

Diseño e implementación de un Sistema de Monitoreo de Fauna para el Parque Nacional Noel Kempff Mercado en Bolivia, involucrando a los guardaparques como actores principales

Lourdes Tangara¹

English summary (by ETFRN)

The National Park Noel Kempff Mercado, situated in the North-western part of the Santa Cruz District and Eastern part of Beni District in Bolivia, was established in 1979 and now covers more than 1.5 million ha. It was declared a World Heritage Site by UNESCO, with effort from the NGO Fundación de la Naturaleza (FAN), who is co-managing the park. The park has 27 park wardens, one of whose tasks is the monitoring of fauna based on the following criteria: those which are easy to recognise (visual, vocal), birds that are sensitive to disturbance (70 species), mammals that are listed on the Red List for Vertebrates of Bolivia (31 species), and a selection of species based on data collected during the implementation phase. The capacity of the park wardens has been strengthened through education material, workshops on species identification and measurement techniques, and audio materials to get familiar with the vocalisation of the selected species.

Lessons learnt in monitoring by park wardens include strengths, such as 1) the inclusion of the monitoring work in the job description of the park warden, to give them a formal obligation to do the work, 2) many park wardens are already quite familiar with the local fauna as they originate from the adjacent communities, 3) standardisation of common, local names for each of the species at the start to eliminate confusion during identification, after which the park wardens gradually started to use the scientific names of the species, 4) monitoring activities involved all wardens because it took place during routine patrolling and could therefore be adjusted easily and incorporated in their daily work. Weaknesses were, among others: 1) the under-staffing of park wardens in the park, which is even a bigger problem in the dry season when efforts are spent on controlling illegal fishing, 2) the coordination with other tasks of the park wardens, like ecotourism and community development, 3) the bias towards monitoring of aquatic species as the majority of the monitoring sites were located at easily accessible areas like rivers and bays, resulting in little data of the inner part of the park, 4) the variety within observations and data collection of park wardens may influence the results, though this will be reduced in the future through training and gaining experience.

Future ways to motivate park wardens to stay interested in participating are: to present the analysed data back to the park wardens, public recognition, rapid promotion, increased responsibilities, opportunities to travel, study or participate in a conference. Sanctions for bad performance such as: degradation, loss of special privileges, assignment to less popular jobs will be considered in the future.

The article concludes in stating that it is important that the monitoring activities and training will continue and be extended to other areas, so that park wardens can strengthen their knowledge which will be useful for them in the future when applying for other jobs, and which could enable them to be trained as new parabiologists in the park. Though minimal funds are required for this monitoring, still additional funds are needed. To ensure the continuous involvement of park wardens in monitoring, it is necessary that the monitoring activities are included in the annual activities of the park.

1. Introducción

Hasta el momento, se han registrado más de 66 Áreas Protegidas en Bolivia, tanto de interés nacional, departamental como municipal. (SERNAP, 2000) Éstas cuentan con normativa legal vigente y forman, en su conjunto, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Al mismo tiempo, estas áreas tienen diferentes categorías que, ordenadamente relacionadas entre sí y a través de su protección y manejo, contribuyen al logro de los objetivos de conservación.

Actualmente, 20 Áreas Protegidas han sido identificadas como de interés nacional y se encuentran a cargo del Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP). Una de ellas es el Parque Nacional Noel Kempff

¹ Contact through Pierre Ibisch, University of Applied Sciences Eberswalde, Faculty of Forestry, Diplomstudiengang Forstwirtschaft, pibisch@fh-eberswalde.de

Mercado (PNNKM), ubicado en su mayoría al noreste del departamento de Santa Cruz y con una pequeña porción al este del departamento del Beni en Bolivia. Este parque está ubicado en la frontera con Brasil.

El PNNKM fue creado el 28 de junio de 1979 bajo el nombre Parque Nacional Huanchaca. En 1988, cambió de nombre a Parque Nacional Noel Kempff Mercado. Posteriormente, se amplió la superficie del parque de 706,000 ha. a 1,523,446 ha. Esta ampliación se realizó teniendo como base la necesidad de garantizar en el futuro la conservación de poblaciones mínimas viables de especies silvestres en una extensión adecuada.

