



## FORMULARIO DE SOLICITUD DE NOMBRAMIENTO A LA CUEVA DE TUCABACA COMO SITIO IMPORTANTE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS

### Información del solicitante

Nombre de la institución:

Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia (PCMB)

Nombre del coordinador o responsable:

M. Isabel Galarza M.

Documento elaborado por:

Paulo A. Mejía Z.

Fecha de solicitud:

27/11/2012

País:

Bolivia

### Justificación

Resume la importancia del área para proteger a especies dadas y los potenciales servicios que estas presentan, debe explicar el/los criterios usados para establecer el AICOM (Art. 2 reglamento de AICOM's).

Marque el/los criterio/s que corresponde/n:

- Criterio 1.** El área contiene especies de interés de conservación nacional o regional (incluye especies amenazadas y casi amenazadas en listas rojas de los países, especies en la lista de IUCN, endémicas, migratorias, raras, con Datos Deficientes, rol importante en el funcionamiento ecosistémico, especies con rangos de distribución pequeña o restringida e incluye especies presentes en su límite de distribución).
- Criterio 2.** El área contiene refugios con una o varias especies de interés para la conservación y que sean usados de manera permanente o temporal, que sea usado en parte significativa de su ciclo de vida, como en el caso de refugios de maternidad o sitios de agregación por migración (puede ser un sistema de cuevas, refugios específicos como construcciones antrópicas, entre otros).
- Criterio 3.** El área contiene una alta riqueza de especies independientemente de su amenaza.

Resumen de la justificación

La "Cueva de Tucabaca" forma parte de la Reserva Municipal Valle de Tucabaca; es uno de los pocos refugios de *Natalus espiritosantensis*, murciélago listado en el libro rojo de los vertebrados de Bolivia. En la actualidad también es el único refugio conocido de *Tonatia bidens* especie recientemente registrada en Bolivia por lo cual constituye un sitio único para el estudio de las preferencias de hábitat de esta especie.. Respecto a la ecología de estos murciélagos se sabe muy poco pero se conoce su importancia como controladores de plagas debido a su condición de predadores naturales, tanto de invertebrados (*N. espiritosantensis*) o como de algunos vertebrados (*T. bidens*).

Fuente: Barboza-Marquez, K. 2011. Informe técnico proyecto Conservación del Murciélago Orejas de Embudo *Natalus espiritosantensis* (Threatened bats as flagship species for conservation of endangered ecosystems of Bolivia).

### Descripción de especies a proteger

Incluye características biológicas, situación taxonómica y su situación de conservación, según la clasificación de libros rojos locales y/o la IUCN. En lo posible acompañe con una foto tipo retrato. En caso de muchas especies una lista puede ser suficiente.

## ***Natalus espiritosantensis* Gray, 1838**

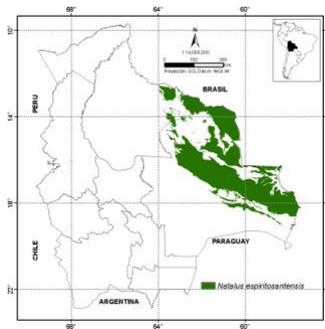
Murciélagos Mexicano de Oreja de Embudo



(Foto: Kathrin Barboza M, PCMB)

### **Descripción**

Tamaño pequeño y delicado, longitud cabeza-cuerpo es de 38-46 mm, la longitud de la cola es de 47-52 mm, la longitud de la pata es de 8-9 mm, la longitud de la oreja es de 14-16 mm, el antebrazo mide 36.7-40.3 mm y el peso es de 3-5 gr. La parte dorsal es café anaranjado pálido y la ventral es amarilla. El pelaje es dócil y ligeramente lanudo, las orejas son anchas de color crema con negruzco y anguladas hacia adelante. La cara es triangular y la piel de la cara es rosada pálida. Tiene bigotes sobre los lados de la boca. Las patas y la cola son muy largas. La cola es más larga que el largo de cabeza y cuerpo. El borde del uropatagio es franjeado con pelo corto. Las patas cola y los huesos del brazo son rosados y las membranas de color café pálido. Las alas son largas y estrechas. Las hembras tienen una sola cría por camada y se reproducen en época seca en Ecuador, El Salvador y en el sur de México. Se alimentan de insectos y prefieren las cuevas como refugio.



Distribución potencial de *N. espiritosantensis* en Bolivia (fuente Base de datos PCMB, elaborado por FAN)

### **Estado de conservación**

Estatus en Bolivia: Vulnerable.

