

Presencia de la Nutria gigante en la reserva ProAves El Jaguar (Mapiripán-Meta) y su relación con las comunidades locales

Presence of the giant otter in the El Jaguar ProAves reserve (Mapiripán-Meta) and its relationship with local communities

Yeimi Natalia Parra-Mendoza 

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

ynparram@udistrital.edu.co

Fecha de recepción: 12/08/2024.

Fecha de aceptación: 25/04/2025

Resumen

Actualmente la nutria gigante de río se encuentra en peligro de extinción debido al accionar del ser humano, a pesar de conocer su importancia ecológica. Por ello, nace el presente estudio que busca generar una estrategia en pro su conservación e identificar la distribución y abundancia poblacional al interior de la Reserva ProAves el Jaguar, ubicada en Mapiripán-Meta. En la metodología se planteó un trabajo con las comunidades locales y un trabajo en campo, las cuales, se desarrollaron en tres fases: conocimientos socioculturales, realizando un acercamiento a los saberes previos de los habitantes de la región, en la segunda fase se hizo un muestreo en la zona de estudio y la última se centró en el análisis de datos. Los resultados de la primera fase mostraron que los estudiantes en un principio no reconocían la importancia de la nutria gigante, por ende, esta problemática se abordó por medio de educación ambiental, donde, se resaltó su relevancia en el ecosistema y se promovieron acciones de cuidado. Por otra parte, los métodos de muestreo permitieron recolectar datos significativos de presencia, comportamiento y estimación de abundancia, asimismo, se logró identificar factores de presión que generan amenazas para su subsistencia en el territorio. Finalmente, la estrategia de conservación reflejó la necesidad de continuar con investigaciones y medidas de conservación efectivas para proteger la nutria gigante de río, destacando su papel esencial dentro de los ecosistemas y la importancia de mantener un hábitat óptimo para su supervivencia.

Palabras claves. Conservation. Ecosystem. Environmental education. Abundance.

Abstract

Currently, the giant river otter is in danger of extinction due to human actions, despite knowing its ecological importance. Therefore, the present study seeks to generate a strategy for its conservation and identify the distribution and population abundance within the El Jaguar ProAves Reserve of, located in Mapiripán-Meta. The methodology included work with the local communities and field work, which were developed in three phases: sociocultural knowledge, approaching the previous knowledge of the inhabitants of the region, in the second phase a sampling was done in the study area and the last phase was focused on data analysis. The results of the first phase showed that students initially did not recognize the importance of the giant otter, therefore, this problem was addressed through environmental education, where its relevance in the ecosystem was highlighted and care actions were promoted. On the other hand, the sampling methods made it possible to collect significant data on presence, behavior and abundance estimates, as well as to identify pressure factors that generate threats to their subsistence in the territory. Finally, the conservation strategy reflected the need to continue with research and effective conservation measures to protect the giant river otter, highlighting its essential role in ecosystems and the importance of maintaining an optimal habitat for its survival.

Keywords. Conservation. Ecosystem. Environmental education. Population.

Introducción

Pteronura brasiliensis, Gmelin 1789, conocida comúnmente como nutria gigante de río, lobo de río o perro de agua, es de los carnívoros más grandes presentes en América del sur y uno de los mamíferos con mayor amenaza a nivel mundial. A la fecha, se encuentra categorizada en la lista roja de la IUCN en Peligro de Extinción (EN) y es una de las especies más amenazadas en la Amazonía (Groenendijk *et al.* 2021), por tal motivo,

desde 1973 se prohibió su comercialización en el Apéndice I de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES) (Peña *et al.* 2020).

Esta especie taxonómicamente pertenece al orden carnívora y la familia Mustelidae, se caracterizan por su gran tamaño dado que pueden alcanzar a medir dos metros de longitud y contar con una masa corporal de 22 a 32 kg,

se diferencian de otras nutrias por la mancha color crema que poseen en la garganta, denominada gular (Flores 2012). Además, usa las vibrisas de su rostro para detectar las presas y los cambios de presión del agua, sus patas son cortas, con membranas interdigitales y garras afiladas (Lasso & Morales-Betancourt 2017). Es importante mencionar que *P. brasiliensis* se considera como una especie gregaria y altamente territorial, los grupos están formados principalmente por una pareja con su descendencia, variando entre cuatro a diez individuos, ocupando un rango de hogar superior a los 12 km² (Díaz & Sánchez 2002, citado por Peña et al. 2020).

Las nutrias habitan en ríos de aguas negras o claras, corrientes lentas, arroyos, lagos y pantanos, su alimentación se basa principalmente de peces, requiriendo 4 kg al día. No obstante, dentro de su dieta también se incluyen tortugas, caimanes, serpientes y aves (Duplaix 1980, Duplaix et al. 2008). Su distribución ha ido cambiando con el paso del tiempo debido a la extinción masiva en diferentes territorios, históricamente abarcaba el Orinoco, Amazonas, Pantanal, el sur de Venezuela hasta el norte de Argentina, sin embargo, ya se declaró extinta en Uruguay y Argentina (Peña et al. 2020). Para Colombia, *P. brasiliensis* se ha registrado en las cuencas del Amazonas y el Orinoco, al igual que otros ríos como el Arauca, Casanare, Meta, Guayabero, Guaviare, Putumayo y Caquetá (Valderrama et al. 2010).

