



MINISTERIO DEL AMBIENTE

DIRECCIÓN NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

PROYECTO PAISAJES – VIDA SILVESTRE

## PROTOCOLO PARA CENSOS Y MONITOREO DE NUTRIAS GIGANTES (*Pteronura brasiliensis*) EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA

### INTRODUCCIÓN

La nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*) es la más grande de las 13 especies de nutrias que existen en el mundo (Duplaix, 1980; Foster-Turley *et al.*, 1990). Presentan una amplia distribución en Sudamérica, incluyendo los territorios de Brasil, Guyana, Surinam, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Paraguay; actualmente se consideran extintas en Argentina y Uruguay (Foster-Turley *et al.*, 1990; Duplaix *et al.*, 2008). En el Ecuador, se encuentran en algunos ríos principales, tributarios y sistemas lacustres de la región amazónica, por debajo de los 250 m de altitud (Utreras & Tirira, 2011; Utreras *et al.*, 2013).

Al igual que el manatí amazónico (*Trichechus inunguis*), la nutria gigante es una de las especies de mamíferos más seriamente amenazadas en el Ecuador, está categorizada como En Peligro Crítico (CR) de extinción ya que se considera que enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en un futuro cercano (Utreras & Tirira, 2011). Entre las principales amenazas que enfrenta esta especie están la contaminación de ríos, lagunas y bosques de inundación por la creciente actividad petrolera y por el uso de fertilizantes y plaguicidas en extensos monocultivos; la pesca con dinamita o con el uso de químicos; la creciente actividad minera; el turismo mal manejado y la colonización (Utreras & Tirira, 2011). En la actualidad, la cacería de nutrias gigantes es un hecho esporádico pero preocupante, especialmente en áreas donde las poblaciones se están recuperando, ya que los pescadores las ven como un fuerte competidor por el recurso pesquero (Utreras & Tirira, 2011; Utreras *et al.*, 2013).

La información sobre la distribución de la especie en el Ecuador sigue siendo escasa y casi no existen datos sobre estimaciones poblacionales, siendo esta de vital importancia para evaluar los esfuerzos de conservación de especies amenazadas (Utreras *et al.*, 2013). El propósito de este protocolo es el de proveer de una herramienta metodológica que permita la implementación de un programa de monitoreo de la nutria gigante en el Parque Nacional Yasuní, que permita observar las tendencias poblacionales de la especie, y en qué medida los esfuerzos de conservación están dando los resultados deseados. Es importante señalar que el protocolo propuesto se basa en métodos estandarizados que permitirán comparar la información con otras áreas y regiones.

## NUTRIAS GIGANTES - CONSIDERACIONES IMPORTANTES

Las nutrias gigantes tienen actividad diurna, viven en grupos familiares, se comunican mediante una serie de sonidos y pescan juntas durante varias horas al día. Sus lugares favoritos de descanso son los troncos caídos en las orillas de los ríos y lagunas, donde pueden ser observadas con claridad. En zonas con poca influencia humana, los grupos de nutrias gigantes suelen acercarse a escasos metros de una embarcación (a remo). Hay casos raros de observaciones de animales solitarios, éstos generalmente son tímidos, casi no emiten sonidos y en algunas ocasiones pueden pasar desapercibidos (Schenck, 1999). A diferencia de la mayoría de especies de mamíferos del bosque húmedo tropical, la posibilidad de tener observaciones directas de nutrias gigantes es alta en áreas bien conservadas.

Las nutrias gigantes presentan una mancha blanca o blanco amarillenta a nivel de la garganta y cuello, la cual tiene un patrón diferente en cada individuo. Se utiliza esta característica para identificar a cada individuo de un grupo familiar así como también para identificar a animales solitarios (subadultos que se separaron del grupo familiar).

