



## GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTION DEL MEDIO AMBIENTE

PROYECTO SNIP N° 46073  
**"DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA CONSERVACION DE LA  
FLORA Y FAUNA AMENAZADA EN LA REGION TACNA"**

Componente II: Áreas para la Conservación de la Flora y Fauna



### INFORME PRELIMINAR

## "EVALUACION POBLACIONAL DE NUTRIA MARINA EN EL LITORAL DE TACNA"

21- 26 de noviembre



Tacna 2008

## GOBIERNO REGIONAL TACNA

Econ. Hugo Ordoñez Salazar  
Presidente Regional.

Ing. Ralfo Liendo Gil  
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del  
Medio Ambiente.

Blgo. Giovanna Chipana Incacuña  
Responsable de Proyecto SNIP N° 46973 “Desarrollo de Capacidades para la  
Conservación de la Flora y Fauna Amenazada en la Región Tacna”.

Blgo. Richard Lazo Ramos  
Bach. Joel Córdova Maquera  
Asistentes del Grupo Técnico Evaluación de Mamíferos Amenazados

## I. INTRODUCCION

La nutria marina, chungungo o gato marino (*Lontra felina*), se distribuye a lo largo de la costa del Océano Pacífico desde Isla Lobos de Tierra (Perú) hasta el sur de Sudamérica en Cabo de Hornos en Chile y por la costa atlántica en Tierra del Fuego, Isla de los Estados e Islas Malvinas. Según Bastida y Rodríguez fue introducida en estas últimas islas en la primera mitad del siglo XX (Bastida y Rodríguez, 2003).

Este mustélido es el único con hábitos marinos en el cono sudamericano a diferencia del resto de las nutrias que se encuentran ligadas a ambientes de aguas continentales. Mide aproximadamente un metro de longitud y pesa unos 4,5-5 kg.

Es de coloración parda o marrón oscura en el dorso con el vientre más claro. Tiene dos tipos de pelo que le brindan protección para las bajas temperaturas, un pelo guardián y un pelaje más denso y corto por debajo (Jefferson et al., 1993). Vive asociada a litorales rocosos y a extensos bosques de *Macrocystis pyrifera* y otras algas en donde obtiene su alimento. Los chungungos salen a la orilla usualmente para comer sus presas, descansar, dar a luz a sus crías y alimentar a su prole (Estes y Bodkin, 2002). Su dieta se compone de peces, crustáceos bentónicos y erizos de mar. Tiene una gestación de dos meses y camadas de 2 a 4 crías.

Las poblaciones de nutrias marinas o chungungos han sido afectadas durante muchos años por la caza dirigida. Actualmente enfrentan problemas como la pesca incidental, degradación y disminución de hábitats y uso ilegal de explosivos (Apaza et al. 2002, Medina-Vogel et al. 2007, 2008). Los animales domésticos, como los perros, también constituyen un peligro para las poblaciones de nutrias marinas, ya que son fuente de enfermedades como la rabia, distemper canino y parvovirus y podrían llegar a contagiar a esta especie. Se cree que el número de individuos podría reducirse hasta en un 50% en los próximos diez años (IUCN 2007).

Además las nutrias han sido intensamente explotada por el valor de su piel. A pesar de su extensa distribución es una especie cuya conservación está considerada en peligro. Se carece de información sobre su tendencia poblacional.

La nutria marina se encuentra como especie en peligro en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN 2007) y CITES la tiene incorporada en su Apéndice I. Además, está considerada en Peligro de Extinción según la legislación peruana vigente (Decreto Supremo 034 - 2004 - AG).

La presente evaluación, se realizó en forma conjunta con la Dirección de Conservación de la Biodiversidad de la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre del INRENA, para determinar la situación actual de las poblaciones de nutria marina en el litoral de Tacna.

## II. MARCO LEGAL

- Ley Nº 27308 (16/07/2000) - Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- D. S. Nº 014-2001-AG, (06/04/2001). Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- D.S. Nº 034-2004-AG. (22/09/2004), Aprueba Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre en el Perú.
- LEY Nº 29263 (02/10/2008) - Ley que Modifica diversos artículos del código penal y de la Ley General del Ambiente. Artículo 308º-C.- *Depredación de flora y fauna silvestre protegida*.

- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).
- Convención sobre las Especies Migratorias (CMS).
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

### III. OBJETIVOS

#### *Objetivo general*

- Determinar la situación actual de las poblaciones de nutria marina en el litoral de Tacna.