En lo que respecta a sus depredadores naturales, se encuentran *Melanosuchus niger* (caimán negro), *Crocodylus intermedius* (caimán del Orinoco), *Caiman crocodylus* (babillas), *Eunectes sp.* (anacondas) y *Panthera onca* (jaguar), no obstante, el principal depredador de este organismo es el ser humano debido a la caza de su piel, la competencia que implica para los pescadores, la contaminación y destrucción de sus hábitats, entre otras acciones que han generado en declive de esta especie (Trujillo et al. 2016).

Por ello, el objetivo de esta investigación es determinar la distribución y abundancia poblacional de *Pteronura brasiliensis* y así evaluar las posibles amenazas que enfrenta para promover su conservación, resaltando la importancia del monitoreo en conjunto con las comunidades del territorio quienes tienen un mayor acercamiento a la especie y fomentar la coexistencia de humano-nutria.

Materiales y métodos

Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en la Reserva ProAves El Jaguar, ubicada a orillas del Río Guaviare en el municipio de Mapiripán (Meta), exactamente en las coordenadas 2.8277778 N -72.0816666 W (sistema WGS84) (Figura 1).

La zona se caracteriza por tener una altura que va desde los 163 a los 226 m.s.n.m y la precipitación promedio anual es de 2208 mm, siendo octubre-abril los meses secos y mayo-septiembre los húmedos (IGAC 2016).

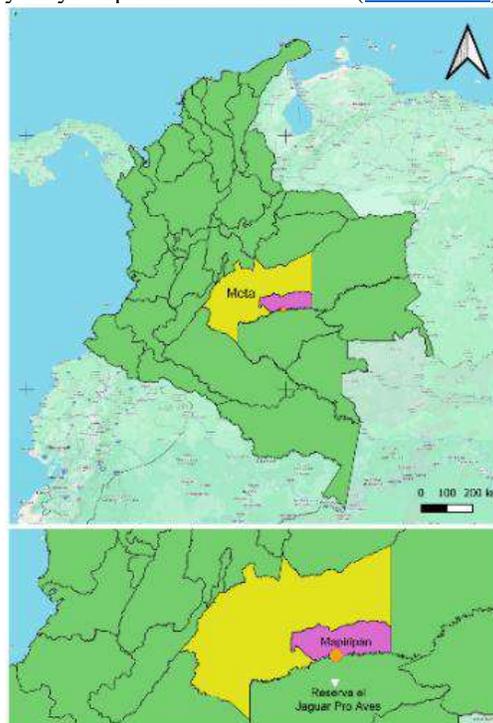


Figura 1. Ubicación geográfica de la reserva ProAves El Jaguar.

Los ecosistemas de la Orinoquía colombiana como los bosques en galería predominaban en el área de estudio, conformando una mancha delgada de selva heterogénea asociada a afluentes de agua y morichales presentes en las cabeceras de los caños, pantanos y humedales (Rodríguez 2010). Las cuencas hídricas presentes son el Río Guaviare, caño Evaristo, Laguna Encanto y Laguna de las toninas.

Enfoque y tipo de investigación

El enfoque de investigación a implementar es mixto, ya que se analizaron e integraron aspectos cualitativos y cuantitativos. Para los métodos cualitativos se buscaron fuentes primarias, indagando las percepciones de los habitantes del territorio con respecto a la presencia de la *P. brasiliensis* y con ello generar estrategias para promover su conservación. Asimismo, para la parte cuantitativa se hizo la toma de datos del número de individuos para calcular la abundancia relativa de la especie.

Análisis de abundancia y distribución

La distribución se obtuvo por medio de las coordenadas de cada uno de los avistamientos y se digitalizaron en la plataforma de QGIS 3.34.8, posteriormente se relacionaron los individuos foto identificados con su georreferenciación.

Para la identificación de cada uno de los individuos se extrajeron de las fotos y vídeos tomados en campo los patrones únicos del gular de cada nutria, con ayuda de Adobe Illustrator 2021, obteniendo así el total de individuos. Permitiendo calcular la abundancia relativa de la especie en cada zona muestreada.

El índice de abundancia relativa se obtuvo de la fórmula $Ab = Nt / Dt$, donde Ab=Abundancia relativa, Nt=Número total de individuos registrados y Dt=Distancia total recorrida. Implementada en estudios [de Armas y Padilla \(2010\)](#) y [Rodríguez \(2015\)](#).

Diseño de investigación

El proceso investigativo se realizó en enero durante seis semanas (Tabla 1) y se dividió en tres fases de trabajo.

Tabla 1. Cronograma de actividades

Actividad	Descripción	Desarrollado
Actividades de reconocimiento		
Sondeo y reconocimiento de transectos	Identificación de senderos	Semana 1
	Observación y ubicación de vertientes hídricas	
	Coordinación con grupo de trabajo	
Recorridos terrestres y por agua	Identificación de vías de acceso	Semana 2
	Intento de limpieza Caño Evaristo	
	Caracterización del hábitat de la nutria gigante de río	
	Toma de coordenadas	
Actividades de registro		
Recorridos para registro visual y fotográfico	Puntos de observación	Semana 3 a la 6
	Rastreo de poblaciones	
	Distribución de las poblaciones	
Identificación influencia humano-nutria	Identificación de actividades de intervención humana en el hábitat	Semana 4
	Talleres con la comunidad	Semana 5 y 6
Sistematización de la información	Informe técnico de actividades en campo	Abril
	Producción académica - Artículo científico	Junio-Julio

Fase 1. Conocimientos socioculturales y ambientales:

Durante esta etapa se hizo un acercamiento con la institución educativa de Mapiripán entablando una conversación semiestructurada, donde, relataron sus saberes acerca de la nutria, reconociendo las problemáticas que tienen los habitantes con su presencia. Resaltando la importancia de conocer las percepciones de las personas que habitan en la zona, donde el dialogo se convierte en una herramienta intercultural que evita el cientificismo ([Uribe-Pérez 2019](#)).

