

*CATÁLOGO ILUSTRADO DEL
MUSEO DE HISTORIA NATURAL*

*Premio "Eliécer Silva Celis"
al Mérito Científico Uptc - 2007*

*Catálogo ilustrado del
Museo de Historia Natural
“Luis Gonzalo Andrade”*

*Luis Gonzalo Andrade Trujillo
Clara Marcela Gómez Bernal
Editores*



*Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Tunja
2009*

Catálogo ilustrado del Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade" / editores Luis Gonzalo Andrade Trujillo, Clara Marcela Gómez Bernal. – Tunja: Uptc., 2009.

136 p.: il. – ISBN 978-958-660-145-0

I. Museos de Historia Natural – Tunja (Boyacá).

– I. Andrade Trujillo, Luis Gonzalo, ed. — II. Gómez Bernal, Clara Marcela, ed. --

III. Tit.

Primera edición, 2009

300 ejemplares

Catálogo ilustrado del Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade"

ISBN 978-958-660-145-0

© Luis Gonzalo Andrade Trujillo, ed.

© Clara Marcela Gómez Bernal, ed.

© De cada autor

© Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Alfonso López Díaz, Rector

Wilson Alcides Valenzuela Pérez, Vicerrector Académico

Manuel Humberto Restrepo Domínguez, Director de Investigaciones

Premio "Eliécer Silva Celis" al Mérito Científico Uptc - 2007

Coordinación editorial: Yolanda Romero A.

Corrección de Estilo: Claudia Helena del Carmen Amarillo Forero

Fotografía: Colección Artrópodos y Osteológica: Johann Stephens Cárdenas Bautista

Colección Herpetológica y Teratológica: Néstor Orlando Nonzoque López

Colección Ornitológica: Gerson Peñuela Díaz

Colección Mastozológica: Ricardo Arturo Moreno Pérez

Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio, sin la autorización expresa y escrita de los titulares de los derechos de autor.

Libro financiado por la Dirección de Investigaciones de la Uptc

Impresión:

Grupo Imprenta y Publicaciones

Coordinación Rafael Humberto Parra Niño

UPTC - Avenida Central del Norte

Tels.: (0*8) 7422174/76, Fax - Ext.: 1530

imprenta.publicaciones@uptc.edu.co

Tunja - Boyacá - Colombia

AGRADECIMIENTOS



la Dirección de Investigación (DIN) de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia quien otorgó el Premio "Eliécer Silva Celis" al mérito científico-Uptc, en la categoría vida y obra, con el cual se brinda el apoyo para la realización y publicación de este catálogo.

A los profesores del Instituto de Ciencias Naturales (ICN) John D. Lynch, Gary Stiles, Miguel Gonzalo Andrade Correa y Yaneth Muñoz por sus contribuciones y correcciones a cada capítulo de este catálogo. De igual manera, a los evaluadores por sus valiosos comentarios y críticas sobre el contenido del documento.

A la profesora Gloria Gutiérrez de la UPTC por su apoyo e interés constante en el Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade", desde sus inicios como estudiante de Licenciatura de Biología y Química hasta el día de hoy.

A la profesora Irina Tatiana Morales por sus aportes y motivación durante el desarrollo de este manuscrito. A las estudiantes de Biología María Isabel Castro, Jenny Parada y Nadia Torres por el apoyo y consejos durante la fase de toma de fotografías. A los señores Luis Sepúlveda y Luis Mesa de la oficina de Educación Virtual de la UPTC, quienes proporcionaron el equipo técnico de luces con el cual se tomaron las fotografías.

A Laura Parada por su asesoría en el manejo de las fotografías y por diseñar la portada y contraportada de este catálogo. A Julián Jiménez quien ayudó a digitar la información y contribuyó con la logística.

Muy especialmente a mis hijos Miguel, Beatriz y Alejandra por su amor, paciencia, dedicación y ánimo permanentes para que se realizara este sueño anhelado durante varios años.



CONTENIDO

RESEÑA HISTÓRICA	9
PRESENTACIÓN	11
INTRODUCCIÓN	13
COLECCIÓN DE ARTRÓPODOS	15
Clase Arachnida.....	16
Orden Araneae	16
Orden Scorpionida	17
Clase Insecta.....	18
Orden Odonata	18
Orden Orthoptera.....	19
Orden Mantodea	23
Orden Blattodea	24
Orden Hemiptera	25
Orden Coleóptera.....	27
Orden Megalóptera.....	35
Orden Himenóptera	36
Orden Lepidóptera	37
COLECCIÓN HERPETOLÓGICA.....	40
Orden Squamata.....	41
Orden Testudinata	46
Orden Crocodylia	49
COLECCIÓN ORNITOLÓGICA.....	50
Orden Podicepediformes.....	51
Orden Pelecaniformes	52
Orden Anseriformes.....	55

Orden Phoenicopteriformes	58
Orden Ciconiformes	59
Orden Falconiformes	63
Orden Opisthocomiformes	72
Orden Galliformes	73
Orden Charadriiformes	75
Orden Gruiformes	76
Orden Piciformes	79
Orden Columbiformes	85
Orden Psittaciformes	86
Orden Cuculiformes	88
Orden Strigiformes	89
Orden Caprimulgiformes	91
Orden Apodiformes	92
Orden Trogoniformes	94
Orden Coraciiformes	95
Orden Paseriformes	96
COLECCIÓN MASTOZOOLÓGICA	101
Orden Chiroptera	102
Orden Didelphimorphia	103
Orden Pilosa	104
Orden Angulata	108
Orden Primates	109
Orden Carnívora	111
Orden Artiodactyla	116
Orden Rodentia	118
COLECCIÓN TERATOLÓGICA	122
COLECCIÓN OSTEOLÓGICA	128
GLOSARIO	133
BIBLIOGRAFÍA CITADA	139

RESEÑA HISTÓRICA



El Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade" nació como colección didáctica para apoyar las labores de enseñanza de la Zoología en la Licenciatura en Biología y Química en el año 1961. Con el paso del tiempo, la colección empezó a contar con un mayor número de ejemplares colectados por su fundador en regiones diversas del país, como Zapatoca (Santander), Maní (Casanare), Guajira, Isla San Bernardo, Tolú (Sucre) y alrededores de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, lo que llevó al profesor Andrade a ver la necesidad de crear un Museo de Historia Natural al que tuvieran acceso diversas instituciones educativas del departamento, de manera que éste no fuera utilizado sólo por los docentes y estudiantes de la UPTC.

Como puede observarse en sus colecciones, en el Museo reposan los mejores trabajos realizados por varios estudiantes de la Licenciatura en las cátedras de Taxidermia y Zoología, cuyo objetivo era el de proporcionar a los futuros docentes herramientas para enseñar de formas diversas las Ciencias Naturales. Así, por ejemplo, en la Colección de Docencia se encuentran cráneos de mamíferos, peces y aves, algunos sistemas (circulatorio, nervioso, entre otros) y especímenes preservados en líquido.

Se destaca la labor realizada por el profesor Luis Gonzalo Andrade durante casi treinta años y sus aportes invaluable para la formación de múltiples generaciones de docentes. En el segundo semestre del año 1991, con ocasión de la celebración del cumpleaños de la Licenciatura, un grupo de estudiantes - que trabajaba en el Museo con el profesor y cuyo objetivo era el de gestar de manera extracurricular procesos de formación en investigación en el área de Zoología- promovió entre docentes y estudiantes la idea de asignar al Museo el nombre del benemérito profesor, propuesta que fue acogida y promovida con una exposición itinerante del Museo en diversas dependencias de la Universidad (Biblioteca, Galería del Edificio Central, Edificio de Laboratorios) y la apertura del Museo durante una semana para que la comunidad universitaria lo conociera.

Además de las labores en pro de la enseñanza de las ciencias, el Museo ha avanzado hacia la consolidación de espacios en los que éste puede contribuir a desarrollar estrategias que propendan al conocimiento y conservación de la

biodiversidad nacional, y por ello hace parte de redes como ACOM e ICOM, y su colección se encuentra registrada ante el Instituto Alexander von Humboldt.

Gracias a la motivación que el Museo de Historia Natural y el profesor Andrade realizaron en los últimos años para coleccionar especímenes que puedan ser empleados como colecciones de referencia, el profesor Fredy Molano en el año 2006, al asumir la dirección del Museo, crea la colección entomológica; además, los estudiantes de Biología que apoyan al Museo han ido fortaleciendo las colecciones de ictiología y herpetología por medio de su organización y sistematización.

En la actualidad, el Museo es frecuentemente visitado por estudiantes y docentes de diferentes universidades y colegios del departamento de Boyacá, quienes reciben charlas guiadas, videos y talleres en los cuales se hace énfasis en el conocimiento y conservación de la fauna silvestre nacional. Además ofrece a sus visitantes y a la comunidad académica en general, un portafolio de servicios tales como determinación de ejemplares (invertebrados y vertebrados), centro de documentación y conferencias, entre otros, que lo ha consolidado como un espacio promotor entre docentes y estudiantes de educación superior, media y básica, de la investigación y el conocimiento de nuestras riquezas.

PRESENTACIÓN

Para mí es un motivo de orgullo presentar esta nueva obra del profesor Luis Gonzalo Andrade T., por cuanto constituye una recopilación de todo el trabajo de su vida, que ha dejado como legado a la Universidad Pedagógica y Tecnología de Colombia, y porque el autor además es mi padre -y muy pocos tienen, como en mi caso, el honor y el orgullo de hacer la presentación de un libro escrito por su propio padre- y ha sido mi maestro, no solamente de la carrera de Biología sino de todo mi caminar por la vida. A él, mi padre ejemplar, le debo lo que soy como persona y como profesional.

El presente catálogo de los vertebrados depositados en el Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade" de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia es de un valor indudable y se constituye en referencia obligada en los estudios taxonómicos y de biodiversidad. Es el fruto del esfuerzo de numerosas expediciones realizadas a lo largo del país, ya que muestra colecciones de más de 35 años de trabajo de mi padre en la UPTC; aquí se ven reflejados datos de las colecciones de peces, reptiles, aves y mamíferos que alcanzan un total de 271 ejemplares zoológicos depositados en el Museo. Además se aprecia la exhibición de insectos y telemorfismos como curiosidad del Museo.

Con el Museo de Historia Natural y su Catálogo, los docentes y estudiantes de la UPTC, y la comunidad en general, recibimos un legado de enorme valor histórico. Nuestra obligación ahora es la de continuar preservando el patrimonio de la Fauna de Colombia depositado en este; y para las nuevas generaciones de docentes de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, antes que buscar una figuración individual o la duplicación de esfuerzos, es un deber contribuir al incremento de los ejemplares del Museo con sus proyectos de investigación, para aprovechar de esta manera una institución ya creada y su posicionamiento nacional e internacional. Generalmente los jóvenes creen que lo que realizaron los docentes que los precedieron no tiene ningún valor y se tiende a demeritar su trabajo, pero nunca debemos olvidar que sin el trabajo pionero de ellos, lo que es hoy en día la UPTC en el tema de las Ciencias Naturales no sería una realidad

M. Gonzalo Andrade-C.
Profesor Asociado
Instituto de Ciencias Naturales
Universidad Nacional de Colombia

INTRODUCCIÓN



El Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade" de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, es un centro de investigación, docencia y extensión donde se exhiben animales invertebrados y vertebrados de distintas zonas de Colombia.

Las colecciones de historia natural y los datos asociados a ellas son herramientas esenciales en un rango amplio de aplicaciones para la biodiversidad. Las colecciones sirven como un archivo histórico de la vida sobre la tierra, y un recurso para estudios de sistemática, ecología y evolución. Los especímenes, las notas de campo y otros datos alojados en los museos son un recurso importante para las investigaciones de conservación y manejo (Simmons, 1999).

La función principal de las colecciones es documentar sistemáticamente y preservar los registros materiales de la biodiversidad, con el propósito básico de prestar servicio a la sociedad con educación progresiva e iniciativas de investigación (Llorente Castro, 2002).

El Museo de la UPTC cuenta con tres salas de exhibición, distribuidas de la siguiente manera: sala de mamíferos, sala de aves y una sala donde se pueden apreciar ejemplares de reptiles, invertebrados, piezas óseas y montajes en frascos con líquido preservador. Los ejemplares que reposan en sus instalaciones son de diferentes departamentos del país como Boyacá (Tunja, Arcabuco, Muzo, Sogamoso, Santa María, Páramo de Chita), Santander (Zapatoca), Casanare (Maní), Magdalena (Santa Marta), Guajira, Sucre (Tolú, Islas San Bernardo) y Amazonas.

Es de resaltar que dentro de las colecciones existen varios especímenes en peligro de extinción como el Cóndor de los Andes, venado cola blanca, la anaconda verde, además de un caso especial para Boyacá como es el zorro perruno enano, extinto para este departamento.

Las colecciones depositadas en el Museo no tienen un valor económico, sino el valor cultural y científico que se le da a una herramienta para el conocimiento de personas interesadas por los recursos naturales y todo lo concerniente a su protección.



COLECCIÓN DE ARTRÓPODOS

Johann S. Cárdenas Bautista

Los artrópodos constituyen el grupo más exitoso sobre la tierra, encontrándose en todos los hábitat posibles. Constituyen más de las tres cuartas partes de los organismos conocidos sobre el planeta (Echeverri, 2006). Su nombre proviene de artus (articulación) y podos (pies), característica que agrupa a todos los que poseen sus apéndices articulados, también se identifican por tener sus antenas divididas en segmentos. Se han descrito aproximadamente un millón de especies, sin embargo, aún falta mucho por estudiar, sobre todo en bosques tropicales, en donde probablemente alcanzan los diez millones de especies (Echeverri, 2006).

Los valores en el estimativo de la biodiversidad de artrópodos y sobre todo de insectos varía según el autor, en este orden de ideas se han hecho extrapolaciones para determinar la cantidad de especies presentes, tanto así que Terry Erwin (1982) estimó 30'000.000 de especies de insectos para el mundo (Amat-García, 2007); este trabajo dio origen a una producción de literatura con énfasis en estimaciones de la riqueza local, regional y global de los insectos (Gaston, 1991; Gaston Hudson, 1994). Su distribución va desde el fondo del mar hasta altas montañas, observándose que la composición del cuerpo sigue siendo constante, en donde se puede apreciar un exoesqueleto quitinoso o de carbonato de calcio (según los grupos), cuerpo dividido en segmentos y patas articuladas. El éxito en la colonización y permanencia sobre la Tierra radica básicamente en su pequeño tamaño, presencia de alas (para el caso de los insectos), y ciclo de vida corto.

En este capítulo se podrán apreciar ejemplares de arañas, escorpiones e insectos presentes en la colección de exhibición entomológica del Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade" de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Esta cuenta con doce (12) Órdenes, dentro de los cuales se destaca la mariposa Morfo de Muzo, perteneciente a la familia Nymphalidae, endémica del departamento de Boyacá, y se encuentra amenazada por destrucción indiscriminada de su hábitat.



CLASE ARACHNIDA

A esta clase pertenecen todos aquellos organismos que presentan cuatro pares de patas, una fusión de cabeza y tórax llamado cefalotórax o prosoma y un abdomen u opistosoma. En el cefalotórax está casi la totalidad de los apéndices, entre estos encontramos pedipalpos, quelíceros, ojos simples y compuestos, y las patas. En el abdomen, según el grupo, presentan hileras, aguijón o un flagelo a modo de látigo llamado telson.

ORDEN ARANEAE O ARAÑAS

Descripción: de tamaño variable. Los miembros de este orden presentan el cefalotórax y el abdomen unidos por una estructura llamada pedúnculo. Otro rasgo de estos animales son los quelíceros, un par de apéndices bucales con un colmillo que sirve para inyectar el veneno en la presa y asegurar el alimento. Producen seda por medio de unas estructuras ubicadas al final del abdomen, llamadas espinerete. Esta es útil para la alimentación (captura del alimento), locomoción (algunas arañas suelen usar la seda para impulsarse con el viento y "planear"), vivienda (construcción de la telaraña) y cría de sus neonatos (construcción de ovotecas).

