

BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN MASTOZOÓLOGICA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, COLOMBIA.

Ramírez-Chaves, Héctor E.¹ y Weimar A. Pérez²

¹ Laboratorio de Mamíferos, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, hera.chaves@gmail.com.

² Corporación GAIA, Popayán, Colombia. Postgrado en Ecología Tropical – Universidad de los Andes, Mérida 5101, Venezuela, weimar@ula.ve

RESUMEN

Presentamos una síntesis histórica de la investigación realizada con mamíferos en el departamento del Cauca. En esta se señalan las principales expediciones, colectores y naturalistas que visitaron la región. Igualmente, se agrega una lista de las publicaciones relacionadas con el tema y las investigaciones efectuadas y en curso.

Palabras clave: Mamíferos, publicaciones, colectores, colecciones, Cauca

ABSTRACT

We present a brief historical review about the investigations of mammals in the Department of Cauca. Expeditions, collectors and naturalist who visited this Department are mentioned. Also, we included a list of publications about mammals, and actual and finished investigations.

Key words: Mammals, publications, collectors, collections, Cauca.

INTRODUCCIÓN

Aunque el departamento del Cauca ha sido históricamente visitado por naturalistas e investigadores de diferentes colecciones nacionales e internacionales, los trabajos

relacionados con mamíferos son aún escasos, hecho que hace necesaria la implementación de investigaciones que contribuyan al conocimiento de este importante grupo zoológico.

En la actualidad existe un creciente interés relacionado con los mamíferos del departamento, demostrado por el incremento de trabajos llevados a cabo por estudiantes de diversas instituciones relacionados con el tema, pero a pesar de esta situación, no existe información que haga un recuento de los trabajos previos realizados y las zonas visitadas en el departamento. Con el objetivo de unificar la información bibliográfica disponible y para mantener la memoria histórica de las investigaciones realizadas y de los grupos abordados en el Cauca, presentamos una breve reseña histórica en orden cronológico de colectores y naturalistas que realizaron investigaciones en este sector del país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de la presente síntesis histórica revisamos información bibliográfica de literatura científica y literatura gris (Trabajos de Grado y Tesis de Posgrado), así como datos de colectores y localidades visitadas derivadas de bases de datos de museos nacionales e internacionales. La información de colecciones incluida en este estudio fue obtenida de las siguientes instituciones donde reposan ejemplares de mamíferos procedentes del departamento del Cauca: Canadá: Royal Ontario Museum (ROM); Estados Unidos: American Museum of Natural History (AMNH); Field Museum of Natural History (FMNH); University of Kansas Biodiversity Research Center (KU);

Los Angeles County Museum of Natural History (LACM); Museum of Comparative Zoology, Harvard University (MCZ); University of Minnesota James F. Bell Museum of Natural History (MMNH); Michigan State University Museum (MSUM); Museum of Vertebrate Zoology (MVZ); University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ); United States National Museum, Smithsonian Institution (USNM); Gran Bretaña: British Museum of Natural History (BMNH); Suecia: Naturhistoriska riksmuseet (NRM); Suiza: Museum d'histoire Naturelle de Genève (MHNG), y Colombia: Museo de la Universidad de Los Andes (ANDES); Instituto Alexander von Humboldt (IAvH); Instituto de Ciencias Naturales (ICN); Colección zoológica de Referencia del Museo de Ciencias Naturales Federico Carlos Lehmann V. (IMCN); Museo de Historia Natural-Universidad del Cauca (MHNUC); Museo La Salle (MLS) y Colección de mamíferos Universidad del Valle (UV).

RESULTADOS

El departamento del Cauca ha sido históricamente visitado por una gran cantidad de colectores y naturalistas que en su momento trabajaban para diferentes instituciones y museos europeos o norteamericanos (Tabla 1). Una de las primeras menciones de mamíferos en el departamento del Cauca fue hecha por Roulin (1829) quien realizó observaciones para su descripción de la danta (*Tapirus pinchaque*)

en Popayán y Polindara. Entre los primeros visitantes se encuentran los colectores profesionales J. H. Batty quien en 1898, realizó pequeñas colecciones de aves y mamíferos en el valle alto del río Cauca y Caquetá, y Mervin Palmer, que en 1909 visitó el departamento realizando algunas colectas (Alberico y Rojas-Díaz, 2002). Las colecciones realizadas despertaron el interés de Frank M. Chapman, curador de Ornitología del AMNH, quien consideró realizar una expedición a esta región. En marzo de 1911, William B. Richardson que se encontraba colectando material para el AMNH en Buenaventura, se reunió con Chapman, Leo E. Miller y Louis A. Fuertes en Colombia para llevar a cabo trabajo de campo y recolección de datos de hábitat y captura de ejemplares de aves principalmente y mamíferos. Después de dos meses de trabajo de reconocimiento, Chapman y Fuertes regresaron a Nueva York dejando en campo a Miller y Richardson (Allen, 1912).

Leo Miller colectó material de mamíferos en Munchique (Cerro Munchique) desde finales de mayo hasta junio de 1911 (102 especímenes), en El Cocal entre junio 10-17 (42 ejemplares), en La Gallera entre junio 28 y julio 13, en La Florida, julio 8-18, y en las estribaciones de los Andes occidentales, a 40 millas de Popayán, julio 13-22.

