



FORMULARIO DE SOLICITUD
(ver los [lineamientos](#) para completar el formulario)

1. MODALIDAD

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

2. NOMBRE PROPUESTO

Nombre Completo: Área Natural de Manejo Integrado del Bosque de Porvenir

Nombre Abreviado: Bosque de Porvenir

3. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

PCM responsable: Programa para la Conservación de Murciélagos de Bolivia

País: Bolivia

Nombre del coordinador del PCM: Luis F. Aguirre

Fecha de solicitud: 1 noviembre del 2023

4. AUTORES DE LA PROPUESTA

Ibeliz Manriquez Cáceres^{1,2}; Daniel Larrea Alcázar³; Indyra Lafuente³ y Luis F. Aguirre^{1,4}

1. Programa para la Conservación de Murciélagos de Bolivia
2. Carrera de Biología, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés
3. Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino-Amazónicos (ACEAA-Conservación Amazónica)
4. Centro de Biodiversidad y Genética, Universidad Mayor de San Simón

Email para correspondencia: luchomurci@yahoo.es

5. 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 murciélago—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 Área Natural de Manejo Integrado del Bosque de Porvenir, un área protegida Municipal que fue establecida el 26 de agosto del 2020, está ubicado en el departamento de Pando (Bolivia), presenta un ecosistema amazónico con extensiones de bosques de tierra firme y bosques estacionalmente inundables. Según relevamiento de fauna, están presentes 27 especies de murciélagos, predominando la familia Phyllostomidae (con 23 especies) y que incluye varios grupos tróficos, como: frugívoros, nectarívoros, carnívoros y hematófagos. Precisamente, estas especies son importantes para los ecosistemas por el rol que cumple cada uno de ellos, incluyendo polinización y dispersión de semillas, siendo buenos indicadores de salud del ecosistema (p.e. *Phyllostomous elongatus* y *P. hastatus*). El área cumple con dos criterios: Criterio 1, ya que hasta la fecha se han registrado una alta diversidad de murciélagos, perteneciente a diferentes gremios y, por ende, importantes en el funcionamiento ecosistémico; y Criterio 3, porque se han registrado 27 especies de murciélagos que representan un 19 % de la diversidad de murciélagos para Bolivia. Algunas de las especies potenciales a encontrarse en el lugar pueden llegar a ser altamente relevantes como objetivos de conservación (p.e. *Vampyrum spectrum*; *Cyttarops alecto*). El área presenta dos de las cinco amenazas identificadas por RELCOM: el crecimiento poblacional podría generar fragmentación de hábitat, y conflicto murciélago-humano ya sea por enfermedades zoonóticas o por ocupación de construcciones humanas (p.e. techos). Realizando una revisión bibliográfica, para el ANMI del Bosque de Porvenir potencialmente estarían más de 80 especies, probablemente 94 especies de murciélagos. La declaratoria de esa AICOM será una herramienta clave para realizar actividades de gestión e incidencia política, realizar proyectos en las áreas de educación ambiental, investigación y conservación.

6. PRINCIPALES ESPECIES A PROTEGER

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE SUBFAMILIA STENODERMATINAE



Foto: M. Dewynter

Murciélago de hombros amarillos de Gianna, *Sturnira giannae* (Velazco y Patterson, 2019)

Distribución: El murciélago de hombros amarillos de Gianna es un quiróptero frugívoro, ocasionalmente en su dieta puede incluir polen y néctar (Burneo, 2021), este quiróptero se encuentra distribuido en las laderas orientales de los Andes, en las tierras bajas amazónicas adyacentes desde Colombia hasta el norte de Bolivia (Olaya, 2021).

Estado de conservación: Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN no evaluada (Burneo, 2021).

Comentarios: Los especímenes de *S. giannae* fueron considerados durante mucho tiempo como *S. lilium*, pero en 2010 este nombre se reconoció que representaba a un complejo que contiene por lo menos cinco especies, los análisis moleculares y morfológicos han resuelto varios de esos problemas (Solari et al., 2019; Velazco y Patterson, 2019).



**FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE
SUBFAMILIA STENODERMATINAE**



Foto: Vinicius Cardoso Cláudio
Murciélago rayado blanco, *Platyrrhinus incarum* (Thomas, 1912)

Distribución: La distribución de *P. incarum* comprende desde el sureste de Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Guyana Francesa (Romero, 2022).

Estado de conservación: Preocupación menor para la UICN (Romero, 2022).

Comentarios: *Platyrrhinus incarum* es un murciélago pequeño (Tirira, 2017). Se diferencia del resto de sus congéneres y particularmente de *P. helleri* por presentar la siguiente combinación de caracteres (Velazco et al., 2010): el pelaje dorsal es corto de color marrón varía de marrón pálido a oscuro; bicolor con puntas oscuras; el pelaje ventral es marrón claro brillante con puntas blanquecinas; exhibe líneas faciales anchas también brillantes; aunque conspicua la línea dorsal es angosta y tenue no ancha y brillante como en *P. helleri*; presenta ocho vibrisas en la hoja nasal no siete como en *P. helleri* (Velazco et al., 2010).



FAMILIA VESPERTILIONIDAE



Foto: Roberto Leonán Morim Novaes
Murciélago Pardo Común, *Eptesicus furinalis* (d'Orbigny, 1847)

Distribución: Amplia distribución, desde México hasta Argentina (Burneo, 2022).

Estado de conservación: Preocupación menor para la UICN (Burneo, 2022).

Comentarios: *Eptesicus furinalis* es una especie pequeña, con hembras mayores a los machos. Pelo dorsal bicolor, con base negra o marrón oscuro y punta marrón amarillento. Membranas desnudas y oscuras (Burneo, 2022).



**FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE
SUBFAMILIA GLOSSOPHAGINAE**



Foto: M. Dewynter
Murciélago longirostro menor, *Choeroniscus minor* (Peters, 1868)

Distribución: Esta especie es endémica de Sudamérica, está distribuida en las Islas de Trinidad, en el este de Venezuela, Guayana, Surinam, Guayana Francesa, en el sur del Río Amazonas en Brasil, occidente y oriente de Colombia, oriente y noroccidente de Perú, en el departamento de Tumbes, norte de Bolivia y occidente de Ecuador (Romero, 2021).

Estado de conservación: Preocupación menor para la IUCN (Romero, 2021).

Comentarios: *C. minor*, está altamente especializado para el consumo de néctar, poseen un hocico tubular alargado, con vibrisas cortas prominentes y exhibe una pequeña hoja nasal, de aproximadamente 4 mm de alto y forma triangular; su lengua es extremadamente larga "hiperprotruible" que puede alcanzar el 50% de la longitud cabeza-cuerpo; carecen de incisivos inferiores, poseen en total 30 dientes diminutos (Romero, 2021).



**FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE
SUBFAMILIA STENODERMATINAE**



Foto: M. Dewynter

Murciélago de Macconnell, *Mesophylla macconnelli* Thomas, 1901

Distribución: *Mesophylla macconnelli* se distribuye en Trinidad y Tobago, noroccidente de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. También está presente en América Central, México y el sur de Arizona (Romero y Boada, 2022).

Estado de conservación: Preocupación menor para la IUCN (Romero y Boada, 2022).