#### *Objetivos específicos*

- Conocer las amenazas actuales y potenciales para la conservación de la especie.

### IV. METODOLOGIA

#### *3.1 Área de estudio (Extraído del INFORME N° 645-INRENA-IFFS-DCB)*

La evaluación se llevó a cabo del 21 al 26 de noviembre del 2008 en todo el litoral rocoso de Tacna comprendido entre la frontera con Moquegua ( $17^{\circ} 49' S$ ), por el norte y cerca la frontera con Chile por el sur ( $18^{\circ} 20' S$ ).

Se visitó el litoral ubicado en las provincias de Jorge Basadre y Tacna. Desde puntos estratégicos situados en la línea de orilla se avistaron zonas de acantilados, islotes, arrecifes y peñones. También se visitó las caletas de pescadores que constituyan el hábitat de la nutria.

Las zonas evaluadas de sur a norte fueron: Vila Vila, Punta Blanca, La Paila, Pozo Redondo, 3 cuevas, Punta de Fierro, Chero, Clavel, la Mina, Punta Mesas, Quebrada de Burros, La lobera, Punta San Pablo, El Faro, Puerto Grau y Punta Picata.

La metodología empleada es la misma de la evaluación de nutria realizada en el año 2006 (Llellish et al en prensa). Utilizando vehículos automotores de simple o doble tracción se llegaron a las zonas potenciales de ofrecer guaridas o hábitat apropiado a la nutria. Desde ahí se inicio el **despliegue a pie**. El despliegue consistió en distribuirse en la zona de evaluación en forma de abanico desde un punto de concentración inicial, hasta que cada evaluador se posicionase en un determinado punto del litoral desde donde podía cubrir una zona de litoral adecuado que constituía su área de barrido visual. El evaluador situado al lado cubría un área de evaluación adyacente. La comunicación por radio evitaba que un evaluador contase nuevamente un mismo individuo.

El despliegue fue coordinado para empezar la evaluación a una hora sincronizada, la cual incluía el tiempo necesario para que todos los miembros del equipo estuvieran en posición de avistamiento. Trascurrido una hora u hora y media de observación se iniciaba el **repliegue**. El repliegue era coordinado por radio para lo cual todos los integrantes del equipo habían anotado su posición y avistamientos. Cuando se producía un avistamiento de nutria, el tiempo de evaluación de una hora se extendía a una hora y media, para tomar anotaciones sobre el comportamiento del animal.

### 3.2 Hora de observación

Las observaciones para buscar individuos se realizaron entre las 7 de la mañana y las 15:00 pm.

### 3.3 Equipo de observación

El grupo de observadores consistió de 9 personas con experiencia en avistamientos de nutrias o con adiestramiento previo mediante el programa de capacitación. Los participantes fueron adiestrados en el Curso de capacitación “Conservación y ecología de nutria marina” previo a la realización de esta actividad.

Los participantes contaron con equipos de radio portátil (radios ICOM) y binoculares Bushnell de 10x50 mm.