Esta fase se desarrolló en tres Momentos:

- Momento 1 – Construyamos diálogos sobre la nutria:** Cada participante de la comunidad, con algunas pistas cuenta sus experiencias y saberes. Luego, se realiza una telaraña de ideas para unir los conocimientos (Figura 3a).
- Momento 2 – Hagamos un poco de arte:** para la construcción de la nutria gigante todos los

participantes se pintaron las manos y las colocaron alrededor del dibujo, aclarando que fue un proyecto de la comunidad y que colectivamente se puede proteger la nutria gigante de río (Figura 3b-d).

- Momento 3 – Ven a contar tu historia:** En esta estación los participantes que tenían historias inspiradas en conservar la biodiversidad y, en especial, a la nutria gigante de río, la relataron ante el resto de la comunidad, para motivar a los demás participantes a proteger y conservar su territorio.

Fase 2. Muestreo: Para esta etapa se llevó a cabo diferentes metodologías de muestreo en campo (Figura 2):

Recorridos terrestres y acuáticos: Para los recorridos terrestres, de los once senderos aproximadamente del área de la reserva, se usaron tres, dada la presencia de cuerpos de agua y/o antecedentes de avistamientos de la nutria gigante de río. En cada trayecto se registraban datos relacionados a huellas, letrinas, madrigueras o avistamientos directos y se tomaron las medidas de cada transecto. Para el caso de los recorridos acuáticos, se hicieron por medio de una canoa con motor, para lograr llegar a la Laguna de las Toninas, como la nombran en el territorio, o Caño el Caballo, como se encuentra registrado en Google Earth, debido a que existe una conexión entre las vertientes del río Guaviare, Caño Evaristo y la laguna de las Toninas.

- Puntos de observación:** Para determinar estos puntos se tuvo en cuenta troncos que eran empleados como comederos o de descanso y también se identificó la dirección de desplazamiento de las nutrias para ubicar posibles madrigueras.
- Datos fisicoquímicos:** Se hizo la toma de la conductividad, temperatura, pH y sólidos disueltos en cada uno de los cuerpos de agua más concurridos por los individuos. Estos datos fueron tomados con ayuda de medidores digitales pH metro y medidor TDS-EC Ketotek.

Para cada avistamiento se tomaron datos relacionados a la cantidad de individuos, fecha, hora, coordenadas, condiciones climáticas, tipo de vegetación y comportamientos. Igualmente, por medio de una cámara Canon referencia SX30IS, se obtuvieron fotografías y vídeos, de cada uno de los individuos para evidenciar el patrón presente en los gulares y lograr hacer un censo poblacional por medio del conteo y foto identificación. Para el caso de los datos de georreferenciación se usó la aplicación Avenza maps, previamente instalada en el celular.



Figura 2. Trabajo en campo: a-b) Reconocimiento Caño Evaristo, c) Instalación cámaras trampa, d-e) Puntos de observación, f) Caminatas terrestres.

Fase 3. Recopilación de datos:

Con la información de la fase 1 y 2 se hizo una categorización que permitió identificar los conflictos humano-nutria y a su vez generar estrategias de coexistencia sin alterar su desarrollo natural y evitar la extinción local de *P. brasiliensis*. Adicional, se desarrolló la actividad de cine nutria, el cual se basó en la elaboración de un vídeo que recopilaban las fotos, recorridos, observaciones, diálogos con la comunidad y la importancia de la nutria gigante de río con el fin de promover su conservación.

Resultados

Para la primera fase de investigación, participaron 42 estudiantes de grado noveno de la institución educativa del municipio de Mapiripán, quienes reconocieron la existencia de la nutria gigante de río en su territorio, pero, no la consideraron un animal de importancia dentro del ecosistema. Por ello, con ayuda de las pistas que fueron entregadas a cada uno de ellos y ellas (ej. Piscívoras, gulares, monógamas, madrigueras, letrinas, peligro de extinción, etc) crearon diversas asociaciones que permitieron la construcción de ideas acerca de las nutrias, recalcando su importancia y la necesidad de su conservación. Posteriormente, cada uno/a brindaba una acción que comenzaría a gestionar dentro de sus círculos sociales siendo su primera huella en pro del cuidado de la nutria gigante, por lo que se les pintó la mano (Figura 3c-d) para que la pusieran alrededor de la nutria que

anteriormente se había dibujado, dando a entender que es el compromiso de cada uno con este animal en peligro de extinción.



Figura 3. Fase 1: a) Momento 1, b-d) Momento 2, c) Huellas de conservación.