Hábitat: es común encontrarlos en todo tipo de ambiente terrestre, incluso en los subacuáticos. Se observan en troncos, pastizales, bajo rocas, viviendas, sitios áridos, entre otros.





ORDEN SCORPIONIDA

Nombre común: Escorpiones

Descripción: de tamaño variable. Estos organismos se caracterizan por tener un par de pedipalpos modificados a modo de pinza, llamados quelas. Otra característica muy notoria es la presencia de un aguijón venenoso al final del abdomen. Durante el apareo las pinzas juegan un papel muy importante pues sujetan a la hembra y la llevan hacia el espermatóforo para inducir la fecundación. Son animales depredadores, solitarios, algunos cavan cuevas como refugio.

Hábitat: se les puede observar ocultos bajo troncos, cortezas, piedras y entre las grietas de las rocas. No obstante, hay especies asociadas con la vegetación, que incluso viven en los árboles.

Distribución: los escorpiones son más comunes en las zonas tropicales y subtropicales. Se encuentran en todo el territorio colombiano.





CLASE INSECTA

Estos organismos se caracterizan por presentar su cuerpo dividido en tres partes, cabeza, tórax y abdomen; el tórax está dividido en protórax, mesotórax y metatórax; las patas articuladas tienen tarsos que varían entre tres y cinco segmentos; tienen ojos simples y compuestos. Presentan dos pares de alas, sin embargo en las moscas (orden díptera) solo se observa un par de alas desarrollado, y en otros órdenes como phasmida (insectos palo) encontramos formas ápteras. La metamorfosis puede ser completa o incompleta según el grupo.

ORDEN ODONATA

Nombre común: Libélulas o caballitos del diablo

Descripción: de tamaño variable. La cabeza tiene libre movimiento, los ojos compuestos cubren casi la totalidad de esta; poseen antenas pequeñas setáceas y un aparato bucal masticador con fuertes mandíbulas. Tienen dos pares de alas muy membranosas, abdomen largo y delgado. Las náyades o larvas son totalmente acuáticas. Tanto las náyades como los adultos son activos depredadores.

Hábitat: es común encontrar a las náyades en cualquier cuerpo de agua, y los adultos suelen estar cerca de las quebradas, ríos y lagunas.





ORDEN ORTHOPTERA

Nombre común: Grillos o saltamontes

Los organismos de este orden son de amplia distribución y se caracterizan por tener ojos compuestos bien desarrollados, tres ocelos, aparato bucal masticador con mandíbulas fuertes, tercer par de patas desarrollado para el salto, dos pares de alas, las anteriores más cortas que las posteriores.

Familia: Gryllidae

Descripción: de forma gruesa y aplanada, tamaño variable. Antenas tan largas como la longitud total del cuerpo. El abdomen presenta dos cercos alargados, y las patas tres segmentos en los tarsos.

Hábitat: son nocturnos, y en el día suelen refugiarse en agujeros o bajo hojarasca y rocas.





Familia: Tettigonidae

Descripción: de tamaño variable. Presentan coloración de café a verde. Antenas muy largas. Patas con cuatro segmentos tarsales. Los machos tienen órganos auditivos y estridulosos.

Hábitat: se pueden encontrar en donde haya vegetación abundante, y muchos son de hábitos nocturnos.





Familia: Acrididae

Descripción: de tamaño variable. Presentan coloración verde, azul, rosada, roja a café o negra. Antenas cortas. Cabeza y tórax grande. Los tarsos tienen tres segmentos. Dentro de esta familia se encuentran las "langostas", que son plagas de cultivos.

Hábitat: estos organismos frecuentan espacios abiertos. Algunas especies se consideran de importancia económica debido a que se convierten en plagas de cultivos.





Familia: Proscopiidae

Descripción: las hembras son gruesas y los machos delgados. Muy parecidos a insectos palo o mariapalitos, con el último par de patas adaptados para el salto. Antenas cortas y cabeza alargada. Todas las especies carecen de alas.

Hábitat: suelen observarse saltando en pastizales o en el bosque.





ORDEN MANTODEA

Nombre común: Mantis religiosa

Descripción: la cabeza es de forma triangular. Antenas cortas filiformes, en algunos casos pectinadas. Aparato bucal masticador. Primer par de patas con espinas y adaptada para atrapar a la presa (raptoriales). Todas las patas poseen cinco segmentos tarsales. Las alas tienen forma de abanico y se doblan sobre el cuerpo. Abdomen con cercos distales.

Hábitat: son solitarios, se encuentran en árboles y arbustos en donde se camuflan con facilidad, presentan homocromía.





ORDEN BLATTODEA

Nombre común: Cucarachas

Descripción: cabeza de forma triangular, cubierta por el tórax. Ojos compuestos grandes y en especies de cuevas, son ausentes, sin ocelos. Antenas filiformes largas y con muchos segmentos. Aparato bucal masticador con mandíbulas muy desarrolladas. Primer par de alas apergaminadas inservibles para el vuelo, y segundo par membranoso. Patas largas y espinosas desarrolladas para correr. Al final del abdomen presentan cercos y estructuras genitales para la cópula llamados estilos. Pueden ser vivíparos u ovovivíparos y algunas especies son consideradas plaga.

Hábitat: suelen frecuentar sitios con poca luz, como cuevas, bajo rocas, troncos, entre otros.

Distribución: cosmopolitas.





ORDEN HEMIPTERA

Nombre común: Chinchas

Los especímenes de este orden están ampliamente distribuidos. Con una variedad de tamaños y formas, los inmaduros son ápteros. En los adultos el primer par de alas se encuentra dividido en dos, de la base hacia la mitad del ala es esclerotizado y de la mitad hacia el ápice es completamente membranoso y se llama hemiélitro. Su característica principal es su aparato bucal chupador-picador, dirigido hacia atrás. Además también poseen glándulas accesorias odoríferas para la defensa.

Familia: Belostomatidae

Descripción: de forma ovalada y aplanada, de tamaño variable. Coloración café. Primer par de patas fuertes y adaptadas para la caza (raptorales), las demás patas están adaptadas para el nado. El abdomen tiene un pedúnculo adaptado para la respiración.





Familia: Cicadidae (cigarrras)

Descripción: son grandes y robustas. Cabeza ancha de tres ocelos. Ojos compuestos sobresalientes. Antenas cortas como setas. Aparato bucal chupador. Tórax ancho y fuerte, con cuatro alas muy similares. Los machos poseen un órgano sonoro en el primer segmento abdominal.

Hábitat: bosques húmedos, en donde se les suele escuchar frecuentemente.





ORDEN COLEÓPTERA

Nombre común: Escarabajos o cucarrones

Es el orden con mayor número de especies en el reino animal. Su tamaño es variable. Los organismos de este orden tienen un aparato bucal masticador. El primer par de alas es muy endurecido (élitros) y el segundo, membranoso, adaptado para el vuelo y se encuentra plegado bajo los élitros. Viven en casi todos los tipos de hábitats, desde acuáticos, pasando por el dosel del bosque, áreas abiertas, hojas, el interior del bosque, etc. Se alimentan de materia en descomposición, excremento, materia vegetal y animal.

Familia: Hydrophilidae

Descripción: van de formas pequeñas a medianas. El cuerpo es liso, oval o elíptico, convexo por encima y aplanado por debajo. De color negro brillante o pardo. Antenas cortas tipo clavadas. Palpos maxilares largos. Patas medias y posteriores aplanadas en forma de remos, algunos con pelos largos en las tibias. Larvas de mandíbulas fuertes.

Hábitat: frecuentan cuerpos de agua lénticos, sin embargo se les puede observar en las zonas de remanso de los ríos.





Familia: Carabidae

Descripción: son de tamaño variable. De coloración brillante, la mayoría son negros, aunque se les puede hallar en otras coloraciones. Antenas largas filiformes y aplanadas, insertadas en los ojos. Mandíbulas prominentes, ubicadas bajo una cresta frontal. Son depredadores voraces. Cabeza y tórax grande. Patas largas tipo caminadoras, con esquelos sobre las tibias y con cinco segmentos tarsales.

Hábitat: se pueden observar bajo las hojas o en campos abiertos.

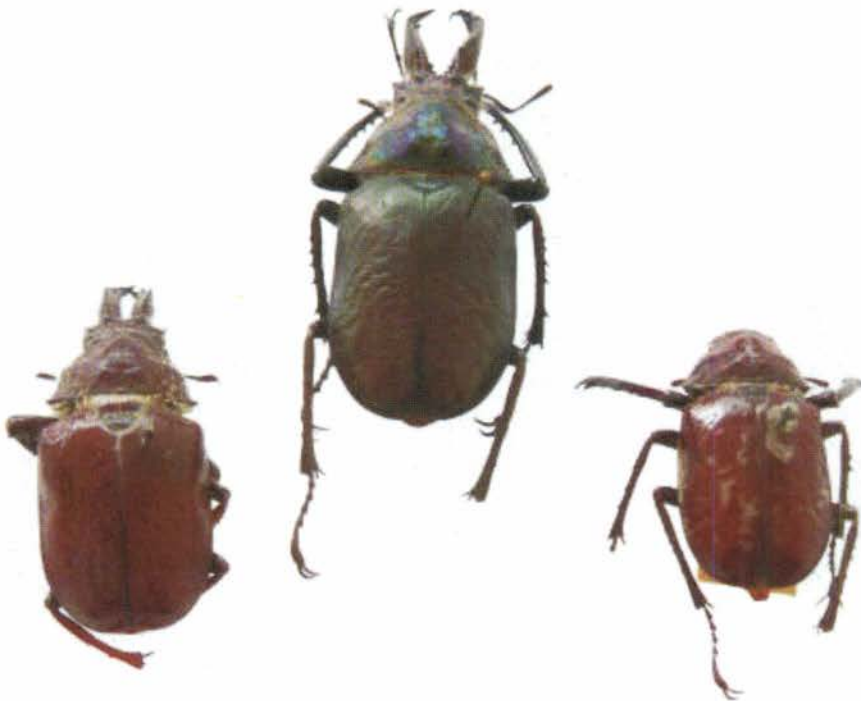




Familia: Lucanidae

Descripción: cuerpo alargado y robusto. Coloración café-rojiza a negra. Antenas en forma de codo, con diez segmentos, y los tres o cuatro últimos en forma de peine. Los machos poseen grandes mandíbulas, las hembras, mandíbulas cortas o hipertrofiadas.

Hábitat: son nocturnos y se encuentran en troncos en descomposición.





Familia: Passalidae

Descripción: cuerpo alargado, compacto y de gran tamaño. Coloración brillante, negra o café. Cabeza y partes bucales dirigidas hacia adelante. Antenas ensanchadas en los tres últimos segmentos (tipo clavadas). Primer segmento torácico ampliamente separado del cuerpo, con una estría media. Élitros con estrías paralelas. Patas con cinco segmentos tarsales.

Hábitat: viven en troncos en descomposición.





Familia: Scarabaeidae

Descripción: aspecto robusto, con cabeza y tórax grande. Coloración variable de negra a café, o verde, con brillos metalizados. Antenas de ocho a once segmentos con los últimos tres o cuatro lamelados, los cuales pueden estar expandidos, juntos o formando rosetas (tipo lameladas). Primer par de patas ensanchadas adaptadas para cavar, con cinco segmentos tarsales en todas las patas. A estos escarabajos se les llama coprófagos ya que se les encuentra frecuentemente en el excremento de vertebrados o carroña, recurso que suele ser usado para la reproducción, alimentación y desarrollo de estos.

Hábitat: estos organismos pueden encontrarse desde el páramo hasta zonas bajas, en donde se encuentre oferta de excremento.





Familia: Melolonthidae

Descripción: de tamaño variable, aunque en esta familia se encuentran los ejemplares más grandes. Algunos presentan diferentes tonalidades de café con manchas oscuras, y otros coloración totalmente negra. Cabeza con clípeo expandido cubriendo las mandíbulas y el labro. Patas con cinco segmentos tarsales y uñas dentadas o bífidas.

Hábitat: viven en flores, follajes, nidos de mamíferos, hongos y humus.

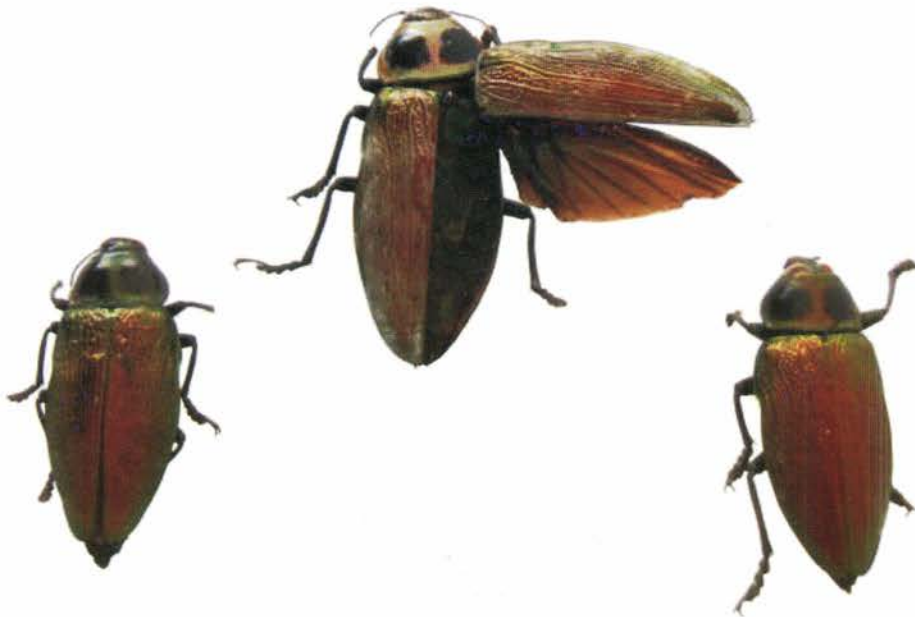




Familia: Buprestidae

Descripción: de tamaño variable. Cuerpo fuerte cilíndrico a oval. Se caracterizan por su coloración metálica o bronce, principalmente en la superficie ventral. Antenas cortas, filiformes o como peines. Patas con cinco segmentos tarsales.

Hábitat: suelen vivir en follajes y troncos.

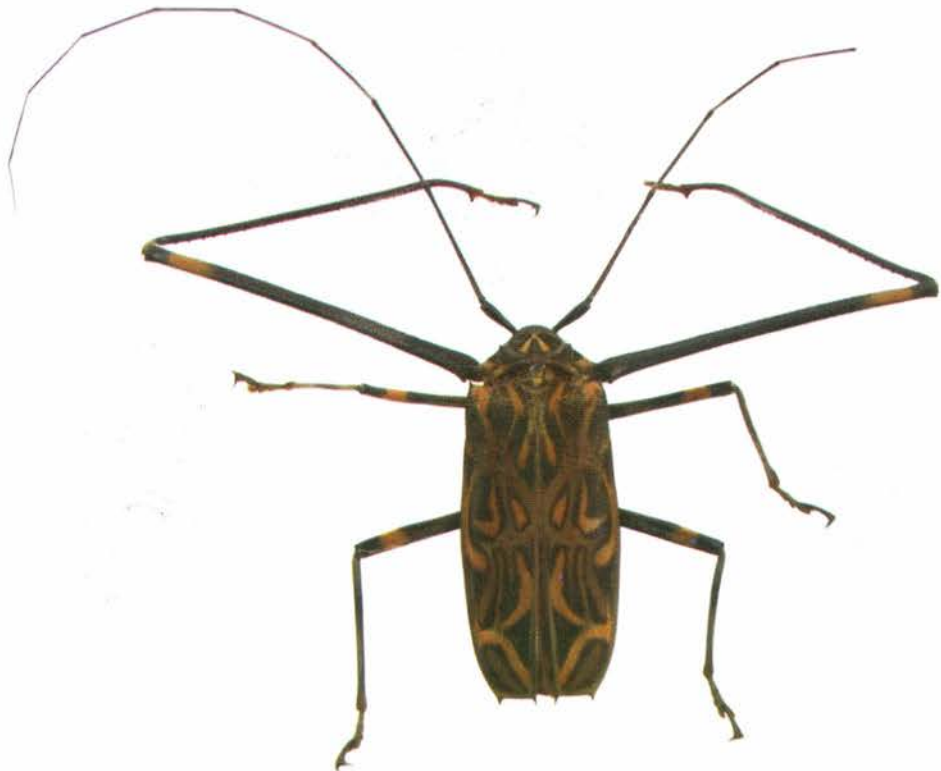




Familia: Cerambycidae

Descripción: alcanzan grandes tamaños. Tienen cuerpo alargado y cilíndrico. Antenas de tipo filiformes, muy largas (tan o como el doble de la longitud total del cuerpo). Ojos usualmente con una muesca. Patas con cinco segmentos tarsales.

