



## AICOM A-CO-005 RESERVA NATURAL RIOMANSO

### 1. MODALIDAD

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

### 2. NOMBRE PROPUESTO

**Nombre Completo:** Reserva Natural Riomanso

**Nombre Abreviado:** Riomanso

### 3. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

**Nombre del PCM responsable:** PCMCo (Programa para la Conservación de los Murciélagos de Colombia).

**País:** Colombia.

**Nombre y correo electrónico del coordinador:** Sergio Estrada-Villegas,  
[pcmurcielagoscolombia@gmail.com](mailto:pcmurcielagoscolombia@gmail.com)

**Autores de la propuesta:** Juan David Corrales-Escobar, Ana María Jaramillo y Jefferson Sánchez.

**Fecha de solicitud:** 22 octubre 2019.

### 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 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:**

Desde el año 1993, la Reserva Natural Riomanso forma parte de la Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RESNATUR). Se encuentra en una área transición entre el bosque húmedo tropical y el bosque seco, en el sector más al sur del sistema biogeográfico del Magdalena Medio, donde confluyen elementos bióticos del Alto Magdalena y del Chocó biogeográfico (Ramírez y Bohórquez 2013). Por lo tanto, su composición florística corresponde a la de ecosistemas catalogados “En Peligro Crítico” (CR) según la lista roja de ecosistemas de Colombia, dado que son ecosistemas frágiles y requieren especial atención a nivel Nacional (Etter *et al.* 2017). La Reserva Natural Riomanso está cubierta en la mayor parte de su extensión por bosques densos, bosques riparios y vegetación secundaria, que han sido conservadas desde el año 1930, lo que permite la ocurrencia de por lo menos 35 especies de murciélagos de cinco familias. Las principales amenazas que ejercen presión sobre la Reserva son la caza indiscriminada, la minería ilegal y la tala de árboles.

De las 17 especies de murciélagos neotropicales que acampan en hojas (Rodríguez-Herrera *et al.* 2007), en la reserva se ha registrado el 35% (*Artibeus jamaicensis*, *Dermanura phaeotis*, *Mesophylla macconnelli*, *Platyrrhinus helleri*, *Uroderma convexum*, *Vampyressa thuyone*), utilizando por lo menos tres tipos de tiendas: i) Tiendas de bote apical construidas en *Rhodospatha* sp. (Araceae), ii) Tiendas tipo sombrilla en *Carludovica palmata* (Cyclanthaceae), y iii) Tienda apical en *Homalomena peltata*, y *Spathiphyllum* sp (Araceae) (López-Castañeda y Corrales-Escobar 2008). Las tiendas juegan un papel capital en el ciclo de vida de los murciélagos porque sirven como refugios permanentes o temporales, y los protegen de la lluvia y el sol, favorecen la regulación de la temperatura corporal y ofrecen protección contra el parasitismo y los depredadores (Rodríguez-Herrera *et al.* 2007). Riomanso es un área importante para la conservación de murciélagos puesto que hay disponibilidad y permanencia de los tres tipos de refugios, incrementando las probabilidades de supervivencia de las especies que habitan la reserva.

Además de la particular diversidad biológica que alberga la reserva, hay un gran interés desde el punto de vista antropológico y arqueológico porque posee sitios de interés para la conservación del patrimonio cultural de la nación, representados por vestigios de asentamientos precolombinos (Cultura de los Pantágoras). Actualmente se realizan investigaciones arqueológicas en la reserva después de décadas de saqueos que han menoscabado el patrimonio cultural físico de la nación.

Finalmente, cabe resaltar que, gracias a diferentes esfuerzos, y producto de la articulación institucional, se ha iniciado la implementación de un corredor biológico que promoverá la conectividad entre la reserva y el Parque Nacional Selva de Florencia (Chávarro y Valencia 2000). Los principales avances se han dado en la porción media de la cuenca del río Manso, donde ISAGEN S.A. (una empresa privada de generación y comercialización de energía) ha establecido plantaciones forestales protectoras, y realizado el mantenimiento de cercas vivas junto a acciones de restauración ecológica.