El muestreo inició con recorridos acuáticos, pero estos no fueron exitosos, debido a que en verano el nivel del agua baja y los árboles caídos no permitían el paso con canoa (Figura 2a-b), no obstante, se hizo el muestreo por medio de recorridos terrestres, abarcando 20,18 km distribuidos en tres senderos (Figura 4):

- a. *Sendero Toninas*: se recorrieron 4.38 km en lancha por el río Guaviare y se continuó por tierra con una caminata de 5.66 km, obteniendo un total de 10.04 km.
- b. *Sendero caño Evaristo*: se hizo un recorrido por tierra, ya que no se podía ingresar la lancha por el cuerpo de agua, con una distancia de 6,79 km.
- c. *Sendero laguna Encanto*: para este sendero se hizo una caminata de 3.35 km.

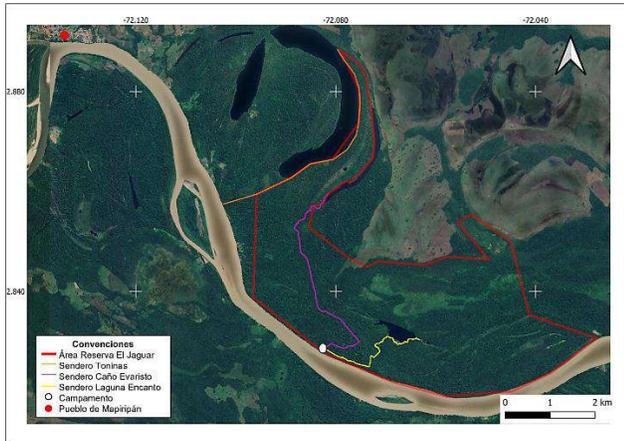


Figura 4. Mapa de la Reserva Pro-Aves el Jaguar

El hábitat de los tres senderos corresponde a un bosque de galería, encontrando puntos donde la vegetación se cerraba sobre el cuerpo de agua, humedales y zonas pantanosas, la fauna asociada correspondía a aves, saínos, babillas y tortugas. Vale la pena destacar que durante la fase de campo no se evidenciaron individuos muertos, enfermos o en cautiverio y para los muestreos exitosos (Tabla 2) se dieron en Caño Evaristo y Laguna Encanto. En caño Evaristo se recorrieron 4 km para observar una letrina en uso (Figura 5b), siendo compleja su detección, debido al tipo de ecosistema ya que no presenta formaciones rocosas ni zonas expuestas a la vegetación, provocando una descomposición rápida, o su mezcla con el sustrato y la hojarasca. También se logró identificar algunos comederos (Figura 5a) y madrigueras, las cuales se pueden dividir en dos tipos: madrigueras temporales (Figura 5c) dado al tamaño pequeño y ser pocas visitadas, las otras son de permanencia o activas (Figura 5b). En general, las madrigueras están formadas por árboles caídos o arbustos y se encuentran cerca de cuerpos de agua.

Tabla 2. Datos de avistamientos y foto identificación de nutrias gigantes de río.

Fecha	Lugar	Coordenadas	Conteo individuos	Clima	Hora de avistamiento	Código de Foto identificación
19/01/2024	Caño Evaristo	2,850231	1	Soleado	13:15 p.m	C-3
		-72,087275				
1/02/2024	Caño Evaristo	2,854693	6	Soleado	10:49 a.m.	C-8
		-72,08621				
9/02/2024	Laguna Encanto	2,830301	7	Precipitaciones bajas	11:23 a.m	No
		-72,068108				
10/02/2024	Laguna Encanto	2,830025	4	Soleado	16:00 p.m	E-1 ; E-3 ; E-5 ; E-6
		-72,06613				
13/02/2024	Caño Evaristo	2,852463	4	Soleado	13:15 p.m	C-1 ; C-2
		-72,08808				
13/02/2024	Caño Evaristo	2,852463	1	Soleado	15:25 p.m	C-2
		-72,08808				
15/02/2024	Laguna Encanto	2,830301	8	Precipitaciones altas	14:25 p.m	E-1 ; E-2 ; E-3 ; E-4 ; E-5 ; E-6 ; E-7 ; E-8
		-72,068108				
21/02/2024	Caño Evaristo	2,852301	6	Soleado	9:30 a.m	C-4 ; C-5 ; C-6 ; C-7
		-72,087858				

En la época de muestreo se calculó una abundancia para la nutria gigante de río de 0.79 individuos por kilómetros recorridos, donde, se obtuvo un total de 16 individuos identificados y georreferenciados (Figura 6 y 7). Los conteos, las coordenadas y los datos de identificación individual permitieron estimar que la población estaba compuesta por ocho individuos en laguna Encanto y en caño Evaristo se registró un grupo de seis individuos y dos solitarios o dispersores.



Figura 5. A) Comederos, b) letrina recién usada, c) madriguera inactiva, d) madriguera activa.

Durante los avistamientos se identificaron los mismos patrones de comportamiento en las nutrias presentes en Caño Evaristo y Laguna Encanto. Al sentirse en peligro se agrupaban y un adulto se quedaba atrás emitiendo vocalizaciones (Figura 8c) mientras el grupo se desplazaba a una zona segura (en el caño se iban en dirección de la laguna y en laguna Encanto se dirigían a la orilla contraria), también se evidenció que las nutrias cuando no reconocen la ubicación del peligro comienzan a perifonear (entrar y salir del agua, Figura 8a-b), lo que permitió tomar videos y fotos de los gulares.