Con los ejemplares colectados por Miller y enviados al AMNH durante este periodo, Allen (1912) publicó un reporte en el cual

registró 27 especies para esta región del departamento, describiendo varias nuevas especies de las cuales dos (2) presentan como localidad tipo a Munchique (*Oryzomys fulvirostris* (Holotipo AMNH 32567) = *Microroryzomys minutus*; *Reithrodontomys milleri* (Holotipo AMNH 32596) = *R. mexicanus*), tres (3) presentan la localidad tipo como Cocal (*Rhipidomys similis* (Holotipo AMNH 32458) = *R. fulviventis*; *Rhipidomys cocalensis* (Holotipo AMNH 32376) = *R. latimanus*; *Sciurus milleri* (Holotipo AMNH 32511) = *S. granatensis*), cinco (5) procedentes de las estribaciones de los Andes Occidentales del Cauca (*Blarina (Cryptotis) squamipes* (Holotipo AMNH 32378) = *C. squamipes*; *Heteromys lomitis* (Holotipo AMNH 32240) = *H. australis*; *Oryzomys pectoralis* (Holotipo AMNH 32561) = *Nephelomys* gr. *albigularis*; *Thomasomys cinereiventis* (Holotipo AMNH 32436), *Thomasomys popayanus* (Holotipo AMNH 32371)) y una (1) procedente de La Florida (*Oryzomys (Oligoryzomys) munchiquensis* (Holotipo AMNH 32603) = *Oligoryzomys* gr. *fulvescens*).

A finales de febrero de 1912, Miller y Allen viajaron desde Cali, siguiendo la ruta que tomaron Miller y Richardson en mayo de 1911 hacia Popayán y continuaron por tierra hacia La Sierra (febrero 29 a marzo 4) y Almaguer (marzo 9 al 18), desde aquí avanzaron hacia la cuenca del río Magdalena haciendo una parada en el Valle de las Papas (marzo 22 a abril 4); los datos recolectados

en esta expedición y las anteriores fueron presentados en un artículo publicado en 1916 en donde se plasmaron los resultados de las expediciones del AMNH en diferentes regiones del país. Allen (1916) constituyó entonces la primera lista científica con ejemplares testigo de referencia de la fauna de mamíferos de Colombia, ya que hasta el momento se conocía una lista previa para el país realizada por el General y ex-presidente caucano Tomás Cipriano de Mosquera, incluida en el libro Memoria sobre la geografía física y política de la Nueva Granada, publicado en 1852 y traducido al inglés un año después (Mosquera, 1853).

Kjell von Sneider, naturalista sueco, colectó mamíferos entre 1934 y 1937 para el NRM y posteriormente para diferentes instituciones de Europa, Estados Unidos y Colombia, entre las que se encuentran el AMNH, FMNH, ICN, LACM, MHNUC, MHNG, MSUM, USNM, entre otras, trabajando hasta aproximadamente 1971, lo cual resultó en un gran volumen de colecta de diferentes localidades del departamento que alcanzó un número de 1012 especímenes sólo para el FMNH. Entre las localidades en las que von Sneider trabajó sobresalen: Alto Micay, Betania, 1000 m (225 especímenes); Charguayaco, 2000-2300m (115); Popayán, 1500-(5800m) (102); Sabanetas, 1800-2200m (92); Río Saija, 100-2500m (83); Río Mechengue, 650-1200m (79) y Munchique, 1500-2400m (75).

A partir de un ejemplar colectado en Munchique por von Sneider y enviado a Europa, Lönnberg (1937) describió al erizo o puercoespín *Coendou sneiderni* (actualmente sinonimizada con *Echinoprocta rufescens*) en su honor. Lönnberg (1921) mencionó un espécimen de *Anoura caudifer* depositado en el BMNH procedente de "Popagan (= Popayán), New Granada; especie que también fue reportada por Sanborn (1941), para los Andes occidentales de Popayán.

El primero de septiembre de 1936, Federico Carlos Lehmann Valencia, naturalista payanes, fundó el Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca. El Museo se instaló en un salón del Liceo de Bachillerato, con una colección de Aves para exhibición, que Lehmann Valencia y von Sneider le habían vendido a la Universidad del Cauca (Londoño-Díaz, 2002). En 1946, Lehmann Valencia describió una subespecie de venado conejo (*Pudu mephistophiles wetmorei*) cuyo ejemplar Tipo depositó en la colección del MHNUC (MHNUC 162), iniciando así una serie de reportes sobre este venado en la década siguiente. Lehmann Valencia además realizó colectas para diferentes Museos colombianos y del extranjero entre los que se destacan el MVZ, (entre los años 1953 y 1956); FMNH (año 1958), AMNH (año 1953), LACM (año 1969) y el MHNUC (entre 1941 y 1961).

Kjell von Sneider fue director del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca,

a partir de 1946, y durante su dirección fundó la revista científica “Novedades Colombianas”, cuyo primer volumen apareció en 1954. En 1949, von Sneider, invitó al reconocido mastozoólogo Philip Hershkovitz a publicar en esta revista. Hershkovitz aceptó la invitación y en 1957 publicó “A synopsis of the wild dogs of Colombia”, trabajo en donde realizó una revisión de la distribución y ecología de los cánidos silvestres presentes en el país. Entre otras publicaciones relacionadas con mamíferos que aparecieron en *Novedades Colombianas* se destacan las efectuadas por Lehmann (1959, 1960), sobre el venado conejo.