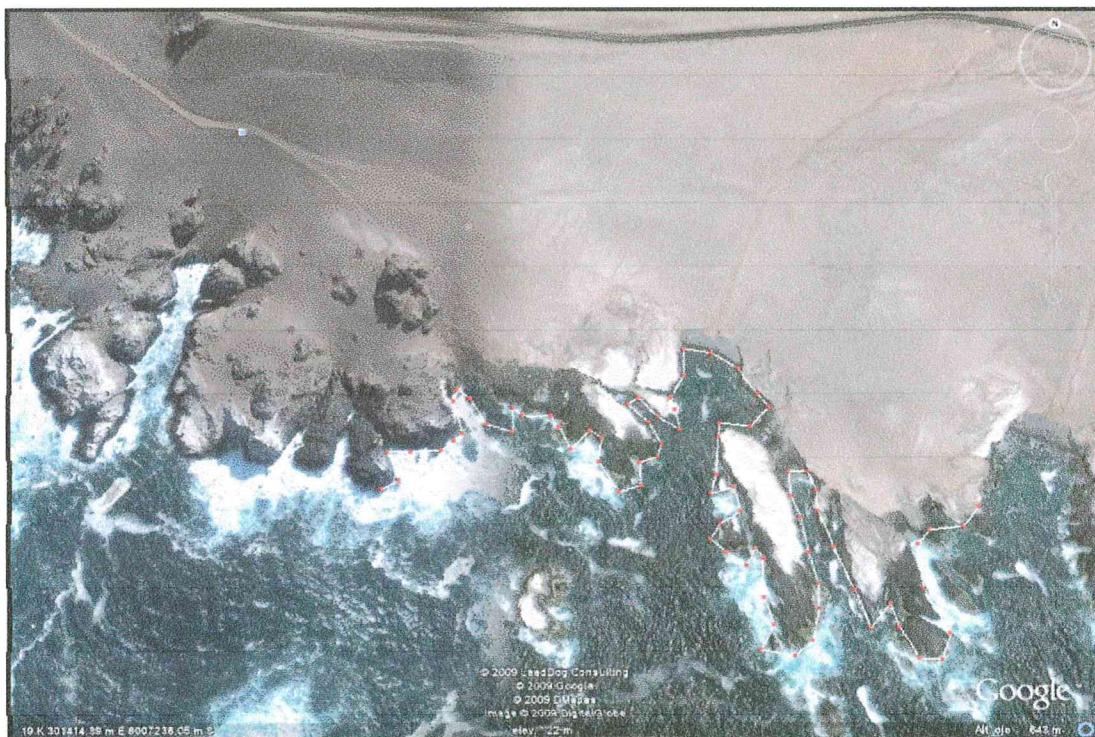


Fig. 4, Despliegue y características del litoral evaluado en la zona de Lobera Mayor. Morro Sama

Se realizaron entrevistas a los pescadores y pobladores presentes sobre avistamientos recientes de nutrias y otros datos relevantes para el presente estudio (capturas dirigidas o incidentales, presencia de huellas o heces, etc.).

Los especímenes se buscaron en la orilla rocosa ( hábitat propicio para nutrias), en el mar observando la zona de rompientes zona de espuma o entre las embarcaciones y espigones, cuando se evaluaba las zonas de puertos y caletas de pescadores.

El litoral de Tacna tiene muchas zonas que son accesibles por tierra y desde las cuales se puede recorrer la zona litoral buscando rastros de la presencia de *L. felina* (huellas, heces, restos de comida), por lo que se realizaron búsquedas por las orillas tratando de localizar dichos rastros y posibles guaridas.

### 3.4 Procesamiento de datos

Los datos correctamente georeferenciados fueron procesados para obtener el índice de abundancia relativa por km de litoral. Para obtener dicha información fue necesario plotear todos los puntos de evaluación y luego calcular la distancia del litoral trabajado mediante la opción REGLA del programa Google Earth. El procesamiento de la información estuvo a cargo de la Dirección de Conservación de la Biodiversidad del INRENA, como parte de la evaluación poblacional co participativa.



Fig. 5. Despliegue y características del litoral evaluado en la zona de Arbolito Norte. Morro Sama

Cada zona de evaluación fue analizada mediante las imágenes satélites a una escala de 1:3400 (1 cm en la imagen satélite, equivale a 34 m sobre el terreno). La altura a la que fue procesada la información satelital para obtener los kilómetros de línea de orilla evaluada en cada operación de despliegue y repliegue fue de 600- 700.

## VII. RESULTADOS

Según las fichas de registro se avistaron 52 ejemplares de nutrias (*Lontra felina*) en el litoral rocoso evaluado, los avistamientos más frecuentes fueron en el litoral de Vila Vila y Morro Sama. Para el caso de Vila Vila, las nutrias han encontrado el lugar idóneo para conseguir alimento por ser una caleta donde los pescadores arrojan restos de pescado que son utilizadas por estos animales como alimento.

En Morro Sama la topografía del terreno, pendientes rocosas accidentadas representan condiciones idóneas de hábitat para las nutrias, por el difícil acceso de pescadores.

Sin embargo en localidades como Santa Rosa al sur Punta Picata, es poco frecuente avistar nutrias por la facilidad en cuanto al acceso para los pescadores lo que causaría el disturbio a los animales.

El año 2008 se han producido 7 muertes de nutrias por ahogamiento, debido a que se quedaron atrapadas en las redes de los pescadores artesanales (J. Pizarro Com. Pers.).