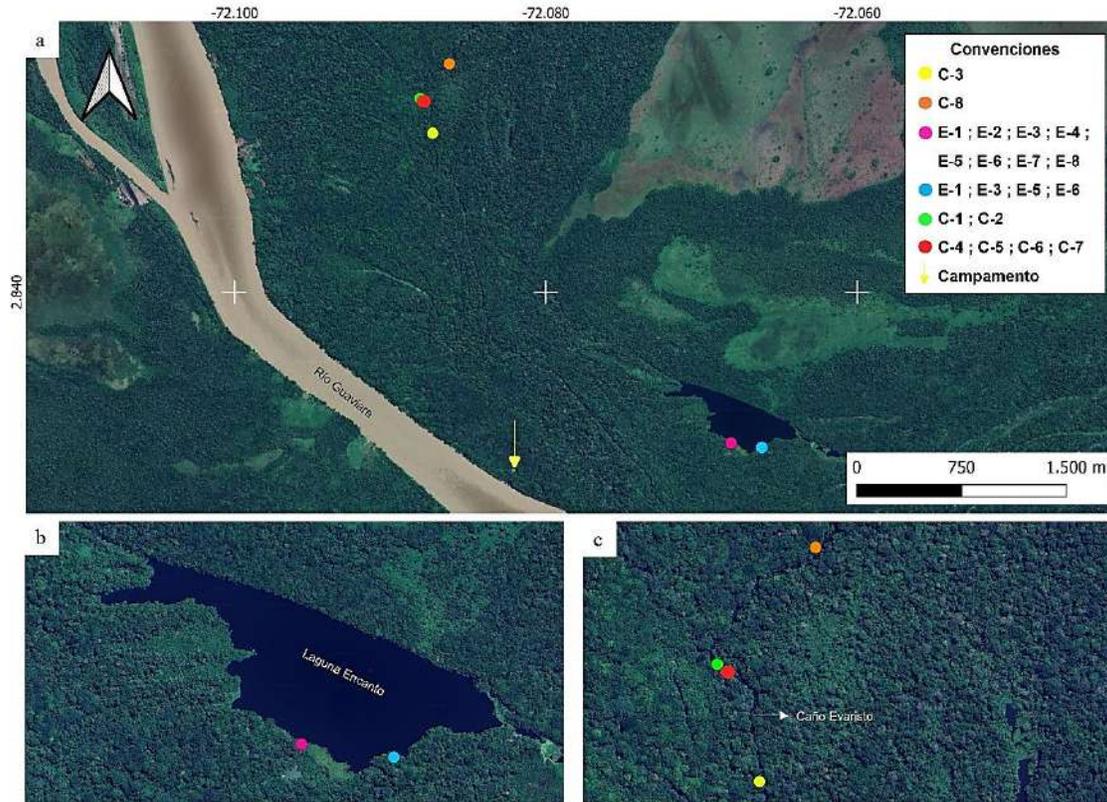


Figura 6. Ubicación de los avistamientos junto con los códigos de foto identificación de las nutrias, a) vista general, b) Laguna Encanto, c) Caño Evaristo.

La forma de alimentarse era diferente para cada grupo, las nutrias de Caño Evaristo en dos ocasiones hacían uso de “comederos”, apoyándose en troncos para facilitar el agarre de los peces; y los individuos presentes en laguna

Encanto se alimentaban en el mismo lugar que cazaban, pero a diferencia de las anteriores se observó una zona de descanso en el humedal ubicado en una de las orillas de la laguna.

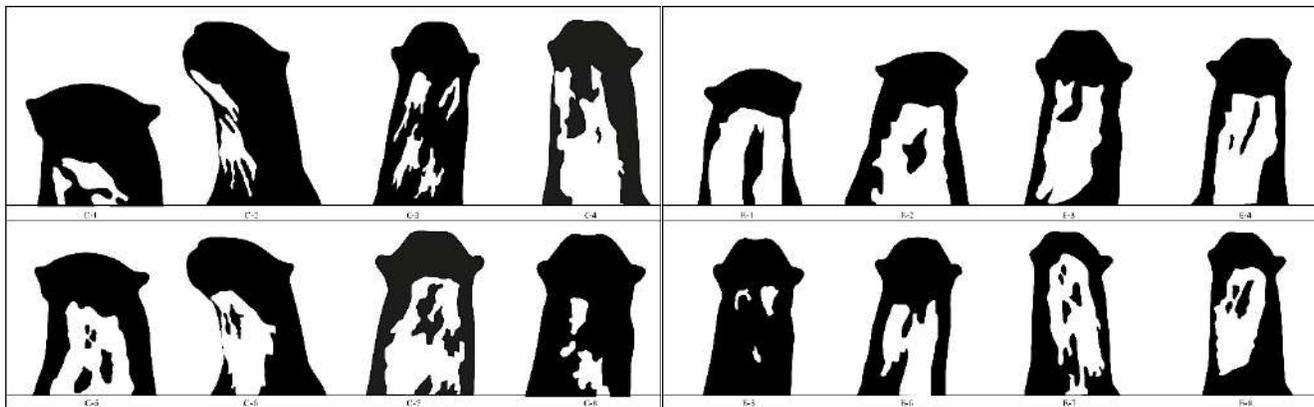


Figura 7. Individuos foto identificados con los patrones gulares. Códigos de foto identificación C: caño Evaristo y E: laguna Encanto.