Estatus global: Casi amenazado.

**Fuente:** Galarza, M. I. & Sandoval, C. 2011. "*Natalus espiritosantensis*" (On-line), Murciélagos de Bolivia. Acceso el 01/04/2020, [http://www.murcielagosdebolivia.com/murcielagos\\_de\\_bolivia/Natalus-espiritosantensis.html](http://www.murcielagosdebolivia.com/murcielagos_de_bolivia/Natalus-espiritosantensis.html).)

### ***Tonatia bidens* Spix, 1823**

Falso vampiro orejas redondas



Foto: Merlin D. Tuttle, Bat Conservation International

Tamaño mediano, largo antebrazo 55-59 mm, la mitad proximal del antebrazo cubierta de pelos, dorsal y ventralmente; coloración pardo grisácea; orejas grandes y separadas, con los márgenes internos cubiertos de pelos; hoja nasal simple, numerosas papilas pequeñas en el labio inferior; cola pequeña perfora dorsalmente la mitad del uropatagio. Ocupa diferentes tipos de bosques; se refugia solo o en pequeños grupos en grutas, huecos de palmeras, cuevas y edificios. Se alimenta principalmente de frutas e insectos, pero también se han registrado en la dieta aves. La cueva de Miserendino constituye el único refugio encontrado hasta la fecha para esta especie, recientemente registrada en Bolivia.

#### **Estado de conservación**

Estatus en Bolivia: Sin información.

Estatus global: Datos insuficientes.

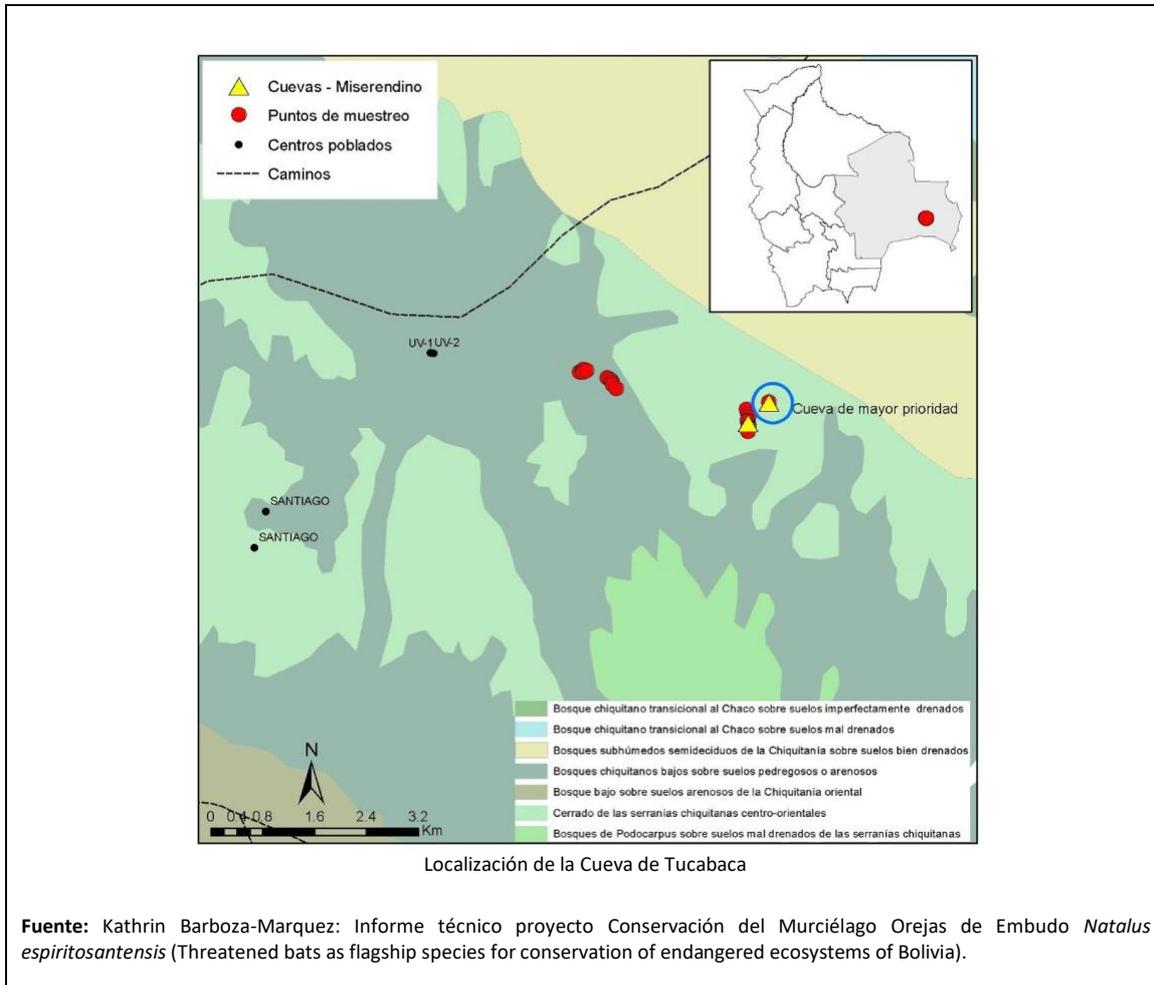
Fuente: [www.pcma.com.ar/tonatia.html](http://www.pcma.com.ar/tonatia.html)