Desde 1995, el parque tiene una gestión compartida con la ONG Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN) mediante un convenio de co-administración. Gracias a la labor de esta ONG se desarrollan varias actividades en favor del parque y las comunidades aledañas. Entre otros, uno de los logros más importantes fue la reciente declaración - por la UNESCO - del parque como Patrimonio Natural de la Humanidad. Sin duda, este título beneficia al parque brindándole apoyo internacional para su conservación.

2. El manejo del PNNKM y los guardaparques.

Mediante el manejo y administración del parque se fortalecen los aspectos operativos, técnicos, financieros y de promoción. Asimismo, se busca mejorar la infraestructura y proporcionar equipamiento, tanto para la protección así como para el ecoturismo y la investigación.

El PNNKM cuenta con un director, un jefe de protección y 27 guardaparques. Las actividades de los guardaparques están orientadas especialmente a la protección del área mediante recorridos de control y vigilancia. Otras actividades están relacionadas con la capacitación del personal y el apoyo a los diferentes programas del parque, tales como el uso público, investigación, monitoreo ambiental y el programa de apoyo comunitario.

Con relación a la selección del personal, los guardaparques fueron contratados en 1995 mediante una convocatoria que daba prioridad las especialidades que el parque requería en ese entonces, como conocer de la zona, mecánico, piloto, etc. Posteriormente, se desarrolló un programa de capacitación y, actualmente, se cuenta con un nivel formativo de guardaparques y peritos guardaparques.

3. El monitoreo participativo de fauna con los guardaparques

El monitoreo tiene una alta prioridad. Según el plan de Manejo del Parque (FAN & TNC, 1996) con relación al monitoreo de especies amenazadas de fauna e indicadores de calidad de hábitat, en alguna medida el programa incrementará los pocos conocimientos y, en algunos casos, la falta de investigación aplicada sobre gestiones de protección y manejo de la vida silvestre.

A lo largo de tiempo, la fuente de información constituye una herramienta para conocer el estado de conservación de las especies identificando las zonas de mayor presión y los posibles factores externos que afecten en algún grado a sus poblaciones. Dentro del parque se pueden obtener datos importantes por medio de un seguimiento al proceso de recuperación de la fauna en la zona, luego de su ampliación.

Durante el diseño del plan de Monitoreo de Fauna para el PNNKM, se seleccionaron especies de aves y mamíferos con base en los siguientes criterios:

- Aspectos llamativos para la identificación (visualización, vocalización)
- Selección considerando la sensibilidad a disturbios según Stotz et al, 1996 (aves)

- Selección según las categorías del Libro Rojo de Vertebrados de Bolivia según Ergueta & Morales, 1996 (mamíferos)
- Selección de las especies considerando los datos obtenidos durante la etapa de implementación.

Los grupos de especies empleados pueden considerarse como buenos indicadores, ya sea separadamente o en conjunto. Las taxonomías monitoreadas en cuanto a aves fueron: pavas de monte, tucanes, parabas y aves acuáticas; en cuanto a los mamíferos, los de mediano y mayor tamaño.

Durante la etapa inicial, se registraron un total de 31 especies de mamíferos, pertenecientes a 15 familias y 7 órdenes. Se presentó una leve disminución en el número de especies durante la época seca pero tendió a aumentar durante la época húmeda. En cuanto a las aves, se registraron un total de 70 especies pertenecientes a 22 familias y 8 órdenes. Un mayor número de eventos se registró durante la época seca en el Río Iténez pero el número de especies fue casi similar.

Durante este proceso, se dio prioridad a 23 especies entre aves y mamíferos que merecen mayor atención pues sobre éstas se pretende realizar un seguimiento especial ya que podrían funcionar como “especies indicadoras” para la zona.

El proyecto de monitoreo de fauna opera principalmente en los límites naturales del Parque: Río Iténez-frontera con el Brasil en el sector norte, de aproximadamente 200 Km. de recorrido, y un sector del Río Paraguá. Estos sitios son patrullados por los guardaparques durante todo el año. En el sector sur, los recorridos para la recolección de datos se efectúan en los caminos de acceso a las comunidades, de aproximadamente 275 Km. Asimismo, el proyecto incluye algunos sitios dentro del área protegida.

La propuesta del diseño se basó en los **Censos Eventuales**, integrándolos a las actividades de control y vigilancia, cuyos tramos de recorridos fueron definidos conjuntamente con los guardaparques considerando, principalmente, las zonas de jurisdicción de patrullajes por el Río Iténez y un sector Paraguá. Se agregaron actividades ocasionales de monitoreo en zonas de recorridos turísticos dentro del parque.