Durante los recorridos se iban inspeccionando características relacionadas a ausencia/presencia de residuos sólidos inorgánicos, coloración del agua y cantidad de árboles caídos del bosque de galería. Igualmente, se tomaron datos fisicoquímicos de ambos

cuerpos de agua, en caño Evaristo se obtuvo un pH de 6.4, una conductividad de 126 $\mu\text{S}/\text{cm}$, una temperatura de 30.5°C y para los sólidos disueltos un valor de 59 ppm. Los datos colectados de Laguna Encanto corresponden a

pH de 8.96, conductividad de 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$, temperatura de 30°C y sólidos disueltos de 61 ppm.

Se identificaron varios factores de presión antrópica que pueden poner en riesgo la conservación de *P. brasiliensis* en la zona de la reserva y en el municipio de Mapiripán como son: 1) Conflictos con las comunidades locales por el recurso pesquero en el río Guaviare, 2) Mal manejo de residuos orgánicos en las vertientes de agua y 3) Deforestación.

Estas fuentes de presión generan la alteración y/o destrucción de hábitats, agresiones o matanzas de las nutrias gigantes, disminución de la disponibilidad de su alimento e inclusive la transformación en su distribución, comportamiento y reproducción, lo cual, en un lapso no muy largo de tiempo puede tener efectos adversos en el tamaño y la viabilidad de las poblaciones de nutrias gigantes en el territorio.



Figura 8. Avistamientos; a) Individuo C-3, b) Individuo alerta, c) Individuo vocalizando.

Respecto a la tercera fase, se elaboró un vídeo titulado “Cine nutria: una huella para la conservación” (Figura 9) este recopiló la información obtenida de las fases 1 y 2, se anexaron fotos de las nutrias captadas en la reserva, con el fin de que los pobladores se apropien y las identifiquen al interior de su territorio y que tienen un papel fundamental en el cuidado del ecosistema. Además de enseñarles sobre la nutria gigante de río, su historia de vida, comportamiento, estado de conservación y las amenazas que enfrenta en el territorio, se fomentó el cuidado de los ecosistemas acuáticos y los animales que los habitan, siendo una alternativa llamativa y diferente para lograr difundir información relevante que permitió que los estudiantes reconocieran su importancia.

Discusión

Las nutrias gigantes de río son semiacuáticas, por lo que habitan grandes ríos, caños y humedales, también se han evidenciado en algunos canales agrícolas, reservorios de agua y drenajes (Trujillo & Mosquera-Guerra 2018). En los registros de la investigación se detectaron en caño Evaristo y laguna Encanto, siendo cuerpos de agua con corrientes lentas y negras. Lo anterior coincide con lo reportado por varios estudios, que indican que esta especie prefiere este tipo de agua poco profunda, con orillas de pendientes moderadas a bajas y con una cobertura vegetal abundante (Schenck 1999, Kruuk 2006) considerándose como microhábitats esenciales para la especie. Algunos pobladores mencionaban que años atrás existían grupos de nutrias gigantes en el río Guaviare, pero, durante el muestreo, no se evidenciaron, explicando que el río al ser alterado por el paso constante de embarcaciones genera perturbaciones que las nutrias gigantes detectan ya que son altamente sensibles a los cambios en la calidad del hábitat (MINAMBIENTE 2024).



Figura 9. Proyección “Cine nutria: una huella por la conservación.”

Generalmente las manadas son los principales componentes de una población de nutrias gigantes, no obstante, se ha registrado que el número de individuos solitarios debe ser alto, para garantizar un flujo genético y así aumentar la tasa de reproducción para la formación de nuevos grupos (Rodríguez 2015). En el muestreo se identificaron dos individuos dispersores, indicando la futura formación de nuevos grupos, además, se ha registrado que las nutrias gigantes llegan a permanecer hasta cuatro meses en su área natal y posteriormente la abandonan para transformarse en individuos dispersores (Hajek & Groenendijk 2006), esto explica los

avistamientos de individuos solitarios que se dieron en la misma zona, siendo probable que hayan sido parte de la manada de seis individuos del caño.

En cuanto a la abundancia calculada de 0.79 individuos por kilómetro se encuentra en promedio con respecto a otros estudios realizados en la región del Orinoco y el Amazonas, en el caso del Parque Nacional El Tuparro se registró una abundancia de 0.5 y en el río Apaporis 0.8 individuos/kilómetros (De Armas & Padilla 2010). Estos datos denotan la importancia de identificar la abundancia poblacional que hay de las nutrias gigantes de río en diferentes territorios, siendo una especie que como se ha mencionado está en peligro de extinción y es una de las especies más amenazadas en la región del Orinoco y la Amazonía (Groenendijk *et al.* 2021). Además, la información sobre la abundancia y la foto identificación realizadas en el presente estudio permiten, identificar el estado de conservación, indicar la calidad e integridad del hábitat y comparar poblaciones de la misma especie que habitan en zonas diferentes (Mandujano 2024).

