



AICOM A-BO-009 Macrodistricho de Mallasa

1.-MODALIDAD

AICOM (Área de importancia para la conservación de los murciélagos)

2.-NOMBRE PROPUESTO

Nombre Completo: Macrodistricho de Mallasa

Nombre Abreviado: Mallasa

3. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre del PCM responsable: PCMB (Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia)

País: Bolivia

Nombre y correo electrónico del coordinador: Luis F. Aguirre, luchomurci@yahoo.es

Autores de la propuesta: Pamela Espinoza Peñaloza, Liz Franco Guarachi, Ibeliz Manriquez y Stephanie Torrico Paz

Fecha de solicitud: 10 de marzo de 2021

4. JUSTIFICACIÓN

Marque los criterios que correspondan:

- Criterio 1.** El área/sitio 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 pequeño o restringido, o especies presentes en su límite de distribución).
- Criterio 2.** El área/sitio contiene refugios con una o varias especies de interés para la conservación y que sean usados de manera permanente o temporal, o 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/sitio contiene una alta riqueza de especies independientemente de su amenaza.

Marque las amenazas que correspondan:

- Amenaza 1.** Pérdida de hábitat.
- Amenaza 2.** Destrucción y perturbación de refugios.
- Amenaza 3.** Conflictos murciélagos—humano y enfermedades emergentes.
- Amenaza 4.** Uso indiscriminado de sustancias tóxicas.
- Amenaza 5.** Amenazas emergentes (eólicas, especies invasoras, síndrome de nariz blanca).



Resumen de la justificación

El Macrodistrito Mallasa está ubicado en la zona Sur de la Ciudad de La Paz (departamento de La Paz), en la región Este de Bolivia, que pertenece a la parte superior de los valles secos interandinos (Beck et al., 2015). El área contiene la única especie nectarívora dentro de la ecorregión de valles secos interandinos de La Paz (*Anoura peruana*) y dos especies de interés para la conservación, dos especies migratorias, una perteneciente al apéndice 1 del Convenio internacional de Especies Migratorias (*Lasiurus blossevillii*), y otra que se encuentra en el apéndice 2 (*Tadarida brasiliensis*). El área también cumple el Criterio 3, al contener cinco de las nueve especies registradas para el Valle de La Paz, lo cual la hace un área con riqueza representativa de murciélagos para los valles secos interandinos de La Paz. Actualmente el área presenta tres de las cinco amenazas principales para los murciélagos: destrucción de hábitat, conflicto con el murciélago vampiro común, *Desmodus rotundus* y el uso de pesticidas en los cultivos. La zona contiene dos lugares de interés para la conservación de los murciélagos; la Laguna del Bioparque Municipal Vesty Pakos, que es un lugar importante para la actividad de forrajeo de estos; y el Valle de la Luna, área protegida Municipal con formaciones geológicas que podrían proveer refugio a los murciélagos encontrados en la zona.

5. PRINCIPALES ESPECIES A PROTEGER

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE Subfamilia Glossophaginae



Anoura peruana (Tschudi, 1844)
Murciélago longirostro
Foto: Rubén D. Jarrín

Distribución: *Anoura peruana* se encuentra en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

Estado de conservación: Preocupación menor (Tirira & Solari, 2019).

Comentarios: Es llamado longirostro porque tiene un hocico alargado como adaptación a la alimentación nectarívora, tiene un tamaño pequeño con pelaje marrón (Moya et al., 2015). En Bolivia, se desconoce la dieta y ecología de esta especie. En el valle de La Paz fue encontrado en el Macrodistrito de Mallasa, en las inmediaciones del Zoológico Municipal Vesty Pakos



(Moya et al., 2015) y en el barrio Mallasilla, tomando el néctar de las flores de *Nicotiana glauca* (Moya, com. pers.).

FAMILIA MOLOSSIDAE



Tadarida brasiliensis (I. Geoffroy, 1824)

Murciélago de cola libre de Brasil

Foto: Merlin D. Tuttle

Distribución: Está distribuido desde Estados Unidos hasta las Islas Malvinas de Argentina. En Bolivia se encuentra en Chuquisaca, Cochabamba y La Paz. En el Valle de La Paz se encontró en el macrodistrito de Mallasa, en inmediaciones del Zoológico Vesty Pakos (Moya et al., 2015).

Estado de conservación: A pesar de tener una categoría de Preocupación Menor en la lista roja de especies de la IUCN (Barquez et al., 2015), se encuentra en el Apéndice 1 del Convenio de Especies Migratorias.

Comentarios: Es un murciélago pequeño con labios arrugados, que se caracteriza por formar grandes colonias. Se alimenta de insectos y por esta razón es importante controlador de especies plaga de los cultivos, como por ejemplo en Estados Unidos del algodón y maíz (Cleveland et al., 2006).