Los **Censos Sistematizados** fueron realizados de acuerdo a la época estacional, ya sea en tramos de ríos y bahías representativas como también recorridos terrestres definidos dentro del parque y en fechas establecidas.

El entrenamiento de los guardaparques era imprescindible para que realicen la recolección de datos. Para la capacitación del personal de guardaparques se elaboró material didáctico, como guías para la identificación de especies y copias de material auditivo para la familiarización de las vocalizaciones de las especies seleccionadas. Se brindaron cursillos teórico-prácticos en los campamentos del parque, teniendo un total de 24 guardaparques capacitados en los métodos básicos de identificación de especies mediante observación directa. Aunque inicialmente se tropezó con algunas dificultades durante el aprendizaje, poco a poco, con interés y disciplina, se ha distinguido un grupo de personal consciente y diestro en esta actividad. Sin embargo, es recomendable proseguir con la capacitación y evaluación personal, que deben ser constantes para fortalecer sus conocimientos.

Los guardaparques se encuentran en el área protegida la mayor parte del año. El programa de Monitoreo de Fauna es una actividad que fortalece la relación del personal con el medio natural que les rodea, alejándolos un poco de la rutina en la que se encuentran inmersos por sus actividades de control y vigilancia.

4. Lecciones aprendidas y conclusiones:

Durante el proceso de diseño e implementación del Monitoreo de Fauna se conocieron fortalezas y debilidades relacionadas con el trabajo de guardaparques.

Fortalezas

- El programa de monitoreo está incluido dentro de las responsabilidades de los guardaparques, de modo que éstos están obligados a introducirse de forma sistemática en la biodiversidad y el entorno del Parque.
- Muchos de los guardaparques pertenecen a las comunidades aledañas; por lo tanto, tienen el conocimiento local de la fauna de la zona y no les fue difícil familiarizarse con el tema.
- Uniformizar los nombres comunes de cada una de las especies a monitorear fue la forma más adecuada de evitar confusiones durante la identificación. Poco a poco, los nombres científicos fueron usados por los guardaparques, dándoles mayor seguridad en sí mismos.
- En el período de capacitación, la evaluación a los guardaparques fue realizada en forma personal durante la fase de implementación, con un promedio de 75% de aprovechamiento satisfactorio en los avances logrados. Dicha evaluación permitió corregir oportunamente fallas y dificultades.
- La evaluación personal permitió identificar a los guardaparques que poseen mayor interés, habilidad y responsabilidad.
- Los métodos de censos propuestos son relevantes por la participación de todo el personal de guardaparques, ya que éstos son realizados durante los patrullajes rutinarios y, en este sentido, son fácilmente ajustables.
- La identificación de especies mediante observación directa es relevante como método de trabajo para los guardaparques. En el caso del Noel Kempff, este método es más confiable ya que la mayor parte de los recorridos de monitoreo definidos se realizan en áreas abiertas.
- El conocimiento de guardaparques sobre el lugar permitió elaborar una definición completa de las rutas finales de estudio y la validación de las planillas para el registro de datos, acorde con sus criterios y de uso sencillo.

Debilidades

- La falta de personal es uno de los problemas principales sobre todo durante el período de vacaciones y cuando se toman días libres. A pesar de que el Plan de Manejo recomienda tener 45 guardaparques para el área protegida, de los cuales 14 son personal de reemplazo, hasta la fecha no se cuenta con todo el personal requerido.
- Existieron algunos problemas de comunicación con algunos guardaparques relacionados a ausencias y participación en los talleres. Esto lleva a reconsiderar los requisitos mínimos exigidos por parte del coordinador.

