



## FORMULARIO DE SOLICITUD DE NOMBRAMIENTO ÁREA IMPORTANTE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS

### Información del solicitante

*Nombre de la institución:*

Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia

*Nombre del coordinador o responsable:*

M. Isabel Galarza

*Fecha de solicitud:*

08/11/2011

*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*

El área contiene a dos especies enlistadas en el Libro Rojo de los Vertebrados Silvestres de Bolivia (Tarifa y Aguirre 2009): *Lonchorhina aurita* (En Peligro) y *Natalus espiritosantensis* (Vulnerable). Estas especies habitan en dos pequeñas cavernas en una serranía que fue recientemente declarada como Santuario de Vida silvestre Municipal "San Juan del Corralito" y son los únicos refugios conocidos para *L. aurita* en Bolivia. Se conoce muy poco sobre la ecología de estas especies insectívoras, en particular de *L. aurita*. Pese a que no se tienen datos, su rol en los ecosistemas como controladoras de insectos herbívoros con seguridad es muy alto. Se tiene previsto que en un futuro el lado brasileño pueda crear un área similar para poder conformar una reserva binacional. En la actualidad se están desarrollando actividades de educación y manejo de los refugios para garantizar su conservación.

**Fuente:** Tarifa, T. & L. F. Aguirre. 2009. Mamíferos. Pp.419-572. En: Ministerio de Medio Ambiente y Agua, *Libro rojo de la fauna de vertebrados de Bolivia*, La Paz, 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 UICN. En lo posible acompañe con una foto tipo retrato. En caso de muchas especies una lista puede ser suficiente.

### ***Lonchorhina aurita* Tomes, 1836.**

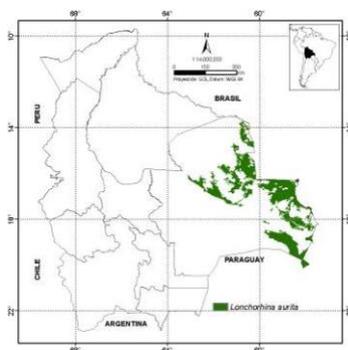
Murciélago Nariz de Lanza de Tomes



(Foto: Kathrin Barboza M, PCMB)

#### **Descripción**

Tamaño mediano, con antebrazo entre 45 a 54 mm. Hoja nasal muy larga que llega casi al nivel del largo de las orejas. El pelaje es café (dorso) a café grisáceo (vientre). La cola muy larga está incluida en todo el uropatagio, que es también largo y sobrepasa el largo de las patas, y sobresale al final en una pequeña punta. Se conoce poco sobre la época de reproducción de *Lonchorhina aurita*, aparentemente coincidiendo con la época seca. Forma colonias pequeñas (20-25 individuos). Se alimenta de insectos y ocasionalmente de frutas. Vive en colonias pequeñas (20 a 25 individuos). En Bolivia solo es conocido en el Pantanal de San Matías (Santa Cruz), en el Santuario Ecológico Municipal San Juan del Corralito.



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

#### **Estado de conservación**

Estatus en Bolivia: En Peligro.

Estatus global: Least Concern.

Fuente: Galarza, M. I. & Aguirre, L. F. 2011. "*Lonchorhina aurita*" (On-line), Murciélagos de Bolivia. Acceso el 01/04/2020, [http://www.murcielagosdebolivia.com/murcielagos\\_de\\_bolivia/Lonchorhina\\_aurita.html](http://www.murcielagosdebolivia.com/murcielagos_de_bolivia/Lonchorhina_aurita.html).)

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

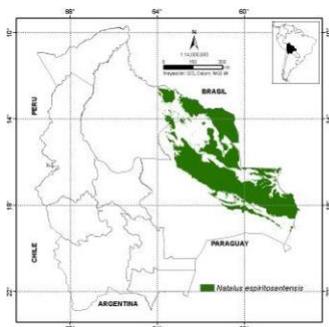
### Murciélago Mexicano de Oreja de Embudo



(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, se reproduce en época seca en Ecuador, El Salvador y el sur de México. Se alimenta de insectos, prefiere las cuevas como refugio.



Distribución potencial de *N. espirosantensis* 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 espirosantensis" (On-line), Murciélagos de Bolivia. Acceso el 01/04/2020, [http://www.murcielagosdebolivia.com/murcielagos\\_de\\_bolivia/Natalus-espirosantensis.html](http://www.murcielagosdebolivia.com/murcielagos_de_bolivia/Natalus-espirosantensis.html).)

### 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.

El Santuario Ecológico Municipal “San Juan del Corralito” se encuentra en el Municipio de San Matías, que constituye la primera y única Sección de la Provincia Ángel Sandoval.