## 5. PRINCIPALES ESPECIES A PROTEGER

### FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE Subfamilia Stenodermatinae



***Mesophylla macconnelli*** Thomas, 1901  
Murciélago de Macconnell  
(Foto: ©Santiago Erazo, bioweb.bio.)

*Distribución:* *Mesophylla macconnelli* se distribuye desde el sur de México hasta Brasil (Gardner 2007). Según los registros del GIBF (2019), esta especie se ha reportado en casi todo el territorio Colombiano con un rango de distribución altitudinal de 0 a 1900 m.

*Estado de conservación:* Actualmente para la UICN, se encuentra en la categoría de Preocupación Menor (LC) y en Colombia no se encuentra dentro de ninguna categoría de amenaza (IUCN 2019). Sin embargo, es una especie poco conocida y el único miembro del género monotípico *Mesophylla*.

*Comentarios:* Se alimenta principalmente de frutos y en algunos casos de polen (Kunz y Pena 1992, Rodríguez-Herrera *et al.* 2007). Usualmente construye tiendas para refugiarse utilizando hojas de palmas bífidas (Goodwin & Greenhall 1962, Kunz & Pena 1992, LaVal & Rodríguez 2002, Rodríguez-Herrera *et al.* 2007). Esta especie prefiere habitar el interior de bosque, cerca de cuerpos de agua; sin embargo, puede estar presente en bosques primarios, secundarios, intervenidos, bordes de bosque, bosques de galería, cultivos y pastizales (Tirira 2017).



***Platyrrhinus helleri*** (Peters, 1866)  
Murciélago de nariz ancha de Heller  
(Foto: Diana Cardona, 2016)

*Distribución:* *Platyrrhinus helleri* se distribuye desde México hasta el norte de Colombia, noroeste de Venezuela, oeste de Colombia y oeste de Ecuador (Velazco et al. 2010). En Colombia se ha registrado en tierras bajas en los departamentos de Cauca, Chocó, Magdalena y Valle del Cauca abarcando un rango altitudinal de 0 a 1900 m (Solari et al. 2013).

*Estado de conservación:* Actualmente para la UICN, se encuentra en la categoría de Preocupación Menor y en Colombia no se encuentra dentro de ninguna categoría de amenaza (IUCN 2019).

*Comentarios:* Es una especie frugívora y se ha registrado alimentándose de frutos de los géneros *Acnistus*, *Cecropia* y *Ficus* (Gardner 1977); ocasionalmente se alimenta de insectos (Howell y Burch 1973, Bonaccorso 1979). Prefiere hábitats húmedos, como el bosque de hoja perenne, el bosque caducifolio seco, el bosque semi-caducifolio, borde del bosque y los frutales (Reid 1997). Estos murciélagos se han encontrado perchando en cuevas, alcantarillas, follaje y túneles y recientemente en tiendas (Rodríguez-Herrera et al. 2007).



***Uroderma convexum*** Lyon, 1902  
Murciélago toldero común  
(Foto: Diana Cardona, 2016)

**Distribución:** Se distribuye desde el suroriente de Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia y Ecuador. En Colombia se ha reportado en un rango altitudinal de 0–1500 m en las regiones geográficas de la zona Andina y Orinoquía (Mantilla-Meluk 2014, Ramírez-Chaves y Suárez-Castro 2014).

**Estado de conservación:** Actualmente no se encuentra evaluada por la UICN, debido a los cambios recientes en su taxonomía (Mantilla-Meluk 2014) y en Colombia no se encuentra bajo ninguna categoría de amenaza.

