podría ser más probable el registro de especies de fauna silvestre (collpas o comederos). Esto, será balanceado respecto a la visibilidad del registro fotográfico y a lo conspicuo del equipo. Se recomienda las siguientes consideraciones tomadas de “Protocolo para las Técnicas de Investigación y Monitoreo de Jaguares - una propuesta para el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EEUU Como cumplimiento parcial del Contrato F13PX01563”, Wildlife Conservation Society, WCS, 2014):

- *Encuentre un lugar donde haya un árbol o poste de tamaño medio. Los mejores árboles son los que tienen tronco recto, suficientemente grueso como para amarrar el cable de la trampa, pero no muy delgado de manera que el viento, gente o*

animales puedan moverlo. En áreas abiertas, puede ser necesario plantar estacas para amarrar las trampas cámara donde no hay árboles. Trate de minimizar la exposición directa al sol, ya que el exceso de calor puede reducir la sensibilidad del sensor a los animales de sangre caliente y/o hacer que la cámara dispare falsamente. Las cámaras deben instalarse al menos a 2 metros de donde se espera que el animal pase. Esto permite que se tomen fotos claras, bien enfocadas y con un espacio suficiente para la detección del sensor. Debido a que el rayo del sensor debe apuntar más o menos a la altura del hombro, para un jaguar la cámara se instala a unos 50 cm del suelo y paralelo él.

- *Una vez que la cámara está instalada, limpie el área que se encuentra entre la cámara y el lugar que se espera pase el animal de todo objeto que pueda interferir con el sensor y el objetivo de la cámara. Las hojas y plantas que pueden ser movidas fácilmente por el viento pueden provocar falsos disparos, sobre todo cuando el sol las calienta. También evite de apuntar la cámara a una zona donde llega la luz del sol de manera directa.*
- *Pruebe el sensor pasando frente a él. La mayor parte de las trampas cámara tienen con un indicador que ilumina cuando el sensor detecta un objeto. Simule el tamaño de un animal, caminando agachado, y luego camine de forma casual. Asegúrese de cada posible ángulo en que el animal pueda pasar frente a la cámara está probado y que en cada caso, el sensor funciona.*
- *Ocasionalmente, las limitaciones en el terreno o la disponibilidad de árboles dificultan cubrir toda el área de interés. En tal caso, ponga ramas y vegetación para obstruir las zonas abiertas y obligar a los animales a pasar frente a la cámara. Esta técnica también es útil cuando no se puede instalar la cámara lejos del camino, y se quiere evitar que el animal pase muy cerca de la cámara. Instalar cercos ayuda a que el ganado no pase frente a las cámaras, pero permite que la fauna silvestre si lo haga (Rosas-Rosas y Valdez 2010). Especialmente en el Área*



Núcleo Sonora de la NRU, se debe tomar en cuenta la presencia de ganado y su efecto sobre las trampas cámaras.

Registro de Datos

Registro de Fotos

Todos los registros (humanos o de animales silvestres o domésticos) serán ingresados a una base de datos en formato excell (ver Anexo N° XXX), en la que se indique la presencia/no presencia de los individuos. Para el registro debe incluirse lo siguiente: Lugar – Ruta de Patrullaje/ Localización de la cámara trampa, Especie, Identificación individual, Sexo (si es posible), Estadio del individuo (si es posible), Cantidad de individuos (de darse el caso), Fecha y hora, entre otros detalles que resulten necesarios.

La base de datos se compartirá con el Jefe del área protegida, comunidades y a la asociación de turismo comunal.

Los archivos serán almacenados en una carpeta especial conteniendo la Ruta de Patrullaje/localización de la cámara trampa y la fecha.