En 1966, James A. Tamsitt y Darío Valdivieso, publicaron un reporte sobre los murciélagos depositados en el NRM, Estocolmo, basados principalmente en una pequeña colección realizada por von Sneider en tres localidades (Chisquío, La Playa y Munchique) del municipio de El Tambo, entre 1934 y 1937. En este documento revisaron 29 ejemplares de 12 especies, de las cuales nueve fueron registradas para las localidades antes mencionadas.

Entre el 25 de agosto y el 4 de septiembre de 1969, J. A. W. Kirsch y P. F. Waller del Peabody Museum of Natural History de la Universidad de Yale - New Haven, realizaron una expedición a la laguna de San Rafael, páramo de Puracé (3300 m), para coleccionar

información citológica, serológica y aprender de la ecología, comportamiento y locomoción de *Caenolestes obscurus* (= *C. fuliginosus*). En esta expedición capturaron 25 individuos que fueron depositados en MSUM, KU, IAvH y UV. Los resultados de esta expedición en conjunto con observaciones sobre *Caenolestes* en otras localidades de Colombia, Ecuador y Perú aparecen registrados en Kirsch y Waller (1979).

Entre otros colectores que visitaron el departamento del Cauca se destacan: Melbourne A. Carriker Jr., quien entre 1953 y 1966 colectó especímenes de mamíferos en diferentes localidades del departamento para USNM, LACM y MSUM. Andrew A. Arata y Maurice E. Thomas colectaron murciélagos en el norte del departamento del Cauca, principalmente en el municipio de Puerto Tejada en 1966. Especímenes colectados por estos investigadores reposan en las colecciones del ICN, UV, USNM y la Universidad de Tulane, New Orleans. Entre 1969 y 1973 Cornelius J. Marinkelle, Arturo Pazos, J. Tamsitt y D. Valdivieso colectaron especímenes para el ROM. Algunos de los especímenes de murciélagos colectados por Marinkelle depositados en ANDES fueron mencionados en notas de la fauna de murciélagos de Colombia (Marinkelle y Cadena, 1972).

A partir de 1960, la Universidad del Valle empezó a realizar trabajos en el departamento del Cauca; mastozoólogos como Michael S.

Alberico entre 1979 y 1983 colectaron en Gorgona, Guapi y los municipios del norte del Cauca.

A partir de la década de los ochenta, Álvaro José Negret colectó algunos ejemplares de mamíferos en la cordillera Occidental, la costa Pacífica y la Bota Caucana, los cuales reposan en las colecciones del MHNUC y el IAvH. Negret, junto con Alberico, presentaron la primera lista de mamíferos para el Valle del Patía (Cauca y Nariño), mencionando la presencia de 22 especies en este sector del departamento (Alberico y Negret, 1992). Igualmente, Negret lideró el relanzamiento de la revista *Novedades Colombianas* y en 1990 publicó una nota corta sobre nuevos ítems en la dieta de la ardilla común (*Sciurus granatensis*).

Liliana M. Dávalos y Jimmy Guerrero, realizaron salidas para coleccionar murciélagos en la Reserva Natural Tambito, municipio de El Tambo. A partir de estas capturas publicaron un informe donde listan los géneros encontrados en el área y algunas especies (Dávalos y Guerrero, 1998).

Vladimir Rojas, María F. Hernández y Carlos A. Saavedra en 1998 colectaron mamíferos en el Piedemonte amazónico caucano (municipios de Piamonte y Santa Rosa) dentro del inventario de fauna de la Serranía de los Churumbelos, estos especímenes fueron depositados en la colección de UV (Rojas y Hernández, 2007). Algunas colectas

ocasionales también han sido depositadas en la colección de UV que posee aproximadamente unos 150 especímenes procedentes del departamento del Cauca abarcando unas 43 especies.

Ramírez-[Chaves] y Pérez (2007) registraron 24 especies para un fragmento de bosque de roble en el municipio de Cajibío, mientras que Ramírez-Chaves *et al.* (2008a) mencionaron información relacionada con 60 especies de mamíferos para el municipio de Popayán. En la obra editada por Gardner (2008), un total de 30 especies de los órdenes Chiroptera, Cingulata, Didelphimorphia, Paucituberculata, Pilosa y Soricomorpha, son registradas para diferentes localidades del departamento, a partir de los ejemplares depositados en diferentes colecciones del extranjero.

Los programas de Biología y Ecología de la Universidad del Cauca, Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Valle, la Pontificia Universidad Javeriana, la Universidad INCCA de Colombia y la Fundación Universitaria de Popayán, han contribuido en los últimos años a fortalecer el conocimiento de los mamíferos presentes en el departamento del Cauca desde diferentes enfoques. A partir de la realización de Trabajos de Grado y Tesis de Posgrado, estudiantes de dichas instituciones han abordado diferentes grupos de mamíferos entre los que se encuentran los murciélagos (Lizcano, 2000; Bernal y González, 2001;

Aponte, 2003; Sandoval, 2004; Tapia, 2004; Niño, 2006; Ramírez-Chaves, 2006); marsupiales (Muñoz, 2008); carnívoros (Mesa, 1997; Valdivieso, 2006; Hernández, 2009); pequeños mamíferos no voladores (Varela, 2003; Aponte, 2003; Pérez, 2006); primates (Burbano y Peña, 2010) osos perezosos (Cuevas, 2006); mamíferos marinos (Flórez, 1989; Valencia, 2006) y mamíferos medianos y grandes (Mejía, 2007) como la danta (Acosta y Ramírez, 2008) y la pacarana (Muñoz, 2003).