**Comentarios:** Es frugívora y se ha registrado alimentándose de *Ficus*, *Brosimum*, frutos de palmas y ocasionalmente presenta una dieta complementaria de insectos, flores y néctar (Goodwin y Greenhall 1962, Rodríguez-Herrera *et al.* 2007). Está fuertemente asociada con el bosque húmedo tropical, pero también ocurre en áreas secas, bosques de crecimiento, frutales y claros artificiales (Eisenberg 1989). Sus refugios parecen ser exclusivamente carpas que construyen modificando hojas de heliconias, palmas y plátanos, de diferentes arquitecturas (cónica, sombrilla, pinnada, apical, bífida, paradoja, bote). Dentro del refugio, los murciélagos se disponen muy juntos y pueden formar colonias de hasta 20 individuos (Baker y Clark 1987, Rodríguez-Herrera *et al.* 2007).



***Vampyressa thyone*** Thomas, 1909  
Murciélago de orejas amarillas  
(Foto: Diana Cardona, 2016)

*Distribución:* Esta especie habita desde Oaxaca y Veracruz al sur de México hasta Bolivia, incluido norte y oeste de Brasil (Tirira 2017). En Colombia se distribuye por todo el territorio en un rango altitudinal de 0 a 1900 m (Solari *et al.* 2013)

*Estado de conservación:* Actualmente para la UICN, se encuentra en la categoría de Preocupación Menor y en Colombia no se encuentra bajo ninguna categoría de amenaza (IUCN 2019). Sin embargo, es una especie poco conocida, al igual que otras del género (Tirira 2017), por lo cual se requieren más estudios de ecología básica, amenazas y taxonomía. La pérdida de hábitat es su principal amenaza.

*Comentarios:* *Vampyressa thyone*, como todos los representantes del género, es una especie frugívora, se alimenta principalmente de cuatro especies de *Ficus* y *Acnistus* (Rodríguez-Herrera *et al.* 2007). Se refugia en pequeños grupos debajo de hojas de palmeras y musáceas (Muñoz 2001). Generalmente habita en bosques húmedos y secos, tropicales y subtropicales (Tirira 2017).

## Subfamilia Phyllostominae



### ***Vampyrus spectrum*** (Linnaeus, 1758)

Gran falso murciélago vampiro

(Foto: ©Carlos Narváez Romero, bioweb.bio.)

**Distribución:** Ocurre desde el sur de México hasta el suroccidente de Brasil, incluye Venezuela, Guayanas, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia (Gardner 2007). En Colombia se ha registrado desde 10 a 2150 m de elevación, en el Amazonas, Cundinamarca, Meta, Vichada y Caldas (Mantilla-Meluk *et al.* 2009, Castaño 2010, Solari *et al.* 2013). En el departamento de Caldas se han registrado por lo menos siete individuos (Castaño 2010).

**Estado de conservación:** A lo largo de su distribución *Vampyrus spectrum* se considera rara y con bajas densidades poblacionales; está categorizada como Casi Amenazada (NT) por la lista roja de especies amenazadas de la UICN puesto que su hábitat está en continua disminución tanto en área, extensión y/o calidad (Romero 2019, Solari 2019). No obstante, a nivel nacional no se está incluida en el Libro Rojo de Especies Amenazadas de Colombia (Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006), ni en la Resolución 0192 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para especies silvestres amenazadas de Colombia (MADS 2014). Por lo general habita bosques bien conservados, y se considera vulnerable ante los cambios ambientales relacionados con la fragmentación del paisaje. Es decir que puede habitar fragmentos de bosque, pero utiliza los bosques riparios y corredores de vegetación para su desplazamiento, sin salir a matrices circundantes altamente perturbadas o alteradas (Galindo-González 2004).

**Comentarios:** Es el murciélago más grande de América del Sur (Gardner 2007), carnívoro que utiliza principalmente el olfato para localizar a sus presas y que acecha cuidadosamente, se alimenta de aves, murciélagos, roedores y ocasionalmente algunos insectos y frutas (Erkert *et al.* 1982, Gardner 2007, Hylander *et al.* 2011, Romero 2019). Se ha observado la utilización de árboles huecos y cuevas como refugios (Gardner 2007).