Cuando se tienen observaciones directas de los animales, se debe procurar tomar fotografías de cada animal utilizando cámaras con lentes potentes (mayores a 30X de zoom óptico) para lograr la imagen de su patrón de mancha individual. Algo importante a considerar es que la cámara fotográfica debe estar programada previamente para tomar fotografías a alta velocidad (1/500 o 1/1000) para obtener imágenes claras, y el tamaño (resolución) de las fotos deber ser mayor a 5 megapíxeles. Las fotografías deben ser siempre tomadas a color debido a la importancia de las manchas y su coloración. Luego, las fotografías seleccionadas pueden ser proyectadas a un tamaño estándar y trazadas sobre papel para ir implementando un catálogo de identificación. Para la obtención de los patrones de manchas de las nutrias gigantes, se pueden también utilizar filmadoras.



Dos individuos de nutrias gigantes, nótese las manchas a nivel de la garganta y cuello, y la diferencia entre estas (Foto: V. Utreras).

## PROTOCOLO

- Es necesario definir previamente el área o áreas de muestreo, en este caso el río o ríos principales, tributarios, cochas y lagunas.
- Es necesario también proveerse de mapas o cartas topográficas del área de estudio lo más detallados posibles, para en base a ello definir el área de muestreo con exactitud.
- Ya definida el área y los asuntos logísticos, se navega en una canoa a motor (se recomienda no más de 40 hp) por el centro del cuerpo de agua del río principal; es muy recomendable que esta navegación se realice con corriente a favor y con el motor apagado, guiando la embarcación solamente a remo con el fin de maximizar las posibilidades de observar a los animales, es importante indicar que las nutrias gigantes son muy sensibles al ruido de los motores de las embarcaciones.
- Al iniciar la navegación es necesario iniciar también el GPS con el contador de km en cero, es importante señalar que el registro de la distancia recorrida es fundamental para el análisis de la información.
- Cuando se avanza en la navegación, es necesario tener a una persona observando desde el lado izquierdo hacia el frente, otra persona observando desde el lado derecho hacia el frente y otra persona pendiente del desplazamiento de la embarcación, esto se realiza con la finalidad de cubrir simultáneamente las dos orillas en busca de registros tanto directos (avistamientos de los animales) como indirectos de los animales (huellas, letrinas y madrigueras).

- En el caso de obtener registros directos (avistamientos de los animales), se debe tratar de contar el número exacto de individuos del grupo, tomar fotografías de los patrones de manchas (como ya ha sido indicado) o filmarlos, y se debe georreferenciar la ubicación del registro. Adicionalmente, se debe anotar la fecha, la zona aproximada, el nombre del río y el nombre de la persona que hizo la observación. Todos estos datos deben ser anotados en el formulario de campo previamente elaborado.
- Es importante indicar que cuando se observa un grupo de nutrias gigantes en el agua, estas salen, se sumergen y vuelven a salir a la superficie, por lo que se piensa que el grupo es más numeroso de lo que realmente es, por lo que se debe tener cuidado con el conteo final del número de individuos observado. Luego de realizado esto se continua con la navegación de la misma manera.
- Cuando siguiendo con la navegación por el río principal se llega a la confluencia de un río tributario o de una laguna, se detiene la navegación de la canoa grande y se la asegura a la orilla. Para hacer el muestreo en el río tributario o en la laguna, es necesario utilizar una quilla pequeña a remo o un kayak que pueden ser remolcados en la canoa más grande.
- Para el caso del tributario, se navega de igual manera por la mitad del cuerpo de agua y el observador avanza observando las dos orillas y anotando la misma información que en el caso del río principal. La distancia a navegar depende de las facilidades de acceso que el río pequeño tenga, pero no deberá ser mayor a 5 km. Es importante indicar que en este caso el muestreo solo debe hacerse a la ida (entrada al tributario) y no a la vuelta (salida del tributario).
- Para el caso de una laguna, se navega por el borde de esta, iniciando por el lado derecho y cerca de la orilla, hasta bordearla por completo y salir. En caso de tener registros, se anota la misma información que en el caso del río principal.
- Este muestreo puede realizarse entre las 8h:00 y las 17h:00 (con una hora de intervalo a medio día), al final del día se arma un campamento provisional para al día siguiente continuar con el muestreo río abajo, y así hasta cubrir la totalidad del área de muestreo planificada.
- Los censos se deben realizar durante la época seca o de aguas bajas; en la Amazonía ecuatoriana esta época corresponde generalmente a los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero.
- Los formularios de campo deberán ser entregados al Responsable de Vida Silvestre para su posterior análisis.
- Para la estimación de la abundancia relativa, se divide el número total de individuos de nutrias gigantes observados durante todo el muestreo para el total de kilómetros (de río principal, tributarios y lagunas recorridos).