Hábitat: se encuentran en árboles y cortezas.





ORDEN MEGALOPTERA

Nombre común: Mata caballos

Descripción: estos especímenes se caracterizan por ser de tamaño mediano a grande. Cabeza grande y plana, con patrones de coloración. Su aparato bucal es masticador, tienen las mandíbulas bien desarrolladas. Antenas largas, delgadas y multi segmentadas. Ocelos presentes o ausentes. Tórax bien desarrollado. Alas alargadas y membranosas que cubren en su totalidad el abdomen, con pigmentaciones oscuras. Son de hábitos diurnos o nocturnos.

Hábitat: se les observa cerca de cuerpos de agua, y en rocas.





ORDEN HYMENOPTERA

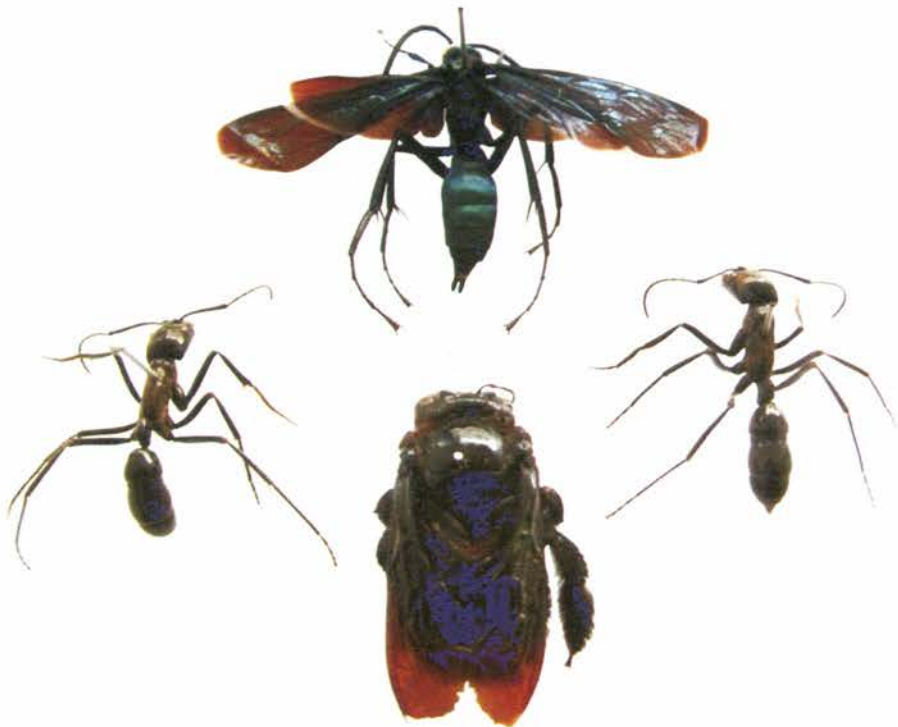
Nombre común: Abejas, avispas y hormigas

Descripción: de tamaño variable. Poseen dos pares de alas membranosas, aunque el primer par es más grande que el segundo. Sus piezas bucales son de tipo masticador. En la unión entre el tórax y el abdomen presentan una formación a modo de cintura (pedicelo).

Muchos de los organismos pertenecientes a este orden son de hábitos sociales y excelentes polinizadores.

Hábitat: viven en una gran variedad de ambientes; se les observa en bosques, zonas abiertas, bajo rocas y troncos, entre otros.

Distribución: estos insectos son de amplia distribución, se encuentran en casi todo el planeta.





ORDEN LEPIDOPTERA

Nombre común: Mariposas

En casi todas las especies, sus alas se encuentran cubiertas de escamas. La cabeza es pequeña con ojos grandes y compuestos, en algunos casos con uno o más pares de ocelos. Antenas largas y de formas variables, con sensilias que les sirven de olfato, tacto y otros estímulos. En la etapa de adulto su aparato bucal es de tipo chupador (Proboscidae), en forma de tubo doblado en espiral, excepto en las polillas muy primitivas que tienen un aparato bucal masticador. Sus alas son de variados colores, en algunos casos se encuentra un par de tímpanos para la recepción de vibraciones. El orden se encuentra dividido en dos grupos: polillas y mariposas. A ambas se les puede encontrar en una amplia gama de sitios, desde interiores de bosque hasta zonas abiertas. A nivel global hay 175.000 especies de polillas y mariposas, de las cuales 18.000 son mariposas. En el Neotrópico se encuentran 4700 especies, y en Colombia se tienen hasta la fecha 3272 especies (Andrade-C. *et. al.* 2007).

Familia: Papilionidae

Descripción: de tamaño variable. Alas en forma triangular, antenas tan largas como la longitud total del cuerpo, primer par de patas funcional, con uñas tarsales simples. Algunas especies presentan una prolongación de la vena media 3 (M3) en las alas posteriores.

Hábitat: son consideradas mariposas cosmopolitas.





Familia: Pieridae

Descripción: estas mariposas se caracterizan por tener sus alas en colores amarillos, blancos o naranjas, o la mezcla de ellos. Sus alas anteriores tienen el ápice redondeado y a menudo los márgenes distales con una línea negra o marrón. Antenas clavadas (terminan en un engrosamiento). Poseen el primer par de patas funcional, que lo utilizan para caminar, y uñas bífidas.

Hábitat: se encuentran con frecuencia en días soleados visitando flores, aunque algunas especies como la subfamilia Dismorphinae, habita en bordes de quebradas.





Familia: Nymphalidae

Descripción: estas mariposas son variables en color y tamaño. Se caracterizan por poseer el primer par de patas reducido en ambos sexos, sus antenas tan largas como la longitud total de su cuerpo. En esta familia se encuentra la mayoría de especies migratorias. Los adultos se pueden observar visitando flores o inflorescencias de varias familias de plantas, como Asteraceae y Passifloraceae, entre otras. En el bosque se les puede ver libando jugos de frutas en descomposición, desechos orgánicos y plantas en fermentación.

Hábitat: se les encuentra en los bosques tropicales, áreas conservadas, bosques secundarios y espacios abiertos.





COLECCIÓN HERPETOLÓGICA

Néstor Orlando Nonzoque-López
Vladimir Andrés Bernal-González



Colombia es uno de los países con mayor diversidad de reptiles, ubicado en la cuarta posición a nivel mundial (Uetz & Hallermann, 2009), con 500 especies, 143 géneros y 28 familias (Castaño-Mora et al., 2004); aunque esta cifra podría aumentar ya que aún quedan especies por describir, especialmente de serpientes y lagartos.

Los reptiles son vertebrados que se reproducen por huevos amnióticos, los que están rodeados por varias capas protectoras, carecen de plumas y pelo, no poseen glándulas mamarias y son ectotérmicos. Respiran por pulmones, su piel está desprovista de glándulas y cubierta por escamas, escudos o placas córneas, lo que les permite vivir en ambientes secos (Savage, 2002). Por su gran diversidad, ocupan una gama muy variada de hábitats; la mayoría de especies son de hábito diurno, aunque muchas son de hábito crepuscular o nocturno, o la combinación de todos ellos (Solórzano, 2004). Por estas características, los reptiles cumplen importantes roles ecológicos en las cadenas tróficas, lo que les otorga un lugar significativo en investigaciones de diversidad biológica (Moreno et. al., 2008).

Los reptiles han sido el grupo de vertebrados más rechazado por las poblaciones humanas debido a influencias culturales, las cuales han llevado al desconocimiento de su verdadera naturaleza y de su importante papel ecológico en los ecosistemas (Castaño- Mora. 2002); el poco interés hacia el estudio de los lagartos, tortugas, serpientes y cocodrilos ha llevado a muchas de las especies al borde de la extinción.

La colección herpetológica del Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade" está constituida por 18 ejemplares pertenecientes a tres órdenes y ocho familias, que ofrecen información relevante acerca de la diversidad de algunos reptiles presentes en la Orinoquía y el Caribe colombiano. La anaconda verde (*Eunectes murinus*) y la tortuga "mata mata" (*Chelus fimbriatus*) son unos de los ejemplares más representativos por su estado actual de conservación y por lo llamativo de su morfología. Esta colección ha permitido mejorar el conocimiento acerca de las relaciones, afinidades biológicas y ecología de este grupo, y constituye una herramienta fundamental e invaluable en la generación de conocimiento a corto, mediano y largo plazo en las personas que visitan el museo.



ORDEN SQUAMATA



Familia: Teiidae

Género: *Tupinambis*

Especie: *Tupinambis teguixin*

Nombre común: Mato pollero

Descripción: longitud total del cuerpo de un metro, con poros femorales y preanales. Posee fuertes mandíbulas; su dieta incluye insectos, pequeñas aves, y su principal alimento consta de huevos de aves y otros reptiles. Saurio heliófilo, activo sólo cuando el sol ejerce una gran temperatura (Uribe-Hurtado, 1994). Se refugia en pequeñas cuevas donde la hembra pone entre ocho a doce huevos. En algunas regiones es considerado como plaga y alimento, por lo cual es cazado constantemente.

Hábitat: interior de bosques y lugares cerca de viviendas humanas, siempre en el suelo.

Distribución: en Colombia habita en todos los departamentos de las regiones del Caribe, Orinoquía y Amazonía.

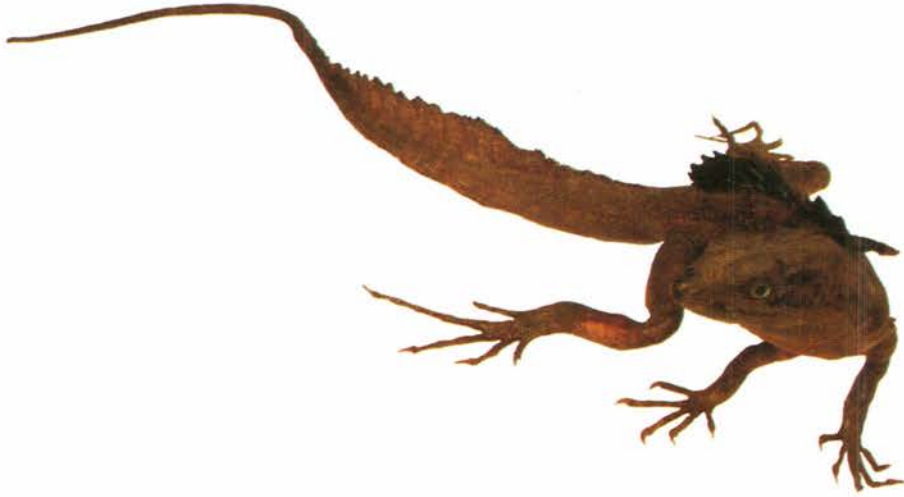


Familia: Iguanidae
Género: *Iguana*
Especie: *Iguana iguana*
Nombre común: Iguana verde

Descripción: puede alcanzar alrededor de 1,8 metros de longitud, tiene el cuerpo comprimido y una hilera de espinas correosas que va desde el cuello hasta la cola. Posee párpados, grandes tímpanos auditivos externos, una escama redonda, grande y chata debajo del oído, bolsas o papadas en la garganta. Es uno de los pocos reptiles herbívoros, se reproduce una vez al año, deposita de 25 a 30 huevos en bancos de arena, los cuales son depredados por los humanos.

Hábitat: bosques y cultivos, en las partes altas de la vegetación.

Distribución: en Colombia vive en todos los departamentos de las regiones Caribe, Pacífica, Orinoquía y Amazonía.



Familia: Iguanidae

Género: *Basiliscus*

Especie: *Basiliscus basiliscus*

Nombre común: Lagarto Jesucristo

Descripción: el macho presenta una cresta en la parte ventral y dorsal de la cabeza, así como en la parte inicial de la cola; las escamas del dorso son de igual tamaño. Tiene una longitud total de 15 a 60 centímetros, alcanza a pesar 200 gr. en su vida adulta, vive de seis a ocho años. La característica principal de este animal es que posee la habilidad de correr sobre el agua, aproximadamente de 10 a 20 metros de longitud. Los dedos de las patas posteriores tienen extendida la piel hacia la parte interior, cuando empieza a correr esta se despliega al exterior para lograr una mayor superficie de contacto.

Hábitat: bordes de bosques cercanos a quebradas.

Distribución: en Colombia se encuentra en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Cesar, Chocó, Córdoba, Magdalena, Santander y Sucre.



Familia: Boidae

Género: *Eunectes*

Especie: *Eunectes murinus*

Nombre común: Anaconda

Descripción: presenta remanentes de apéndices a cada lado de la escama cloacal. Las escamas dorsales y ventrales son de igual tamaño. Posee dos hileras de dientes largos y acuminados externa e internamente. La mandíbula está dividida en dos y se articula en un solo punto, lo que le permite tragar presas de gran tamaño. Es la serpiente más pesada y gruesa del mundo; mata a su presa por constricción; su reproducción se lleva a cabo en orgías en las que se reúnen de 15 a 20 machos alrededor de una sola hembra. Es ovovivípara, llega a parir de 20 a 30 individuos. Se desplaza lentamente en la tierra y velozmente en el agua.

Hábitat: bosques y sabanas inundables, se asocia directamente a fuentes de agua.

Distribución: en Colombia habita en los departamentos de Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.



Familia: Boidae

Género: *Boa*

Especie: *Boa constrictor*

Nombre común: Boa, Güio perdicero

Descripción: la parte dorsal de la cabeza está cubierta por pequeñas escamas, sin fosetas labiales y subcaudales únicas. Posee dos hileras de dientes, una externa y otra interna. Alcanza un tamaño de tres metros de largo, tiene color habano con manchas transversas café oscuro y franjas amarillas. Ovovivípara, las hembras llegan a parir entre 30 y 70 individuos. Se encuentra asociada a las partes altas de árboles o matorrales, donde se alimenta de lagartijas, aves o pequeños mamíferos.

Hábitat: bosques, frecuentemente en las partes altas de los árboles.

Distribución: vive en toda Colombia.



ORDEN TESTUDINATA



Familia: Chelidae

Género: *Chelus*

Especie: *Chelus fimbriatus*

Nombre común: Tortuga matamata

Descripción: la cabeza es triangular y aplanada, con una enorme boca, ojos reducidos, hocico cilíndrico y alargado en cuyo extremo se localizan las narinas. Cráneo anápsido. En cada lado del cuello se observan excrescencias dérmicas, patas palmeadas, con cinco uñas en la pata anterior y cuatro uñas en la pata posterior. El espaldar es relativamente plano, con la mayoría de los escudos elevados en forma piramidal. Es carnívora y vive en el fondo de aguas someras, turbias y lénticas (Rueda *et al.* 2007).

Hábitat: fondo de aguas estancadas, turbias y lénticas.

Distribución: en Colombia se encuentra en los departamentos de Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.



Familia: Podocnemididae
Género: *Podocnemis*
Especie: *Podocnemis vogli*
Nombre común: Sabanera - Galápagu

Descripción: tortuga mediana y acuática. Las hembras alcanzan un tamaño medio de 23 centímetros y los machos de 17 centímetros. Cráneo tipo anápsido; el caparazón del adulto es liso de forma oval, aplanada y de color marrón oscuro; el plastrón es gris amarillento. Posee dos barbicelos mentonianos ubicados a la altura de la sínfisis mandibular.