## 6. LISTADO DE ESPECIES PRESENTES EN EL AREA

### FAMILIA EMBALLONURIDAE

*Cormura brevirostris*  
*Rhynchonycteris naso*  
*Saccopteryx bilineata*  
*Saccopteryx leptura*

### FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

Sufamilia Micronycterinae  
*Lampronnycteris brachyotis*  
*Micronycteris hirsuta*  
*Micronycteris megalotis*  
*Micronycteris minuta*  
Subfamilia Desmodontinae  
*Desmodus rotundus*  
Subfamilia Phyllostominae  
*Gardnerycteris crenulatum*  
*Lophostoma brasiliense*  
*Lophostoma silvicolum*  
*Phylloderma stenops*  
*Phyllostomus discolor*  
*Phyllostomus hastatus*  
*Tonatia saurophila*  
*Vampyrum spectrum*  
Subfamilia Lonchophyllinae  
*Hsunnycteris thomasi*  
Subfamilia Glyphonycterinae  
*Trinycteris nicefori*  
Subfamilia Carollinae  
*Carollia castanea*  
*Carollia perspicillata*  
Subfamilia Stenodermatinae  
*Artibeus jamaicensis*  
*Artibeus lituratus*  
*Dermanura phaeotis*  
*Enchisthenes hartii*  
*Mesophylla macconnelli*  
*Platyrrhinus helleri*  
*Sturnira lilium*  
*Uroderma convexum*  
*Vampyressa thuyone*

### FAMILIA THYROPTERIDAE

*Thyroptera tricolor*

### FAMILIA MOLOSSIDAE

*Molossus molossus*

### FAMILIA VESPERTILLIONIDAE

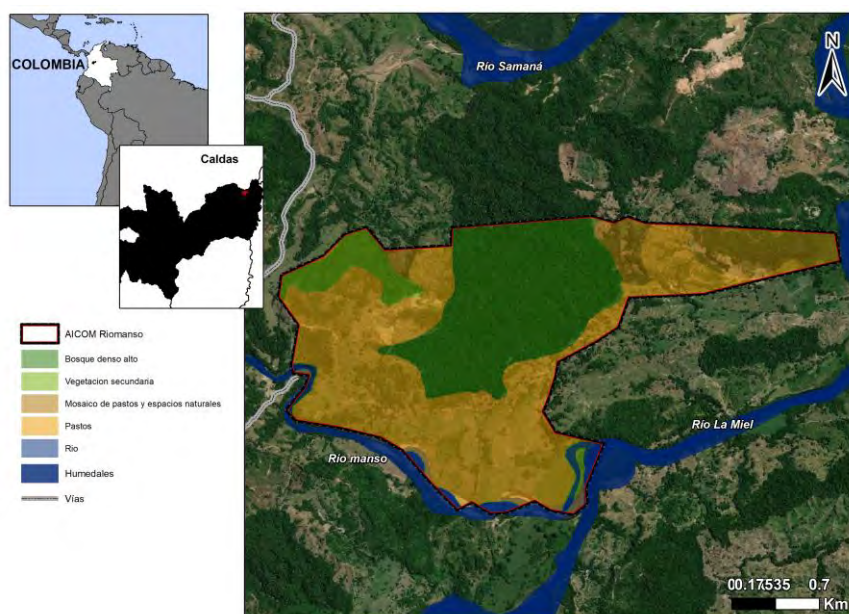
*Myotis nigricans*  
*Myotis riparius*  
*Rhogeessa io*



La información sobre composición de especies fue obtenida de material depositado en las colecciones biológicas del Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas - MHN-UCa, y complementada con informes técnicos y muestreos realizados en la reserva durante aproximadamente 20 años.

## 7. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

La Reserva Riomanso posee un área total de 481 ha, se encuentra ubicada al oriente del departamento de Caldas, en el municipio de Norcasia, vereda San Roque, en las estribaciones occidentales de la cordillera Central de Colombia. Forma parte de la Red de Reservas de la Sociedad Civil y se incorpora entre las Estrategias Complementarias de Conservación (ECC) del departamento.