Comentarios: *Mesophylla macconnelli* se distingue del resto de murciélagos filostómidos por la siguiente combinación de caracteres (Díaz et al., 2016; Tirira, 2017): *el pelaje del cuerpo es casi blanquecino con los márgenes de las orejas, trago y hoja nasal de color amarillo intenso; tamaño pequeño y aspecto delicado.*



7. LISTADO DE ESPECIES PRESENTES EN EL AREA

FAMILIA Emballonuridae Gervais, 1855

SUBFAMILIA Emballonurinae Gervais, 1855

Rhynchonycteris naso (Wied-Neuwied, 1820)

FAMILIA Phyllostomidae Gray, 1825

SUBFAMILIA Carolliinae Miller, 1924

Carollia benkeithi Solari y Baker, 2006

Carollia brevicauda (Schinz, 1821)

Carollia perspicillata (Linnaeus, 1758)

SUBFAMILIA Desmodontinae Wagner, 1840

Desmodus rotundus (É. Geoffroy, 1810)

Diaemus youngi (Jentink, 1893)

SUBFAMILIA Glossophaginae Bonaparte, 1845

Choeroniscus minor (Peters, 1868)

Glossophaga soricina (Pallas, 1766)

SUBFAMILIA Phyllostominae Gray, 1825

Phyllostomus discolor Wagner, 1843

Phyllostomus elongatus (É. Geoffroy, 1810)

Phyllostomus hastatus (Pallas, 1767)

SUBFAMILIA Rhinophyllinae Baker, Solari, Cirranello y Simmons, 2016

Rhinophylla pumilio Peters, 1865

SUBFAMILIA Stenodermatinae Gervais, 1856

Artibeus lituratus (Olfers, 1818)

Artibeus obscurus (Schinz, 1821)

Artibeus planirostris (Spix, 1823)

Chiroderma salvini Dobson, 1878

Dermanura anderseni Osgood, 1916

Mesophylla macconnelli Thomas, 1901

Platyrrhinus infuscus (Peters, 1880)

Platyrrhinus incarum (Thomas, 1912)

Uroderma bilobatum Peters, 1866

Sturnira giannae Velazco y Patterson, 2019

Sturnira oporaphilum (Tschudi, 1844)

Sturnira tildae de la Torre, 1959

FAMILIA Vespertilionidae Gray, 1821

SUBFAMILIA Myotinae Tate, 1942

Myotis albescens (É. Geoffroy, 1806)

Myotis nigricans (Schinz, 1821)

SUBFAMILIA Vespertilioninae Gray, 1821

Eptesicus furinalis (d'Orbigny, 1847)

8. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

El AICOM Bosque de porvenir se enmarca en los límites del Área Natural de Manejo Integrado del Bosque de Porvenir (ANMIB-P), que es un área protegida municipal, está ubicada en el Municipio de Porvenir, Provincia Nicolás Suarez en el departamento de Pando, cubre aproximadamente 318,59 km² (GAMP y ACEAA, 2020).

Criterio de delimitación: Para la delimitación se tomó en cuenta la delimitación existente del ANMI del Bosque de Porvenir.

Punto central

Coordenadas: 11° 9'12.26"S y 68°30'21.17"O (Comunidad Trinchera)