Hábitat: vive en esteros y charcas, en donde se alimentan de peces (Rueda *et al.*, 2007).

Distribución: en Colombia se encuentra en los departamentos de Arauca y Casanare.



Familia: Testudinidae
Género: *Chelonoidis*
Especie: *Chelonoidis carbonaria*
Nombre común: Tortuga morrocoy

Descripción: alcanza un tamaño máximo de 45 centímetros, posee la ranfoteca maxilar con una superficie trituradora bien desarrollada. Cráneo tipo anápsido. El caparazón es negro con manchas amarillas o naranjas sobre cada escudo vertebral y costal. El plastrón rígido tiene un color amarillento. Existe dimorfismo sexual, el macho es más grande que la hembra y su plastrón es cóncavo. Es solitaria, se alimenta de hojas juveniles, frutas, hongos e invertebrados; le gusta reposar en lodazales para mitigar el calor (Rueda et al., 2007). Es común encontrarla como mascota en asentamientos humanos.

Hábitat: sabanas y pastizales cercanos a caños de agua.

Distribución: en Colombia se encuentra en los departamentos de Arauca, Atlántico, Bolívar, Casanare, Cesar, Córdoba, Magdalena, Sucre, Tolima, y Vichada.



ORDEN CROCODYLIA



Familia: Crocodylidae

Género: *Caiman*

Especie: *Caiman crocodilus*

Nombre común: Caimán de anteojos – llanero

Descripción: presenta una arista o entrecejo en forma de media luna, ubicada justo anterior a los ojos y sobre el dorso del hocico. Huesos premaxilares perforados sobre el dorso. Cráneo tipo diápsido. Los machos alcanzan un tamaño entre 1.10 y 2.75 metros, y las hembras de 1.10 a 2.20 metros, (Rueda *et al.* 2007). Las hembras construyen montículos de hojarasca y barro para depositar sus huevos, las madres cuidan a sus crías hasta unos días después del nacimiento.

Hábitat: pantanos, lagunas, caños, ríos, ciénagas, morichales y esteros.

Distribución: en Colombia se ubica en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Casanare, Cesar, Chocó, Córdoba, Guainía, Guaviare, Magdalena, Meta, Putumayo, Sucre, Vaupés y Vichada.



COLECCIÓN ORNITOLÓGICA

Luis Gonzalo Andrade Trujillo
Clara Marcela Gómez
Gerson Peñuela Díaz



El ancestro de las aves, el Archeopterys, vivió durante el Jurásico superior hasta el Cretácico. A partir de este se identifica el primer ser que se pueda comparar con las aves actuales. Las aves son vertebrados endotérmicos, caracterizados por tener plumas, pico y las extremidades anteriores modificadas como alas para el vuelo. Se reproducen mediante huevos que incuban hasta la eclosión (Ovíparas).

En la actualidad se calcula que existen 9.200 especies repartidas en 29 órdenes y 180 familias (Ferrero & Lentito, 1992); la avifauna colombiana es la más diversa del mundo y representa aproximadamente el 19% de las especies de aves del mundo (Hernández-Camacho, 1993), con 1.815 especies presentes. Debido a la destrucción, fragmentación, transformación del hábitat y la caza, un creciente número de especies se han extinguido.

En un mundo en el que hay especies de aves amenazadas por la extinción, la educación ha de ser una de las bases fundamentales para asegurar una rica y abundante diversidad ornitológica; de ahí el indudable papel del Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade" de la UPTC, en el que reposan ejemplares de los departamentos de Boyacá, Santander y Casanare, y se pueden apreciar datos ecológicos y morfológicos de gran importancia. La colección ornitológica del museo cuenta con 18 órdenes repartidos en 51 familias, entre las que se destacan especies como el Gallito de Roca (*Rupicola peruviana*) de hermoso y variado color, el Cóndor de los Andes (*Vultur gryphus*), considerada el ave voladora más grande del mundo y emblema de nuestro país, y el Gavilán Caminero (*Buteo magnirostris*), primer ejemplar que ingresó a la colección de exhibición del Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade", el cual fue montado por el fundador en el año 1961.

Las descripciones de cada una de las especies que se encuentran a continuación, se basaron en los datos de campo del primer autor de este capítulo, así como en los datos anotados en el libro de Hilty & Brown, 2001.



ORDEN PODICEPEDIFORMES



Familia: Podicipedidae

Género: Podilymbus

Especie: *Podilymbus podiceps*

Nombre Común: Pato Zambullidor

Descripción: longitud 30 centímetros. Pico puntado con una banda negra. Ojos oscuros, el plumaje del cuerpo es café grisáceo, más pálido en el abdomen y los flancos. Garganta negra y patas lobuladas.

Hábitat: residente en lagos y lagunas de agua dulce.

Distribución: en Colombia lo encontramos en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Magdalena y Valle del Cauca.



ORDEN PELECANIFORMES



Familia: Pelecanidae

Género: *Pelecanus*

Especie: *Pelecanus occidentalis*

Nombre Común: Pelicano

Descripción: longitud entre 114 y 137 centímetros, con apariencia de una joroba. Pico largo, con bolsa gular. Plumaje principalmente gris por encima; cuello y partes inferiores cafés. Los adultos tienen la cabeza blanca, y listas de igual color a los lados del cuello.

Hábitat: común en aguas costeras.

Distribución: en Colombia se encuentra en playas del Mar Caribe y del Pacífico.



Familia: Phalacrocoracidae
Género: *Phalacrocorax*
Especie: *Phalacrocorax olivaceus*
Nombre Común: Cormorán.

Descripción: longitud entre 64 y 71 centímetros. Pico negro, largo y delgado con un gancho en el extremo, bolsa gular, Patas negras, plumaje negro aceitoso, piel facial desnuda de color rosado.

Hábitat: común en lagos de agua dulce y ríos; anidan en manglares.

Distribución: en Colombia habita en toda la Costa Atlántica y Pacífica.



Familia: Phalacrocoracidae

Género: *Anhinga*

Especie: *Anhinga anhinga*

Nombre Común: Pato Aguja

Descripción: longitud entre 81 y 91 centímetros. Pico largo puntiagudo, cabeza pequeña, cuello largo y delgado, cola larga en forma de abanico; el macho presenta numerosos puntos y bandas grises-plata en las alas.

Hábitat: es común verlo en ríos y arroyos, ocasionalmente en aguas salobres.

Distribución: en Colombia, en la zona tropical de todo el territorio nacional.



ORDEN ANSERIFORMES



Familia: Anatidae

Género: *Amazonetta*

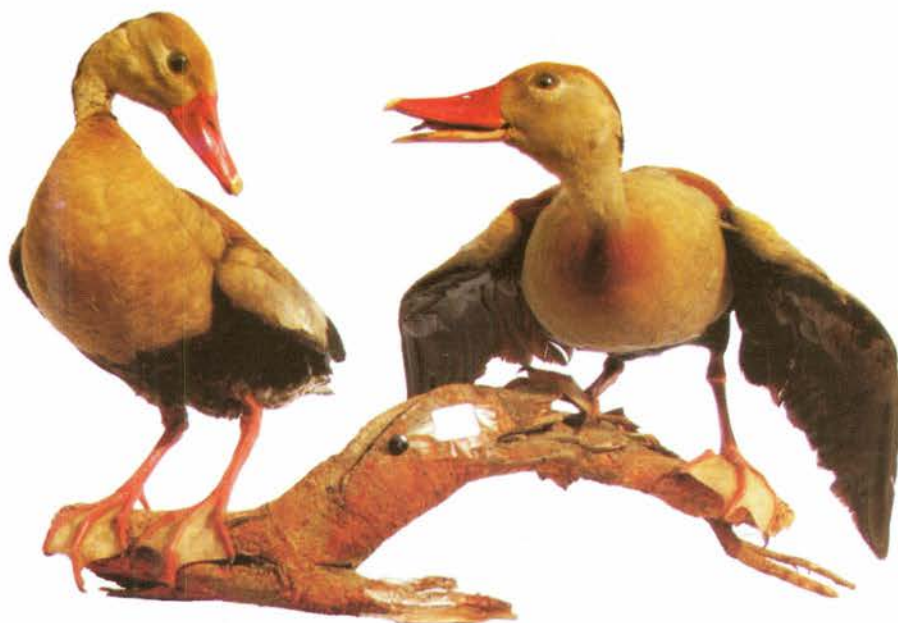
Especie: *Amazonetta brasiliensis*

Nombre Común: Pato Yaguaso

Descripción: longitud entre 36 y 41 centímetros. Pico y patas anaranjados, plumaje de color café; coronilla, nuca y cola negros; mejillas y lados del cuello blanco. Las alas son de color verde y azul brillante con un parche blanco.

Hábitat: en pantanos, estanques, y campos inundados.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y Vichada.



Familia: Anatidae
Género: *Dendrocygna*
Especie: *Dendrocygna autumnalis*
Nombre Común: Pato Pisingo

Descripción: longitud entre 51 y 56 centímetros. Pico anaranjado, patas largas naranjas. Dorso, región ventral, lados de la cabeza, alto del cuello y pecho café grisáceo; vientre negro.

Hábitat: lagunas y pantanos de agua dulce, campos inundados, y ocasionalmente en aguas salobres y manglares.

Distribución: en Colombia se encuentra en los departamentos de Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Meta y Vaupés.



Familia: Anhimidae

Género: *Chauna*

Especie: *Chauna chavarría*

Nombre Común: Chavarria

Descripción: longitud 79 centímetros. Grande y robusta. Coronilla y cresta occipital de color gris, garganta y lados de la cabeza de color blanco, cuello negro. Patas rojas y resto del cuerpo negro. En cada ala presenta dos espolones, uno más grande que el otro, los que utiliza para la reproducción.

Hábitat: vive en pantanos y lagunas con abundante vegetación, en terrenos abiertos y boscosos.

Distribución: en Colombia se encuentra en los departamentos de Cesar, Córdoba y Magdalena.



ORDEN PHOENICOPTERIFORMES



Familia: Phoenicopteridae

Género: *Phoenicopterus*

Especie: *Phoenicopterus ruber*

Nombre Común: Flamenco Común

Descripción: longitud entre 102 y 122 centímetros. Pico rosado y doblado, con ápice negro; patas largas y rosadas. Plumas de color rosado con el extremo de las alas negras.

Hábitat: en lagunas de agua dulce y salobre.

Distribución: en Colombia se encuentra en los departamentos de Guajira y Magdalena.



ORDEN CICONIFORMES



Familia: Ardeidae

Género: *Casmerodius*

Especie: *Casmerodius albus*

Nombre Común: Garza Blanca Real

Descripción: longitud 101 centímetros. Es la más grande de las garzas totalmente blancas y de cuello más largo. Tiene el pico amarillo y las patas negras. El iris es amarillo claro. Las otras garzas blancas difieren por el color de las patas o el pico. Son distintivos de esta especie los aletazos lentos y los cómodos planeos durante el vuelo.

Hábitat: se encuentra en pantanos, esteros, bordes de lagos o lagunas y ríos.

Distribución: en Colombia se encuentra en todo su territorio.



Familia: Threskiornithidae

Género: *Eudocimus*

Especie: *Eudocimus ruber*

Nombre Común: Corocora

Descripción: longitud entre 56 y 61 centímetros. Pico curvado, patas rosadas; piel facial desnuda, plumaje totalmente escarlata brillante.

Hábitat: pantanos de agua dulce, lagos y humedales.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Atlántico, Arauca, Casanare, Guajira y Meta.



Familia: Ardeidae

Género: *Cochlearius*

Especie: *Cochlearius cochlearius*

Nombre Común: Garza Pico Zapato

Descripción: longitud entre 46 y 51 centímetros. Es un ave fuerte y robusta, con ojos grandes oscuros y un pico en forma de zapato. Tiene una cresta larga y despeinada en la coronilla de color negro, que generalmente lleva escondida sobre su nuca. La frente y la garganta son blancas con tonos grisáceos en la cara, cuello y pecho. Las demás partes superiores son de color gris.

Hábitat: en manglares, lagunas salobres, pantanos y ríos.

Distribución: en Colombia se encuentra en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Chocó y Cundinamarca.



Familia: Ardeidae
Género: *Tigrisoma*
Especie: *Tigrisoma lineatum*
Nombre Común: Garza Tigre

Descripción: longitud entre 66 y 76 centímetros. Pico amarillento, patas verde opaco, cuello largo y grueso, cabeza y pecho castaños con una raya blanca a lo largo del cuello. Espalda y cola café. Las demás partes inferiores son de color café con bandas negras y blancas.

Hábitat: lagunas con vegetación, lagos de agua dulce y pantanos.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Antioquia, Casanare y Magdalena.



ORDEN FALCONIFORMES



Familia: Cathartidae

Género: *Vultur*

Especie: *Vultur gryphus*

Nombre Común: Cóndor de los Andes

Descripción: longitud entre 102 y 130 centímetros. Alas grandes y anchas con una envergadura de tres metros; cabeza desnuda arrugada de tono rojizo opaco. Plumaje negro con un collar blanco de suave plumón en la base del cuello. Especie considerada a nivel global como casi amenazada (Bird Life International, 2000) y categorizada a nivel nacional como en peligro (Rodríguez-Mahecha & Orozco, 2002).

Hábitat: zonas de páramo, en grandes alturas entre los 1.800 y 4.000 metros de altitud.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Magdalena (Sierra Nevada) y Nariño.



Familia: Cathartidae
Género: *Sarcoramphus*
Especie: *Sarcoramphus papa*
Nombre Común: Buitre Real

Descripción: longitud entre 70 y 85 centímetros. Con una envergadura en las alas de casi dos metros. Cabeza y cuello desnudos con carúnculas naranja, amarillo y púrpura.

Hábitat: en las selvas, lugares de mucha vegetación, también en zonas semiáridas, terrenos pantanosos y en las llanuras cerca de los bosques. Se le ve volando sobre la copa de los árboles en las selvas y otros lugares donde hay árboles.

Distribución: en Colombia se le encuentra en los departamentos del Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Magdalena y Santander.



Familia: Pandionidae

Género: *Pandion*

Especie: *Pandion haliaetus*

Nombre Común: Águila Pescadora

Descripción: longitud entre 53 y 61 centímetros. Pico fuerte y ganchudo, tarsos largos y robustos. Cabeza y partes inferiores blancas; espalda, alas y cola negras.

Hábitat: en las costas, y en el interior alrededor de grandes ríos y lagos.

Distribución: en Colombia se encuentra en todo su territorio.



Familia: Accipitridae

Género: *Geranoaëtus*

Especie: *Geranoaëtus melanoleucus*

Nombre Común: Águila Real Paramuna

Descripción: longitud entre 61 y 69 centímetros. Águila robusta y grande, pico fuerte y ganchudo, patas amarillas, alas largas y muy anchas, cola corta y negra, partes superiores negro pizarra, garganta gris claro, partes inferiores blancas.

Hábitat: sobre cañones húmedos, bosques templados y bajo páramo.

Distribución: en Colombia, al oriente de los Andes, al sur de Cundinamarca, Parque Nacional Natural Chingaza, Parque Nacional Natural Sumapaz, Sierra Nevada del Cocuy, Páramo de Güicán en Boyacá. Hacia el sur, en el Nevado del Ruiz, Volcán Puracé en el Cauca, Huila y Nariño.



Familia: Accipitridae

Género: *Buteo*

Especie: *Buteo magnirostris*

Nombre Común: Gavilán Caminero

Descripción: longitud entre 33 y 38 centímetros. Es de cola pequeña, y alas cortas. Ojos amarillos, garganta y pecho gris pardusco; abdomen con franjas de color canela y blanco. Cola gris con cuatro o cinco bandas blancas.

Hábitat: bosques secos y orillas de los ríos.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Magdalena y Santander.