La delimitación del AICOM se realizó teniendo en cuenta el polígono preexistente de la Reserva Natural de la Sociedad Civil “Riomanso”.

Punto central del AICOM: Longitud (X)  $-74.774782^\circ$ , Latitud (Y):  $5.670408^\circ$

## 8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA

La Reserva Natural de la Sociedad Civil “Riomanso” se encuentra localizada al oriente del departamento de Caldas, entre los ríos Manso, La Miel y Samaná Sur, en la zona plana del valle medio del Magdalena. La altura de la reserva está entre 160 y 280 m y tiene una temperatura media que varía entre  $28-32^\circ\text{C}$  (Vallejo *et al.* 2005). La precipitación es de 2000 a 4000 mm/año, donde los meses de abril-mayo y octubre-noviembre presentan los picos de lluvias más altos (Cantillo y Rangel 2011).

Según el sistema de clasificación de Holdridge (1979), este ecosistema corresponde a la zona de vida del Bosque húmedo tropical (BhT); sin embargo, estudios demuestran que la reserva



se encuentra en una zona de transición hacia bosques secos, siendo este el sector más sur del sistema biogeográfico de la Magdalena Medio y zona de hibridación con elementos del Alto Magdalena y el Chocó Biogeográfico, por lo cual su conservación debe ser una prioridad (Ramírez y Bohórquez 2013). La reserva está cubierta en la mayor parte de su extensión por bosques densos, bosques riparios y vegetación secundaria, rodeada por áreas de pastoreo dedicadas a la cría de búfalos y ganado vacuno, y bajo un sistema de manejo silvopastoril con el establecimiento de corredores biológicos a través de cercos vivos y potreros arbolados.

## 9. ACTORES INVOLUCRADOS

*Instituciones gubernamentales* (encargadas de manera directa o indirecta de la administración de recursos naturales renovables y el ambiente, planeación y ordenamiento territorial y social de la propiedad rural, gestión de recursos, implementación de políticas y estrategias de conservación, saneamiento predial):

- Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS).
- Alcaldía municipal de Norcasia.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
- Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER).

*Poblaciones locales* (Involucradas en el uso, ocupación y tenencia del territorio, gobernanza territorial):

- Juntas de Acción Comunal (JAC) de la vereda La Habana
- Consejo de cuenca río La Miel.
- Comunidad rural al interior de la reserva Riomanso y de su zona de influencia.

*Organizaciones no gubernamentales* (Involucrados con el desarrollo de proyectos en diferentes ámbitos, generación de conocimiento, implementación de estrategias de conservación, búsqueda de recursos, financiación y becas para desarrollo de proyectos de investigación):

- Programa para la Conservación de los Murciélagos de Colombia (PCMco).
- Fundación Natura.
- Fondo Mundial para la conservación de la Naturaleza – WWF
- Conservación Internacional
- Wildlife Conservation Society Program Colombia - WCS

*Organizaciones privadas* (involucrados con la generación de proyectos en diferentes ámbitos, programas de inversión, planes de compensación, mitigación, y/o reposición ambiental, establecimiento de sistemas productivos sostenibles, implementación de estrategias de conservación):

- Propietarios de la Reserva Natural de la Sociedad Civil Riomanso.
- Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RESNATUR).
- ISAGEN S.A.
- Corporación de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM).

*Instituciones académicas* (involucrados en la creación de proyectos de investigación, generación de conocimiento, implementación de estrategias de conservación, generar procesos de articulación con Proyectos Ambientales Escolares, promover la conciencia ambiental, financiación y becas para el desarrollo de tesis de pregrado y posgrado, entre otros):

- Universidad de Caldas
- Universidad de Manizales
- Universidad Nacional de Colombia.
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).



- Instituciones educativas de primaria y secundaria al interior de la reserva Riomanso y de su zona de influencia.