FAMILIA VESPERTILIONIDAE



Histiotus montanus (Philippi y Landbeck, 1861)

Murciélago orejón grande pálido

Foto: Arturo Muñoz

Distribución: Ampliamente distribuida en Sudamérica, desde Venezuela hasta Argentina y Chile (Barquez y Díaz, 2016). En Bolivia, se encuentra en los departamentos de La Paz, Chuquisaca y Cochabamba por encima de los 2000 m.s.n.m.

Estado de Conservación: En la lista roja de la IUCN se registra como Preocupación Menor (Barquez y Díaz, 2016).

Comentarios: Es una especie insectívora que suele forrajear en lugares abiertos (Moya et al., 2015). Se puede encontrar en zonas urbanas y suburbanas con presencia de áreas de vegetación nativa. En La Paz se ha encontrado en áreas protegidas municipales, barrios residenciales y zonas de cultivo (Torrice-Paz, Datos no publicados). En el valle La Paz se encontró en el campus de Cota Cota y alrededores como Mallasa y Mecapaca, Tahuapalca y Achocalla (Moya et al., 2015)



Lasiurus blossevillii (Lesson y Garnot, 1826)

Murciélago escarchado chico

Foto: Octavio Jiménez Robles

Distribución: Distribuido desde Estados Unidos hasta el norte de Argentina. En el país, esta especie se distribuye en la cuenca amazónica y en los valles secos interandinos (Aguirre et al., 2007).

Estado de conservación: Preocupación menor (González et al., 2016). Parte del apéndice II de la CMS (Convenio de especies Migratorias) a partir del 2017, es decir que requiere de políticas internacionales de conservación y mejoramiento de las políticas para su conservación debido a su condición como especie migratoria.

Comentarios: Es una especie insectívora que se refugia en el follaje de la vegetación (González, et al., 2016), por lo que la estructura y cobertura de vegetación podría ser una condicionante para la presencia en ciertas zonas. Dentro del área de estudio se tiene un registro del año 1994 (GBIF -AMNH, M-268967); sin embargo, también se tiene constancia de la presencia de otros individuos dentro del valle de La Paz (Torrice-Paz, datos no publicados).



Myotis oxyotus (Peters, 1866)
Murciélago vespertino de los Andes
Foto: Octavio Jiménez Robles

Distribución: Distribuido en las zonas montañosas de la cordillera de los Andes, desde Venezuela hasta el norte de Argentina (Solari, 2018). En el país, esta especie se distribuye en los valles secos interandinos (Aguirre et al., 2007). Dentro del área de estudio se tienen registros acústicos de individuos forrajeando dentro del Bioparque Municipal Vesty Pakos.

Estado de conservación: Preocupación Menor (Solari, 2018), debido a su amplia distribución a nivel global y a su capacidad de habitar en lugares degradados o con presencia humana.

Comentarios: Especie insectívora que forrajea en espacios abiertos y cerca de luminarias; se ha encontrado en áreas urbanas del centro de la ciudad de La Paz (Moya et al., 2015). También se ha encontrado registros de alta actividad de esta especie en las zonas agrícolas aledañas a la ciudad (Torrico-Paz, datos no publicados).

6. LISTADO DE ESPECIES PRESENTES EN EL AREA

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

Subfamilia Glossophaginae

Anoura peruana

Subfamilia Desmodontinae

Desmodus rotundus

FAMILIA MOLOSSIDAE

Tadarida brasiliensis

FAMILIA VESPERTILLIONIDAE

Histiotus montanus

Lasiurus blossevillii

Myotis oxyotus

7. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA



Punto central: Latitud: 16°34'5.46"S, Longitud: 68° 4'47.83"O, Área: 2.534 hectáreas

Criterio de delimitación: Para la delimitación se tomó en cuenta la división política del macrodistrito y la forma de la cuenca del valle.

8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA

El Macrodistrito de Mallasa está ubicado al Sur del municipio de La Paz y limita al Este con el municipio de Palca, al Sur con el municipio de Mecapaca, al Norte con el macrodistrito Sur y al Oeste con el municipio de Achocalla. Cuenta con un distrito con una superficie de 36,2 km² y una densidad de 209,6 habitantes por km² (GAMLP 2019). El área propuesta se encuentra en la parte superior de la ecorregión de Valles secos interandinos bolivianos, con una vegetación compuesta de matorrales medianos y tupidos, caracterizado por la presencia de especies de hoja microfoliadas y duras, muchas veces con espinas. Especies vegetales representativas del lugar son los árboles del género *Prosopis* y *Acacia*, además de cactáceas de los géneros *Corryocactus* y *Oreocereus* (Beck et al., 2015). El macrodistrito Mallasa está caracterizado por ser un lugar recreacional de la ciudad de La Paz, ya que se encuentran lugares como el Parque Nacional de Mallasa, el Valle de la Luna y el Bioparque Municipal "Vesty Pakos", que es un centro de custodia *ex situ* de fauna silvestre; además de contar con montañas donde se realizan actividades deportivas como escalada en roca y caminatas (GAMLP 2019).

