



FORMULARIO DE SOLICITUD

1. MODALIDAD

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

2. NOMBRE PROPUESTO

Nombre Completo: Reserva del Valle Mamóní

Nombre Abreviado: Mamóní

3. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre del PCM responsable: PCMPan (Programa para la conservación de los murciélagos de Panamá).

País: Panamá.

Nombre y correo electrónico del coordinador: Rafael Samudio, Jr. samudior@gmail.com

Autores de la propuesta: Lic. Nelson Guevara, Lic. Melissa López. Fundación Biomundi.

Fecha de solicitud: 5 mayo 2023

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.



- | | |
|---|--|
| X | Amenaza 3. Conflictos murciélago—humano y enfermedades emergentes. |
| X | Amenaza 4. Uso indiscriminado de sustancias tóxicas. |
| X | Amenaza 5. Amenazas emergentes (eólicas, especies invasoras, síndrome de nariz blanca). |

Resumen de la justificación:

La reserva del Valle Mamóni reporta un total de 63 especies (Guevara y López, datos sin publicar) de las 118 reportadas para Panamá (Samudio y Pino, 2014), entre las cuales se resaltan *Cormura brevirostris*, *Carollia sowelli*, *Choeroniscus godmani*, *Hylonycteris underwoodi*, *Glyphonycteris sylvestris*, *Anoura geoffroyi*, *Lonchorhina aurita*, *Micronycteris schmidtorum*, *Gardnerycteris keenani*, *Phylloderma stenops*, *Enchisthenes hartii*, *Uroderma magnirostrum*, *Mesophylla macconnelli* y *Rhogessa io*. Por su ubicación es considerando el o uno de los puntos más estrecho del Istmo de Panamá tomando en consideración una ruta terrestre entre ambos océanos (Fundación Geoversity, 2023). La reserva forma parte de la ecorregión Tumbes-Chocó-Magdalena, siendo una de las mayores extensiones de bosques continuo. Brinda un punto o zona de conectividad entre el Parque Nacional Chagres, La Comarca Guna Yala y las zonas boscosas próximas de la Cuenca del Lago Bayano. A pesar de presentar diversos espacios de bosque primario, constantemente sufre de la deforestación y pérdida de hábitat debido a la actividad agrícola y ganadera. Además, debido a que muchas especies viven cerca o dentro de asentamientos humanos, muchos de estos son envenenados o matados de diversas formas debido a los constantes mitos sobre las especies. Sin embargo, se están empleando diversas actividades para la concientización sobre los quirópteros a las diferentes poblaciones. Queremos destacar que muchas de las zonas que presentaron especies de importancia dentro de la reserva, anteriormente eran zonas devastadas o potreros (zonas de pastoreo de animales) que han sido reforestadas por un periodo de 20 años. Otro punto para destacar es que, en otras zonas o terrenos no pertenecientes a la reserva, pero cercanos a ella, se han registrado especies de la familia Molossidae como: *Molossus bondae*, *Molossus molossus* y *Cynomops greenhalli* (MerlinTuttle's, 2022), por lo que el número de especies dentro de la reserva podría aumentar a medida que otros espacios reforestados se vayan regenerando de forma exitosa. Actualmente la reserva abarca 5000 hectáreas de las 12 200 que constituyen al Valle.

5. PRINCIPALES ESPECIES A PROTEGER

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE SUBFAMILIA CAROLLIINAE



***Carollia sowelli* Baker et al. 2002**
Murciélago de cola corta de Sowell
(Foto: Nelson Guevara)

Distribución: Se tenía conocimiento que la especie se distribuía desde San Luis Potosí, México a través de Centroamérica hasta el oeste de Panamá (Reid, 2009). Sin embargo, actualmente se han reportados individuos de esta especie en el este de Panamá (Guevara *et al.* 2022).

Estado de conservación: Preocupación menor (Miller *et al.* 2015).