## 10. ACCIONES PREVISTAS PARA CONSERVACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

La reserva Riomanso se encuentra ubicada en jurisdicción de la Reserva Natural de la Sociedad Civil "Riomanso" y cuenta actualmente con un plan de manejo y una zonificación que regula los usos y las actividades permitidas dentro de la reserva, y que de manera directa o indirecta pueden beneficiar a los murciélagos y sus hábitats. Adicionalmente, las acciones previstas se complementan con actividades encaminadas a la investigación, monitoreo, conservación, educación y comunicación para el fortalecimiento y gestión del reserva, como se muestra a continuación:

### Zona de Conservación

Subzona Intangible: actividades de investigación y monitoreo.

- Formular los planes de manejo y seguimiento de especies de importancia para la conservación como los murciélagos tolderos (*Artibeus jamaicensis*, *Dermanura phaeotis*, *Mesophylla macconnelli*, *Platyrrhinus helleri*, *Uroderma convexum*, *Vampyressa thuyone*) y *Vampyrum spectrum*.
- Ampliar información sobre las plantas usadas como tiendas, arquitecturas y especies de murciélagos que las utilizan.
- Evaluar qué especies de plantas quiropterócoras son dispersadas en la reserva por los murciélagos tolderos.
- Publicación de resultados de las investigaciones en revistas científicas nacionales e internacionales relacionadas con el área de influencia de la reserva.

Subzona Manejo Especial:

- Definición y demarcación de senderos dentro del bosque, e instalación de vallas informativas.
- Diseño y construcción de plataforma de dosel para el avistamiento e investigación de fauna.
- Adecuación de un vivero para la propagación de especies nativas para el enriquecimiento de bosques.

Subzona de amortiguación:

- Mantenimiento y adecuación de cercos para evitar el ingreso del ganado a las áreas de bosque maduro y franjas de vegetación ribereña.

### Zona de producción pecuaria

Subzona silvopastoril

- Enriquecimiento de potreros con árboles forrajeros, maderables, frutales y que proporcionen alimento para la fauna silvestre.
- Establecimiento de corredores biológicos, a través de cercos vivos y potreros arbolados.

Adicionalmente, se proponen actividades de educación, comunicación y difusión para contribuir a la conservación y manejo sostenible de la reserva, mediante las siguientes actividades:

- Socialización y divulgación de la declaratoria del AICOM con gobiernos locales y comunidad en general.



- Generar acciones de comunicación y difusión que permita educar, sensibilizar e informar sobre la conservación de los murciélagos de la reserva AICOM, así como las acciones previstas, importancia, beneficios y amenazas.
- Involucrar a los gobiernos locales y comunidades en las estrategias de conservación una vez declarada la AICOM.