El programa de Biología de la Universidad del Cauca y el Museo de Historia Natural de la misma universidad han realizado desde hace muchos años colecciones en varias regiones del departamento depositadas en el MHNUC. Sin embargo, el terremoto ocurrido en la Ciudad de Popayán en 1983, destruyó ejemplares de mamíferos que se encontraban en proceso de estudio, los cuales han sido recuperados en parte, pero los datos originales de algunos especímenes se han perdido. Rivas-Pava *et al.* (2007), recolectaron y organizaron los datos de mamíferos del MHNUC a manera de catálogo, en el cual registraron 116 especies para el departamento del Cauca y mencionaron la posibilidad del incremento de este valor con el desarrollo de nuevos estudios

La Isla Gorgona.

Entre los primeros naturalistas que visitaron la Isla de Gorgona se encontraban el capitán Kellett y el teniente Wood quienes aparentemente pararon en la isla en su viaje a Galápagos, aunque ellos no realizaron colecciones de mamíferos (Bangs, 1905). El primer reporte de mamíferos para la Isla Gorgona fue realizado por Outram Bangs (1905), basado en las colectas realizadas por Wilmot W. Brown Jr., quien visitó la isla entre junio 19 y julio 2 de 1904, enviado por Bangs quien trabajaba para el MCZ, donde reposan los individuos colectados. En este documento Bangs (1905) mencionó la presencia de dos murciélagos (*Micronycteris megalotis* y *Dermanura rava*), un guatín (*Dasyprocta variegata*) y describió como especies nuevas la rata espinosa *Proechimys gorgonae* (= *Proechimys semispinosus*) (Holotipo MCZ 10828) y el mico *Cebus curtus* (= *Cebus capuccinus*) (Holotipo MCZ 10824, Paratipo MCZ 10825). Con solo cinco especies reportadas, Bangs (1905) concluyó que la “fauna de la isla” es extremadamente pobre (Alberico, 1986).

Posteriormente, Thomas (1917) describió como especie nueva el guatín *Dasyprocta pandora* (= *Dasyprocta punctata*) (Holotipo BMNH 50.1.26.29) basado en un ejemplar procedente de la isla colectado durante el rumbo del barco Británico Pandora en el siglo XIX. En 1926, Thomas publicó los resultados de la expedición científica en el

yate “St. George” que visitó la isla en 1924. En esta oportunidad, Thomas reportó los murciélagos *Saccopteryx bilineata* y *Carollia perspicillata* y describió el perezoso *Bradypus gorgon* (= *Bradypus variegatus*) (Alberico, 1986).

A partir de 1979, una serie de expediciones a la isla realizadas por investigadores de la Universidad del Valle, incrementaron los registros de mamíferos. Alberico (1986) plasmó los resultados de estas expediciones, mencionando la presencia en la isla de *B. variegatus*, *C. capuccinus*, *P. semispinosus* y *D. punctata* (la cual consideró extinta en la isla). Entre los murciélagos, incrementó la riqueza a doce especies, pero no consideró a *S. bilineata*, reportada previamente por Thomas (1926). Con respecto a mamíferos marinos, registró diez especies (Delfines: *Steno brenadensis*, *Stenella attenuata*, *Stenella longirostris*, *Tursiops truncatus*, *Grampus griseus*, *Globicephala macrorhynchus*, Cachalote: *Physeter catodon*, Ballenas: *Balaenoptera borealis*, *Balaenoptera physalus*, *Megaptera novaeangliae*), basado en la obra de Hershkovitz (1966).

A finales de los ochenta, investigadores del ICN visitaron la Isla Gorgona, realizando nuevos aportes a la fauna de murciélagos y estudios cariológicos sobre la rata espinosa (*P. semispinosus*) (Cadena *et al.*, 1990; Gómez-Laverde *et al.*, 1990).

DISCUSIÓN

Aunque existen colecciones relativamente grandes de mamíferos depositados en diferentes museos nacionales e internacionales, la mayor cantidad de ejemplares del departamento se encuentran fuera del país, sin embargo, esfuerzos recientes están fortaleciendo las colecciones locales, especialmente la del MHNUC, cuyos ejemplares están siendo referenciados en libros y artículos recientes (Rivas-Pava *et al.*, 2007; Ramírez-Chaves *et al.*, 2008a, b). Desafortunadamente, aún persisten grandes vacíos de información relacionados con los mamíferos y para amplias zonas del departamento sólo se conocen unos pocos especímenes debido a las dificultades de acceso y situaciones de orden público, como es el caso del Chocó Biogeográfico y la vertiente oriental de la cordillera Oriental. Las zonas mejor muestreadas están cerca de asentamientos humanos y corresponden a los valles interandinos del río Patía y Cauca, así como un pequeño sector del Parque Nacional Natural Munchique, pero muchos de los hábitats de estas zonas han sufrido una fuerte presión antropogénica, por lo que se requiere de nuevas investigaciones que contribuyan a una aproximación actual de la riqueza, distribución y conservación de los mamíferos presentes en el departamento.