Superficie: 31859,29 hectáreas

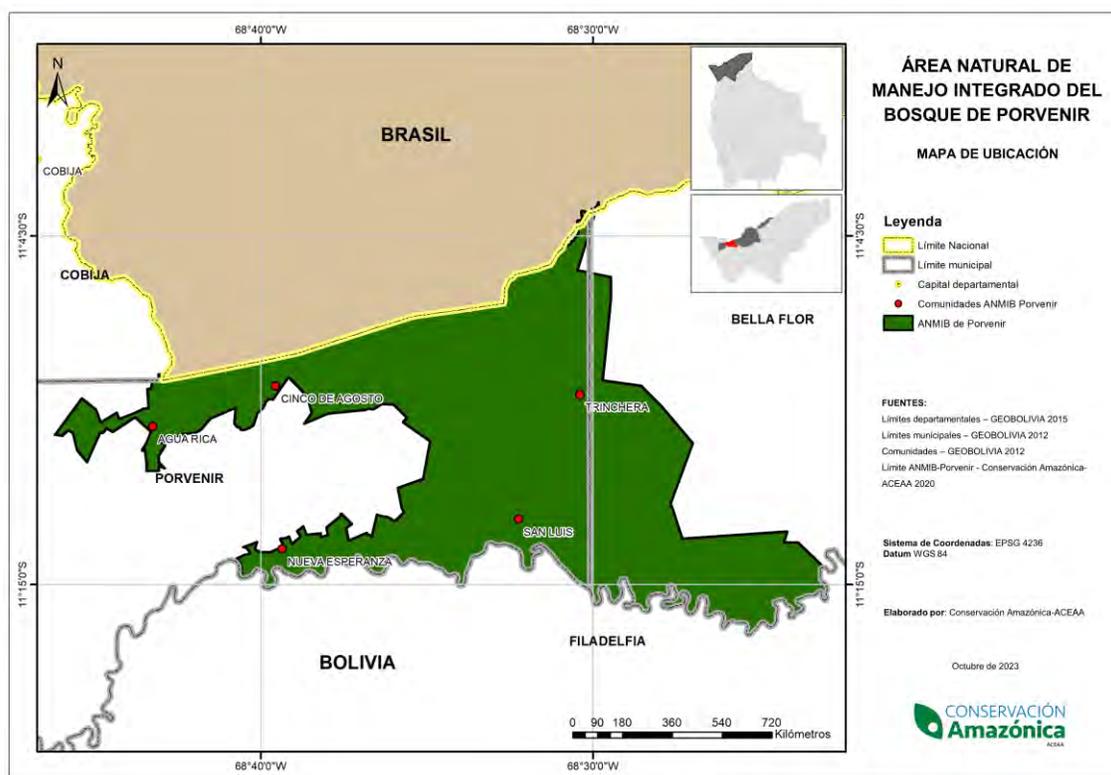


Figura 1. Mapa de ubicación del Área Natural de Manejo Integrado del Bosque de Porvenir

9. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA

El ANMIB-P, biogeográficamente pertenece a la provincia Amazónica Suroccidental del sector Acre y Madre de Dios, los bosques de ANMIB-P presentan bosques de tierra firme semidensos a densos con estructuras medianas, altas y emergentes, y los bosques de bajo o las llanuras aluviales (GAMP



y ACEAA, 2020). La composición florística para el ANMIB-P es de 132 familias, siendo de mayor diversidad y riqueza para Fabaceae, Rubiaceae, Moraceae, Arecaceae y Annonaceae (GAMP y ACEAA, 2020). La economía de las familias del área se basa en el aprovechamiento de recursos forestales no maderables, principalmente la castaña (*Bertholletia excelsa*) y el asaí (*Euterpe precatoria*); también emplean otras palmeras como majo, palma real, majillo y jatata para uso medicinal, alimenticio, artesanal, y como combustible (GAMP y ACEAA, 2020).

10. ACTORES INVOLUCRADOS

- Gobierno Autónomo Departamental de Pando y la Gobernación Municipal de Porvenir, instituciones que coadyuvan en acciones relacionadas con salud pública, protección del medio ambiente, educación, cultura, y a su vez efectúa el relacionamiento constante con los actores sociales como ser con asociaciones productoras, comunidades cercanas para coordinar su participación.
- Dirigencia de la comunidad de Trinchera.
- Asociación de Recolectores, Productores y Transformadores de Frutos Amazónicos Trinchera (ARPTFAT), la asociación productora de pulpa de asaí (*Euterpe precatoria*).
- Sociedad de Exportación de Familias Extractivistas Norte de Bolivia (SEFENBO), la asociación productiva relacionada a la recolección y venta de castaña (*Bertholletia excelsa*).
- Universidad Autónoma de Pando (UAP), los universitarios en formación constante, y su cercanía con el área juega un rol importante para la divulgación de la importancia de esta área en la conservación de murciélagos.
- PCMB, tiene el objetivo de promover la conservación de murciélagos del área y su importancia a través de la educación y concientización a la población general.
- Conservación Amazónica-ACEAA, ONG boliviana que trabaja en espacios de conservación de la Amazonía Boliviana promoviendo el empoderamiento local para el uso sostenible de sus recursos y conservación y toma de decisiones basada en datos.

