



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: Red de Ecoparques y Áreas de Interés Ambiental de Manizales

Nombre Abreviado: Ecoparques de Manizales

3. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

PCM responsable: PCMCo

País: Colombia

Nombre del coordinador del PCM: Diana Cardona, Ginna Gómez, Danny Zurc

Fecha de solicitud: 22 de octubre de 2024

4. AUTORES DE LA PROPUESTA

Autores

Héctor E. Ramírez-Chaves¹

Alexandra Marín-Ramírez¹

Janeira Rosero-Taramuel¹

Filiación

¹Integrative Zoological Biodiversity Discovery Laboratory, Centro de Museos, Museo de Historia Natural, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

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 municipio de Manizales, cuya ciudad es la capital del departamento de Caldas (Colombia), cuenta con remanentes de bosques subandinos, andinos y altoandinos que se han visto fragmentados a causa de la expansión de la frontera agrícola y los asentamientos humanos, lo que ha resultado en bosques urbanos y periurbanos aislados o con cierto grado de conexión en el municipio. Manizales en su Plan de Ordenamiento Territorial (POT) reconoce seis áreas de interés ambiental comúnmente denominadas «Ecoparques» que actúan como una red de áreas de conservación de fauna y flora local. La Red de Ecoparques de Manizales actúa como reservas de flora y fauna y conectores ecológicos de los ecosistemas andinos del municipio de Manizales y zonas aledañas, que son claves como hábitats y refugios de diversas especies y contribuyen a garantizar la conectividad ecológica del territorio. Estos Ecoparques además albergan una alta riqueza de murciélagos con un total de 33 especies registradas, lo que representa el mayor número de especies documentadas en el intervalo altitudinal que abarcan los Ecoparques. La flora y fauna de estas áreas se pueden ver afectadas por las actividades relacionadas con el humano, debido a la cercanía y fácil acceso de los habitantes de las zonas colindantes con los Ecoparques. Paralelamente, el establecimiento de colonias de murciélagos en zonas urbanas circundantes puede generar interacciones negativas humano-murciélago y preocupación por la aparición de enfermedades que afecte a la fauna silvestre, doméstica y el humano. Estas situaciones pueden generar acciones de retaliación contra los murciélagos por los residentes de la zona. Además, la fauna doméstica (e.g., gatos) puede cazar a los murciélagos. Por todas las razones expuestas, la definición de una AICOM para los murciélagos de los Ecoparques y las Áreas de Interés Ambiental de Manizales es clave para generar apropiación del conocimiento natural y propender a su conservación y mitigación de riesgos. Para ello, un estudio realizado por nuestro equipo de trabajo analizó la percepción de las comunidades locales sobre los murciélagos y la pertinencia que los Ecoparques de Manizales sean considerados como una Área de importancia para la conservación de los murciélagos.

6. PRINCIPALES ESPECIES A PROTEGER

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE SUBFAMILIA STENODERMATINAE



***Enchisthenes hartii* (Thomas, 1892)**

Murciélago frutero achocolatado

Fotografía: Alison F. Guerrero Diaz (Universidad de Caldas)

Distribución: México, Colombia, Venezuela, Trinidad y Tobago, Ecuador, Perú y Bolivia. En Colombia se distribuye por todo el territorio entre los 0-2475 m exceptuando la región amazónica (Solari et al 2013; Lynx Nature Books 2023).

Estado de conservación: Preocupación menor. Esta especie se encuentra de preocupación menor debido a su amplia distribución, aunque falta conocimiento sobre el estado de las poblaciones a lo largo de esta distribución. En Colombia puede encontrarse amenazada por la rápida deforestación de los bosques montañosos ya que se cree esta especie está más restringida a esta zona (UICN, 2024).

Comentarios: *E. hartii* es una especie frugívora considerada rara o poco común en su área de distribución y de la que se desconoce si su distribución es continua o las poblaciones reportadas son independientes. Esta especie vuela en interior de bosque sobre fuentes de agua y espacios abiertos, habita bosques tropicales, subtropicales, templados y altoandinos, de preferencia húmedos entre los 0 y 3159 m (Arroyo Cabrales y Owen, 1997; Tirira, 2017; UICN, 2024).



**FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE
SUBFAMILIA STENODERMATINAE**



***Sturnira aratathomasi* Peterson y Tamsitt, 1968**

Murciélago de hombros amarillos de Arata y Thomas

Fotografía: Ana Paola Yusti-Muñoz- BOWEB, <https://bioweb.bio>

Distribución: Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. En Colombia se encuentra distribuida en la región andina entre los 1600-2800 m (Solari et al 2013; Lynx Nature Books 2023).

Estado de conservación: Preocupación menor. Está ampliamente distribuida a lo largo de cuatro países, aunque la información sobre el estado de sus poblaciones es escasa. En Colombia esta especie se distribuye en las tres cordilleras de los Andes, y los bosques de esta región se han visto fuertemente afectados por la deforestación lo que genera preocupación en cuanto a su conservación. Es susceptible a desaparecer de los bosques fragmentados (Estrada-Villegas et al. 2007; UICN, 2024).

Comentarios: Es una especie frugívora considerada rara asociada a bosques secos interandinos y bosques montanos bajos y altos desde los 1.650 a los 3.165m. solo tiene una cría por año



**FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE
SUBFAMILIA STENODERMATINAE**



***Platyrrhinus ismaeli* Velazco, 2005**

Murciélago de nariz ancha de Ismael

Fotografía: Héctor E. Ramírez-Chaves

Distribución: Vertiente de los andes en Colombia, Ecuador y Perú. En Colombia se distribuye en las cordilleras Central y Oriental entre los 1230-2950 (Solari et al 2013; Lynx Nature Books 2023).

Estado de conservación: Casi amenazada, debido a la rápida y constante reducción del hábitat. En Colombia se encuentra en la región Andina, región en la que los bosques se encuentran en constante transformación y pérdida (UICN, 2024).

Comentarios: Esta especie es frugívora, habita en bosques montanos y también se puede encontrar en bosques secundarios y áreas moderadamente fragmentadas, se refugian en pequeños grupos en marañas de hojas, huecos de árboles o cuevas (UICN, 2024).



FAMILIA VESPERTILIONIDAE



***Histiotus cadenai* Rodríguez-Posada et al. 2021.**

Murciélago marrón orejón de Cadena

Fotografía: Héctor E. Ramírez-Chaves

Distribución: Colombia y norte de Ecuador. En Colombia se distribuye en la cordillera Central, entre los 2250-4000 m (Rodríguez-Posada et al. 2021).

Estado de conservación: Sin evaluar.

Comentarios: Es una especie descrita recientemente, por lo que se desconoce el estado actual de sus poblaciones (Rodríguez-Posada et al. 2021).



FAMILIA VESPERTILIONIDAE



***Myotis keaysi* J. A. Allen, 1914**

Myotis de patas peludas

Fotografía: Héctor E. Ramírez-Chaves

Distribución: Tierras altas en Venezuela, Andes en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Argentina. En Colombia se distribuye en la Región Andina entre 950-3500 m (Solari et al. 2013).

Estado de conservación: Preocupación menor. Es una especie con una amplia distribución incluidas áreas protegidas y no se tiene registro de disminución poblacional (Hernández-Meza et al. 2005; UICN, 2024).

Comentarios: Es una especie insectívora asociada a bosques andinos por encima de los 1000 m; tiene un comportamiento gregario en el que forma pequeñas colonias en arboles huecos, se ha observado que presenta un ciclo reproductivo poliéstrico estacional (Hernández-Meza et al. 2005; UICN, 2024).



7. LISTADO DE ESPECIES PRESENTES EN EL AREA

La información sobre las especies documentadas y su distribución en los Ecoparques de Manizales fue obtenida de Rosero-Taramuel et al. (2023). Con asterisco (*) se indican especies que pueden tener mayores problemas para su conservación localmente:

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

SUBFAMILIA CAROLLINAE

Carollia brevicauda

Carollia castanea

Carollia perspicillata

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

SUBFAMILIA GLOSSOPHAGINAE

Anoura caudifer

Anoura geoffroyi

Glossophaga soricina

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

SUBFAMILIA STENODERMATINAE

Artibeus lituratus

Dermanura bogotensis

Dermanura phaeotis

*Platyrrhinus ismaeli**

*Sturnira aratathomasi**

Sturnira bidens

Sturnira erythromos

Sturnira ludovici

Sturnira giannae

Vampyressa thuyone

*Enchisthenes hartii**

Platyrrhinus helleri

Platyrrhinus albericoi

Platyrrhinus dorsalis

FAMILIA VESPERTILIONIDAE

Neoptesicus chiriquinus

Neoptesicus furinalis

Eptesicus miradorensis

*Histiotus cadenai**

Histiotus humboldti

*Lasiurus frantzii**

Myotis albescens

*Myotis keaysi**

Myotis nigricans

Myotis caucensis

Myotis riparius

FAMILIA MOLOSSIDAE

Molossus molossus

Tadarida brasiliensis

8. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

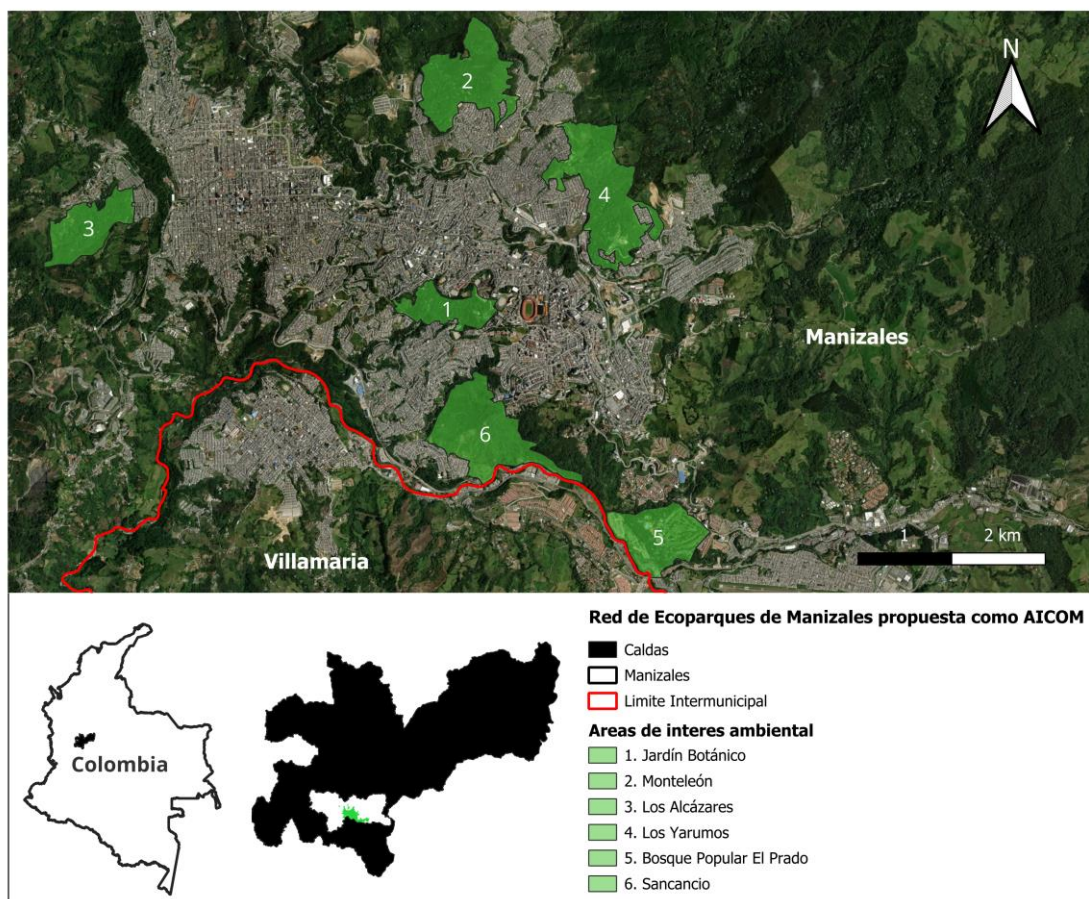


Figura 1. Áreas de interés ambiental de Manizales. Estas seis áreas de interés ambiental denominadas Ecoparques fueron delimitadas por la Alcaldía de Manizales en su Plan de Desarrollo en 1989 y posteriormente en su Plan de Ordenamiento Territorial, con el fin de preservar áreas culturales, parte del paisaje cultural cafetero, generar escenarios para la recreación, turismo y la conservación de la diversidad. Las hectáreas de los Ecoparques fueron tomadas del Plan de Ordenamiento Territorial (2017-2031) ya que estas pueden variar dependiendo de la fuente utilizada.

9. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA

El municipio de Manizales está ubicado en la vertiente occidental de la cordillera Central de los Andes colombianos; tiene una extensión de 571.8 km², una superficie urbana de 3500 ha y un intervalo altitudinal comprendido entre los 800 y 3800 m (DANE 2018; Verhelst et al. 2001). La geografía comprende parte de la cuenca media del río Cauca y ecosistemas contrastantes como



bosques sub y altoandinos, páramos y nevados, comprendidos en tres ecorregiones: Bosques secos del Valle del Cauca, Bosques Montanos del Valle del Cauca y Páramos Norandinos (Kattan y Álvarez-López 1996; Castaño-Salazar 2011). La cordillera, la fertilidad del volcán, los suelos y el sistema hidrográfico, constituyen una estructura ecológica de alto valor tanto para la agricultura (café, banano y cultivos frutales) como para biodiversidad local (Rojas-Morales 2012).

La capital del municipio y del departamento es la ciudad de Manizales, que es la más grande del departamento de Caldas. Cerca de la ciudad de Manizales existen remanentes de bosques andinos y subandinos en un intervalo altitudinal principalmente entre 1700 y 2500 m, que incluyen áreas de interés ambiental contempladas en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad denominados «Ecoparques», que son áreas boscosas protegidas dentro y alrededor de la ciudad de Manizales (Arango-B et al. 2007) e incluyen: 1. Jardín Botánico de la Universidad de Caldas, 2. Los Alcázares-Arenillo, 3. Los Yarumos, 4. Monteleón, 5. Bosque Popular El Prado, 6 Cerro Sancancio. La zona periurbana incluye fragmentos de vegetación y áreas de amortiguamiento no incluidas en las cifras de conservación de los Ecoparques, por ejemplo, el Recinto del Pensamiento “Jaime Restrepo Mejía”. La ubicación geográfica de las áreas de interés ambiental es: 1. Jardín Botánico de la Universidad de Caldas (5°03'24.13" N 75°29'42.03" O 2150 m) con 7 hectáreas, 2. Los Alcázares-Arenillo (5°03'57.27" N 75°31'50.29" O 1730–1960 m) con 35,7 ha, ubicadas al suroeste del municipio de Manizales, 3. Los Yarumos (5° 3'57.72"N 75°28'56.07"O, 2153 m) con 35,8 ha ubicadas en el noreste de Manizales, 4. Monteleón (5° 4'34.78"N 75°29'54.26"O, 2200 m) con 25,9 ha, 5. Bosque Popular El Prado (5° 2'7.01"N 75°28'40.17"O, 2200 m) con 22,7 ha, 6 Cerro Sancancio (5°02'48.56" N 75°29'36.88" O, 2155 m) con 64 ha.

10. ACTORES INVOLUCRADOS

Red de Ecoparques de Manizales: Son las áreas catalogadas como de interés ambiental por parte de la alcaldía municipal y la secretaria de medio ambiente que integra una gran cantidad de funcionarios y profesionales con la finalidad de conservar, dar a conocer y generar espacios de integración y disfrute para la comunidad.

Alcaldía de Manizales: Ente gubernamental encargado de asignar los recursos necesarios para la conservación, el mantenimiento y administración de los Ecoparques.

Secretaría de Medio Ambiente de Manizales: Ente gubernamental encargado de formular y orientar las políticas relacionadas al recurso ambiental que conforma la Red de Ecoparques, las Áreas de Interés Ambiental y el uso sostenible de estos.

Instituto de Cultura y Turismo de Manizales: Ente gubernamental encargado de fomentar y desarrollar actividades que despierte el interés de la comunidad manizaleña, dando a conocer, generando conciencia e interés en la conservación de las áreas que conforman la Red de Ecoparques. Destacamos a Carolina García Osorio y Cristhian Camilo Rave Agudelo de la Red de Ecoparques de Manizales, Colombia por su disposición para apoyar las actividades de investigación.



Centro de Museos, Museo de Historia Natural, Universidad de Caldas: Es el lugar utilizado para la preservación y almacenaje de fauna vertebrada y la información asociada encontrada en la red de ecoparques, el cual brinda un recurso valioso e histórico de las especies encontradas en estas áreas.