El número de publicaciones relacionadas con el tema también es escaso (Tabla 1); hasta el momento, 217 especies de mamíferos han

sido registradas para el Cauca y se hace necesario ampliar el esfuerzo de muestreo en localidades en donde solo se tienen pocos registros válidos, considerando la complejidad de ecosistemas del departamento (Ramírez-Chaves y Pérez, aceptado). La mayoría de trabajos sobre mamíferos en el departamento se limitan a inventarios (Tabla 2) y muchas de las investigaciones realizadas no conocen la luz pública. Por estas razones se requiere generar información técnica que contribuya al conocimiento y conservación de este grupo y emprender estudios relacionados con distribución, aspectos ecológicos, usos y amenazas para tener una visión más completa de los mamíferos del Cauca. Igualmente, conocer el pasado histórico de la investigación de la región, constituye uno de los primeros pasos en la formación de nuevos investigadores generando en ellos un grado de curiosidad, interés científico y motivación para la realización de nuevas investigaciones en esta área, que presenta un interesante panorama desde el punto de vista taxonómico, biológico y de sus interacciones ecológicas.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todas las personas y entidades que de una u otra manera aportaron a la realización de este trabajo. A Pilar Rivas y Santiago Ayerbe (MHNUC), Oscar Murillo (UV), Diego Perico (IAvH), Yaneth Muñoz-Saba (ICN), Darren Lunde y Robert S. Voss (AMNH), por permitirnos revisar el material

de las colecciones que dirigen. A Phil Myers (UMMZ), Peter Nilsson (NRM), Manuel Ruedi (MHNG), Bruce D. Patterson (FMNH) por el envío de la información de mamíferos del Cauca depositados en las colecciones bajo su cargo. A Judith Eger (ROM), Susan M. Woodward (ROM) y James Tamsitt por las comunicaciones sobre algunos colectores que trabajaron para el ROM en el departamento del Cauca. A Jaime Ramírez-Mosquera, Bernardo Ramírez P., Fernando Ayerbe-Quiñones, Juan P. López-Ordoñez, María Fernanda González-Rojas, Nathaly Calvo-Roa por toda la colaboración dada en la realización de este trabajo. Dos evaluadores anónimos hicieron sugerencias importantes para mejorar el manuscrito.

Tabla 1. Algunos colectores y naturalistas que visitaron el departamento del Cauca, zonas de trabajo y colecciones para las que trabajaron (los acrónimos se presentan en el texto).

Nombre	Localidades	Año	Contribución
J. D. Roulin	Popayán, Polindara	1829	Información de <i>Tapirus pinchaque</i>
J. H. Batty	Ríos Cauca y Caquetá	1898	Colectas para el AMNH
W. W. Brown Jr.,	Gorgona	1904	Colectas para el MCZ
W. B. Richardson, F. M Chapman, L. E. Miller y L. A. Fuertes	Municipios de Almaguer, El Tambo, La Sierra, Popayán, San Sebastián	1911- 1916	Colectas para el AMNH
K. v. Sneidern	Múltiples localidades	1934- 1980 aprox.	Colectas para AMNH, FMNH, ICN, LACM, , MHNG, MHNUC, MSUM, NRM, USNM,
F. C. Lehmann Valencia	Popayán	1936	Fundación del MHNUC
F. C. Lehmann Valencia	Múltiples localidades	1941 – 1961	Colectas para el AMNH, FMNH, LACM, MHNUC y MVZ
J. A. W. Kirsch y P. F. Waller	Laguna de San Rafael, Páramo de Puracé	1969	Información citológica, serológica y ecológica de <i>Caenolestes fuliginosus</i>
M. A. Carriker	Múltiples localidades	1953 - 1966	Colectas para el LACM, MSUM y USNM
A. Arata y M. E. Thomas	Norte del Cauca	1966	Colectas para el ICN USNM y UV
C. J. Marinkelle, A. Pazos, J. Tamsitt y D. Valdivieso	Múltiples localidades	1969- 1973	Colecciones para el ROM
M. S. Alberico	Gorgona, Guapi, norte del Cauca	1979- 1983	Colecciones para la UV
A. J. Negret	Cordillera Occidental, costa Pacífica y Bota Caucana	Desde 1980	Colecciones para el IAvH y MHNUC
V. Rojas, M. F. Hernández y C. A. Saavedra	Serranía de Los Churumbelos	1998	Colectas para la UV
M. P. Rivas-Pava	Múltiples localidades	2002- hasta la fecha	Colectas para el MHNUC