11. ACCIONES PREVISTAS PARA CONSERVACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Conservación

- Después de cada actividad de Sensibilización y Comunicación, se registrará e identificará (según parámetros de RELCOM) problemas existentes, o no, relacionado a murciélago – gente, para ser incorporada al “Plan de Acción del ANMI del Bosque de Porvenir”, permitiendo usar esta información para la toma de decisiones sobre políticas públicas y priorizar actividades por el bienestar humano como también de los murciélagos.
- Capacitación a actores locales (p. e. miembros del PCMB Pando), para su posterior apoyo en temas de educación sobre la importancia de los murciélagos.

Investigación

- Confirmar el registro de especies de murciélagos potenciales en el ANMI Porvenir.
- Generar información de línea base de murciélagos insectívoros usando herramientas bioacústicas.
- Monitoreo de los murciélagos en la comunidad Trinchera, en el área de aprovechamiento de castaña y asaí.



- Identificar y caracterizar refugios dentro del AICOM Bosque del Porvenir, con el fin de obtener más información sobre la historia natural de las especies e involucrar a los distintos actores en actividades de conservación.

Educación

- Realizar talleres con el propósito de capacitar a los actores locales (Comunidad Campesina Trinchera, ARPTFAT (Asociación productiva de asaí), SEFENBO (Asociación productiva de castaña), y Gobierno Autónomo Municipal de Porvenir para difundir información sobre los murciélagos del área, e importancia de AICOM. La capacitación incluirá métodos de detección acústica para el monitoreo permanente en el área.
- Realizar talleres a los colegios y/o unidades educativas del área, haciendo énfasis en las especies presentes. Dentro de las acciones futuras se considera la educación ambiental como la herramienta fundamental para dar a conocer la importancia de los murciélagos y su relación con los bosques. Hasta la fecha se realizó una charla a la comunidad de Trinchera y a la Escuela de la Comunidad, explicando el rol ecosistémico de los murciélagos y su importancia en el ecosistema.
- Generar material de difusión mostrando las especies de murciélagos relevantes del área, como a su vez mostrar su importancia y su relación con los bosques amazónicos.

12. LITERATURA CITADA

- Burneo S.F. 2021. *Sturnira giannae* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Version 2018.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Sturnira%20giannae>, acceso Lunes, 16 de Octubre de 2023
- Burneo, S. 2022. *Eptesicus furinalis* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Version 2018.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Eptesicus%20furinalis> , acceso Lunes, 16 de Octubre de 2023
- Díaz, M., Solari, S., Aguirre, L., Aguiar, L., Barquez, R. 2016. Clave de identificación de los murciélagos de Sudamérica. Publicación Especial Programa para la conservación de los Murciélagos de Argentina 2: 1-157
- Gobierno Autónomo Municipal de Porvenir (GAMP) y ACEAA- Conservación Amazónica. 2020. Área Natural de Manejo Integrado del Bosque de Porvenir Pando, Bolivia, 10p.
- Olaya, C. 2021. Variación morfológica y morfométrica de *Sturnira giannae* Velazco y Patterson, 2019 (Chiroptera: Phyllostomidae) en el Perú. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela Profesional de Ciencias Biológicas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.
- Romero, V. 2021. *Choeroniscus minor* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Version 2018.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad



- Católica del Ecuador.
<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Choeroniscus%20minor> ,
acceso Miércoles, 18 de Octubre de 2023.
- Romero 2022. *Platyrrhinus vittatus* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Version 2018.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Platyrrhinus%20vittatus> ,
acceso Jueves, 19 de Octubre de 2023.
 - Romero, V. y Boada, C. 2022. *Mesophylla macconnelli* En: Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V. Vallejo, A. F. (eds). Mamíferos del Ecuador. Version 2018.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Mesophylla%20macconnelli> ,
acceso Miércoles, 18 de Octubre de 2023.
 - Solari, S., Medellín, R., Rodríguez-Herrera, B., Dumont, E., Burneo, S. 2019. Family Phyllostomidae (New World Leaf-nosed Bats), en D. E. Wilson and R. A. Mittermeier (Eds.). Handbook of the Mammals of the world. Vol 9: Bats. Lynx Edicions 9
 - Tirira, D. G. 2017. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Segunda Edición Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 11. Quito. 600 pp. Vargas, A., Aguirre, L.F., Siles, L., Terán, M., Moya, I. y Zambrana- Torrelio, C. 2010. Patrones de riqueza potencial de especies y áreas importantes para la conservación de murciélagos (AICOM) de Bolivia. Revista Bolivia de Ecología. Amb. 27: 9 -24.
 - Velazco, P. M., Gardner, A. y Patterson, B. D. 2010. Systematics of the *Platyrrhinus helleri* species complex (Chiroptera: Phyllostomidae), with descriptions of two new species. Zoological Journal of the Linnean Society 159:785-812.
 - Velazco, P. y Patterson, B. 2019. Small mammals of the Mayo River Basin in Northern Peru, with a description of a new species of *Sturnira* (Chiroptera: Phyllostomidae) Bulletin of the American Museum of Natural History 1—67.

13. ANEXO (FOTOS DEL AREA)



Foto: Ibeliz Manrriquez Cáceres
Paisaje de la Comunidad Trinchera.



Foto: Indyra Lafuente
Comunidad Trinchera en el ANMI Bosque de Porvenir.



Foto: Indyra Lafuente
Actividad de sensibilización en “Unidad Educativa Marancuapi” de la Comunidad Trinchera en ANMI Bosque de Porvenir.



14. POR FAVOR COMPLETAR LOS SIGUIENTES CAMPOS ABREVIADOS:

1.- **Nombre Completo del sitio propuesto:** Área Natural de Manejo Integrado del Bosque de Porvenir.

2.- **Nombre Abreviado (nombre corto) del sitio propuesto:** Bosque de Porvenir

3.- **Ubicación (departamento, municipio, etc):** Municipio de Porvenir, Provincia Nicolas Suarez, departamento de Pando, Bolivia.

4.- **Valor principal (agregue una frase corta para destacar el valor del área para la conservación de murciélagos):** El AICOM Bosque de Porvenir protege 27 especies encontradas en el lugar, y potencialmente 94 especies que podrían estar presentes, que juegan roles importantes en la provisión de servicios ecosistémicos fundamentales.

5.- **Coordenadas geográficas de un punto central aproximado:** 11° 9'12.26"S y 68°30'21.17"O

6.- **Superficie del área (en hectáreas):** 31859,29 hectáreas

7.- **Tipo(s) de Vegetación dominante(s) Preferentemente referidas a alguna provincia o región fitogeográfica:** La composición florística para el ANMIB-P es de 132 familias, siendo de mayor diversidad y riqueza para Fabaceae, Rubiaceae, Moraceae, Arecaceae y Annonaceae (GAMP y ACEAA, 2020).

8.- **Liste las cinco especies más importantes del área propuesta (a criterio de los autores) en orden alfabético:**

Choeroniscus minor (Peters, 1868)

Eptesicus furinalis (d'Orbigny, 1847)

Mesophylla macconnelli (Thomas, 1901)

Platyrrhinus incarum (Thomas, 1912)

Sturnira giannae (Velazco y Patterson, 2019)



ESPACIO RESERVADO PARA RELCOM

AICOM Área Natural de Manejo Integrado del Bosque de Porvenir

CÓDIGO: A-BO-014

Fecha de Aprobación: 22 noviembre 2023

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

**Autores: Ibeliz Manriquez Cáceres; Daniel Larrea Alcázar; Indyra Lafuente
& Luis F. Aguirre**