El municipio de San Matías se encuentra al extremo Este del Departamento de Santa Cruz, limita al Norte y Este con la República del Brasil. Al Sur con la provincias de Chiquitos y Germán Busch y al Oeste con las provincias Velasco y Chiquitos. La superficie del municipio es de 27.725 km<sup>2</sup> (Fuente: PDM San Matías), está compuesto por cuatro cantones: San Matías (capital), Las Petas, santo Corazón y La Gaiba. Al interior del municipio existen 35 comunidades rurales y 2 poblaciones urbanas: San Matías y Ascensión de la Frontera.

El año 1995 se crea el Área de Inmovilización Reserva Biológica San Matías con una superficie de 9.000 Km<sup>2</sup>; posteriormente en 1997 se plantea su ampliación como Área Natural de Manejo Integrado San Matías (ANMI) a superficie de 29.185 km<sup>2</sup>, de éste total, le corresponde al Municipio de San Matías 21.013 Km<sup>2</sup> esto representa aproximadamente el 76% de su territorio. Su importancia reviste en aspectos de biodiversidad, conservación y de recreación para el desarrollo turístico.

El Santuario Ecológico Municipal “San Juan del Corralito” se encuentra al Este de la población de San Matías, a 7 kilómetros de distancia, está localizada en la zona fronteriza con la República del Brasil (Fig. 1). Limita con la comunidad San Juan de Corralito en todas sus direcciones excepto la orientación Este, donde se encuentra la República del Brasil.

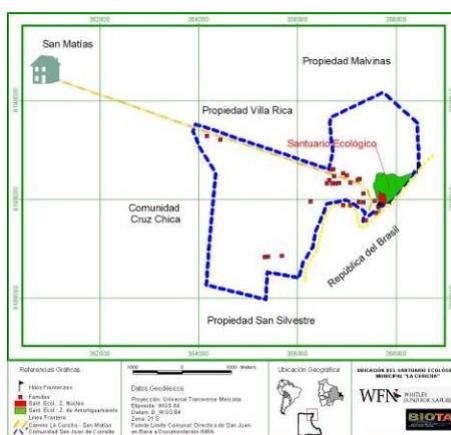


Figura 1. Ubicación Geográfica del Santuario Ecológico Municipal “San Juan del Corralito”

El Área esta zonificado en dos categorías: (1) Zona Núcleo y (2) Zona de Amortiguamiento. La superficie del Santuario Ecológico Municipal “San Juan del Corralito” es de 30 hectáreas, el área núcleo tiene 3.05 hectáreas y el área de amortiguamiento 26.95 hectáreas, Las coordenadas se encuentran en la Tabla 1.

Tabla 1. Coordenadas para límites cartográficos del Santuario Ecológico Municipal “San Juan del Corralito”



Área Núcleo				Área de amortiguamiento			
Lim. Este	Lim. Oeste	Lím. Norte	Límite Sud	Lim. Este	Lim. Oeste	Lím. Norte	Límite Sud
357.778	357.645	8.188.164	8.187.873	358.324	357.542	8.188.537	8.187.873

**Fuente:** Plan de Manejo Santuario Ecológico Municipal San Juan del Corralito.

## Descripción general del área

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

El Municipio San Matías tiene una altitud promedio de 118 m., se encuentra en la unidad fisiográfica Pie de Monte y Pantanal del Escudo Cristalino, también presenta algunas ondulaciones, por las hileras de colinas pertenecientes al sistema Chiquitano. Predomina el paisaje de Sabana, con poca humedad y escasa vegetación dispersa, constituida generalmente por palmeras de diferentes géneros. También se encuentran paisajes pantanosos que se forman por los rebalses de los ríos, en especial el Río Paraguay y otros ríos locales, por tener muy poco declive.

Entre los pisos ecológicos existentes en el Municipio San Matías, se pueden identificar los siguientes:

### - **Sabanas de Pantanal**

Se encuentra predominantemente en la parte Nor-Este y es la zona más extensa del Municipio. Según el Plan de Conservación y Desarrollo Sostenible, 2001 (PCDS), en esta región se encuentran las sabanas arbustivas inundadas, sabanas abiertas inundadas y las islas de bosque, correspondientes a la Ecorregión Pantanal. Las características propias de esta zona hacen difícil la actividad agrícola, obstaculizada principalmente a las inundaciones en la temporada de lluvias, razón por la que en esta zona, la ganadería extensiva es predominante.