Tabla 2. Publicaciones relacionadas con mamíferos del departamento del Cauca

Autor y Año	Datos relacionados
Roulin (1829)	Información de <i>Tapirus pinchaque</i>
Bangs (1905)	Mamíferos de Gorgona. Descripción de <i>Proechimys gorgonae</i> (= <i>Proechimys semispinosus</i>) y <i>Cebus curtus</i> (= <i>Cebus capuccinus curtus</i>)
Allen (1912, 1916)	Mamíferos de diferentes sectores del departamento, especialmente El Tambo
Thomas (1917)	Describió el guatín <i>Dasyprocta pandora</i> (= <i>Dasyprocta punctata pandora</i>) basado en un ejemplar procedente Gorgona
Lönnberg (1921)	Registró a <i>Anoura caudifer</i> a partir de un espécimen depositado en el BMNH
Thomas (1926)	Describió el perezoso <i>Bradypus gorgon</i> (= <i>Bradypus variegatus gorgon</i>) y registró algunos murciélagos para Gorgona
Lönnberg (1937)	Describió a <i>Coendou sneiderni</i> = <i>Echinoprocta rufescens</i> a partir de un ejemplar colectado en Munchique
Lehmann Valencia (1945)	Describió a <i>Pudu mephistophiles wetmorei</i> = <i>P. mephistophiles</i> a partir de ejemplares procedentes de Puracé
Sneidern (1954)	Fundó la Revista Novedades Colombianas
Lehmann Valencia (1959, 1960)	Artículos de <i>P. mephistophiles</i> en Novedades Colombianas
Tammsit y Valdivieso (1966)	Registro de doce especies de murciélagos procedentes del municipio de El Tambo a partir de material del NRM
Kirsch y Waller (1979)	Información citológica, serológica y ecológica de <i>Caenolestes fuliginosus</i> en Puracé
Alberico (1986)	Mamíferos marinos y terrestres de Gorgona
Negret (1989)	Relanzamiento de la revista Novedades Colombianas
Negret (1990)	Nota corta sobre nuevos ítems alimenticios de <i>Sciurus granatensis</i> en el Cauca
Cadena <i>et al.</i> (1990)	Murciélagos de Gorgona
Gómez-Laverde <i>et al.</i> (1990)	Estudios cariológicos sobre <i>P. semispinosus</i> .
Alberico y Negret (1992)	Registro de 22 especies de mamíferos para el Valle del Patía
Dávalos y Guerrero (1998)	Géneros de murciélagos capturados en la Reserva Natural Tambito
Alberico <i>et al.</i> (2000)	Presencia de alrededor de 66 especies de mamíferos para el departamento.

Autor y Año	Datos relacionados
Rivas-Pava <i>et al.</i> (2007)	Catálogo de mamíferos del MHNUC, en el cual registraron 116 especies para el departamento.
Rojas y Hernández (2007)	Registros de mamíferos capturados en Churumbelos
Ramírez-[Chaves] y Pérez (2007)	Registro de 24 especies de mamíferos en un fragmento de bosque de roble en Cajibío
Ramírez-Chaves <i>et al.</i> (2008a)	Registro de 60 especies de mamíferos para el municipio de Popayán
Ramírez-Chaves <i>et al.</i> (2008b)	Dieta, estado reproductivo, actividad y tamaño de colonia del murciélago <i>Molossus molossus</i> en la zona urbana de Popayán
Gardner (2008)	30 especies de los órdenes Chiroptera, Cingulata, Didelphimorphia, Paucituberculata, Pilosa y Soricomorpha, para diferentes localidades del departamento, a partir de los ejemplares depositados en diferentes colecciones del extranjero.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Acosta S. P. y C. L. Ramírez. 2008. Relación entre elementos del hábitat y las actividades de la danta de montaña (*Tapirus pinchaque*) en un sector del Parque Nacional Natural Puracé. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán - Cauca. 82 pp.
- Alberico, M. 1986. Los mamíferos. Pp 193-207. En: von Prael, H y M. Alberico (Eds.) Isla de Gorgona. Universidad del Valle, Biblioteca Banco Popular, Cali. 279 pp.
- Alberico, M., A. Cadena, J. Hernández-Camacho y Y. Muñoz-Saba. 2000. Mamíferos (Synapsida: Theria) de Colombia. Biota Colombiana 1(1): 43-75.
- Alberico, M. y A. J. Negret. 1992. Primer aporte sobre los mamíferos del Valle del Patía (Cauca - Nariño). Novedades Colombianas, Museo de Historia Natural, Universidad del Cauca, Nueva Época, 5: 66-71.
- Alberico, M. y V. Rojas-Díaz. 2002. Mamíferos de Colombia. Pp 185-226. En: Ceballos, G. y J. A. Simonetti (Eds.) Diversidad y conservación de los mamíferos neotropicales. CONABIO-UNAM México, D.F. 586 pp.
- Allen, J. A. 1912. Mammals from western Colombia. Bulletin of the American Museum of Natural History, 31(7): 71-95.
- Allen, J. A. 1916. List of Mammals collected in Colombia by the American Museum of Natural History expeditions, 1910 - 1915. Bulletin of the American Museum of Natural History, 35: 191-238
- Aponte, A. 2003. Helmintos intestinales de roedores, marsupiales y quirópteros de la vereda El Cofre, Departamento del Cauca. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Valle, Facultad de Ciencias, Programa de Biología, Santiago de Cali – Valle del Cauca. 68 pp.
- Bangs, O. 1905. Mammalia. Pp 89-92. En: Bangs, O., W. Brown y T. Harbour (Eds.) The vertebrata of Gorgona Island. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 46(5): 87-102.
- Bernal, A. y E. González. 2001. Diversidad y variación en los hábitos alimenticios del gremio de murciélagos frugívoros en la