Comentarios: Es una especie con escasos reportes en Panamá. Sin embargo, al igual que otras especies del género *Carollia* probablemente sea moderadamente abundante en bosques secundarios donde plantas de géneros como *Piper*, *Cecropia* y de Familias como Solanaceae suelen ser abundante con una gran producción de frutos de los cuales se alimentan (Reid, 2009; Oporto *et al.* 2015).



**FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE
SUBFAMILIA GLOSSOPHAGINAE**



***Anoura geoffroyi* Gray, 1838**

Murciélago nectarívoro de Geoffroy

(Foto: Nelson Guevara)

Distribución: Desde el norte de México a través de Centroamérica hasta el centro de Sudamérica. También se encuentra en Trinidad y Tobago (Taylor y Tuttle, 2019).

Estado de conservación: Preocupación menor (Solari, 2016).

Comentarios: En general es una especie raramente capturada con pocos registros. Sin embargo, puede ser común en algunos sitios, habitando a diferentes altitudes (LaVal y Rodríguez, 2002). Es más común en la vertiente del Pacífico (Reid, 2009).



**FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE
SUBFAMILIA MICRONYCTERINAE**



***Micronycteris schmidtorum* Sanborn, 1935**
Murciélago orejudo de Schmidts
(Foto: Nelson Guevara)

Distribución: Desde el sur de México hasta Perú y parte del este de Brasil (Morales-Martínez, 2018).

Estado de conservación: Preocupación menor (Sampaio *et al.* 2016).

Comentarios: Es una especie rara en Panamá, con muy pocos reportes, se tiene conocimiento de su distribución en muy pocas localidades.



**FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE
SUBFAMILIA PHYLLOSTOMINAE**



***Gardnerycteris keenani* Hurtado y Pacheco, 2014**
Murciélago rayado del Pacífico
(Foto: Nelson Guevara)

Distribución: se distribuye desde el Sur de México a través del Caribe hacia Panamá y hacia el noroeste de Sudamérica en Venezuela, Colombia y Ecuador (Hurtado y D'Elía, 2018).

Estado de conservación: Es una especie no evaluada, sin embargo, cuando se consideraba subespecie de *Gardnerycteris crenulatum*, esta se consideró de preocupación menor (Tirira, 2011).

Comentarios: Es una especie con pocos registros e información en Panamá



**FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE
SUBFAMILIA STENODERMATINAE**



***Mesophylla macconnelli* Thomas, 1901**
Murciélago de Macconnell
(Foto: Nelson Guevara)

Distribución: Desde Nicaragua a través de Centroamérica hasta la Amazonia en Brasil y Bolivia (Taylor y Tuttle, 2019).

Estado de conservación: Preocupación menor (Solari, 2015).

Comentarios: Esta es una especie considerada como muy rara en Panamá, con muy pocos reportes para el país (Handley, 1966; Kalko *et al.* 1996; Samudio *et al.* 2017).



6. LISTADO DE ESPECIES PRESENTES EN EL AREA¹

FAMILIA EMBALLONURIDAE

<i>Cormura brevirostris</i> *	<i>Saccopteryx bilineata</i>
<i>Peropteryx macrotis</i> *	<i>Saccopteryx leptura</i>
<i>Rhynchonycteris naso</i>	

FAMILIA NOCTILIONIDAE

<i>Noctilio albiventris</i> *	<i>Noctilio leporinus</i>
-------------------------------	---------------------------

FAMILIA MORMOOPIDAE

*Pteronotus mesoamericanus**

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

Subfamilia Desmodontinae

Desmodus rotundus

Subfamilia Micronycterinae

<i>Micronycteris hirsuta</i>	<i>Micronycteris minuta</i> *
<i>Micronycteris microtis</i>	<i>Micronycteris schmidtorum</i> *

Subfamilia Glyphonycterinae

Glyphonycteris sylvestris

Subfamilia Lonchorhininae

*Lonchorhina aurita**

Subfamilia Phyllostominae

<i>Gardnerycteris keenani</i> *	<i>Phyllostomus discolor</i>
<i>Lophostoma brasiliense</i> *	<i>Phyllostomus hastatus</i> *
<i>Lophostoma silvicola</i>	<i>Trachops cirrhosus</i> *
<i>Phylloderma stenops</i> *	

Subfamilia Glossophaginae

<i>Anoura geoffroyi</i> *	<i>Glossophaga soricina</i>
<i>Choeroniscus godmani</i> *	<i>Hylonycteris underwoodi</i> *
<i>Glossophaga commissarisi</i>	<i>Lichonycteris obscura</i>

¹ Se indican con asterisco aquellas especies con poca información para Panamá.

7. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

La Reserva del Valle Mamóní se ubica en el Poblado de Madroño, Corregimientos de Las Margaritas, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, con latitud $9^{\circ} 19' 12''$ N y longitud $79^{\circ} 08' 33''$ O (Figura 1).

Esta área incluye cuatro comunidades establecidas dentro del Valle: La Comunidad de San José con latitud $9^{\circ} 18' 14''$ N y longitud $79^{\circ} 07' 48''$ O, La comunidad del Valle con latitud $9^{\circ} 17' 20''$ N y longitud $79^{\circ} 08' 41''$ O, La comunidad de La Zahina con latitud $9^{\circ} 17' 08''$ N y longitud $79^{\circ} 13' 47''$ O y La comunidad de Mamóní Arriba con latitud $9^{\circ} 17' 30''$ N y longitud $79^{\circ} 10' 42''$ O. Las coordenadas aproximadas de los puntos límites de esta área son las siguientes: Limita al norte con la Comarca de Guna Yala a través de la cordillera divisional con latitud $9^{\circ} 19' 59''$ N y longitud $79^{\circ} 07' 10''$ O, al sur con la Comunidad de las Margaritas de Chepo con latitud $9^{\circ} 11' 30''$ N y longitud $79^{\circ} 05' 09''$ O, al oeste con el Parque Nacional Chagres siendo el punto más extremo con latitud $9^{\circ} 18' 30''$ N y longitud $79^{\circ} 19' 23''$ O y al este el punto más extremo posee una latitud $9^{\circ} 16' 43''$ N y longitud $79^{\circ} 05' 46''$ O, aproximadamente a 34,15 km del Lago Bayano (Figura 2).

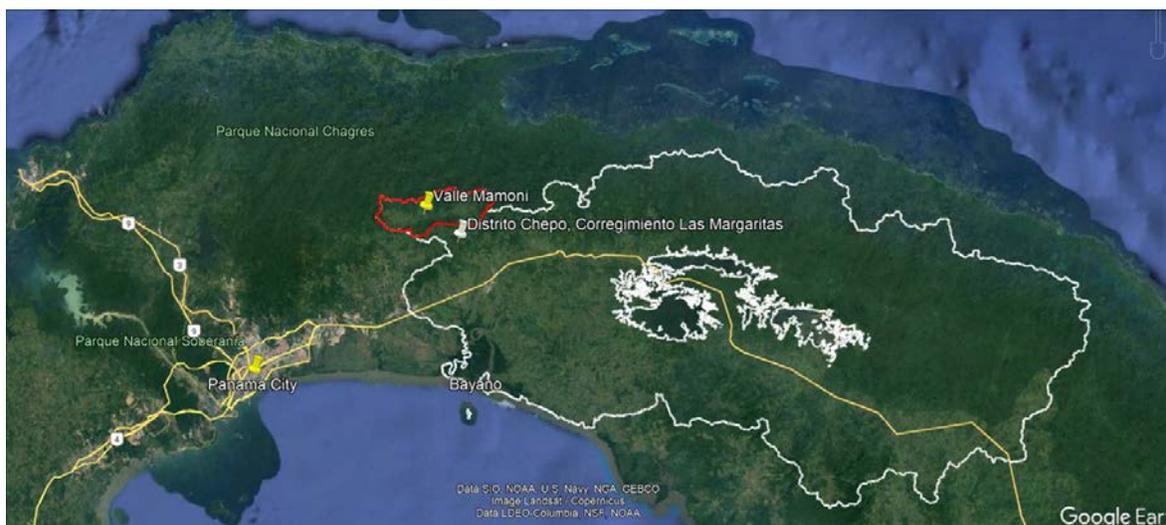


Figura 1: Mapa por Fundación Geoversity. Valle Mamóní delimitado por línea roja, Corregimiento de Chepo delimitado por línea blanca.