Familia: Falconidae
Género: *Polyborus*
Especie: *Polyborus plancus*
Nombre Común: Caracara

Descripción: longitud entre 56 y 61 centímetros. Pico fuerte de color rojo en la base, patas largas y amarillas. Piel facial desnuda, coronilla negra, cuello y garganta blancos, manto barrado negro y blanco, rabadilla y cola blancas con estrechas bandas onduladas negras, y amplia banda subterminal negra.

Hábitat: en terreno abierto o semiabierto, matorrales con árboles dispersos.

Distribución: en Colombia, en todo el territorio nacional, excepto en la Costa Pacífica y región de Urabá.



Familia: Falconidae

Género: *Falco*

Especie: *Falco rufigularis*

Nombre Común: Halcón Murcielaguero

Descripción: longitud entre 23 y 30 centímetros. Pequeño halcón oscuro con alas largas y agudas. Cera, órbitas y patas amarillas. Partes superiores y lados de la cabeza de color negro; garganta, pecho y lados del cuello blancos; partes inferiores de tono rufo; cola negra con franjas blancas.

Hábitat: común en zonas secas o húmedas; bordes de bosques, y claros con árboles altos.

Distribución: en Colombia es común verlo en los departamentos de Casanare, Caquetá, Magdalena y Santander.



Familia: Falconidae

Género: *Falco*

Especie: *Falco sparverius*

Nombre Común: Cernícalo

Descripción: longitud entre 23 y 28 centímetros. Pequeño, pico en forma de sierra con bandas negras en el lorum y alas aguzadas. Principalmente rufo por encima con barras negras, coronilla y alas azulosas; garganta y lados de la cabeza blancos.

Hábitat: a orillas de carreteras y terrenos abiertos con árboles dispersos o zonas boscosas, y zonas residenciales.

Distribución: en Colombia, en Boyacá, Caquetá, Cauca, Chocó, Guajira, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Santander y Vichada.



Familia: Falconidae

Género: *Micrastur*

Especie: *Micrastur semitorquatus*

Nombre Común: Halcón Collarejo

Descripción: longitud entre 38 y 61 centímetros. De color negruzco en el dorso y abdomen, collar estrecho en la nuca, pecho blanco con pintas café, cola negra con varias bandas blancas estrechas.

Hábitat: se le encuentra en los bordes de bosques tropicales lluviosos de tierras bajas; en bosque secundario especialmente con sotobosque denso, además en manglares.

Distribución: en Colombia, desde la Costa Pacífica hasta Caquetá, Meta y Nariño.



ORDEN OPISTHOCOMIFORMES



Familia: Opisthocomidae

Género: *Opisthocomus*

Especie: *Opisthocomus hoazin*

Nombre Común: Pava Hedionda

Descripción: longitud entre 61 y 66 centímetros. Es inconfundible por su apariencia prehistórica. El cuello y la cola son largos, presenta una cresta rufa, larga y rizada. El área ocular es desnuda, extensa y azul brillante. Los ojos son rojos. Dorso de color oliva, garganta y pecho amarillo pálido, nuca oliva con estrías blancas. Abdomen, flancos y muslos de color café.

Hábitat: se encuentra comúnmente en bancos ribereños cercanos a bosques; de hábito arborícola y lacustre.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Arauca, Casanare y Guainía.



ORDEN GALLIFORMES



Familia: Cracidae

Género: *Ortalis*

Especie: *Ortalis motmot columbiana*

Nombre Común: Guacharaca

Descripción: longitud 53 centímetros. Patas rojas, cabeza gris pálido, cuello y pecho de color café con barras blancas, vientre claro, cola larga, área malar desnuda y roja.

Hábitat: bosques húmedos, áreas claras con árboles dispersos.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Casanare, Meta y Vaupés.



Familia: Odontophoridae

Género: *Colinus*

Especie: *Colinus cristatus*

Nombre Común: Perdiz

Descripción: longitud entre 20 y 23 centímetros. Cresta aguda, cara y garganta blanquecinas, nuca negra punteada de blanco, partes superiores café con pintas blancas, vientre castaño con puntos blancos grandes en el pecho y en los flancos.

Hábitat: tierras bajas y sabanas, más común en pastizales secos.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander.



ORDEN CHARADRIIFORMES



Familia: Charadriidae
Género: *Vanellus*
Especie: *Vanellus chilensis*
Nombre Común: Alcaraván o Pellar

Descripción: longitud entre 30 y 35 centímetros. Pico rojo; cabeza con una cresta occipital larga y aguda de color negro, cuello y parte superior de la espalda grisáceos; pecho negro con lustre metálico, demás partes inferiores blancas; cola del mismo color del pecho, pero basalmente blanco y apicalmente marginada de blanco acanelado. Tarsos y dedos de tono rojo pálido, iris rojo.

Hábitat: común en pastizales, sabanas abiertas encharcadas.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Boyacá, Casanare, Cundinamarca y Meta.



ORDEN GRUIFORMES

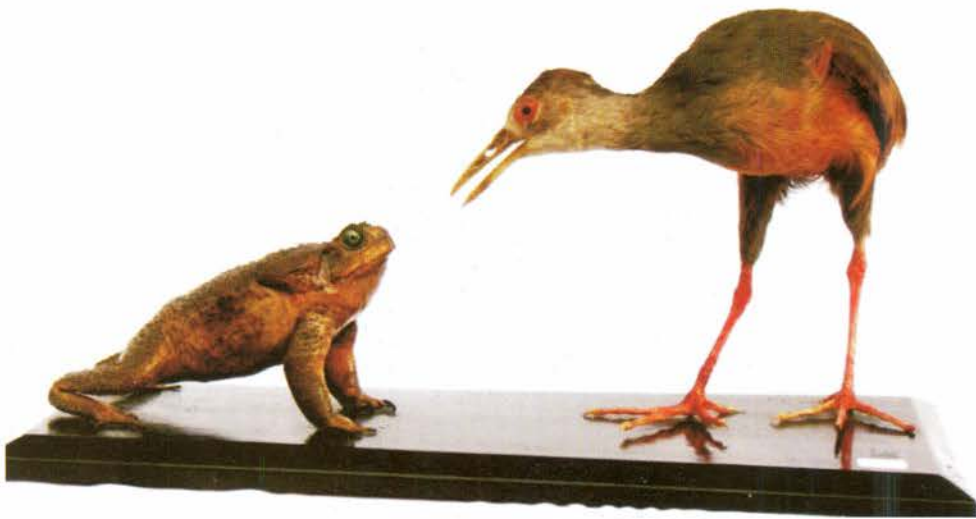


Familia: Rallidae
Género: *Porphyrio*
Especie: *Porphyrio martinica*
Nombre Común: Polla Azul

Descripción: longitud 20 centímetros. Pico rojo y verde claro hacia el ápice. Cabeza con coronilla azul clara; cuello y parte inferior del cuerpo azul violeta. Dorsal y cubiertas alares azul verdoso con brillo tornasolado. Punta de las alas y cola castaño verdoso. Tarsos y dedos largos amarillos.

Hábitat: regiones ribereñas y pantanosas, especialmente en zonas con abundante vegetación flotante, igualmente se le observa en áreas abiertas, potreros y rastrojos.

Distribución: en Colombia, en todo su territorio.



Familia: Rallidae
Género: *Aramides*
Especie: *Aramides cajanea*
Nombre Común: Chirlacoa

Descripción: longitud 38 centímetros. Pico moderadamente largo, amarillento en la base y verdoso en el extremo; anillo ocular desnudo; cabeza y cuello color gris, garganta más pálida, coronilla café, pecho y lados en tono rufo, abdomen y flancos cafés, rabadilla y cola negras; patas rojas, dorso y alas color café pálido.

Hábitat: común en selvas pantanosas, orillas de ríos, manglares y charcos.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Casanare, Meta, Santander y Valle del Cauca.



Familia: Eurypygidae
Género: *Eurypyga*
Especie: *Eurypyga helias*
Nombre Común: Garza del Sol

Descripción: longitud entre 46 y 48 centímetros. Pico largo y recto, negro por encima y amarillo por debajo. Cabeza pequeña y negra con listas blancas encima y por debajo de los ojos; garganta blanca, resto del cuerpo y partes superiores café; coberteras alares punteadas de blanco, alas con parches brillantes rufo naranja.

Hábitat: en arroyos de selva y matorrales encharcados.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Casanare, Chocó, y Meta.



ORDEN PICIFORMES



Familia: Ramphastidae

Género: *Ramphastos*

Especie: *Ramphastos culminatus*

Nombre Común: Tucán Pecho Blanco

Descripción: longitud 48 centímetros. Pico grande y negro con base de la mandíbula superior y culmen amarillo pálido. Cuerpo principalmente negro con rabadilla anaranjada; abdomen rojo, garganta y pecho blancos bordeados por una estrecha banda roja.

Hábitat: principalmente bosque tropical de tierras bajas, especialmente viejos lechos de ríos, estadios tardíos de bosques sucesionales y bosque maduro cerca de cuerpos de agua.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Arauca, Meta, Nariño, Santander, Vaupés y Vichada.



Familia: Ramphastidae
Género: *Ramphastos*
Especie: *Ramphastos brevis*
Nombre Común: Tucán Pecho Amarillo

Descripción: longitud 48 centímetros. Pico amarillo y castaño; rabadilla blanca; abdomen rojo; garganta y pecho amarillos, bordeados por una estrecha banda blanca y roja. Área ocular desnuda de color verde amarillento.

Hábitat: bosques en tierras bajas, y en la parte baja de las laderas de las montañas, bosque nublado, parches de bosque, bordes, bosques secundarios viejos, claros de bosque y pantanos, bosques asociados a ríos.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Huila, Magdalena, Meta y Santander.



Familia: Ramphastidae
Género: *Pteroglossus*
Especie: *Pteroglossus castanotis*
Nombre Común: Tucán Pili

Descripción: longitud 46 centímetros. Pico negro con una banda café amarillento en los lados de la mandíbula superior, más amplia y amarillenta en el ápice. Rabadilla roja y coronilla negra; garganta y lados de la cabeza castaño oscuro; las otras partes inferiores amarillas con una sola banda roja ancha a través del alto vientre; área ocular desnuda azul brillante.

Hábitat: es común encontrarla en bordes de selva húmeda, sabana de los Llanos.

Distribución: en Colombia, desde la base oriente de la Cordillera Oriental, cerca del extremo norte del Río Casanare y límite con Vaupés-Amazonas.



Familia: Ramphastidae
Género: *Andigena*
Especie: *Andigena nigrirostris*
Nombre Común: Tucán Pico Negro

Descripción: longitud 51 centímetros. Pico negro, coronilla y nuca negras; resto café oliva con rabadilla amarilla; cola negra con ápice castaño; garganta y lados de la cabeza blancos; resto de las partes inferiores gris azulado; abdomen rojo; área ocular desnuda azul.

Hábitat: bosque húmedo nublado, bosques montanos subtropicales a templados, bosques andinos, interior de bosque, bordes de bosque de niebla, matorrales, pantanos, áreas cultivadas aledañas a los bosques, áreas abiertas con árboles frutales esparcidos.

Distribución: en Colombia vuela en el Parque Nacional Natural de los Nevados y zonas aledañas, en los departamentos de Boyacá, Caquetá, Magdalena, Norte de Santander y Risaralda.



Familia: Ramphastidae

Género: *Aulacorhynchus*

Especie: *Aulacorhynchus prasinus albivitta*

Nombre Común: Tucancito Esmeralda

Descripción: longitud 33 centímetros. Pico negro con todo el borde superior de la mandíbula amarillo; garganta blanca. El cuerpo parcialmente verde brillante; área ocular azul; abdomen y ápice de las rectrices castaños.

Hábitat: vive en las selvas húmedas. Emplea los márgenes de la vegetación.

Distribución: en Colombia, Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía de Perijá, Cordillera Oriental y vertiente oriente de la Cordillera Central.



Familia: Picidae

Género: *Dryocopus*

Especie: *Dryocopus lineatus*

Nombre Común: Carpintero real.

Descripción: longitud 36 centímetros. Pico negro; cabeza con la coronilla formada por un copete prominente de color rojo y uniforme, lados de la misma negros y con una lista blanca y angosta que se proyecta desde la base del pico, pasa por la región loreal y continúa por los lados del cuello hasta el pecho. Partes inferiores con la garganta blanca densamente listada de negro; parte superior del pecho e inferior del cuello negras; las demás partes inferiores con barras de colores café y negro.

Hábitat: bordes de selva, montes claros, tierras bajas y piedemonte.

Distribución: en Colombia, en todo su territorio.



ORDEN COLUMBIFORMES



Familia: Columbidae

Género: *Columba*

Especie: *Columba fasciata*

Nombre Común: Torcaza collareja

Descripción: longitud 36 centímetros. Pico y patas de color amarillo. Es grande y robusta, tiene cola ancha en forma de abanico. Su plumaje es gris, presenta una banda blanca en la nuca; cabeza y partes inferiores gris vináceo.

Hábitat: común en selva húmeda de alta montaña y en claros con árboles dispersos.

Distribución: en Colombia se encuentra en las tres cordilleras.



ORDEN PSITACIFORMES



Familia: Pssitacidae

Género: *Ara*

Especie: *Ara ararauna*

Nombre Común: Guacamaya Azul

Descripción: longitud 84 centímetros. Pico negro. Cola muy larga y aguda. Plumaje azul brillante por encima, y amarillo por debajo. Coberteras alares, y superficie inferior de la cola de color verde; garganta negra; lados de la cabeza desnudos y blancos con estrechas líneas de plumas negras.

Hábitat: común en selvas de galería y selvas de baja humedad.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Caquetá, Guainía, Magdalena y municipio de Puerto Inírida.



Familia: Psittacidae

Género: *Amazona*

Especie: *Amazona ochorcephala*

Nombre Común: Loro Real o Loro Hablador

Descripción: longitud 36 centímetros. Pico, tarsos y dedos de color pardo oscuro. Colorido general del cuerpo verde con la frente y parte media de la coronilla en amarillo.

Hábitat: selvas secas abiertas y bordes de selvas húmedas, selva de galería y sabanas con árboles dispersos en los Llanos.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Amazonas, Caquetá, Casanare, Chocó, Huila, Magdalena, Norte de Santander y Putumayo.



ORDEN CUCULIFORMES



Familia: Cuculidae

Género: *Piaya*

Especie: *Piaya cayana*

Nombre Común: Pájaro Santo, Pájaro Ardilla.

Descripción: longitud 43 centímetros. Pico amarillo verdoso más oscuro hacia la base. Color del cuerpo generalmente castaño rojizo, con la nuca y la parte superior del pecho teñido de castaño claro; parte inferior del pecho y abdomen grises. Cola larga con cinco listas blancas. Iris de color rojo.

Hábitat: común en selvas secas a muy húmedas, y áreas semiabiertas.

Distribución: en Colombia, en todo su territorio.



ORDEN STRIGIFORMES



Familia: Strigidae

Género: *Asio*

Especie: *Asio flammeus*

Nombre Común: Búho campestre

Descripción: longitud 36 centímetros. Diurno, de tamaño mediano con orejas. Ojos amarillos; casi todo el cuerpo de color café barreteado. Alas y cola barradas de café.

Hábitat: potreros, sabanas y páramo. Originalmente numeroso en sabanas de Bogotá.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Cauca, Cundinamarca y Nariño.



Familia: Strigidae

Género: *Megascops*

Especie: *Megascops choliba*

Nombre Común: Currucutú o Surnucuco

Descripción: longitud 23 centímetros. Búho pequeño con orejas. Pico y ojos amarillos; por encima café oscuro; coberteras alares y escapulares punteadas de blanco; partes inferiores de tono café claro.

Hábitat: regiones secas a húmedas, selvas secundarias altas y áreas residenciales.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander.



ORDEN CAPRIMULGIFORMES



Familia: Caprimulgidae

Género: *Chordeiles*

Especie: *Chordeiles minor*

Nombre Común: Gallina Ciega Migratoria

Descripción: longitud 23 centímetros. Partes superiores de color pardo grisáceo, moteadas de blanco y café; cola barreteada de negro y blanco; alas con una franja blanca en las rémiges primarias; garganta blanca.