- Reserva Natural Tambito, Municipio de El Tambo, Cauca. Trabajo de Grado en Ecología. Fundación Universitaria de Popayán, Facultad de Ciencias Naturales, Programa de Ecología, Popayán – Cauca. 62 pp.
- Burbano, M. y L. G. Peña. 2010. Caracterización del hábitat y estructura demográfica del mico cachón (*Cebus apella*) en la reserva Lerma, Bolívar, Cauca, Colombia. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán – Cauca. 64 pp.
- Cadena, A., M. Gómez-Laverde, G. Andrade y A. Peñuela. 1990. Notas sobre la fauna de murciélagos de Gorgona. Pp 236-246. En: Aguirre J. y O. Rangel (Eds.) Biota y Ecosistemas de Gorgona. Fondo para la Protección del Medio Ambiente FEN, Editorial Presencia, Bogotá D.C. 303 pp.
- Cuevas, D. 2006. Estimación del estado poblacional, preferencia de hábitat del perezoso de tres dedos *Bradypus variegatus gorgon* y consideraciones para su conservación en el Parque Nacional Natural Gorgona – Colombia. Trabajo de Grado en Ecología. Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Programa de Ecología, Bogotá - Cundinamarca. 95 pp.
- Dávalos, L. y J. Guerrero. 1999. The Bat fauna of Tambito, Colombia. *Chiroptera Neotropical*, 5(1-2): 112-115.
- Flórez, L. 1989. La Yubarta o ballena Jorobada *Megaptera novaengliae* (Borowaki, 1781) (Mammalia: Cetacea: Balaenopteridae), durante su ciclo reproductivo en el Parque Nacional Natural Isla Gorgona (Pacífico colombiano): Características de la población y conformación de manadas. Tesis de Maestría en Ciencias-Biología. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Bogotá - Cundinamarca. 119 pp.
- Gardner, A. L. (Ed). 2008. *Mammals of South America-Volume 1. Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats*. The University of Chicago Press, Chicago. 669 pp.
- Gómez-Laverde, M., M. Bueno y A. Cadena. 1990. Notas sobre la fauna de Murciélagos de Gorgona. Pp 236-246. En: Aguirre, J. y O. Rangel (Eds.) Biota y Ecosistemas de Gorgona. Fondo para la Protección del Medio Ambiente FEN, Editorial Presencia, Bogotá D.C. 303 pp.

- Hernández, A. 2009. Hábitos alimenticios del puma (*Puma concolor*) en el Parque Nacional Puracé. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán – Cauca. 66 pp.
- Herskovitz, P. 1957. A synopsis of the wild dogs of Colombia. *Novedades Colombianas*, Museo de Historia Natural, Universidad del Cauca, 3: 157-161.
- Herskovitz, P. 1966. Catalog of living whales. *United States National Museum Bulletin*, 246: 1-259.
- Kirsch, J. A. W. y P. F. Waller. 1979. Notes on the Trapping and Behavior of the *Caenolestidae* (Marsupialia). *Journal of Mammalogy*, 60(2): 390-395.
- Lehmann, F. C. 1945. Un venado del subgénero *Puduella* nuevo para la ciencia. *Revista de la Universidad del Cauca*, 6: 76-79.
- Lehmann, F. C. 1959. *Pudu mephistophiles wetmorei* Lehmann - Venado Conejo. *Novedades Colombianas*, Contribuciones científicas Museo de Historia Natural, Universidad del Cauca, 1(4): 202-204.
- Lehmann, F. C. 1960. Notas adicionales sobre *Pudu mephistophiles wetmorei* Lehmann. *Novedades Colombianas*, Contribuciones científicas Museo de Historia Natural, Universidad del Cauca, 1(4): 280-283.
- Lizcano, J. A. 2000. Aspectos ecológicos de una colonia de *Noctilio albiventris* (Chiroptera: Noctilionidae) en Timba, Cauca. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Valle, Facultad de Ciencias, Programa de Biología, Santiago de Cali – Cali – Valle del Cauca. 60 pp.
- Lönnberg, E. 1921. A second contribution to the mammalogy of Ecuador with some remarks on *Caenolestes*. *Arkiv für Zoologi Stockholm*, 14(1):1-104
- Lönnberg, E. 1937. Notes on some South-American mammals. *Arkiv für Zoologi Stockholm*, 29(A): 1-29.
- Londoño-Díaz, L. 2002. Semblanza biográfica de Federico Carlos Lehmann Valencia. *Revista Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 26(99): 213-228.
- Marinkelle C. J. y A. Cadena. 1972. Notes on bats new to the fauna of Colombia. *Mammalia*, 36(1): 50-58.
- Mejía, S. 2007. Inventario de mamíferos grandes y medianos en el Parque Nacional Natural Munchique,