Figura 2: Mapa por Fundación Geoversity. Valle Mamoní delimitado por línea roja (12 220 hectáreas), espacio en blanco (zonas o terrenos pertenecientes a la Reserva del Valle Mamoní-3,600 hectáreas).

8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA

La reserva del Valle Mamoní cuenta con una superficie aproximada de 3,600 hectáreas, de las aproximadas 12,220 hectáreas que comprende el Valle, se ubica en el punto más estrecho del Istmo de Panamá, forma parte de la ecorregión Tumbes-Chocó-Magdalena. Las zonas más conservadas de la reserva con bosque primario, cuenta con una flora dominada por especies arbóreas como: chuchupate, *Guarea macrophylla* (Meliaceae); árbol María, *Calophyllum longifolium* (Calophyllaceae); peinecillo, *Apeiba membranacea* (Malvaceae); malagueto de montaña, *Xylopia bocatorena* (Annonaceae); sombrerito, *Heisteria acuminata* (Olacaceae); y palmas de la familia Arecaceae como: jira, *Socratea exorrhiza*; pico de chombo, *Iriartea deltoidea* y guágara, *Cryosophila warscewiczii*. Según la Autoridad Nacional del Ambiente bajo la clasificación climática de A. Mckay (2000), la reserva posee un clima subecuatorial con estación seca, presenta una altura aproximada de 400 m.s.n.m, una temperatura anual aproximada a los 23 °C, una humedad relativa del 30 % y una precipitación promedio anual entre 4,501 a 4,800 mm (ANAM, 2010). Cuenta con 3 tipos vegetación clasificadas por la UNESCO (UNESCO, 2010) como: 1) bosque perennifolio ombrófilo tropical, latifoliado de tierras bajas; 2) bosque perennifolio ombrófilo tropical, latifoliado montado y 3) bosque semicaducifolio tropical de tierras bajas; el suelo es de tipo franco a arcilloso (ANAM, 2010). Además, dentro de los terrenos de la reserva se puede observar una gran cantidad de zonas ribereñas, quebradas u otros cuerpos de agua de diversas dimensiones.



9. ACTORES INVOLUCRADOS

Actores actualmente involucrados:

- **Fundación Biomundi:** Fundación dedicada a la investigación de fauna, flora y funga de Panamá, que realiza investigación en diferentes grupos taxonómicos en la reserva desde el año 2021. Actualmente llevan a cabo la investigación sobre la riqueza, ecología y abundancia de los murciélagos en la reserva del Valle Mamoní.
- **Mamoní Valley Preserve (MVP):** La Reserva Valle del Mamoní protege alrededor de 3,600 hectáreas dentro de una cuenca vital de 12,000 hectáreas. Esta cuenca conecta más de 2 millones de hectáreas de bosques continuos en el hotspot Tumbes-Chocó-Magdalena, asegurando la conservación de la naturaleza para las futuras generaciones.
- **Fundación Geoversity:** Organización benéfica pública sin ánimo de lucro estadounidense 501 (c) (3) con el número de identificación fiscal 94-3107635, dedicada a apoyar la misión de crear comunidades de conservación y empoderar a líderes bioculturales comprometidos a renovar e impulsar nuestra unidad con la naturaleza.
- **Sociedad Mastozoológica de Panamá (SOMASPA):** Institución que colaboró con el equipo de campo en la investigación sobre los murciélagos en la reserva durante el período del año 2021. Ha realizado trabajos de investigación, conservación y educación sobre los murciélagos en zonas cercanas y colindantes con la reserva como el Parque Nacional Chagres.
- **Programa para la conservación de los murciélagos de Panamá (PCMPan):** Programa responsable de la conservación y educación de los murciélagos en Panamá. Apoya con los esfuerzos de investigación y educación de las especies en las distintas zonas de la reserva.