<b>Tabla 1. Zona de litoral con potencial de hábitat para <i>L. felina</i></b>	
	<b>Extensión en Km.</b>
Muelle Vila Vila	2.91
Cuartel	3.94
Boca del Rio	3.88
Punta Colorada	2.99
Punta. Colorada -Pta. Mesa	10.85
Punta Mesa- Qda. Burros	2.8
Qda. de Burros- Puerto. Grau	14.5
Punto Grau a Ite	9.04
Ite a Punta Picata (Caleta)	14.65
Zona arqueológica de Punta Picata.- frontera Moquegua	2.7
<b>TOTAL LITORAL TACNA</b>	<b>68.26</b>

Fuente: INFORME N° 645-INRENA-IFFS-DCB

En todo el litoral se evidencio contaminación por residuos sólidos lo que evidenciaría la presencia humana continua, considerando que la nutria marina es un animal escurridizo y tímido es muy probable que la continua presencia humana cerca a sus madrigueras alteren el comportamiento de las mismas.

#### AMENAZAS A LA CONSERVACION DE LA ESPECIE

- a) **Interacción con la pesca informal**, la pesca de línea o cordel que se realiza desde las peñas constituye una amenaza no solo para la nutria marina sino también para los lobos marinos.
- b) **La pesca incidental con explosivos**, constituye una amenaza poco frecuente pero al practicarse podría poner en grave riesgo a diversas especies marinas.
- c) **La contaminación del hábitat**, ocasionada por la masiva afluencia de pescadores en las áreas donde habita la nutria marina, dejando residuos sólidos como: botellas de plástico, bolsas, latas, etc. Además las zonas donde pernoctan los pescadores se han convertido en letrinas públicas para los mismos, que impide a la nutria desarrollar sus actividades de alimentación y reproducción
- d) **Pesca artesanal con redes**, es la más usual amenaza, las nutrias buscan alimento cerca a las redes, enredándose entre ellas provocando en la mayoría de casos la muerte por ahogamiento. No se tiene conocimiento que los pescadores maten a las nutrias que se enredan entre sus redes como sucede con los lobos marinos.

## NECESIDADES DE CONSERVACION A IMPLEMENTARSE

- a) Iniciar el monitoreo de las madrigueras de nutrias identificadas en el presente estudio, a fin de documentar más datos sobre la biología, alimentación y comportamiento de las mismas.
- b) Crear un Área de Conservación para la especie.
- c) Iniciar actividades de vigilancia y control de las amenazadas a la especie en toda su área de distribución en nuestro litoral.
- d) Implementar programas de capacitación y sensibilización a los actores involucrados en la conservación de la nutria marina.
- e) Iniciar campañas de limpieza de playas y zonas donde habita la nutria marina.
- f) Colocar letreros de sensibilización sobre la normatividad vigente para la protección de esta especie.
- g) Elaborar planes y políticas regionales para la conservación de la nutria marina.

## IX. CONCLUSIONES

- Se logró tener una estimación poblacional previa de la nutria marina, correspondiente a 52 individuos.
- Se lograron identificar las potenciales amenazas a la conservación de esta especie.
- Se logró involucrar a jóvenes investigadores voluntarios en la evaluación poblacional de esta carismática especie.

## X. REFERENCIAS

Apaza, M., Lleellish, M., Valqui, J., Céspedes, C., Roca, M., Alfaro, J. y G. Munemura. 2002. Estado de Conservación de las Poblaciones de *Spheniscus humboldti* y *Lontra felina* en la Costa Sur del Perú. (Informe Final). Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). Lima. 37 p.

 Apaza, Manuel et al 2003. Apaza, M., Valqui, J., y C. Castañeda. 2003a. Estado de Conservación de las Poblaciones de *Spheniscus humboldti* y *Lontra felina* en la Costa Norte del Perú (Informe Final). Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). Lima. 30 p.

Hvidberg-Hansen, H. 1970. A Survey of the Coast Otter *Lutra felina*. Molina In the Peruvian Rivers of Camaná and Ocoña. FAO Forestry Research and Training Project. UNDP/SF. Lima, Nº 116. 2 p

Majluf, P. y J. C. Reyes. 1989. The Marine Mammals of Perú: A Review. p. 344–363. In: D. Pauly, P. Muck, J. Mendo and I. Tsukayama (eds.) The Peruvian upwelling ecosystem : dynamics and interactions. ICLARM

Mattern, T., U. Elleemberg y G. Luna-Jorquera. 2002. A South American Marine Otter *Lontra felina* Preys Upon Chicks of the Peruvian Diving Petrel *Pelecanoides garnotii*, Short Communication. Marine Ornithology 30: 95-96.