- Colombia. Trabajo de Grado en Biología. Universidad INCCA de Colombia, Facultad de Ciencias Básicas y Naturales, Bogotá – Cundinamarca. 82 pp.
- Mesa, E. 1997. Rango de acción, uso del hábitat y anotaciones sobre el conocimiento popular del chucuro (*Mustela frenata*) en una zona de El Tambo, Cauca. Trabajo de Grado en Biología. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Bogotá - Cundinamarca. 85 pp.
- Mosquera, T. C. 1853. Memoir on the physical and political geography of New Granada. T. Dwight. Broadway, New York. 105 pp.
- Muñoz, C. S. 2003. Caracterización del hábitat y estimación de la densidad poblacional de la pacarana *Dinomys branickii* Peters, 1873 (Mammalia: Rodentia) en el Centro de Estudios ambientales del Pacífico “Tambito” y la vereda de Vista Hermosa, El Tambo, Cauca, Colombia. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán – Cauca. 84 pp.
- Muñoz, C. L. 2008. Ectoparásitos y su frecuencia de infestación en la zarigüeya de orejas negras *Didelphis marsupialis* (Mammalia: Didelphidae) en el municipio de Popayán, departamento del Cauca. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán – Cauca. 57 pp.
- Negret, A. J. 1990. Coníferas exóticas, nuevo alimento para la ardilla común (*Sciurus granatensis*). Novedades Colombianas Nueva época, 2: 71.
- Niño, B. L. 2006. Hábitat y Ecomorfología de murciélagos filostómidos (Chiroptera: Phyllostomidae) en un transecto altitudinal en el Departamento del Cauca. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán – Cauca. 120 pp.
- Pérez, W. A. 2006. Caracterización del hábitat y diversidad de roedores (Cricetidae: Sigmodontinae) en un bosque de roble en la vereda La Viuda, municipio de Cajibío, Cauca. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán – Cauca. 53 pp.
- Ramírez-Chaves, H. E. 2006. Patrones de actividad, riqueza y diversidad de murciélagos (Chiroptera) en un bosque

- de roble intervenido localizado en la vereda La Viuda, municipio de Cajibío, Cauca. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán – Cauca. 52 pp.
- Ramírez[-Chaves], H. E. y W. A. Pérez. 2007. Mamíferos de un fragmento de bosque de roble en el departamento del Cauca, Colombia. Boletín Científico - Centro de Museos -Museo de Historia Natural, Universidad de Caldas, 11: 65-79.
- Ramírez-Chaves, H. E., W. A. Pérez y J. Ramírez-Mosquera. 2008 a. Mamíferos presentes en el municipio de Popayán, Cauca-Colombia. Boletín Científico - Centro de Museos -Museo de Historia Natural, Universidad de Caldas, 12: 65-89.
- Ramírez-Chaves, H. E., O. Mejía-Egas y G. Zambrano-G. 2008 b. Anotaciones sobre dieta, estado reproductivo, actividad y tamaño de colonia del murciélago mastín común (*Molossus molossus*: Molossidae) en la zona urbana de Popayán, departamento del Cauca, Colombia. Chiroptera Neotropical, 14(2): 384-390.
- Ramírez-Chaves, H. E. y W. A. Pérez. Mamíferos (Mammalia: Theria) del departamento de Cauca - Colombia. Aceptado en la revista Biota Colombiana
- Rivas-Pava, M., H. Ramírez-Chaves, Z. Álvarez y B. Niño-Valencia. 2007. Catálogo de los mamíferos presentes en las colecciones de referencia y exhibición del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca. Taller Editorial Universidad del Cauca, Popayán. 96 pp.
- Rojas, V. y Hernández, M. F. 2007. Estudio de los mamíferos pequeños de la Serranía de los Churumbelos. Conservación Colombiana, 3: 65-67.
- Roulin, [F.]. 1829. Memoir pour servir a l'histoire du tapir; et description d'une espece nouvelle appartenant aux hautes regions de la Cordillere des Andes. Annales Des Science Naturelle Zoologie Paris, 17: 26-55.
- Sandoval, J. V. 2004. Dispersión de semillas por murciélagos de la familia Phyllostomidae (Mammalia: Chiroptera) y su importancia en la regeneración del bosque de niebla en el sector El Cóndor, Parque Nacional Natural Munchique, El Tambo, Cauca. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán - Cauca. 112 pp.

- Tamsitt J. R. y D. Valdivieso. 1966. Bats from Colombia in the Swedish Museum of Natural History, Stockholm. *Mammalia*, 30(1): 97-104.
- Tapia, A. 2004. Estudio de la composición de la dieta de las especies de murciélagos nectarívoros (Phyllostomidae: Glossophaginae) de un bosque de niebla del Parque Nacional Natural Munchique, sector El Cóndor, El Tambo, Cauca. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán - Cauca. 77 pp.
- Thomas, O. 1917. Notes on Agoutis, with descriptions of new forms. *The Annals and Magazine of Natural History*, 8(20): 310-313.
- Thomas, O. 1926. On mammals from Gorgona Island, with description of a new Sloth. *Annals of Magazine of Natural History*, 8(4): 230-242.
- Valdivieso, C. E. 2006. Caracterización del hábitat y estimación de la dieta de la nutria Neotropical *Lontra longicaudis* (Carnívora: Mustelidae) en un sector del Río Cofre, Cauca, Colombia. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán - Cauca. 65 pp.
- Valencia, B. 2006. Presencia y comportamiento del delfín moteado pantropical (*Stenella attenuata*) en el Parque Nacional Natural Gorgona, Pacífico Colombiano. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Valle, Facultad de Ciencias, Santiago de Cali - Cali. 42 pp.
- Varela, J. 2003. Dispersión de semillas por pequeños mamíferos no voladores en el centro de estudios ambientales del Pacífico, Tambito. Trabajo de Grado en Biología. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Programa de Biología, Popayán - Cauca. 60 pp.