Potenciales actores:

- **Comunidades:** San José, La Saína, El Valle, Mamoní Arriba. Comunidades en zonas cercas a terrenos pertenecientes a la reserva, que han apoyado y participado en proyectos sobre la conservación de otros grupos de vertebrados.

10. ACCIONES PREVISTAS PARA CONSERVACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Conservación: Trabajo en conjunto con la reserva por la reforestación y cuidado de las áreas boscosas, incluyendo o motivando la participación de los diferentes habitantes de las comunidades.

Educación: Preparación de material visual y educativo en los colegios de las diferentes comunidades sobre la importancia, ecología y beneficios o servicios ambientales que ofrecen los murciélagos en los ecosistemas, incluso como pueden llegar a ser beneficiosos en áreas de cultivos.

Investigación: Continuación y ejecución sobre el estudio de la riqueza, abundancia y ecología de las especies de murciélagos en los terrenos de la reserva, incluyendo otros factores y una comparación entra cada zona debido a las diferencias encontradas entre cada nicho ecológico. Además, de la búsqueda de refugios naturales y realizar una comparativa con los refugios encontrados los cuales en su mayoría son infraestructuras humanas (casas, depósitos, etc.).



11. LITERATURA CITADA

- Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). 2010. Atlas ambiental de la República de Panamá. Primera versión, Gobierno de la República de Panamá. Panamá, Panamá
- Fundación Geoversity. 2022. The Mamoní Valley Preserve. Disponible en: <<http://mamonivalleypreserve.org/#mvp>>. [Consultado 13 de febrero de 2022].
- Guevara, A. N., López, M. y M. Morales. 2022. Primer reporte de *Carollia sowelli* (Familia: Phyllostomidae, Subfamilia: Carollinae) en el este de la república de Panamá. Revista científica tecnociencia, 24(2): 26-33.
- Handley, C. O., Jr. 1966. Checklist of the mammals of Panama. Páginas 753-795 en *Ectoparasites of Panama* (R. L. Wetzel y V. J. Tipton eds.). Field Museum of Natural History, Chicago.
- Hurtado, N., y G. Delía. 2018. Taxonomy of the genus *Gardnerycteris* (Chiroptera: Phyllostomidae) *Acta Chiropterologica* 20: 99—115.
- Kalko, E. K. V., C. O. Handley, Jr. y D. Handley. 1996. Organization, diversity, and long-term dynamics of a Neotropical bat community. Páginas 503-553 en M. Cody y J. Smallwood (eds.), *Long-Term Studies of Vertebrate Communities*. Academic Press, Los Angeles.
- LaVal, R.K., y B. Rodríguez. 2002. Murciélagos de Costa Rica Bats. Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio. Heredia, Costa Rica.
- Tuttle, M. 2022. Panama 2018 MTBC Field Workshop. Disponible en: <https://merlintuttle.smugmug.com/CommercialUsePrintQuality/Panama-2018-MTBC-Field-Workshop/i-SzLVKLx>. Accessed on
- Miller, B., F. Reid., J. Arroyo-Cabrales., A.D. Cuarón y P.C. de Grammont. 2015. *Carollia sowelli*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T136268A22003903. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T136268A22003903.en>. Accessed on 20 October 2022.
- Morales-Martínez, M., M. Camacho y S. Burneo. 2018. Distribution and morphometric variation of *Micronycteris schmidtorum* (Sanborn, 1935) (Chiroptera: Phyllostomidae) in North South America with the first record from Ecuador. *Mastozoología Neotropical* 25: 391—398.
- Oporto, S., Arriaga-Weiss, S.L. y Castro-Luna, A.A. (2015). Diversidad y composición de murciélagos frugívoros en bosques secundarios de Tabasco, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 86(2015):431–439.
- Reid, F.A. 2009. *A field guide of the mammals of Central American & southeast Mexico*. Oxford University Press. New York.
- Sampaio, E., Lim, B. y Peters, S. 2016. *Micronycteris schmidtorum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T13383A22124156. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T13383A22124156.en>. Accessed on 20 October 2022.
- Samudio, R., Jr., J. L. Pino y J. E. Carrión de Samudio. 2017. Informe sobre los censos de las comunidades de murciélagos en el Área de Conservación Alto Chagres 2005-2016. Sociedad



Mastozoológica de Panamá (SOMASPA) y Programa de Conservación de los Murciélagos de Panamá (PCMPan).