Sánchez, R. 1990. Observaciones ecológicas en el gato marino *Lutra felina* (Mol.) isla San Gallan, Reserva Nacional de Paracas. 4ta Reunión de trabajo de Especialistas en Mamíferos Acuáticos de América del Sur. Valdivia CHILE.

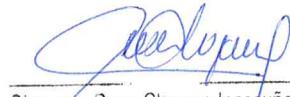
Sánchez, R. 1994. Distribución y abundancia del gato marino *Lutra (Lontra) felina* en la Reserva Nacional de Paracas. VII Congreso Iberoamericano de Biodiversidad y Zoología de Vertebrados. Piura. PERU

Sánchez, R. 2004 Evaluación de la distribución y abundancia del gato marino *Lontra felina* en la Reserva Nacional de Paracas durante el invierno del 2004. Informe Técnico presentado a INRENA.

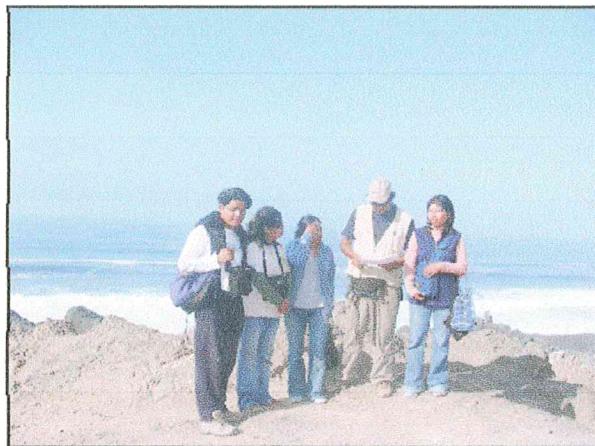
## XI. AGRADECIMIENTOS

La realización de este evento ha sido posible gracias a la asesoría de la Dirección de Conservación de la Biodiversidad del INRENA, a través del Blgo. Miguel Lleellish; así mismo agradecemos la valiosa participación de los profesionales:

- Bach. Christian Falla Concha(GAP)
- Bach. Suheily Lanchipa Quiroga(GAP)
- Blga. Hipólita Paniagua Chambe
- Blga. Veronica Maquera Ramos
- Joel Córdova Maquera (Proyecto Conservación de la Flora y Fauna Amenazada)
- Rocío Almonte Aguilar (GAP)
- Luis Condori Zuñiga (INRENA)
- Blgo. Richard Lazo Ramos (GRRNyGMA-GRT)