<http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/21983/0>

### **Localización del área**

*Incluyendo coordenadas y un mapa. En lo posible se deberá enviar un shape file para su uso con SIG o las coordenadas del polígono (en Excel) para su interpretación.*

La Reserva Municipal del Valle de Tucabaca (RMVT) se encuentra ubicada, en la localidad de Santiago de Chiquitos, Provincia Chiquitos, Municipio de Roboré en el Departamento de Santa Cruz. En la zona existen dos cuevas que llevan el mismo nombre, la de mayor tamaño (18°20'42.94"S 59°32'50.59"O) es donde están los murciélagos y es el sitio de mayor prioridad, la cueva aleadaña conocida como la Tumba de Miserendino (18°20'53.32"S 59°33'1.74"O) también puede ser utilizada por ambas especies debido a la cercanía. Ambas cuevas forman parte de la RMVT, y se encuentran a 6 y ½ km, de la localidad de Santiago.



## Descripción general del área

*Tipo de formación vegetal, geología y otra información relevante.*

La RMVT cuenta con una superficie de 262.305 Has. Según Robinson *et al.* (2002) confluyen tres ecoregiones que corresponden a:

1. Bosque Seco Chiquitano: Una ecoregión endémica del país, ubicada en una transición entre la amazonía húmeda y el chaco árido, compuesta por un bosque semidecídulo a decídulo. Las especies de vegetación características de esta ecoregión son: *Anadenanthera colubrina* (curupaú), *Amburana cearensis* (roble), *Astronium urundeuva* (cuchi) y *Enterolobium contortisiliquum* (oreja de mono).
2. Cerrado: tiene una distribución de mosaico en casi toda el área. La vegetación está condicionada por factores edáficos y por el fuego, donde las especies muestran una fuerte adaptación a éste. Se encuentra en suelos poco profundos, muy pedregosos o sobre viejos suelos muy pobres en nutrientes.
3. Gran Chaco: abarca un área importante del norte de Argentina, noroeste de Paraguay y el sur

de Bolivia. La llanura chaqueña, una depresión tectónica con sedimentos cuaternarios, está caracterizada por un clima semiárido hasta árido y muy caluroso.

Esta confluencia de eco regiones hace que la RMVT tenga un rol muy importante en la conservación de la fauna, ya que se tienen registros sureños de especies amazónicas y registros norteños de especies chaqueñas. También podría servir como área de expansión ocasional para las especies más occidentales del cerrado (Robinson *et al.*, 2002).

La cueva formada por areniscas presenta un microclima altamente húmedo notable a pocos metros de la entrada, su origen se debe a procesos erosivos y socavación por parte de un cauce de agua aun activo. Se ubica en la Serranía de Santiago que forma parte de una unidad fisiográfica-geomorfológica perteneciente al escudo precámbrico, conocida como Serranías Chiquitanas Marginales, litológicamente constituidas por calizas dolomíticas del precámbrico superior, areniscas y lutitas oscuras (Navarro & Maldonado, 2002).

**Fuente:** Kathrin Barboza-Marquez: Informe técnico proyecto Conservación del Murciélago Orejas de Embudo *Natalus espiritosantensis* (Threatened bats as flagship species for conservation of endangered ecosystems of Bolivia).

Navarro G. & M. Maldonado. 2002. Geografía Ecológica de Bolivia: Vegetación y Ambientes Acuáticos. Editorial: Centro de Ecología Simón I. Patiño-Departamento de Difusión. Cochabamba, Bolivia.