Los datos fisicoquímicos revelan información importante sobre la salud de las fuentes hídricas, encontrando que la conductividad y los sólidos disueltos del agua de caño Evaristo y laguna encanto tienen valores que oscilan entre los 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y 126 $\mu\text{S}/\text{cm}$, los cuales se encuentran dentro del rango para las aguas colombianas, considerándose de baja conductividad (Gualdrón 2016). Para el pH hubo una diferencia considerable en los valores de cada uno de los puntos muestreados, estando dentro de los límites establecidos en la calidad del agua con valores de 6-5 a 9, siendo uno de los criterios más importantes dado que si no se encuentra en estos rangos se pueden originar alteraciones en la composición de la fauna y flora (Sierra 2010). En general, la zona cuenta con condiciones óptimas para la supervivencia de *P. brasiliensis*, aunque resulta necesario continuar estableciendo medidas que contribuyan a mantener dichos factores fisicoquímicos del agua y de forma indirecta con la flora y fauna asociada.

A pesar de que los grupos de nutrias que fueron observadas no tienen contacto directo con los pobladores, no significa que las acciones antrópicas no estén afectando a las poblaciones de *P. brasiliensis*. Los factores de presión generados en el territorio provocan alteraciones en el hábitat y comportamiento de las nutrias, un ejemplo de ello es la pesca: por una parte, se considera una actividad fundamental para la subsistencia de las comunidades y en contra peso las nutrias son esencialmente piscívoras, en consecuencia, algunas personas perciben de manera negativa a los individuos de esta especie por su alta ingesta, disminuyendo la disponibilidad de peces y afectando su seguridad alimentaria y economía. Lo mismo sucede con la tala, la deforestación del bosque de galería para cultivos, la contaminación de los cuerpos de agua con químicos o la mala disposición de residuos y otros

factores, por ello, la educación ambiental se convierte es una estrategia elemental para la conservación de la nutria gigante, ya que orienta la transformación de actitudes y comportamientos de las comunidades locales para promover acciones en pro del cuidado ambiental en el territorio (Martínez 2010).

La proyección de “Cine nutria: una huella por la conservación” es una alternativa óptima que dio a conocer datos relevantes de la nutria gigante, que a su vez fueron obtenidos en el territorio que viven los y las estudiantes, acercando dichos saberes a su realidad para fomentar acciones sostenibles que permitan su participación en la conservación de *P. brasiliensis*. Siendo primordial el uso de herramientas educativas innovadoras, como el cine, la tecnología y el arte, para mejorar la eficacia de la educación y aumentar la motivación de los estudiantes para proteger la naturaleza (Götz *et al.* 2022).

Conclusiones

1. La investigación reveló que, inicialmente, los estudiantes de grado noveno de la institución educativa de Mapiripán no consideraban a la nutria gigante de río como una especie importante del ecosistema. Sin embargo, a través de actividades educativas y participativas, lograron comprender su relevancia ecológica y se comprometieron a tomar acciones para su conservación.
2. Los métodos de muestreo demostraron ser efectivos en la identificación de individuos y en la estimación de la abundancia poblacional de la especie en la región destacando la importancia de estos hábitats específicos para la supervivencia de las nutrias gigantes.
3. Los análisis de las condiciones fisicoquímicas mostraron valores dentro de los rangos aceptables para la conservación, dichos datos subrayan la necesidad de mantener la calidad del agua para asegurar un hábitat adecuado para las nutrias gigantes y otras especies asociadas.
4. Los resultados obtenidos destacan la necesidad de continuar con investigaciones detalladas sobre la población de nutrias gigantes presentes en la región. La recopilación de datos sobre la abundancia, distribución y estado de conservación de la especie son esenciales para desarrollar estrategias de manejo y protección adecuadas.

Agradecimientos

Agradezco a la fundación ProAves y la organización Mujeres por la Conservación por brindarme la oportunidad de participar en esta beca “Mujeres en la investigación y la ciencia” y motivar a las mujeres a

sumergirse en la investigación. Igualmente, agradezco a mi familia por su amor y apoyo, a mis compañeras de campo y guardabosques por su colaboración y dedicación en el territorio.