IZBD Lab: Natural History, Museo de Historia Natural, Universidad de Caldas: Grupo de investigadores que han adelantado labores de muestro e identificación de la fauna vertebrada de los ecoparques y que han contribuido a la apropiación social del conocimiento, mediante la producción bibliográfica y charlas con la comunidad.

PCMCo: Encargados nacionales en el establecimiento de figuras de conservación en torno a los murciélagos de Colombia.

Corpocaldas: Entidad que contribuye al desarrollo sostenible del territorio, a través de la conservación y uso racional de los recursos y el medio naturales en el Departamento de Caldas, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

11. ACCIONES PREVISTAS PARA CONSERVACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Conservación

- La ciudad de Manizales actualmente en su Plan de Ordenamiento Territorial (POT) incluye seis áreas de interés ambiental (Ecoparques) en los cuales la Alcaldía de Manizales adelanta acciones de protección y cuidado designando estas áreas para conservar las coberturas boscosas que se encuentran en la zona urbana contribuyendo a la conservación de la biodiversidad con el objetivo de permitir la dispersión de plantas y animales y el intercambio de genes para mantener su viabilidad (POT 2017-2031).
- Generar estrategias y proyectos enfocados en las especies de mayor interés debido a la falta de información o estado de amenaza, que promuevan la propagación y el recambio genético entre las poblaciones aumentando el número de individuos y a su vez evaluar el estado de estas poblaciones a lo largo de los años.

Educación

- El personal de los Ecoparques realiza talleres y charlas con la comunidad manizaleña invitándolos a conocer y preservar la flora y la fauna registrada a lo largo de los años en estas áreas de interés ambiental.
- Llevar este conocimiento a instituciones urbanas y rurales para que la comunidad comprenda la importancia de las áreas boscosas y todas la flora y fauna que albergan.

Investigación

- La administración de los Ecoparques ha permitido el ingreso de jóvenes estudiantes y universidades interesados en la investigación y prácticas de campo referente a la fauna y flora del área generándose información útil para la formación académica e investigativa. Producto de ello, se han generado trabajos de grado, tesis y artículos científicos.
- La Alcaldía Municipal ha incentivado a la comunidad universitaria a la investigación en estas zonas verdas mediante iniciativas de investigación como es el caso del proyecto Manizales + Biodiversa realizado en el 2022 donde se articularon con la Universidad de Caldas y la



Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas) para realizar una línea base de la fauna y flora de los Ecoparques y la posterior divulgación de la información de los datos obtenidos.

- Es importante generar alianzas con fundaciones y otras universidades con la finalidad de generar mayor conocimiento de la fauna y flora, reforzar el conocimiento sobre aspectos ecológicos, poblacionales, genéticos, entre otros.