## Actores involucrados

*Una breve descripción de actuales y potenciales actores involucrados, incluyendo poblaciones locales, gobierno local, departamental o regional, organizaciones no gubernamentales y otros.*

**Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP):** el rol de esta entidad será el de revisar y considerar las recomendaciones expuestas en el plan de acción para la elaboración de normativas relacionadas con la vida silvestre.

**Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP):** el rol de esta institución será el de incluir las recomendaciones y acciones de conservación del plan de acción dentro los Planes de Manejo de cada Área Protegida.

**Prefectura de Santa Cruz:** su rol en la conservación de *Natalus espiritosantensis* estaría enmarcada en este mandato y debería contribuir a ser un mediador entre los diferentes actores involucrados, gestionando fondos para planes de protección de guaridas, hábitats y delegando funciones a las Sub Prefecturas en las que la especie tiene presencia.

**Reserva Departamental de Santiago y Tucabaca:** Creada inicialmente como Área Protegida Municipal de Santiago y Tucabaca el 19 de agosto de 2000. Se encuentra ubicada al este del departamento de Santa Cruz, en el Municipio de Roboré en la ecoregión del Bosque Seco Chiquitano, de vegetación. Su rol consiste en continuar con la protección de la serranía de Santiago como sitio arqueológico único y por ser albergue de fauna amenazada, incluida *N. espiritosantensis*.

**Municipio de Roboré:** El municipio de Roboré está ubicado en la provincia Chiquitos y se encuentra a una distancia de 400 km. de la ciudad de Santa Cruz. Su rol para garantizar la conservación de esta especie debe estar básicamente en apoyar en la ejecución del Plan de acción para la misma, pudiendo aportar con fondos para campañas en los poblados de concientización e incluso de protección de refugios naturales.

**Confederación Indígena de Pueblos del oriente Boliviano (CIDOB):** es un órgano matriz que vela por los derechos de los pueblos originarios del Oriente. Esta organización podría facilitar la difusión de las recomendaciones incluidas en los planes de acción.

**Universidades y centros académicos:** entre estas se pueden encontrar la Universidad Mayor de San Simón (UMSS, Cochabamba), la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA, La Paz) y la Universidad



Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM, Santa Cruz). Su rol debe estar orientada a promover el desarrollo de tesis de grado y proyectos de investigación para conocer más aspectos de la ecología y biología de *N. espiritosantensis* y los ambientes donde vive.

**Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia (PCMB):** su rol debe ser fundamentalmente en liderizar la ejecución de planes de acción en coordinación con los otros actores, desarrollando actividades de investigación, educación y conservación.

**Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN):** La Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN) es una organización privada sin fines de lucro, fundada en 1988, dedicada a la conservación de la biodiversidad en Bolivia, para contribuir a la sostenibilidad del planeta. Sus acciones se caracterizan por tener base científica, viabilidad técnica, participación social y transparencia administrativa. Su misión es generar oportunidades e innovación para la conservación de la biodiversidad en Bolivia. Su rol en la protección de la especie debe ser la de coadyuvar en canalizar proyectos y fondos para ejecutar proyectos de investigación y conservación de la especie en sus hábitats naturales.

**Organizaciones no gubernamentales internacionales:** entre las que tienen presencia en Bolivia y la región se encuentran Wildlife Conservation Society, Conservación Internacional, The Nature Conservancy y World Wildlife Fund, quienes podrían contribuir en participar en estructurar planes específicos de acción y canalizar fondos para programas de conservación de los murciélagos amenazados y los lugares donde están presentes, en particular las cavernas y los hábitat donde se encuentran.

## Acciones previstas para conservación, educación e investigación

*Debe mencionar si el área cuenta o no con algún tipo de gestión para su priorización como AICOM (Art. 3) y si se tienen previstas actividades de investigación y educación.*

Se llevó a cabo un taller de educación ambiental para los guarda parques. La cueva fue incluida en el área protegida y formará parte del área núcleo. Se planea instalar letreros con mensajes a cerca de la importancia de los murciélagos en la entrada de la cueva y los senderos que llevan a ella, además de la realización de talleres de educación ambiental en colegios y para los guías turísticos.

Código AICOM y fecha de nombramiento. Este número y fecha, cuando así amerite, se deben emplear en cada comunicación correspondiente al AICOM.

<b>Código AICOM:</b>	<b>S</b>	<b>BO</b>	<b>003</b>
<b>Fecha de Creación</b>	<b>25</b>	<b>03</b>	<b>2013</b>