- Se necesita hacer un mayor seguimiento a los guardaparques locales y a otros que no alcanzaron los niveles requeridos de educación, cometiendo algunos errores al llenar las planillas y en el seguimiento a los tramos establecidos. Considerando estas experiencias la necesidad de realizar prácticas antes de iniciar el programa es fundamental.
- Los monitoreos programados o sistematizados requieren de la responsabilidad de los guardaparques más diestros en el uso de la metodología, los mismos que deben ser reguladores normales en sus respectivos campamentos. Esto debe ser considerado cuando se realizan cambios repentinos de personal durante los días seleccionados de modo que la actividad programada no sea afectada.
- Algunas debilidades están relacionadas a los medios y materiales que los guardaparques utilizan para realizar su trabajo. Por ejemplo, los motores fuera de borda necesitan ser renovados o cambiados, por lo menos, aquellos que cumplieron su ciclo de vida.
- Los programas de turismo y apoyo a las comunidades, que ocasionalmente requieren guardaparques, no coordinaron oportunamente sus actividades, ocasionando incumplimientos en algunas fechas previstas.
- Debido al difícil acceso, condiciones estacionales y condiciones de del terreno, la mayoría de los registros fueron realizados por ríos y bahías, concentrándose en las especies acuáticas. De allí que, a excepción de dos campamentos, no se cuentan con datos de las especies dentro del parque.
- La variabilidad entre observadores para la recolección de datos podría influir en la variación como una desventaja, pero esto se debe minimizar con entrenamiento y seguimiento continuos.
- Por otra parte, la época seca es la más crítica para el personal de protección, en cuanto al control y vigilancia, debido a la presión pesquera. Así, en ocasiones, éstos se sujetan a cambios inesperados debido a la falta de personal.

Incentivos, premios y sanciones

Los incentivos son una valiosa forma de motivación para ésta o cualquier otra actividad. Una de las motivaciones más importantes es la interpretación y exposición de los datos mediante la retroalimentación de información a los guardaparques, la cual incentiva la continuidad de esta actividad.

Considerando el trabajo realizado por los guardaparques, se podrían agregar otros mecanismos de motivación y reconocimiento de la buena labor de los guardaparques. Entre éstas se podrían incluir el reconocimiento público, promociones rápidas para aquellos que demostraron tener mejores habilidades y destrezas en el desempeño de sus labores, mayores responsabilidades, oportunidad de viajar, estudiar o asistir a conferencias. En algunos casos, se podría considerar la necesidad de aplicar sanciones previa comprobación fundamentada del incumplimiento sin la debida justificación, por evitar responsabilidades, así como por falta de seriedad en la recolección de datos. Así como en otros programas existe una serie de medidas como la degradación, pérdida de privilegios especiales, asignación de puestos de trabajo menos populares o, por último, el despido; existen algunas normas sutiles y justas para castigar por un mal desempeño sin crear hostilidad. Para evitar estas circunstancias y de acuerdo a la experiencia ganada conviene aclarar que cualquier programa que involucre a los guardaparques debe estar sujeto a un cronograma de actividades para todo el personal.

La participación de los guardaparques con habilidades e interés en el programa es fundamental. La oportunidad de interacción con el medio ambiente que les rodea y el conocimiento de los recursos

naturales podrían serles muy útiles en el futuro para desempeñar otras labores que podrían conducir a su formación como nuevos parabiólogos del Parque Noel Kempff.

El monitoreo de fauna debe ser continuo y a largo plazo sino este tipo de estudios corren el peligro de quedar inconclusos. Para garantizar el monitoreo se deben delegar responsabilidades y cumplir los requerimientos mínimos a través de vínculos que permita un trabajo en equipo con las instituciones y personas involucradas. En todo proceso se requieren costos, pero estos no deben ser un factor limitante pues se dispone del apoyo del parque y el trabajo voluntario; sin embargo, el programa necesita fondos adicionales. En este contexto, el Parque Nacional Noel Kempff Mercado y FAN buscan financiamiento para que este programa continúe a largo plazo. Con la experiencia adquirida, existen posibilidades de involucrar a los miembros de las comunidades en el monitoreo de manejo de recursos de caza y pesca.

En general, involucrar a los guardaparques como los actores principales más activos en este programa fue relativamente exitoso, ya que se obtuvieron algunas experiencias positivas. El entrenamiento en campo y el seguimiento posterior a través de un responsable o encargado son muy necesarios. En el futuro, se debe tomar en cuenta que las actividades de monitoreo deben estar incluidas en el cronograma anual de actividades del parque. Además, el uso de las metodologías debe ser sencillo, los horarios deben poder ser ajustables y se deben establecer frecuencias mínimas de recorrido. Considerando todas las alternativas, es recomendable utilizar el recurso personal de los guardaparques para desempeñar este tipo de programas aunque también se dependerá de la realidad del área protegida y de la presión que existe en la zona.