## 11. LITERATURA CITADA

- Baker, R.J. y C.L. Clark. 1987. *Uroderma bilobatum*. Mamm. Species 279: 1–4.
- Bonaccorso, F.J. 1979. Foraging and reproductive ecology in a Panamanian bat community. Biol. Sci. 24: 359–408.
- Cantillo, E. y J.O. Rangel. 2011. Estudio de caso aspectos de la estructura y dinámica de la sucesión vegetal en localidades del municipio de Norcasia, Caldas. Colomb. Divers. Biótica XI 127–144.
- Castaño, J.H. 2010. Recopilación y consolidación de los estudios, reportes e inventarios de la mastofauna del departamento de Caldas. Manizales, Caldas.
- Chávarro, E. N. y M. Valencia. 2019. Sistema regional de áreas naturales protegidas en el Eje Cafetero de Colombia Un esfuerzo colectivo para la conservación de nuestro territorio. Recursos Naturales y Ambiente, (58).
- Eisenberg, J. 1989. Mammals of the Neotropics. The Northern Neotropics. Univ. Chicago Press.
- Erkert, H.G., M.B. Fenton, J.S. Findley, T.H. Fleming, R.E. Heithaus, T.H. Kunz, A.G. Marshall, B.K. McNab, P.A. Racey, D. Stevenson, M.D. Tuttle y D.E. Wilson. 1982. Ecology of Bats.
- Etter, A., A. Andrade, K. Saavedra, P. Amaya y P. Arévalo. 2017. Estado de los Ecosistemas Colombianos: una aplicación de la metodología de la Lista Roja de Ecosistemas (Vers2.0). Informe Final. Pontificia Universidad Javeriana y Conservación Internacional- Colombia.
- Galindo-González, J. 2004. Clasificación de los murciélagos de la región de Los Tuxtlas, Veracruz, respecto a su respuesta a la fragmentación del hábitat. Acta Zoológica Mex. 20: 239–243.
- Gardner, A.L. 1977. Feeding habits, p. 293–350. In Biology of Bats of the New World Family Phyllostomidae. Special Publication. Museum Texas Tech University.
- Gardner, A.L. 2007. Mammals of South America, Volume 1: Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats. The University of Chicago Press Chicago, Chicago and London.
- GBIF. 2019. Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad [WWW Document].
- Goodwin, G.G. y A.M. Greenhall. 1962. Two new bats from Trinidad, with comments on the status of the genus *Mesophylla* 1–18.
- Holdridge, L.R. 1979. Ecología basada en zonas de vida. Libros y Materiales Educativos No. 34, San José de Costa Rica.
- Howell, D.J. y D. Burch. 1973. Food habits of some Costa Rican bats. Rev. Biol. Trop. 21: 281–294.
- Hylander, W., C. Vinyard, C. Wall, S. Williams y K. Johnson. 2011. Functional and evolutionary ecology of bats., American journal of physical anthropology.
- IUCN. 2019. The IUCN Red List of Threatened Species [WWW Document]. Version 2019-2.
- Kunz, T.H. y I.M. Pena. 1992. *Mesophylla macconnelli*. Am. Soc. Mammal. 1–5.
- LaVal, R.K. y B. Rodríguez. 2002. Costa Rica bats. Editorial INBIO, Costa Rica.
- López-Castañeda, C. y J.D. Corrales-Escobar. 2008. Murciélagos tolteros en un bosque húmedo tropical (Reserva Rio Manso Norcasia - Caldas, p. 34–35. In Libro de Resúmenes Del Primer Simposio Nacional de Investigaciones Sobre Murciélagos. Bogotá D.C., Colombia.
- MADS. 2014. Resolución 0192 de 2014. Por la cual se establece el listado de las especies



- silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Soste.
- Mantilla-Meluk, H. 2014. Defining species and species boundaries in *Uroderma* (Chiroptera: Phyllostomidae) with a description of a new species. *Occas. Pap. Museum Texas Tech Univ.* 325: 1–25.
- Mantilla-Meluk, H., A.M. Jiménez-Ortega y R.J. Baker. 2009. *Phyllostomid bats of Colombia: Annotated checklist, distribution, and biogeography*. Texas Tech Press.
- Muñoz, J. 2001. *Los Murciélagos de Colombia. Sistemática, distribución, descripción, historia natural y ecología*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Ramírez-Chaves, H.E. y A.F. Suárez-Castro. 2014. Adiciones y cambios a la lista de mamíferos de Colombia: 500 especies registradas para el territorio nacional. *Mammal. Notes* 1: 223–235.
- Ramírez, J. y A.F. Bohórquez. 2013. Inventario florístico y análisis de la estructura y composición arbórea de un bosque húmedo tropical en la cuenca media del río Magdalena, Caldas, Colombia. Universidad de Caldas.
- Reid, F.. 1997. *A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico*. Oxford university press, New York.
- Rodríguez-Herrera, B., R. Medellín y R. Timm. 2007. Murciélagos neotropicales que acampan en hojas. Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.
- Rodríguez-Mahecha, J., M. Alberico y F. Trujillo. 2006. Libro rojo de los mamíferos de Colombia. *Int. Colomb.* ....
- Romero, V. 2019. *Vampyrum spectrum* [WWW Document]. Mamíferos del Ecuador. Version 2018.0. URL [https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Vampyrum\\_spectrum](https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Vampyrum_spectrum)
- Solari, S. 2019. *Vampyrum spectrum* [WWW Document]. IUCN Red List Threat. Species 2018 e.T22843A22059426. URL <https://www.iucnredlist.org/species/22843/22059426>
- Solari, S., Y. Muñoz-saba, J. V Rodríguez-mahecha, T.R. Defler, H.E. Ramírez-Chaves y F. Trujillo. 2013. Riqueza, endemismo y conservación de los mamíferos de Colombia. *Mastozoología Neotropical*, 20: 301–365.
- Tirira, D.G. 2017. Mamíferos del Ecuador: lista actualizada de especies / Mammals of Ecuador: Updated checklist species. Versión 2017.1. *Fund. Mamíferos y Conserv.* Quito. 1–47.
- Vallejo, M.I., A.C. Londoño, R. López, G. Galeano, E. Álvarez y W. Devia. 2005. Establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia, Métodos para estudios ecológicos a largo plazo.
- Velazco, P.M., A.L. Gardner y B.D. Patterson. 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.