Hábitat: borde de los caminos, hojarasca y pastizales.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Guajira, Huila, Magdalena y Valle.



ORDEN APODIFORMES



Familia: Trochilidae

Género: *Oxypogon Oxipogon*

Especie: *Oxypogon guerinii*

Nombre Común: Chivito de Páramo

Descripción: longitud 11 centímetros. Pico corto. Encima de la cabeza su color es verde oliva; cresta blanca y negra, larga y aguda; barba blanca con una estría central verde iridiscente. Amplio collar blanco en el cuello; cola larga ligeramente ahorquillada.

Hábitat: es común encontrarlo en los páramos.

Distribución: en Colombia, en la Sierra Nevada de Santa Marta, Cordillera Oriental, Cordillera Central en los Nevados de Tolima y Quindío.



Familia: Trochilidae
Género: *Lesbia*
Especie: *Lesbia victoriae*
Nombre Común: Colibrí Cola Larga.

Descripción: longitud 25 centímetros. Pico relativamente corto. El macho es inconfundible: verde brillante, cola muy larga y negra, todas las rectrices con ápice verde bronce excepto las externas. Activo, agresivo y territorial.

Hábitat: común en pastizales enmalezados, cañadas y arbustos cerca del límite de vegetación arbórea; también vive en los setos, ocasionalmente en páramo abierto. Prefiere tierras altas y secas.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Nariño y Santander.



ORDEN TROGONIFORMES



Familia: Trogonidae

Género: *Trogon*

Especie: *Trogon melanurus*

Nombre Común: Soledad Colinegra, Quetzal.

Descripción: longitud 33 centímetros. Pico amarillo, cuerpo con una estrecha banda pectoral blanca entre el verde del pecho y el rojo del vientre; cola negra.

Hábitat: selva húmeda y bosques de monte secundario.

Distribución: en Colombia se encuentra en áreas de Santa Marta y Valle del Magdalena.



ORDEN CORACIFORMES



Familia: Alcedinidae

Género: *Ceryle*

Especie: *Ceryle torquata*

Nombre Común: Martín Pescador Grande.

Descripción: longitud 38 centímetros. El mayor Martín Pescador en Colombia. Cresta deshilachada eréctil listada de negro; partes inferiores de tono gris azulado; garganta y lados del cuello blancos; resto de partes inferiores castaño rufo. La hembra es similar pero con amplia banda pectoral gris azulado, estrechamente bordeada por debajo de blanco.

Hábitat: común en la mayoría de cuerpos de agua dulce y en manglares.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Casanare y Santander



ORDEN PASERIFORMES



Familia: Cotingidae

Género: *Rupicola*

Especie: *Rupicola peruviana*

Nombre Común: Gallito de Roca.

Descripción: longitud 32 centímetros. Pico y patas anaranjados, ojos naranja; cresta en forma de disco desplegada. Plumaje del cuerpo naranja, alas negras; rémiges en gris perla, largas y anchas.

Hábitat: usualmente cerca de arroyos y ríos, en cañadas húmedas. Requiere de escarpes rocosos para anidar.

Distribución: en Colombia y en la vertiente Pacífica, cordillera Oriental y Occidental. Vale anotar que el Profesor Andrade colectó este ejemplar en el Cañón de Arcabuco, hace más de 30 años, y, hasta la fecha, esta especie ya no se observa volar en esta zona.



Familia: Traupidae

Género: *Anisognatus*

Especie: *Anisognatus igniventris*

Nombre Común: Clarinero Escarlata

Descripción: longitud 19 centímetros. Predomina el negro intenso, aunque su pecho y abdomen son rojos. Los hombros y la rabadilla son de color azul celeste. Vive en parejas y se desliza silencioso en setos densos, potreros y arbustos.

Hábitat: usualmente en potreros con árboles dispersos y en parches remanentes de bosque enano y arbustos.

Distribución: en Colombia se encuentra en los departamentos de Boyacá, Caldas, Cundinamarca y Nariño.



Familia: Traupidae

Género: *Anisognathus*

Especie: *Anisognathus flavinucha*

Nombre Común: Clarinero Primavera

Descripción: longitud 19 centímetros. La frente y los lados de la cabeza son negros; amplia lista desde la coronilla hasta la nuca, y todas las partes inferiores en amarillo dorado brillante; el resto, principalmente negro por encima con parche azul en los hombros.

Hábitat: común en bordes de selva húmeda, especialmente bosque enano de zona templada hasta límite de vegetación arbórea, páramo.

Distribución: en Colombia se le encuentra en el extremo norte de la Cordillera Occidental, Paramillo; en los dos flancos de la cordillera Central, y la vertiente oeste de la cordillera Oriental en Santander.



Familia: Traupidae

Género: *Buthraupis*

Especie: *Buthraupis montana*

Nombre Común: Azulejo Real

Descripción: longitud 23 centímetros. Grande, ojos rojos, cabeza y garganta negras; el resto del cuerpo es azul intenso, y las partes inferiores son de tono amarillo dorado. Estrecha banda azul en los lados de la rabadilla; tibias negras.

Hábitat: medianamente en selva húmeda, a veces en montes secundarios y áreas parcialmente deforestadas.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander.



Familia: Corvidae

Género: *Cyanocorax*

Especie: *Cyanocorax yncas*

Nombre Común: Urraca

Descripción: longitud 32 centímetros. Ojos amarillos. Corta cresta frontal y base del pico azul; lados de la cabeza, garganta, y pecho de color negro; vientre y flancos amarillos; coronilla y nuca de color blanco azulado; partes superiores y cola en tono verde brillante; rectrices externas amarillas.

Hábitat: común en bosque húmedo, en los bordes de los bosques secundarios altos, y en árboles en claros.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Boyacá, Cauca, Cesar, Cundinamarca, Nariño y Norte de Santander.



COLECCIÓN MASTOZOOLÓGICA

Luis Gonzalo Andrade Trujillo
Ricardo Arturo Moreno Pérez



Los mamíferos con su sistema nervioso altamente desarrollado y con sus numerosas adaptaciones ingeniosas, ocupan prácticamente todos los ambientes que en la tierra pueden soportar vida. Aunque no son un grupo grande, son en conjunto, el grupo de mayor éxito de todo el reino animal con excepción de los insectos (Cleveland, 1988). Sus crías, que en su mayoría nacen vivas, se alimentan de la leche producida por las glándulas mamarias de la hembra.

Los mamíferos se han dispersado y diversificado ampliamente sobre la tierra, aunque también se han establecido en el aire y en el agua. Su éxito se debe, en gran medida, a su habilidad para mantener una temperatura corporal constante, a pesar de los cambios de las condiciones externas.

Colombia es el tercer país con mayor diversidad de especies de mamíferos en América, después de Brasil y México. En el último listado de mamíferos de Colombia, se registró un total de 471 especies (Alberico *et al.* 2000).

El Museo de Historia Natural cuenta con 49 ejemplares de mamíferos, provenientes en su mayoría de los departamentos de Boyacá, Casanare y Santander. Las descripciones de los ejemplares ilustrados en este listado proceden de observaciones propias del fundador del Museo de Historia Natural quien, a su vez, es el editor de este catálogo



ORDEN CHIROPTERA



Familia: Phyllostomidae
Género: *Artibeus*
Especie: *Artibeus phaeotis*
Nombre común: Murciélago Frutero

Descripción: es nocturno y de pequeño tamaño. La parte dorsal es de color café rojizo o café negruzco. La parte ventral es ligeramente más pálida. El pelaje es moderadamente corto y liso, tenuemente tricolor. Las líneas faciales son blancas, con el contorno encrespado que usualmente es prominente. La línea superior se extiende hasta la parte frontal de la oreja. Las orejas y la hoja nasal son de tono café pálido, los lados están claramente bordeados de color amarillo, y en raras ocasiones de blanco. La herradura de la hoja nasal está libre. El hocico es corto. El uropatagio tiene forma de U, la superficie superior es casi desnuda, y el borde sin franjas.

Hábitat: bosques húmedos, secos, riparios, secundarios, plantaciones de banano y palmas.

Distribución: en Colombia, en todos los departamentos de las regiones Andina, Caribe y Pacífica.



ORDEN DIDELPHIMORPHIA



Familia: Didelphidae
Género: *Didelphis*
Especie: *Didelphis marsupialis*
Nombre común: Zarigüeya

Descripción: dorso negro a gris, cola escamosa y desnuda, hocico muy agudo. Las hembras poseen un saco abdominal (marsupio). Nocturno, carnívoro, arbóreo y terrestre; solitario, excepto cuando la hembra está con sus crías. Su dieta se basa en frutas, insectos, huevos y pequeños vertebrados.

Hábitat: en bosques primarios y secundarios, áreas urbanas y suburbanas.

Distribución: en Colombia, en todo su territorio.



ORDEN PILOSA



Familia: Myrmecophagidae
Género: *Myrmecophaga*
Especie: *Myrmecophaga tridactyla*
Nombre Común: Oso Hormiguero o Palmero

Descripción: pelaje con dos bandas o franjas negras que van por los costados del cuerpo desde el pecho a la base de la cola, bordeadas de una línea blanca. El pelo es largo en las patas, la cola y en los costados del cuerpo. Los miembros anteriores tienen dedos con uñas fuertes y curvadas. En el dorso de las patas anteriores tienen una almohadilla, que apoyan al caminar. Las patas o miembros posteriores presentan cinco dedos con uñas. La cabeza es chica, el hocico es largo con una boca pequeña, carece de dientes. La lengua es cilíndrica y pegajosa, puede medir hasta 60 centímetros. Se alimenta de hormigas y termitas. Es de hábitos solitarios, excepto en el período de celo o cuando su cría está pequeña. La hembra tiene una sola cría por parto.

Hábitat: sabanas, bosques secos y húmedos.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Amazonas, Atlántico, Boyacá, Casanare, Cesar, Chocó, Guainía, Magdalena, Meta, Nariño, Putumayo, Vichada y Vaupés.



Familia: Myrmecophagidae

Género: *Tamandua*

Especie: *Tamandua tetradactyla*

Nombre común: Osos Hormiguero o Colmenero

Descripción: cabeza pequeña, delgada y convexa. Patas y partes traseras de color amarillo oro. Ojos pequeños, cola larga y prensil. Patas delanteras con cuatro garras y traseras con cinco.

Hábitat: partes altas de bosques secos, riparios, sabanas arboladas y selvas húmedas.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Arauca, Casanare, Caquetá, Cesar, Magdalena, Valle del Cauca y Vichada.



Familia: Cyclopedidae

Género: *Cyclopes*

Especie: *Cyclopes didactylus*.

Nombre común: Osito Hormiguero, Serafín del Platanal

Descripción: alcanza los 16 centímetros de longitud. Tiene pelaje denso y suave. Cabeza redonda y pequeña, orejas no visibles, nariz y ojos pequeños. Su cola sobrepasa la longitud del cuerpo; extremidades anteriores más largas que las posteriores, con tres dedos. Es solitario, diurno, exclusivamente arborícola y se alimenta de insectos, los que encuentra perforando los troncos viejos para introducir su lengua; tiene preferencia por los nidos de abejas y su miel.

Hábitat: partes altas de bosques.

Distribución: en Colombia, en los departamentos de Casanare y Cesar.



Familia: Bradypodidae

Género: *Bradypus*

Especie: *Bradypus variegatus*.

Nombre común: Perezoso de tres dedos

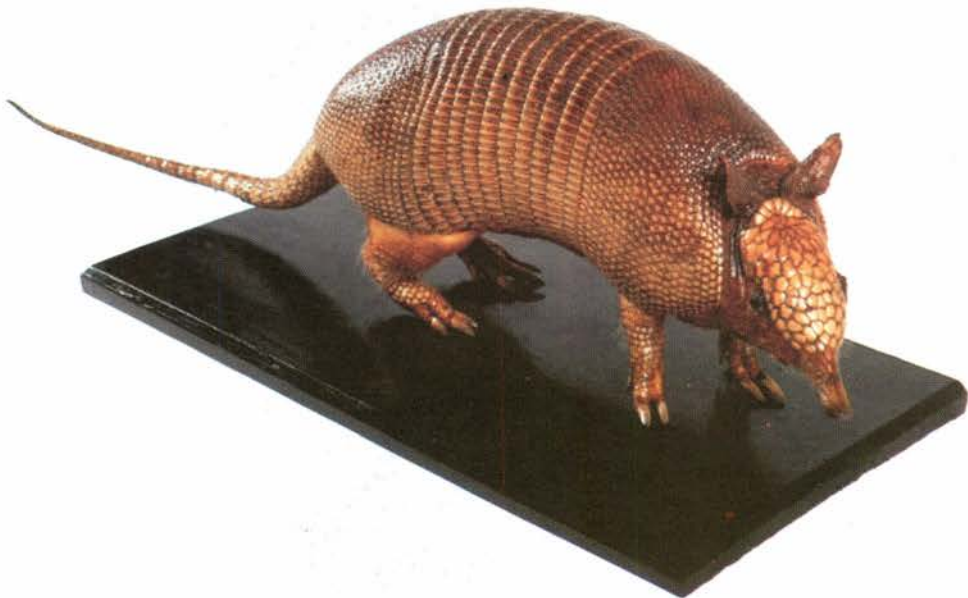
Descripción: su dorso es generalmente gris con parches blanquecinos. Pelaje denso y largo por todo el cuerpo, a excepción de la cara. Cabeza redonda y pequeña; orejas no visibles, nariz y ojos pequeños rodeados por una banda café oscura. Cola corta. Extremidades anteriores más largas que las posteriores, con tres fuertes uñas. Diurno y solitario. Se alimenta de hojas, flores, brotes y frutas. Es un gran nadador.

Hábitat: partes altas de bosques secos, húmedos y riparios.

Distribución: en Colombia, en todo su territorio.



ORDEN ANGULATA



Familia: Dasypodidae

Género: *Dasypus*

Especie: *Dasypus novemcinctus*

Nombre común: Armadillo

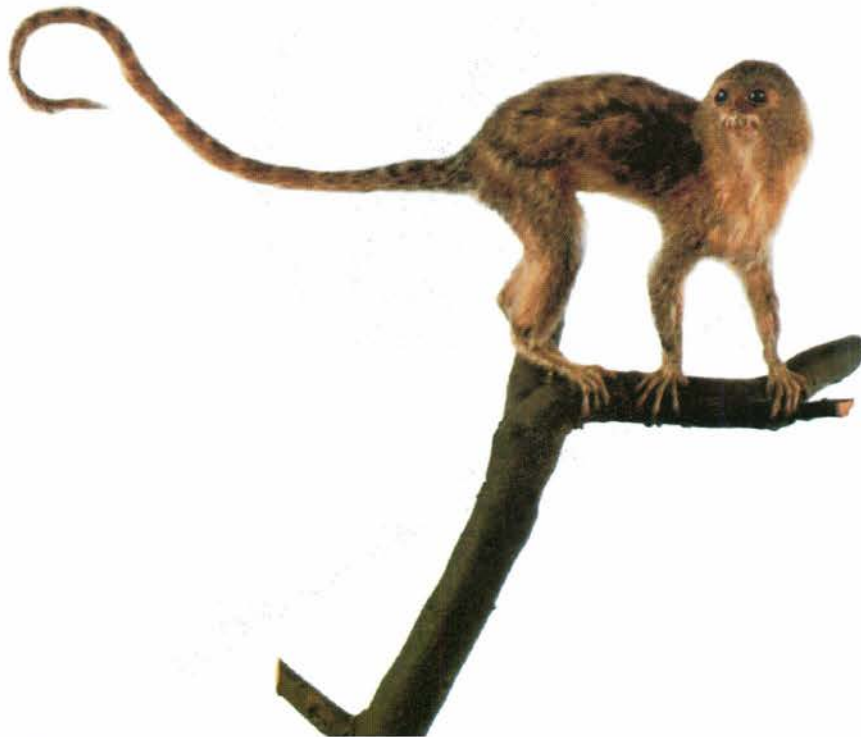
Descripción: su cuerpo alcanza una longitud total de 57 centímetros, y la cola de 18. El dorso está recubierto por una capa ósea de nueve bandas móviles en la parte media del cuerpo. La cola es larga; las patas traseras tienen cinco dedos y las delanteras cuatro. Parte ventral desnuda y de color amarillo. Principalmente nocturno, solitario, terrestre. Tiene la habilidad de enterrarse en pocos minutos, gracias a sus poderosas uñas cava fácilmente sus madrigueras para ocultarse; cuando es acosado encoge el cuerpo dentro de su caparazón. Se alimenta de hormigas y pequeños insectos.