### - **Bosque Seco Chiquitano**

La vegetación zonal en las tierras bajas de la llanura del Municipio corresponde a un bosque semidecíduo bastante homogéneo. Sin embargo, el flujo de nutrientes y la disponibilidad de agua, influidos por ejemplo: por la altitud y la pendiente del terreno, son factores que determinan las variantes edáficas y estructurales del bosque chiquitano. Según el PCDS, 2001, más del 50 % de los árboles pierden sus hojas en la época seca del año.

Esta zona se caracteriza principalmente por su moderada fertilidad para la agricultura y su aptitud para el manejo forestal, a pesar de presentar frecuentes afloramientos rocosos denominadas lajas, actualmente se desarrollan actividades agropecuarias y de explotación forestal.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal (PDM) Municipio de San Matías.

## Actores involucrados

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

- 1.1.1. Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP): es parte del Viceministerio de biodiversidad, recursos forestales y medio ambiente, es la entidad responsable de definir políticas y normar la gestión de la Biodiversidad en el país. El rol de esta entidad será el de revisar y considerar las recomendaciones expuestas en el plan de acción en la elaboración de normativas relacionadas con la vida silvestre.
- 1.1.2. Sub prefectura de San Matías: La subprefectura de San Matías se encuentra descentralizada de la Prefectura de Santa Cruz y se encuentra distante de esta ciudad a 800 km. Su rol en el plan de acción debe estar principalmente ligada como viabilizadora de las alternativas para la conservación de la caverna y del entorno de “La Curicha”
- 1.1.3. Municipio de San Matías: El Municipio de San Matías, de la provincia Angel Sandoval es uno de los más alejados de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, distante aproximadamente a 800 km. La localidad capital del Municipio: San Matías se encuentra distante a 7 km. de la frontera con Brasil Altitud 720 m.s.n.m., temperatura media anual de 22.6°C. Debe jugar un rol importante en regular las actividades turísticas en la caverna “La Curicha” y formar parte activa en las actividades de conservación de la especie y su hábitat.
- 1.1.4. El Ejército Nacional de Bolivia: La Constitución Política del Estado establece en el Art.208 Las Fuerzas Armadas tienen por misión fundamental defender y conservar la independencia nacional, la seguridad y estabilidad de la República y el honor y soberanía nacionales, asegurar el imperio de la Constitución Política, garantizar la estabilidad del gobierno legalmente constituido y cooperar en el desarrollo integral del país. La Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas establece en el Art. 57 El Ejército como parte integrante de las Fuerzas Armadas de la Nación, constituye la expresión permanente del poder Terrestre y cumple las siguientes misiones específicas: a) Defender la soberanía e integridad del Territorio Nacional; b) Garantizar la seguridad terrestre y coadyuvar en el mantenimiento del Orden Público, de acuerdo a las Directivas del Comando en Jefe; c) Participar en la vertebración del territorio nacional mediante la construcción y apertura de caminos, carreteras y otras vías; d) Ocupar, proteger y apoyar el desarrollo de las fronteras nacionales; e) Proteger las áreas y centros vitales del país; f) Ejecutar misiones específicas con el apoyo de la Fuerza Aérea y/o la Fuerza Naval; g) Participar activamente en el desarrollo integral de la Nación, de acuerdo a las directivas del Comando en Jefe; h) Contribuir al fortalecimiento del país en coordinación con las otras Fuerzas, impulsando, fomentando y protegiendo el Desarrollo Nacional; i) Levantar y editar las cartas geográficas y políticas del territorio Nacional; j) Proteger las fuentes de producción y los servicios legalmente constituidos, así como los recursos naturales y la preservación ecológica dentro del territorio nacional. Su rol en la conservación de *Lonchorhina aurita* se enmarcaría precisamente en el último inciso, pudiendo aportar con colaboración a las instituciones académicas y administrativas para la investigación y protección de *L. aurita*, su guarida en La Curicha y el hábitat donde se desenvuelve naturalmente.
- 1.1.5. El Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG): busca mejorar y proteger la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario y forestal así como garantizar la inocuidad alimentaria. Tiene un campo de acción a nivel nacional y su rol en la conservación de *Lonchorhina aurita* se enmarcaría dentro de las actividades previstas en su Unidad Nacional de Sanidad Animal, la cual cuenta con las siguientes áreas (Art. 14 D.S.25729): 1) Área de Inspección y Cuarentena Animal, 2) Área de Epidemiología Veterinaria, 3) Área de Registro de Insumos Pecuarios y 4) Área de Laboratorios de Diagnóstico y Análisis Zoonosanitario. Su labor en el plan de acción propuesto sería la de actuar como contraparte técnica a las actividades científicas y educativas siendo responsable del análisis de rabia de murciélagos que se obtengan de investigaciones, coordinando actividades de control del vampiro adecuado y que no vayan en desmedro de poblaciones benéficas de murciélagos y participando en talleres de capacitación y difusión sobre técnicas de control del vampiro, protección de especies amenazadas y conservación de murciélagos benéficos.
- 1.1.6. 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 *L. aurita* y los ambientes donde vive. Estas casas superiores de estudio manejan directa o indirectamente colecciones de fauna o museos (p.e. Colección Boliviana de Fauna en las UMSA y el Museo Noel Kempff Mercado en la UAGRM). Estos pueden contribuir en la investigación garantizando que cumplirán normas de colecta apropiada sin que vaya en desmedro de la misma especie.