Esta metodología ha sido adaptada de Schenck (1999), Groenendijk *et al.* (2005) y Staib (2005).

## ANEXOS

### Huellas de nutrias gigantes



Huellas de nutrias gigantes en una playa seca (Foto: V. Utreras/WCS)



Huellas de nutrias gigantes en una playa húmeda (Foto: V. Utreras/WCS)

## Letrinas de nutrias gigantes



Las letrinas son áreas donde las nutrias defecan y orinan, y luego remueven los excrementos con sus patas, es así como un grupo familiar de nutrias gigantes marca su territorio. En la foto el área más limpia de hojarasca representa el área marcada por los animales; se caracteriza por presentar restos de escamas y huesos de peces. Estos lugares los ubican en las orillas de los ríos y lagunas (Foto: V. Utreras/WCS).

## Madrigueras de nutrias gigantes



Madriguera de nutrias gigantes (Foto: V. Utreras)



Las madrigueras son huecos que las nutrias gigantes escarban con sus patas cerca de las orillas de ríos y lagunas. Por lo general tienen más de una entrada. Es aquí donde los animales pasan la noche y en donde tienen a sus crías. Generalmente las construyen en sitios apartados y tranquilos (Foto: V. Utreras/WCS).

## LITERATURA CITADA

Duplaix, N. 1980. Observations on the ecology and behavior of the giant river otter (*Pteronura brasiliensis*) in Suriname. *Revue D'Écologie (Terre Vie)* 34: 496-620.

Duplaix, N., H. F. Waldemarin, J. Groenendijk, E. Evangelista, M. Munis, M. Vakesco & J. C. Botello. 2008. *Pteronura brasiliensis*. In: IUCN 2010. Red List of Threatened Species. Version 2010.4. Fecha de consulta: 10 de marzo de 2010. Disponible en: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).

Foster-Turley, P., S. Macdonald & C. Mason. 1990. Otters an action plan for their conservation. IUCN/SSC Otter Specialist Group. Gland. Pp. 126.

Groenendijk, J., F. Hajek, N. Duplaix, C. Reuther, P. van Damme, C. Schenck, E. Staib, R. Wallace, H. Waldemarin, R. Notin, M. Marmontel, F. Rosas, G. E. de Mattos, E. Evangelista, V. Utreras, G. Lasso, H. Jacques, K. Matos, I. Roopsind & J. C. Botello. 2005. Surveying and monitoring distribution and population trends of the giant otter (*Pteronura brasiliensis*) – Guidelines for a standardisation of survey methods as recommended by the giant otter section of the IUCN/SSC Otter Specialist Group. Gruppe Naturschutz. HABITAT 16. Lima. Pp. 100.





Schenck, C. 1999. Lobo de Río (*Pteronura brasiliensis*). Presencia, uso del hábitat y protección en el Perú. Agencia de Cooperación Técnica Alemana, Sociedad Zoológica de Frankfurt, Proyecto Planificación y Manejo de Áreas Protegidas Amazónicas (UE-TCA), INRENA – FANPE. Lima. Pp. 176.

Staib, E. 2005. Eco-etología del lobo de río (*Pteronura brasiliensis*) en el sureste del Perú. Sociedad Zoológica de Frankfurt – INAENA. Lima. Pp. 195.

Utreras, V. & D. G. Tirira. 2011. Nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*). Pp. 96-97, en: D. G. Tirira (ed.). Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador. 2a. edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ministerio del Ambiente. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito. Pp. 398.

Utreras, V., F. Trujillo & J. S. Usma. 2013. Plan de Acción para la Conservación de los Mamíferos Acuáticos de la Amazonía Ecuatoriana. Ministerio del Ambiente, Wildlife Conservation Society, Fundación Omacha y World Wildlife Fund. Quito. 72 pp.