Hábitat: bosques secos, húmedos, riparios y sabanas arboladas.

Distribución: en Colombia, en todo su territorio.



ORDEN PRIMATES



Familia: Cebidae

Género: *Callithrix*

Especie: *Callithrix cebuella*

Nombre común: Tití Pigmeo, Hópalo Enano, Chichico o Mono de Bolsillo

Descripción: su cuerpo alcanza una longitud total de 18 centímetros, y la cola entre 15 y 20. Es el más pequeño de los primates. El pelaje es gris a castaño en la cabeza y el cuerpo, con tonos amarillentos en la parte superior de las patas, y cola con anillos negruzcos. Generalmente se encuentra en grupos que van de dos a nueve individuos. Se alimenta de artrópodos, frutas, néctar y exudados de algunas especies de árboles.

Hábitat: en vegetación secundaria próxima a los cursos de agua, selvas lluviosas.

Distribución: en Colombia, departamento del Amazonas.



Familia: Cebidae

Género: *Saguinus*

Especie: *Saguinus oedipus*

Nombre común: Tití Piel Roja, Cabeza Blanca, Tamarino Algodonoso o Pinche

Descripción: su cuerpo alcanza una longitud total de 25 centímetros, y la cola de 40. Su rostro es de color negro, sin pelo. Posee una cresta de pelo blanco desde la frente hasta la nuca, que cae dorsalmente hacia atrás. La espalda es de tonalidad parda; la parte ventral y las extremidades son de color blanco amarillento. Cola anaranjada en la base y negra en la punta. En su hábitat natural este primate se ha observado en grupos de dos a nueve individuos. Se alimenta de frutos pequeños, flores, hojas, néctar y secreciones de árboles, ocasionalmente consume pequeños vertebrados como ranas y lagartijas.

Hábitat: en vegetación secundaria, márgenes de las selvas húmedas, y los bosques secos.

Distribución: en Colombia, departamentos de Amazonas, Antioquia, Atlántico, Bolívar y Sucre.



ORDEN CARNÍVORA



Familia: Mustelidae

Género: *Mustela*

Especie: *Mustela frenata*

Nombre común: Comadreja

Descripción: la longitud total del cuerpo es hasta de 29 centímetros. Cuerpo de color pardo rojizo en las partes superiores y blanco amarillento en la parte ventral. Bigotes delgados y cortos de color café claro, orejas pequeñas. Extremidades tanto anteriores como posteriores con cinco dedos, uñas relativamente prominentes, cola corta y peluda. Su oído muy desarrollado y su poderosa vista adaptada a la oscuridad. Se alimenta de aves, roedores y animales de corral.

Hábitat: campos de cultivo, potreros y bosques secos.

Distribución: en Colombia, departamento de Boyacá.



Familia: Mustelidae
Género: *Eira*
Especie: *Eira barbara*
Nombre Común: Taira

Descripción: cuerpo elongado. Pelo de color negro oscuro que cubre todo el cuerpo e incluso las patas. En el pecho presenta una mancha de color amarillo; la región ventral es amarillenta. La cabeza de color amarillo oscuro. Cola de pelaje espeso. Diurno y nocturno, terrestre y arbóreo. Se le encuentra en parejas o solitario. Se alimenta de pequeños mamíferos y otros vertebrados. Generalmente duerme en madrigueras. Es sanguinario y astuto, ataca a sus víctimas con velocidad y precisión.

Hábitat: bosques secos, de galería y húmedos.

Distribución: en Colombia, en todo su territorio.



Familia: Canidae

Género: *Cerdocyon*

Especie: *Cerdocyon thous*

Nombre común: Zorro Perruno Enano

Descripción: pelaje gris y castaño, con algunos pelos negros, amarillentos y blancos, aunque predomina el negro en el lomo. Cola, lados y partes externas de color similar al dorso. En las manos y patas se acentúa el negro y el castaño. Cuello y vientre totalmente blancos. Desde hace muchos años no se observa el Zorro Perruno en el departamento de Boyacá. Esta especie, al igual que todos los cánidos, se encontraba adaptada para una rápida persecución de su presa en zonas abiertas. Era un animal de hábito nocturno y diurno, con un comportamiento oportunista, que se alimentaba de huevos y aves de corral de las fincas. Su extinción se debió a la caza indiscriminada porque era considerado nocivo para las fincas.

Hábitat: bosques secundarios cercanos a zonas de cultivo, pastoreo y ganadería.

Distribución: en Colombia, departamento de Boyacá.



Familia: Procyonidae

Género: *Procyon*

Especie: *Procyon cancrivorus*

Nombre común: Zorro Cangrejero, Mapache Cangrejero

Descripción: cabeza ancha con un antifaz negro sobre los ojos. Cola negra con anillos blanco amarillentos, patas y manos de apariencia desnuda, con dedos terminados en garra. Se alimenta principalmente de cangrejos, camarones, peces, caracoles, insectos y ranas. Se refugia en huecos de árboles, grietas de rocas, madrigueras de otros animales, siempre cerca de cursos de agua. La hembra da a luz de cuatro a seis crías.

Hábitat: cerca de los ríos, lagunas, riachuelos, manglares y áreas pantanosas.

Distribución: en Colombia, en la costa.



Familia: Procyonidae

Género: *Nasua*

Especie: *Nasua nasua*

Nombre Común: Guache o Cusumbo

Descripción: cuerpo con abundante pelo de color marrón, cabeza grande, hocico alargado, ojos pequeños. Yemas prominentes en todos sus dedos; sus garras no son retráctiles, además posee membrana interdigital. Cola relativamente larga, peluda, con bandas negras y marrones alternadas. Diurno, terrestre y arbóreo. Tiene bien desarrollado el sentido del olfato. Se alimenta de frutos, insectos, lombrices, moluscos, pájaros y reptiles pequeños. Los machos son solitarios mientras que las hembras se organizan en grandes grupos.

Hábitat: bosques y selvas húmedos, cerca de cuerpos de agua.

Distribución: en Colombia, departamentos de Amazonas, Antioquia, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Santander y Valle del Cauca.



ORDEN ARTIODACTYLA



Familia: Cervidae

Género: *Hippocamelus*

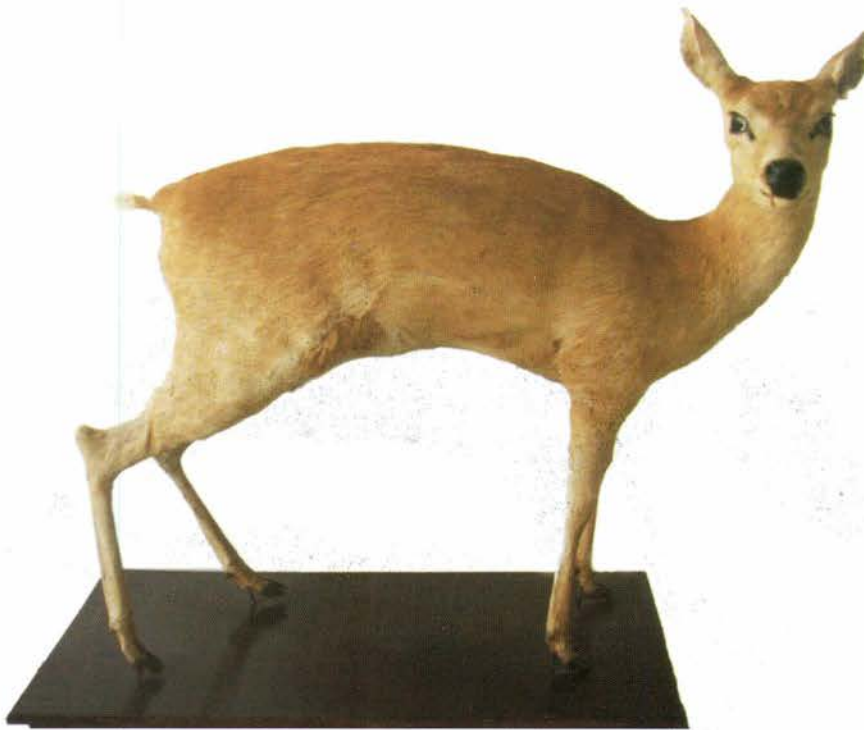
Especie: *Hippocamelus antisensis*

Nombre Común: Venado de Páramo

Descripción: este ungulado tiene sus pezuñas perfectamente adaptadas para la marcha en terrenos pedregosos. Posee cuernos de hasta 30 centímetros de longitud que concluyen en una bifurcación. Sus orejas son largas, su cola es bastante corta. Pelaje áspero, denso, de color café claro. En la zona ventral tiene una mancha blancuzca, mientras que el rostro y el hocico suelen presentar una mancha negra. Es un mamífero en peligro de extinción. Se caracteriza por vivir a gran altura, entre 2.500 y 4.500 metros. Es un animal diurno, aunque muy tímido ante la presencia humana.

Hábitat: potreros, arbustos y faldeos rocosos escarpados de las montañas.

Distribución: en Colombia, en todo su territorio.



Familia: Cervidae

Género: *Odocoileus*

Especie: *Odocoileus virginianus*

Nombre común: Venado de Cola Blanca Llanero

Descripción: es rojo o gris marrón con vientre blanco. Orejas grandes, marcas faciales prominentes, astas bifurcadas y espalda recta. Tiene una notable capacidad de adaptación a diferentes tipos de hábitats boscosos. Una razón de su potencial de supervivencia está en la diversidad de comidas con que puede alimentarse: cortezas, hojas y frutos caídos. Debe su nombre a una mancha blanca que tiene bajo la cola. Cuando se siente amenazado, corre con la cola levantada para ponerse a cubierto; se cree que el destello blanco actúa como señal visual de alarma para otros ciervos.

Hábitat: sabana y bosques secundarios.

Distribución: en Colombia, departamentos de Arauca, Boyacá, Casanare, Meta y Vichada.



ORDEN RODENTIA



Familia: Hydrocharidae
Género: *Hydrochaeris*
Especie: *Hydrochaeris hydrochaeris*
Nombre común: Chigüiro o Capibara

Descripción: cuerpo carente de cola, cubierto por pelaje brillante de color pardo rojizo. Su cabeza es grande en comparación con la del resto de los roedores. Orejas y ojos pequeños, hocico redondo y dientes incisivos grandes. Sus patas presentan una membrana que une los dedos (interdigital), la cual le permite deslizarse con facilidad en los ríos y pantanos. Con aproximadamente 80 kilogramos (los ejemplares adultos), es el roedor de mayor tamaño y peso del mundo. Su dieta es exclusivamente herbívora, se alimenta de plantas acuáticas ribereñas.

Hábitat: sabanas inundables, ríos pantanosos y bosques remotos.

Distribución: en Colombia, departamentos de Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Cesar, Meta y Vichada.



Familia: Sciuridae

Género: *Sciurus*

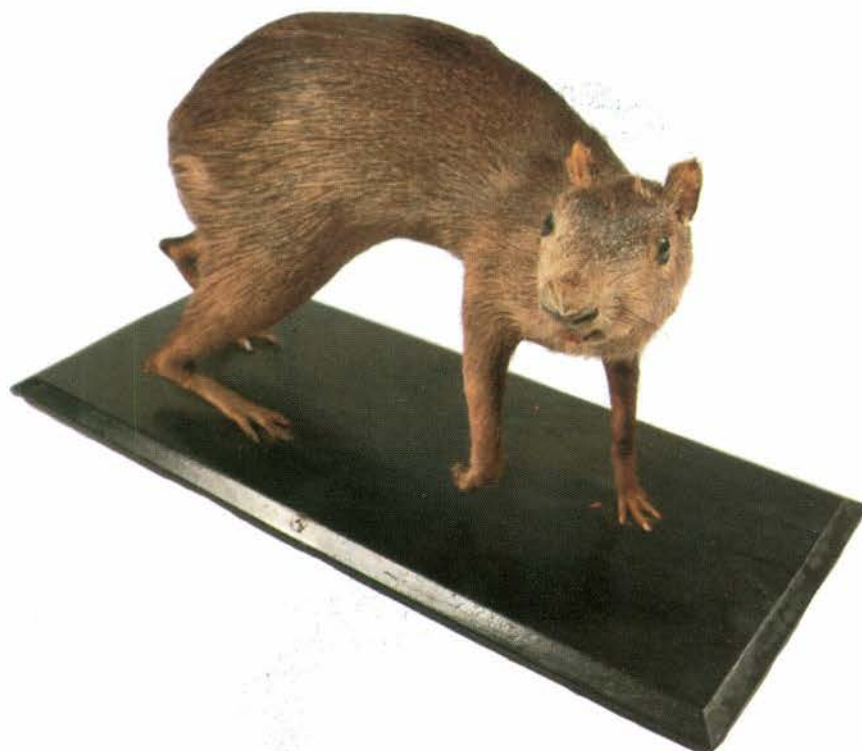
Especie: *Sciurus vulgaris*

Nombre común: Ardilla Roja

Descripción: cuerpo alargado, cilíndrico, de color café rojizo en el dorso, con una banda blanca en el abdomen. Cola tupida y larga, ojos y orejas grandes. Posee vibrisas color negro en el rostro, y más claras y cortas en las patas anteriores. Presenta garras fuertes y afiladas en los cuatro dedos. Vive y construye sus nidos en los árboles, es excelente trepadora y saltadora. Sus dedos están adaptados para asirse a los troncos de los árboles. Se alimenta de frutos secos (nueces y semillas) y de algunos insectos.

Hábitat: partes altas de bosques húmedos, secos y robledales.

Distribución: en Colombia, en todo su territorio.



Familia: Dasyproctidae

Género: *Dasyprocta*

Especie: *Dasyprocta punctata*

Nombre común: Ñeque, Agutíes, Picures, Jochis, Seretes, Añujes, Guatuzas o Guatines

Descripción: cuerpo alargado y cilíndrico. Dorso café oscuro y vientre claro. Patas anteriores más cortas que las posteriores, son de color más oscuro que el resto del cuerpo. Diurno, terrestre y solitario. Se alimenta principalmente de semillas y frutas que caen al suelo, también puede consumir hongos, flores y algunos insectos. Es activo principalmente en las últimas horas de la tarde; se oculta en cuevas construidas por otros animales o en árboles caídos.

Hábitat: en bosques húmedos, sabanas y campos de cultivo.

Distribución: en Colombia, departamentos de Antioquia, Cauca, Chocó, Córdoba, Magdalena, Norte de Santander, Santander, Sucre y Valle del cauca.



Familia: Erethizontidae

Género: *Coendou*

Especie: *Coendou prehensilis*

Nombre común: Puercoespín Arborícola

Descripción: dorso recubierto por abundantes espinas fuertes, puntiagudas, de color marrón y blanco en la parte terminal. Vientre de color amarillo tenue y marrón. Cabeza redonda, orejas poco visibles; hocico parecido al de un cerdo. Ojos pequeños, bigotes largos de color negro. Incisivos medios, superiores bien desarrollados. Extremidades cortas con fuertes garras, cola larga y prensil, con el extremo terminal desnudo, que le permite aferrarse a las ramas de los árboles. Nocturno, arbóreo y solitario. Se alimenta principalmente de semillas, frutos y ocasionalmente de hojas. Utiliza las espinas corporales como medio de defensa. Cuando se ve atacado, se enrolla y forma una coraza protectora.

Hábitat: en bosques húmedos y secos, áreas abiertas y cultivos de mazorca.

Distribución: en Colombia, departamentos de Amazonas, Casanare, Meta, Santander y Vichada.