- Samudio, Jr.R., Pino, J.L. (2014) Historia de la Mastozología en Panamá. Pp. 328-344 en: Historia de la Mastozología en Latinoamérica, las Guayanas y el Caribe (Ortega, J., Martínez, J.L., Tina, D.G. eds.). Editorial Murciélagos Blanco y Asociación Ecuatoriana de Mastozología, Quito y México, DF.
- Solari, S. 2015. *Mesophylla macconnelli*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T13240A21987618. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T13240A21987618.en>. Accessed on 20 October 2022.
- Solari, S. 2016. *Anoura geoffroyi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T88109511A88109515. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T88109511A88109515.en>. Accessed on 20 October 2022.
- Taylor, M., y M. Tuttle. 2019. *Bats an illustrated guide to all species*. Merlin D. Tuttle, Ivy Press. London, United Kingdom.
- Tirira, D. G (eds.). 2011. *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador*. 2a edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador.
- Unesco. 2010. Biodiversidad y restauración de ecosistemas, Tipos de vegetación según la UNESCO, 2000. Pp. 47-51 en *Atlas ambiental de la República de Panamá* (ANAM, eds.) Primera versión, Gobierno de la República de Panamá. Panamá, Panamá.

12. ANEXO (FOTOS DEL AREA)



Mamóní 01. Vista del bosque protegido desde uno de los puntos más altos de la reserva, área privada (Foto: Nelson Guevara, 2021).



Mamóní 02. Zonas ribereñas (ríos, quebradas, etc.) dentro de los terrenos de la reserva (Foto: Nelson Guevara, 2021).



Mamóni 03. Río Mamóni (Foto: Nelson Guevara, 2022).



Mamóni 04. Vista de los senderos y caminos en el interior de las zonas boscosas, zonas de mayor de conservación en la reserva (Foto-Cámara trampa: Nelson Guevara, 2021).



POR FAVOR COMPLETAR LOS SIGUIENTES CAMPOS ABREVIADOS:

1.- Nombre Completo del sitio propuesto: Reserva del Valle Mamóní

2.- Nombre Abreviado (nombre corto) del sitio propuesto: Mamóní

3.- Ubicación (departamento, municipio, etc): Poblado de Madroño, Corregimiento de Las Margaritas, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, Zona este de la provincia de Panamá, Panamá.

4.- Valor principal (agregue una frase corta para destacar el valor del área para la conservación de murciélagos): Por su ubicación, función de corredor biológico y constante trabajo de reforestación para la conservación de especies, la reserva es un punto estratégico para el cuidado y protección de las diferentes especies de murciélagos en Panamá y Centroamérica.

5.- Coordenadas geográficas de un punto central aproximado: Centro Mamóní, ubicado cerca a la cordillera divisional entre la Provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala, latitud 9° 19' 12" N y longitud 79° 08' 33" O.

6.- Superficie del área (en hectáreas): 3,600

7.-Tipo(s) de Vegetación dominante(s) Preferentemente referidas a alguna provincia o región fitogeográfica: 1) bosque perennifolio ombrófilo tropical, latifoliado de tierras bajas; 2) bosque perennifolio ombrófilo tropical, latifoliado montado y 3) bosque semicaducifolio tropical de tierras bajas.

8.-Liste las cinco especies más importantes del área propuesta (a criterio de los autores) en orden alfabético: *Anoura geoffroyi*, *Carollia sowelli*, *Gardnerycteris keenani*, *Micronycteris schmidtorum* y *Mesophylla macconnelli*.



ESPACIO RESERVADO PARA RELCOM

Código **AICOM / SICOM** y fecha de aprobación por la RELCOM.

Código:

A	-	P	A	-	0	0	2		
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--

Fecha:

0	7	-	0	6	-	2	0	2	3
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------