Toma de datos

Para la toma se utilizará el actual sistema de patrullaje comunal del Área Protegida, el cual consiste en Patrullas Ordinarias mensuales en la jurisdicción de cada comunidad. Se llevan a cabo en grupos de 4 a 8 personas, para una duración máxima de 2 días y un mínimo de 2 horas. Las rutas, fechas y guardaparques comunales se establecen en la primera reunión anual del "Comité de gestión" del área protegida. En el transcurso de los patrullajes, los guardaparques comunales registran cualquier evento, ocurrencia de especies y / o cualquier indicación de actividad ilegal. Los vigilantes comunales podrán visualizar *in situ* (utilizando el dispositivo visor especial): aparición y comportamiento de especies, así como cualquier otra actividad que la cámara haya registrado, proporcionando así información precisa, precisa y viable al Jefe y al Comité de Gestión del Área Protegida. Para esto se seguirá un



protocolo que asegure una toma de datos adecuada por la cámara trampa (ver Anexo N° XZW), el cual será incorporado al reporte que realizan los vigilantes comunales.

Análisis de Datos

Para el análisis de datos se utilizará Camera Base (<http://www.atrium-biodiversity.org/tools/camerabase/>); este programa obtiene datos de las imágenes digitales, historial de captura y recaptura o patrones de actividad. Para las fotografías se utilizarán ExifPro (www.exifpro.com).

Reportes

Lo ingresado a la base de datos a la fecha será incorporado a los reportes que realicen los vigilantes comunales. Asimismo, se seleccionarán los registros visualmente más impresionantes de las cámaras trampa y se imprimirán en A5 en papel fotográfico. Estos registros se entregarán a los comités de vigilancia comunal. Se incluirá la base de datos incluyendo un resumen de la cantidad de individuos y especies registradas.

6

Monitoreo

El monitoreo considerará los siguientes elementos:

a.1. Sesión de entrenamiento para monitorear la vida silvestre usando cámaras trampa

Indicador 1.1: Número de miembros de la comunidad que asisten a la sesión de capacitación.- La asistencia se registrará, así como los registros fotográficos.

Indicador 1.2: Número de asistentes que aumentan sus conocimientos.- Se realizarán evaluaciones antes y después.

a.2. Instalación de las Camaras Trampa

Indicador 1.3: Número de capturas de cámara configuradas correctamente.- Se considerarán los registros fotográficos y un Formulario de Aprobación firmado por el Jefe del Área, el Presidente del Comité de Gestión y el Presidente de la Asociación.



a.3. Patrullar y monitorear la vida silvestre con el uso de cámaras trampa

Indicador 1.4: Número de informes de patrullas comunitarias que utilizan registros de trampas de cámara.

Indicador 1.5: Número de ocurrencia de vida silvestre de los registros de cámara trampa.

a.4. Base de datos de especies y registros impresos fotográficos

Indicador 1.6: Base de datos de especies creada y actualizada cada dos meses.



Anexo N° _____

Ficha para la instalación de las cámaras trampa

N°	MODELO Y NÚMERO DE SERIE DE LA CAMARA TRAMPA	UBICACIÓN FÍSICA (en árbol, estaca, cerca a un camino, collpa, etc.)	FECHA	PUNTO GPS ESTE	PUNTO GPS NORTE	JURISDICCIÓN (Ruta de Patrullaje, Comunidad)
				UTM X	UTM Y	
1						
2						



Anexo N° _____

Ficha de Revisión de Cámaras Trampa

VIGILANTE COMUNAL: _____

RUTA DE PATRULLAJE: _____

FECHA: _____

Registre y marque lo que corresponde.

Poner en OFF	Poner en SETUP	# Fotos tomadas	Nivel de la batería	¿Cambió baterías? Si (S) NO (N)	Sacar la tarjeta de memoria	¿Cambió tarjeta de memoria? Si (S) o No (N)	Verificar Fecha y Hora	Limpiar lentes, flash y cubierta del sensor	Ajustar y reposicionar la cámara	Verificar cámara encendida	Notas – detalle cualquier evento o cambio que note en la cámara.



Anexo N° XXX
Base de datos en Excel

N°	Ident _Indi v.	Fecha	Hora	Ruta de Patrullaje/ Loc.	Especie	Sexo	Estadío del individuo	Cantidad de individuos	Notas
	EC RT_ 001								