12. LITERATURA CITADA

- Arango-B, L., Montes-R, J.M., López-P, D.A., y López-P, J.O. 2007. Mariposas (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperoidea), escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeinae) y hormigas (Hymenoptera: Formicidae) del Ecoparque Alcázares Arenillo (Manizales, Caldas-Colombia). Boletín Científico, Centro de Museos, Museo de Historia Natural 11: 390–409.
- Arroyo Cabrales, J. y Owen, R. D. 1997. *Enchisthenes hartii*. Mammalian Species 546:1-4.
- Castaño-Salazar, J. H. 2011. Mamíferos de Caldas: un análisis de vacíos de información. Boletín Científico, Centro de Museos, Museo de Historia Natural 16 (2): 101-119
- DANE – (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas). 2018. Censo nacional de población y vivienda. Manizales, Caldas, Available at:<<https://www.datos.gov.co/widgets/qzc6-q9qw>>.
- Estrada-Villegas, S., Pedraza C. A., Pérez-Torres, J., Stevenson, P. R. 2007. Nuevo reporte de la dieta de *Sturnira aratathomasi* y algunas notas sobre su distribución en Colombia. Chiroptera neotropical, 13 (1): 297-304.
- Hernández-Meza, B., Domínguez- Castellanos, Y., y Ortega, J. (2005). *Myotis keaysi*. Mammalian Species, 785:1-3.
- Kattan, G.H. y Alvarez-López, H. 1996. Preservation and management of biodiversity in fragmented landscapes in the Colombian Andes. In: Schelhas, J., and Greenberg, R. (Eds.), Forest patches in tropical landscapes. Island Press, Washington D. C., pp. 3–18.
- Lynx Nature Books. 2023. All the mammals of the world. Lynx Edicions, Barcelona.
- Rodríguez-Posada, M. E., Morales-Martínez, D. M., Ramírez-Chaves, H.E., Martínez-Medina D, Calderón-Acevedo, C.A. 2021. A new species of Long-eared Brown Bat of the genus *Histiotus* (Chiroptera) and the revalidation of *Histiotus colombiae*. Caldasia 43(2):221–234
- Rojas-Morales, J.A. 2012. Snakes of an urban-rural landscape in the central Andes of Colombia: species composition, distribution, and natural history. Phyllomedusa 11: 135–154.
- Rosero-Taramuel, J. L., Mejía-Fontecha, I. Y., Marín-Ramírez, A., Marín-Giraldo, V., y Ramírez-Chaves, H. E. 2023. Urban and peri-urban bats (Mammalia:Chiroptera) in Manizales, Colombia: exploring a conservation area in sub-Andean and Andean ecosystems. Mammalia 87(6): 545-556.
- Solari, S., Muñoz-Saba, Y., Rodríguez-Mahecha, J. V., Defler, T. R., Ramírez-Chaves, H. E. y Trujillo, F. 2013. Riqueza, endemismo y conservación de los mamíferos de Colombia. Mastozoología Neotropical 20(2): 301-365.



Verhelst, J. C., Rodríguez, J. C., Orrego, O., Botero, J. E. López, J. A., Franco, V. M. y Pfeifer, A. M. 2001. Aves del municipio de Manizales, Caldas, Colombia. *Biota colombiana*, 2 (3): 265-284.

Tirira, D. G. 2017. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Segunda Edición Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador.

UICN 2024. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2024-1. <https://www.iucnredlist.org>

13. ANEXO (FOTOS DEL AREA)



Cerro Sancancio



Bosque Popular El Prado



Ecoparque Alcázares Arenillo



Jardín Botánico de la Universidad de Caldas



Monteleón



Ecoparque Los Yarumos



14. POR FAVOR COMPLETAR LOS SIGUIENTES CAMPOS ABREVIADOS:

- 1.- Nombre Completo del sitio propuesto:** Red de Ecoparques de Manizales
- 2.- Nombre Abreviado (nombre corto) del sitio propuesto:** Ecoparques de Manizales
- 3.- Ubicación (departamento, municipio, etc):** Municipio Manizales, departamento de Caldas (Colombia)
- 4.- Valor principal (agregue una frase corta para destacar el valor del área para la conservación de murciélagos):** La presencia de 33 especies de murciélagos en la red de ecoparques resalta su valor para la conservación, especialmente frente a la fragmentación del bosque y la presión por la expansión urbana. Además, la proximidad a zonas habitadas aumenta el riesgo de conflictos con humanos. Este registro representa la mayor riqueza de especies documentada en el intervalo altitudinal evaluado (ver Rosero-Taramuel et al. 2023).
- 5.- Coordenadas geográficas de un punto central aproximado:** 5° 3'43.40"N; 75°30'9.94"O
- 6.- Superficie del área (en hectáreas):** 200-337 ha
- 7.-Tipo(s) de Vegetación dominante(s) Preferentemente referidas a alguna provincia o región fitogeográfica:** Bosques montanos de Valle de Cauca
- 8.-Liste las cinco especies más importantes del área propuesta (a criterio de los autores) en orden alfabético:** *Enchisthenes hartii*, *Sturnira aratathomasi*, *Platyrrhinus ismaeli*, *Myotis keasy*, *Histiotus cadenai*.



ESPACIO RESERVADO PARA RELCOM

AICOM Red de Ecoparques y Áreas de Interés Ambiental de Manizales

CÓDIGO: A-CO-008

Fecha de Aprobación: 7 octubre 2025

Presentado por: Programa para la Conservación de los Murciélagos de Colombia (PCMCo)

Autores: Héctor E. Ramírez-Chaves, Alexandra Marín-Ramírez & Janeira Rosero-Taramuel