SITIOS DE IMPORTANCIA

- Bioparque Municipal "Vesty Pakos", por ser una institución comprometida con la conservación de la biodiversidad en el país, además presenta cuerpos de agua de área significativa, donde se han visto murciélagos tomar agua y atrapar insectos. En este sitio se ha reportado *Anoura peruana* (Galeón-Alcón & Moya, 2019) y existen registros acústicos de tres especies de murciélagos insectívoros: *Histiotus montanus*, *Myotis oxyotus* y *Tadarida brasiliensis* (Torrico-Paz, datos no publicados)



- Valle de la Luna, área protegida municipal para la conservación del patrimonio natural, con posible presencia de refugios de murciélagos.
- Parque Nacional de Mallasa, por ser una de las áreas verdes más grandes de la zona, con 198 ha de área natural, el cual podría considerarse un lugar de forrajeo de murciélagos.

9. ACTORES INVOLUCRADOS

PCMB: su objetivo es conservar los murciélagos del área y su importancia por medio de la educación y concientización a la población.

Bioparque Municipal Vesty Pakos: su objetivo es proteger y conservar la fauna, además de incentivar la conservación *in situ* de los murciélagos.

Subalcaldía de Mallasa: institución municipal que coadyuva en acciones relacionadas con salud pública, protección del medio ambiente, educación y cultura, capacitación, deporte y recreación, además efectúa el relacionamiento permanente con los actores sociales como ser juntas vecinales y organizaciones sociales territoriales para coordinar su participación.

Dirección general de biodiversidad y áreas protegidas (DGBAP): como apoyo del Viceministerio de medio ambiente, biodiversidad, cambios climáticos y de gestión y desarrollo forestal: contribuye y promueve participación social incorporando conocimiento y tecnologías locales.

10. ACCIONES PREVISTAS PARA CONSERVACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Conservación:

- Incentivar la participación de instituciones existentes en la conservación *in situ* de los murciélagos. Ejemplos de estas áreas son el Valle de la Luna, Bioparque Municipal Vesty Pakos y el Parque Nacional Mallasa. Actualmente ya se cuenta con actividades anuales en el bioparque, en las cuales se realizan actividades educativas y de investigación sobre murciélagos.
- Involucrar a las autoridades municipales a través de charlas informativas y entregando folletos sobre los murciélagos del área y los servicios ecosistémicos que estos proveen. Actualmente se tiene el respaldo y permiso de la Secretaria de Gestión Ambiental, Dirección de Áreas Protegidas, para el monitoreo de murciélagos en zonas del municipio de La Paz.
- Realizar actividades recreativas e informativas en las escuelas cercanas a los sitios de importancia.
- Impulsar iniciativas de turismo ciudadano responsable, en las cuales los vecinos puedan explicar y mostrar refugios de murciélagos, considerando la capacidad de carga recomendada para cada uno de los sitios y evitando el impacto negativo a las especies.

Investigación:

- Confirmar la presencia de *Lasiurus blossevillii*, cuyo único registro en el área es del año 1994; y de *Lasiurus villosissimus* del cual se tiene información no confirmada, por métodos acústicos, sobre su presencia en el área. Esta investigación considera la importancia de la conservación de estas especies como especies migratorias del apéndice II del Convenio Internacional de Especies Migratorias.
- Determinar el efecto de distintas características del hábitat (cobertura vegetal, luminiscencia, ruido) en la presencia y actividad de las especies de murciélagos dentro del área. Para esto, se plantea la tipificación y caracterización de distintos hábitats



dentro del área que contengan diferencias significativas en las características previamente mencionadas y muestreos acústicos y de captura. Actualmente se tienen datos de vegetación, luminiscencia y disponibilidad de insectos dentro del Bioparque Municipal Vesty Pakos como parte de un proyecto actual dentro del PCMB; sin embargo, está aún pendiente la caracterización de estas variables en otras zonas dentro del área.

- Identificar y caracterizar refugios dentro del reaá, con el fin de obtener mayor información sobre la historia natural de las especies e involucrar a los distintos actores en actividades de conservación. Para lograr este objetivo se plantea la búsqueda de murciélagos en cárcavas, cuevas y grutas de la zona, así como la utilización de transmisores y antenas de telemetría para hacer seguimiento a individuos capturados.

Educación:

- Realizar talleres con el propósito de capacitar a los guardafaunas, voluntarios del bioparque y personal de las áreas verdes protegidas para difundir información sobre los murciélagos del área. La capacitación al personal incluirá métodos de detección acústica para el monitoreo permanente en el área. Actualmente se ha realizado infografías para el bioparque sobre los murciélagos que habitan y forrajean dentro de sus predios. También se realizan visitas durante las actividades nocturnas del sitio.
- Realizar talleres a los colegios del área, haciendo énfasis en las especies presentes en su barrio y en la importancia del AICOM para la zona.