- 1.1.7. Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia (PCMB): es uno de los programas del Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada (BIOTA) que promueve la conservación de los murciélagos de Bolivia y sus ecosistemas con el fin de garantizar la continuidad de los procesos ecológicos que benefician al hombre y a la naturaleza. Su rol debe ser fundamentalmente en liderizar la ejecución del plan de acción en coordinación con los otros actores, desarrollando actividades de investigación, educación y conservación.
- 1.1.1. 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.
- 1.1.8. Organizaciones no gubernamentales internacionales: entre las que tienen presencia en Bolivia y la región se encuentran Conservación Internacional, The Nature Conservancy y World Wildlife Fund, quienes podría 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.

**Fuente:** Aguirre, L. F., M. I. Moya, L. L. Arteaga B., M. I. Galarza M., A Vargas E., K. Barboza Marquez, D. A. Peñaranda, J. C. Pérez-Zubieta, M. F. Terán V. & T. Tarifa. 2010. Plan de acción para la conservación de los murciélagos amenazados de Bolivia. BIOTA-PCMB, MMAA-VBCC-DGB, UICN-SSC-BSG, CBG-UMSS. Cochabamba, Bolivia. 90 pp.

## 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.*

### Política y legislación

- I. Elaborar una propuesta con lineamientos generales para categorizar cavernas, usadas como refugio por la especie y que se encuentren fuera de áreas protegidas, como santuarios de vida silvestre.
- II. Elaborar una propuesta de normativa que prohíba el sacrificio de especímenes para colecciones científicas, didácticas, privadas y otras, salvo en casos justificados y con autorización expresas de las autoridades competentes.
- III. Elaborar una propuesta de normativa que prohíba el comercio y mantenimiento de ejemplares vivos en cautiverio.

### Manejo y resguardo

- I. Identificar y medir el impacto de las actividades humanas sobre los sitios de refugio y su entorno.



- II. Desarrollar planes de manejo para cuevas que actualmente son visitadas por turistas.
- III. Desarrollar planes de protección para cuevas claves (con poblaciones de murciélagos pequeñas, de maternidad) que incluyan restricción de visitantes a través de puertas y rejas.
- IV. Elaborar una propuesta de conservación de los sitios de forrajeo cercanos a los refugios.
- V. Capacitación a guías, pobladores locales y personal del ejército boliviano asentado en la frontera para la protección y difusión sobre la importancia de esta especie.

**Difusión y educación**

- I. Programas de educación no formales que involucre a la gente local con énfasis en colegios.
- II. Desarrollar y distribuir material impreso (trípticos, afiches, cartillas educativas) en las comunidades cercanas a los refugios y áreas de influencia.
- III. Difundir por medios de comunicación local (radio, tv y prensa escrita) la importancia de la conservación de esta especie y de sus guaridas.

**Investigación y monitoreo**

- I. Capacitación de técnicos locales para el monitoreo de poblaciones en refugios
- II. Identificar y caracterizar otros sitios de refugio en el área de distribución de la especie así como el entorno de los mismos
- III. Conocer y monitorear la dinámica y estructura poblacional de esta especie.
- IV. Estudiar el uso de hábitat, requerimientos alimenticios y patrones de movimiento de esta especie en su área de distribución.

**Fuente:** Aguirre, L. F., M. I. Moya, L. L. Arteaga B., M. I. Galarza M., A Vargas E., K. Barboza Marquez, D. A. Peñaranda, J. C. Pérez-Zubieta, M. F. Terán V. & T. Tarifa. 2010. Plan de acción para la conservación de los murciélagos amenazados de Bolivia. BIOTA-PCMB, MMAA-VBCC-DGB, UICN-SSC-BSG, CBG-UMSS. Cochabamba, Bolivia. 90 pp.

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>A</b>	<b>B</b>	<b>O</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
<b>Fecha de Creación</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>/</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>/</b>	<b>1</b>	<b>1</b>