Referencias

- De Armas Mendoza, E., & Padilla Puerta, A. 2010. Estudio Poblacional; Distribución, Abundancia y Caracterización Acuática del Hábitat del Perro De Agua (*Pteronura Brasiliensis*) en el Área de Caño Limón y su Zona De Influencia.
- Díaz, J.H. & Sánchez, I. M. 2002. Historical and actual presence of the giant otter (*Pteronura brasiliensis*) on the lower Meta river, Department of Casanare, Colombian Orinoquia. *IUCN Otter Spec. Group. Bull.* 19(1): 97-102.
- Duplaix, N., Waldemarin, H. F., Groenedijk, J., Evangelista, E., Munis, M., Velasco, M., Botello, J. C. 2008. *Pteronura brasiliensis*. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2014.3.
- Duplaix, N. 1980. Observations on the Ecology and Behavior of the Giant River otter *Pteronura brasiliensis* in Suriname. *Revue D Ecologie (la Terre Et La Vie)* 34:495-620.
- Flores Ponce, F. C. 2012. *Aspectos Ecológicos y Poblacionales de Pteronura brasiliensis (Zimmerman, 1780) "Lobo De Río" en la Cuenca Del Río Peneya, Zona Reservada de Güeppí*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana]. <https://repositorio.unapikitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/2969/T%20591.%2068%20F65.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Götz, A., Krause, M., & Götz, O. 2022. Digital environmental education: A systematic review of empirical studies. *Environmental Education Research*, 28(1), 1-18.
- Groenedijk, J., Marmontel, M., Van Damme, P., Schenck, C., & Wallace, R. 2021. *Pteronura brasiliensis*. *The IUCN Red List of Threatened Species*, 8235.
- Gualdrón Duran, L.E. 2016. Evaluación de la calidad de agua de ríos de Colombia usando parámetros fisicoquímicos y biológicos. *Revista Dinámica Ambiental*. 1(1), 83-102. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/ambiental/article/view/4593/3916>
- Hajek, F. & Groenedijk, J. 2006 Lobos del Río Madre de Dios. *Ayuda para-Vida Silvestre Amenazada-Sociedad Zoológica de Francfort Perú, Lima, Perú*.
- Instituto geográfico Agustín CODAZZI [IGAC]. 2016. Mapiripán, uno de los municipios del Meta en los que renacerá la paz. [Página web] <https://igac.gov.co/es/noticias/mapiripán-uno-de-los-municipios-del-meta-en-los-que-renacera-la-paz>
- Kruuk, H. 2006. Otters: Ecology, behavior and conservation. *Oxford University Press, New York, USA*.
- Lasso, C.A. & M.A. Morales-betancourt. (Eds). 2017. III. Fauna de Caño Cristales, sierra de La Macarena, Meta, Colombia.
- Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)*. Bogotá, D.C., Colombia. 187 pp.
- Mandujano, S. 2024. Índice de abundancia relativa y tasa de encuentro con las trampas cámara: conceptos, limitaciones y alternativas. *Mammalogy Notes*. 10(1), 389, 1-29. <https://mammalogynotes.org/ojs/index.php/mn/article/view/389/550>
- Martínez, R. 2010. La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Educare*, 14(1), 97-111.
- Ministerio de ambiente [MINAMBIENTE]. 2024. Colombia estudia estado actual de la nutria gigante. [Página web]. <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/2878-colombia-estudia-estado-actual-de-la-nutria-gigante>
- Peña, J., Morales-Betancourt, D., Galvis, C., Medina-Barrios, O., Garrote, G., Valderrama, J. y F. Trujillo. 2020. *Pteronura brasiliensis*. Protocolo para la rehabilitación y manejo de nutrias gigantes. *Fundación Omacha, Fundación Zoológico de Cali, IBICO, Zoológico de Barcelona*. Bogotá, Colombia. 128 pp.
- Sierra Ramírez, C. A. 2010. Calidad del agua. Evaluación y diagnóstico. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11407/2568>.
- Rodríguez Torres, D. A. 2010. Caracterizaciones biológicas en la hacienda Macondo (Mapiripán, Meta). *SciELO. Orinoquia*, 14, 18-27.
- Rodríguez Villacreces, M. A. 2015. *Estado poblacional del lobo de río (Pteronura brasiliensis) en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, Amazonía Ecuatoriana*. [Disertación].
- Schenck, C. 1999 Lobo de Río (*Pteronura brasiliensis*): Presencia, uso del hábitat y protección en el Perú. Disertación doctoral, Universidad de Ludwig Maximilians, Munich, Alemania.
- Trujillo, F. & F. Mosquera-Guerra. 2018. Nutrias de la Orinoquia colombiana. Cepsa y Fundación Omacha. Bogotá D. C., Colombia. 172 p.
- Trujillo, F., Caicedo, D., Rodríguez L. H., Mosquera, F., Botero-Botero, Á., Cañon, S., Rodríguez, M. V., Durán Priero, C., Sierra, A., Guerra Galvan, L., Lasso, L., Tucano Miraña, G., Anzola, F., Ospina-Posada V., Sierra Vargas, F. & Babbiste, M. F. 2016. Plan de manejo para la conservación de las nutrias (*Lontra longicaudis* y *Pteronura brasiliensis*) en Colombia. *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos: Avella, Carolina; Fundación Omacha*.
- Uribe-Pérez, M. 2019. Saberes ancestrales y tradicionales vinculados a la práctica pedagógica desde un enfoque curricular: un estudio realizado con profesores de ciencias en formación inicial. *Educación y Ciudad*, 2(37), 57-71. <https://doi.org/10.36737/01230425.v2.n37.2019.2148>
- Valderrama, E., Hoyos-Rodríguez, M., Correa, L., Caro, X., Bermúdez, A., & Barragán-Romero, J. 2010. Evaluación del conflicto entre la nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*) y las

comunidades locales. *Retos Locales y Regionales para la Conservación de la Fauna Acuática del Sur de la Amazonia colombiana. Corpoamazonía, Instituto Sinchi, Fundación Omacha, Fundación Natura, Bogotá, Colombia, 89-107.*

Yeimi Natalia Parra Mendoza

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

ORCID: 0009-0006-1217-3947

Presencia de la Nutria gigante en la reserva ProAves El Jaguar (Mapiripán-Meta) y su relación con las comunidades locales.

Citación del artículo: Parra-Mendoza, Y. N. 2025. Presencia de la Nutria gigante en la reserva ProAves El Jaguar (Mapiripán-Meta) y su relación con las comunidades locales. *Conservación Colombiana*, 30(1), 32-41pp.

<https://doi.org/10.54588/cc.2025v30n1a4>