Giovanna Dany Chipana Incacuña  
BIÓLOGO  
CBP 7086

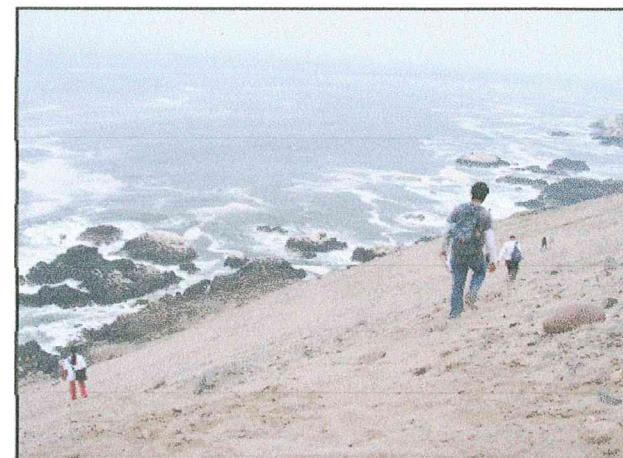
**GALERIA FOTOGRAFICA**

Adiestramiento en llenado de fichas de evaluación



observando nutrias

Avistamiento y registro de nutria

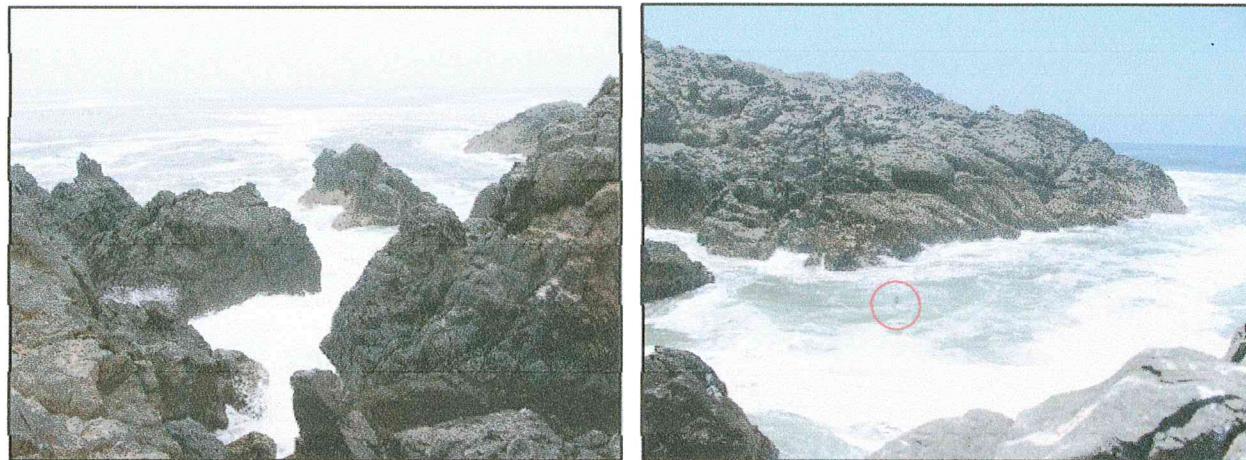


Despliegue de brigadas hacia sus puntos de avistamiento

Observando nutrias



### Hábitat de nutrias



### Hábitat de nutrias marinas



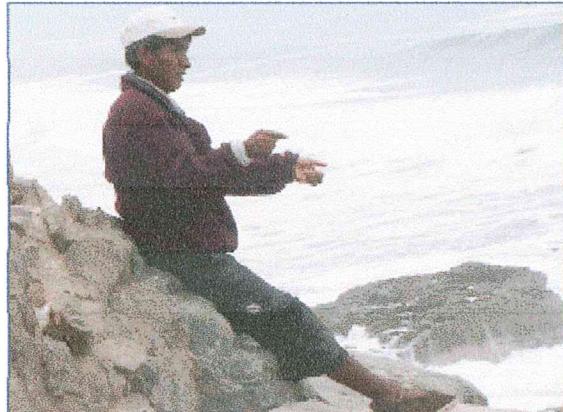
### Avistamiento de nutrias



### Dieta de nutria marina

  
Giovanna Dany Chipana Incacuña  
BIÓLOGO  
CBP 7086

### Amenazas para la conservación de la nutria marina



Pesca con cordel



Pesca con explosivos

  
Giovanna Dany Chipana Incacuña  
BIÓLOGO  
CBP 7086



**OBIERNO  
ECCIONAL  
TACNA**  
*Desarrollo para todos*

EVALUACION POBLACIONAL DE NUTRIA MARINA EN EL LITORAL DE TACNA

FICHA DE EVALUACION

NOMBRE DEL EVALUADOR:

Brigada

ב' יג' יט'

DNI No.

Firma:

District:

31

  
Giovanna Dary Chirana Inciucu  
BIOLOGO  
CBP 7086

**FICHA DE EVALUACION: VARIABLES CONDUCTUALES**

Localidad:

Posición:

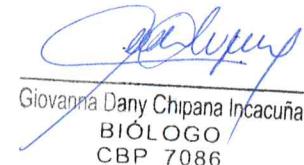
Hora:

<b>Tipo de Conducta</b>	<b>Variable</b>	<b>Medida</b>
Conducta Social	Nado en pareja Vocalización Juego-pelea Cópula	
Conducta alimenticia	Duración del Buceo Éxito del buceo Tipo de presa capturada Tamaño de presa capturada	

Tiempos de Buceo	Tiempo	Categoría
Muy cortos	0 - 5 segundos	I
Cortos	6 - 10 segundos	II
Intermedios	11 - 20 segundos	III
Largos	20 - 25 segundos	IV
Muy largos	> 25 segundos	V

**Tamaños de presa**

- **Pequeña:** cuando el tamaño de la presa era menor que el tamaño de la garra de la nutria que la habría capturado.
- **Medianas:** cuando la presa era mayor que la garra de la nutria, pero menor que su cabeza.
- **Grande:** cuando la presa era mayor que la cabeza de la nutria.



Giovanna Dany Chipana Incacuña  
BIÓLOGO  
CBP 7086