## 12. ANEXO

### FOTOS DEL AREA



Panorámica del occidente de la RN Riomaso (Foto: Sergio Jaramillo, 2014)



Panorámica del oriente de la RN Riomaso (Foto: Sergio Jaramillo, 2014)



Sendero al interior de bosque de la RN Riomanso (Foto: Jorge Hernán, López 2003).



Sendero al interior de bosque de la RN Riomanso (Foto: Jorge Hernán, López 2003).



Caño la Tostada, interior Bosque de la RN Riomanso (Foto. Ana María Jaramillo, 2008)





## CAMPOS ABREVIADOS

- 1.- **Nombre Completo del sitio propuesto:** Reserva Natural Riomanso
- 2.- **Nombre Abreviado (nombre corto) del sitio propuesto:** Riomanso
- 3.- **Ubicación (departamento, municipio, etc):** ubicado al oriente del departamento de Caldas, en el municipio de Norcasia, vereda San Roque (Colombia)
- 4.- **Valor principal (agregue una frase corta para destacar el valor del área para la conservación de murciélagos):** La Reserva Natural Riomanso hace parte de los ecosistemas de Colombia catalogados “En Peligro Crítico” (CR), y está cubierta en la mayor parte de su extensión por bosques densos, bosques riparios y vegetación secundaria, lo que permite el fortalecimiento del corredor biológico entre la reserva y el Parque Nacional Selva de Florencia. La reserva contribuye a la ocurrencia de por lo menos 35 especies de murciélagos, de los cuales seis construyen tiendas.
- 5.- **Coordenadas geográficas de un punto central aproximado:** Longitud (X) -74.774782°, Latitud (Y): 5.670408°
- 6.- **Superficie del área (en hectáreas):** 481 has.
- 7.- **Tipo(s) de Vegetación dominante(s) Preferentemente referidas a alguna provincia o región fitogeográfica:** Bosque húmedo tropical (BhT); zona de transición hacia bosques secos, y zona de hibridación con elementos del Alto Magdalena y el Chocó Biogeográfico.
- 8.- **Liste las cinco especies más importantes del área propuesta (a criterio de los autores) en orden alfabético:** *Mesophylla macconnelli*, *Platyrrhinus helleri*, *Uroderma convexum*, *Vampyressa thyone*, *Vampyrum spectrum*.



ESPACIO RESERVADO PARA RELCOM

## **AICOM RESERVA NATURAL RIOMANSO**

**CÓDIGO: A-CO-005**

**Fecha de Aprobación: 28 de Octubre de 2019**

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

**Autores:** Juan David Corrales-Escobar, Ana María Jaramillo y Jefferson Sánchez.