11. LITERATURA CITADA

Barquez, R.M. y M.M. Díaz. 2016. *Histiotus montanus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T10202A22098875.

<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T10202A22098875.en>.

Barquez, R.M., M.M. Díaz, E. González, E., A. Rodríguez, S. Incháustegui y J. J. Arroyo-Cabral. 2015. *Tadarida brasiliensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T21314A22121621. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T21314A22121621.en>

Cleveland, C. J., M. Betke, P. Federico, J. D. Frank, T. G. Hallam, J. Horn, J. D. López, G. F. McCracken, R. A. Medellín, R.A., A. Moreno-Valdez, C. G. Sansone, J. K. Westbrook y T. H. Kunz. 2006. Economic value of the pest control service provided by Brazilian free-tailed bats in south-central Texas. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 4(5): 238-243

Beck S. G., N. Thompson-Valdivieso, R.I. Meneses, F. Zenteno, R.P. López y A. Fuentes .2015. Paisajes, eco-regiones y vegetación. Pp 113-158. En: Moya, M.I., R. I. Meneses & J. Sarmiento (Eds.) 2015. *Historia Natural de un Valle en los Andes: La Paz*. Segunda Edición. Museo Nacional de Historia Natural, La Paz, Bolivia.

Galeón-Alcón, M. R., y I. Moya. 2019. Algunos aspectos de la historia natural del murciélago nectarívoro *Anoura peruana* (Chiroptera, Phyllostomidae) en el valle de La Paz. *Ecología en Bolivia*, 54(1): 5-17.

GBIF.org (18th December 2018) GBIF Occurrence Download
<https://doi.org/10.15468/dl.y4q1ck>



González, E. R.M. Barquez y B. Miller. 2016. *Lasiurus blossevillii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T88151055A22120040. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T88151055A22120040.en>.

Moya Diaz I., E. Aliaga-Rossel, A. Rico, R. Galeón & J. Salazar-Bravo. 2015. Los mamíferos del valle de La Paz. Pp. En: Moya, M.I., R. I. Meneses & J. Sarmiento (Eds.). 2015. Historia natural del valle de La Paz. Tercera Edición. Museo Nacional de Historia Natural. La Paz. Bolivia

Solari, S. 2018. *Myotis oxyotus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T14187A22067211. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T14187A22067211.en>

Tirira, D.G. & S. Solari. 2019. Anoura peruana. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T88109497A88109500. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T88109497A88109500.en>

12. ANEXO (FOTOS DEL ÁREA)



Laguna Bioparque Vesty Pakos. Foto: A. Flores.



Valle de la Luna. Foto: Subalcaldía de Mallasa.

POR FAVOR COMPLETAR LOS SIGUIENTES CAMPOS ABREVIADOS:

- 1.- **Nombre Completo del sitio propuesto:** Macrodistrito Mallasa
- 2.- **Nombre Abreviado (nombre corto) del sitio propuesto:** Mallasa
- 3.- **Ubicación (departamento, municipio, etc):** La Paz, Bolivia
- 4.- **Valor principal (agregue una frase corta para destacar el valor del área para la conservación de murciélagos):** área con riqueza representativa de murciélagos para los valles secos interandinos de La Paz. Actualmente el área presenta tres de las cinco amenazas principales para los murciélagos: destrucción de hábitat, conflicto con el murciélago vampiro común y uso de pesticidas en los cultivos.
- 5.- **Coordenadas geográficas de un punto central aproximado:** 16°34'5.46"S, 68° 4'47.83"O
- 6.- **Superficie del área (en hectáreas):** 2534 ha
- 7.- **Tipo(s) de Vegetación dominante(s) Preferentemente referidas a alguna provincia o región fitogeográfica:** predominancia de especies arbustivas espinosas, microfoliadas y también especies que pierden total o parcialmente sus hojas en la época seca. Son muy frecuentes y notables las plantas suculentas, principalmente cactáceas.
- 8.- **Liste las cinco especies más importantes del área propuesta (a criterio de los autores) en orden alfabético:** *Anoura peruana*, *Histiotus montanus*, *Lasiurus blossevillii*, *Myotis oxyotus*, *Tadarida brasiliensis*.



ESPACIO RESERVADO PARA RELCOM

AICOM Macrodistrito de Mallasa

CÓDIGO A-BO-009

Fecha de Aprobación: 08 de abril de 2021

Presentado por: PCMB (Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia)

Autores: Pamela Espinoza Peñaloza, Liz Franco Guarachi, Ibeliz Manriquez y Stephanie Torrico Paz