COLECCIÓN TERATOLÓGICA

Luis Gonzalo Andrade Trujillo



La Teratología es la disciplina que estudia a las criaturas deformes, es decir, aquellas creaciones naturales en una especie que no responden al patrón común; estudia las malformaciones congénitas o mutaciones, ya sean inviábiles (abortos) o viables. Las malformaciones o anomalías congénitas suelen desarrollarse en etapa embrionaria. Se excluyen, pues, las malformaciones posteriores al nacimiento o realizadas por fuente externa antes de que ocurra éste y causadas por traumatismos, para los cuales se utiliza la denominación de "lesión", así como los daños producidos por afecciones bacterianas o virales que se establecen una vez que el órgano ya se ha formado.

Se denominan teratógenos aquellos agentes que pueden inducir o aumentar la incidencia de las malformaciones congénitas cuando se administran o actúan en un animal preñado durante su organogénesis. El desarrollo embrionario y fetal puede ser alterado por diferentes factores externos (radiaciones, calor, sustancias tóxicas, virus) o internos (alteraciones genéticas o cromosómicas). También los defectos congénitos pueden ser el resultado de los dos conjuntos de factores relacionados: el acervo génico (genoma) y los factores ambientales.



CORDERO CON OCHO PATAS



Descripción: dos cuerpos pegados por el pecho, una cabeza normal, dos orejas, una caja torácica anormal, dos cuellos unidos por un solo atlas, una tráquea, dos hígados, dos estómagos, un corazón grande, dos pulmones, dos sistemas digestivos, sexo masculino, órganos genitales atrofiados.

Procedencia: Socha, Boyacá, Colombia.



BECERRO CON BICEFALIA



Descripción: ternero con una mutación que le causó bicefalia. Dos columnas vertebrales, dos corazones anormales, dos tráqueas, un estómago, un intestino. Vivió siete meses.

Procedencia: Vélez, Santander, Colombia.



BECERRO CON EXOFTALMIA



Descripción: ternero fenómeno, recién nacido, sólo vivió tres días. Presenta varias alteraciones de carácter genético, mutaciones como: enanismo, exoftalmia y ceguera; dentadura anormal, hermafrodita, ausencia de ano, recto comunicado con la uretra, ausencia de movimiento articular en las extremidades.

Procedencia: Sogamoso, Boyacá, Colombia.



BECERRO CON ICTIOSIS



Descripción: ternero con ictiosis cutánea, la piel tiene escaso pelo. Epidermis coriácea, escamosa y gruesa, dividida en placas por fisuras profundas. Causas: un defecto en la queratinización inhibió el crecimiento expansivo adecuado de la epidermis e impidió que siguiera el mismo ritmo de crecimiento del resto del cuerpo; vivió sólo ocho días. De estos casos, sólo se presenta uno entre mil.

Procedencia: Paipa, Boyacá, Colombia.



FETO DE TERNERO NEONATO



Descripción: dos tráqueas, una columna vertebral atrofiada, un corazón con dos ventrículos separados parcialmente en el exterior, unión directa entre dos ventrículos por una arteria pulmoaórtica, enanismo, patas y cuerpo deformes.

Procedencia: Tunja, Boyacá, Colombia.



COLECCIÓN OSTEOLÓGICA

Vladimir Andrés Bernal González
Néstor Orlando Nonzoque López



El Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade" cuenta en su colección osteológica con ejemplares de anfibios, reptiles, aves y mamíferos, que permiten a investigadores e interesados el reconocimiento de las características de cada uno de los grupos.

En la naturaleza, todos los grupos están adaptados a condiciones bióticas y abióticas de los hábitats que ocupan, lo que sumado a los procesos evolutivos ha producido estructuras y disposiciones únicas en los huesos de los ejemplares de cada grupo que proporcionan, además de las funciones motoras, soporte y apoyo a los tejidos blandos y músculos.



ANFIBIOS



En los anfibios, la articulación del cráneo con la vértebra atlas se hace por medio de dos cóndilos occipitales, los cuales son prolongaciones de los huesos exoccipitales (Weichert & Presch, 1981). El condrocráneo no exhibe osificación. El número de vértebras varía considerablemente; algunas Salamandras pueden tener 100 vértebras, las Cecilias pueden presentar más de 285 vértebras, los Anuros usualmente tienen ocho vértebras, aunque el rango está entre seis y diez (Linzey, 2001; Pough *et al.*, 2001).

En los Anuros, la columna vertebral está constituida por: región cervical, tronco, sacra y postsacra. La región presacral la conforman de cinco a ocho vértebras, de las cuales la primera es modificada como una vértebra cervical (el atlas). El sacro es una vértebra modificada para articularse con la cintura pélvica, y las vértebras postsacras están fusionadas en el urostilo (Pough *et al.*, 2001). Las costillas están ausentes en la región del atlas, y están reducidas o ausentes en otras vértebras. Cuando están presentes, usualmente son estructuras cortas a modo de vestigios.

En la mayoría de Anuros, la escápula y otros elementos pueden ser osificados o cartilagosos, el tronco está suspendido desde el cráneo y la columna vertebral, y está destinado para absorber las sacudidas del aterrizaje sobre los miembros anteriores que son considerablemente más cortos que los posteriores. En la extremidad anterior, en lugar de presentar radio y ulna, la osificación del ligamento entre estos dos huesos crea un solo hueso: el radio-ulna. Los carpianos, metacarpianos y falanges completan el esqueleto de la extremidad (Linzey, 2001; Zug *et al.*, 2001).

Las extremidades posteriores están bien desarrolladas y especializadas para saltar y nadar; la cabeza superior del fémur se articula con el acetábulo de la cintura



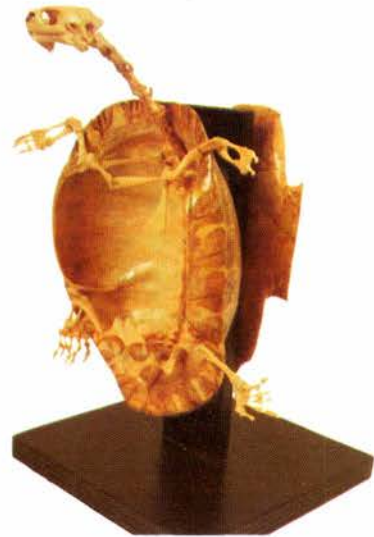
pélvica; distalmente el fémur se articula con la tibia-peroné (fusión de la tibia y el peroné) para formar una estructura más fuerte y eficaz para el salto. La cintura pélvica está conformada por el ilion, el isquiún y el pubis. El ilion es elongado y se articula con el sacro, se extiende hasta el fin del urostilo, donde se encuentran el isquiún y el pubis, el ilion está adaptado para absorber el impacto luego del salto (Linzey, 2001).

REPTILES

Los reptiles se caracterizan por presentar un cóndilo occipital, mayor grado de osificación del cráneo, reducción de los huesos por pérdida o fusión. Los huesos cuadrado y articular del cráneo son arqueados, el hiomandibular se convierte en el columela del oído medio (Zug et al., 2001).

La columna vertebral de los reptiles ha sufrido modificaciones y exhibe un amplio rango de tipos y arreglos de vértebras; la elongación del cuerpo está acoplada con el incremento en el número de vértebras, el rango típico está entre 120 y 240 pero puede llegar a ser de más de 500 (Zug et al., 2001). Las tortugas tienen un número variable de vértebras cervicales; las dos primeras se han modificado para permitir movimientos de la cabeza en varias direcciones; la primera vértebra atlas tiene forma de aro debido a que gran parte de su centro se ha separado y se articula con el cóndilo occipital en el cráneo; la segunda vértebra, el axis, tiene una proyección anterior, conocida como proceso odontoide; las vértebras cervicales son ligeramente articuladas para permitir que el cuello se retraiga. Además, las tortugas desarrollaron un paladar secundario, por debajo del primer paladar, el cual separa las fosas nasales de la cavidad oral, aumenta la longitud de las fosas nasales y permite al animal respirar durante el procesamiento de alimentos en la boca (Zug et al., 2001; Pough et al., 2001). Todas las vértebras, desde las cervicales a las caudales pueden tener costillas; las costillas de las tortugas, así como los arcos neurales de la región dorsal, sacra, y la primera vértebra caudal, se fusionan con el caparazón.

En las serpientes y en algunos lagartos se presenta pérdida o reducción de extremidades; las clavículas son reducidas o ausentes en la cintura pectoral de algunos lagartos, y en las serpientes la cintura pectoral está ausente; en las tortugas las clavículas están fusionadas con el caparazón (Linzey, 2001).





AVES

El sistema esquelético de las aves está especializado para ser ligero y fuerte, muchos huesos que lo conforman son finos. En la mayoría de las aves, la resorción de la médula ósea se sustituye por estructuras rígidas, espacios de aire; las ampliaciones del sistema de sacos de aire fortalecen aún más el hueso, mientras que su peso disminuye, y la fusión de algunos huesos medios proporciona rigidez (Linzey, 2001).

El cráneo de las aves exhibe muchas características de los reptiles diapsidos, tal como un cóndilo occipital y un paladar secundario incompleto. Los huesos cuadrado y articular están presentes en la mandíbula; el cartilago del hionmandibular se convierte en la columela del oído medio (Linzey, 2001). El pico es formado por la elongación del premaxilar y huesos dentarios; la parte superior del pico es soportada por la maxila y otros huesos del cráneo (Orr, 1978).

Las aves poseen vértebras cervicales, torácicas, lumbares, sacras y caudales. Las vértebras que están conectadas con el esternón por las costillas y que no están fusionadas con el sinsacro son conocidas como vértebras dorsales; la flexibilidad del cuello se debe a los extremos de las vértebras en forma de silla; las dos vértebras cervicales anteriores son modificadas, como el atlas y el eje. La mayoría de aves presenta dos vértebras sacras que están fusionadas con la última torácica, la primera caudal y todas las vértebras lumbares para formar una estructura, el sinsacro; junto con la cintura pélvica forman un marco rígido, adecuado tanto para el vuelo como para el andar bípedo (Linzey, 2001).

Las aves presentan usualmente de 10 a 15 vértebras caudales que son remanentes de la cola de un reptil ancestral. Las primeras seis o siete vértebras posteriores al sacro están libres, mientras las siguientes se fusionan para formar el pigostilo. La cintura pectoral está formada por la clavícula,

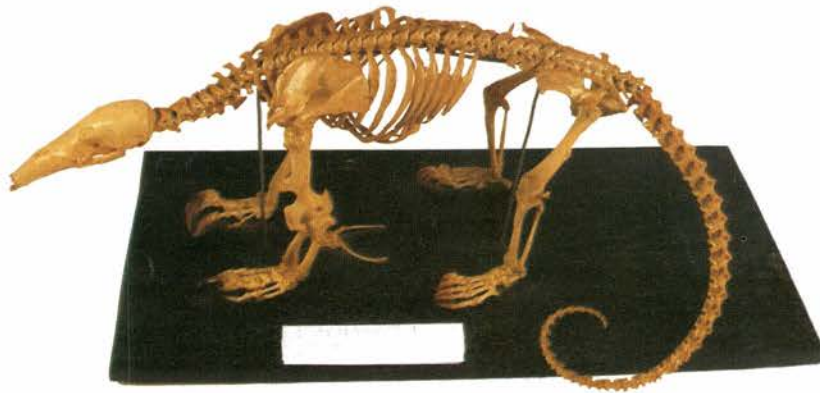




coracoides y escápula; las clavículas son más prominentes, lo que asegura el funcionamiento de la cintura pectoral contra el esternón. En la mayoría de las aves, las dos clavículas se unen en la línea media con la interclavícula para formar la fúrcula (Linzey, 2001).

El esqueleto de los apéndices anteriores está constituido por el húmero, radio, cúbito, carpo, metacarpos y falanges; se ha modificado para el vuelo por la pérdida y fusión de los huesos. La cintura pélvica está formada por la fusión del pubis, isquiún, ilion y sinsacro; el ilion está apoyado en las vértebras lumbares y sacras (Orr, 1978).

MAMÍFEROS



En el cráneo de los mamíferos se aprecia una considerable reducción del número de huesos con respecto a los reptiles, a pesar de contar con una mayor cavidad encefálica. El cráneo se articula con el atlas mediante dos cóndilos occipitales. Presentan un paladar secundario que separa claramente la parte olfatorrespiratoria de la destinada a la nutrición. El oído se divide en tres partes: externa, media e interna. El oído medio está constituido por martillo y yunque. La mandíbula está constituida por un solo hueso, articulado directamente con el cráneo sin la mediación de ningún otro hueso (Orr, 1978).

Los mamíferos exhiben distintas morfologías dentarias: incisivos, caninos, premolares y molares. Sus distintas adaptaciones variarán este patrón, como en el caso de los cetáceos (delfines) y los mimercofágidos (oso hormiguero). Todos ellos, excepto los cetáceos, portan dos denticiones sucesivas: la primera (temporal) y la permanente. En la columna vertebral se aprecian cinco regiones bien diferenciadas: cervical, dorsal, lumbar, sacra y coxal. El número de vértebras suele ser constante dentro de cada grupo, a excepción de las vértebras caudales. Los mamíferos también presentan esternón, desarrollo de la espina en la escápula y fusión de los huesos de la pelvis (Orr, 1978). El sistema esquelético de los mamíferos exhibe una mayor osificación, así como disminución del número de elementos óseos, dérmicos y de sustitución, que en las formas inferiores se destaca principalmente en el cráneo, ya que carecen de los huesos prefrontales, posfrontales, posorbitarios y cuadrado yúgales. En muchos mamíferos, los cuatro occipitales están fusionados, y se registran también diversos grados de fusión en el área esfenoidal (Orr, 1978).

GLOSARIO

Abdomen: porción ventral del cuerpo de las aves, posterior al pecho.

Acetábulo: cavidad articular profunda que recibe la cabeza de un hueso, especialmente la foceta que aloja a la cabeza del fémur en la cintura pélvica.

Agudo (a): dicese de cualquier estructura terminada en punta (puntiaguda). Ej.: pico, alas, etc.

Ahorquillada: se refiere a la cola, cuyas rectrices o plumas externas se proyectan más allá de las internas. Según la magnitud de esta prolongación, ésta se denomina como moderadamente ahorquillada o fuertemente ahorquillada.

Anápsido: tipo de cráneo de los reptiles sin aperturas temporales, por lo que la región postorbital está cubierta por hueso. La rama única viviente de este grupo es la de las tortugas.

Antena filiforme: tipo de antena larga y delgada, en la cual todos los segmentos son subiguales en forma y tamaño.

Antena geniculada: antena que forma un "codo" con el escapo, mientras los demás antenómeros son subiguales.

Antena pectinada: antena en forma de peine, en la que cada uno de los antenómeros se encuentra formando un diente del peine.

Antenas clavadas: antena dispuesta de tal manera que forma un clavo, el cual aumenta de grosor hacia su parte más distal. Los últimos antenómeros son los más gruesos y aumentan su grosor gradualmente.

Antenas lameladas: antenas con los tres últimos antenómeros en forma de lámina; es común en los escarabajos *Scarabaeinos*.

Antenas setáceas: antenas en las cuales el escapo y el pedicelo son gruesos, mientras los demás antenómeros son delgados a modo de zeta.

Antenas: primer par de apéndices de la cabeza de los insectos; su función es sensorial (tacto y olfato). Suele estar formado por un número variable de antenómeros. Al primer antenómero se le denomina escapo, al segundo pedicelo, y a los restantes, flagelo.

Áptero: sin alas

Arista ínter ocular: entrecejo o arco óseo que se extiende en la región anterior de las órbitas de ciertos cocodrilianos.

Articulación: término utilizado para distinguir la unión de dos o más huesos.

Atlas: primera vértebra de las cervicales, así llamada porque sostiene inmediatamente la cabeza, por estar articulada con el cráneo mediante los cóndilos del occipital.

Auricular: correspondiente a la región del oído.

Banda: área transversal usualmente ancha y de colorido distintivo.

Barbicelos: pequeñas prolongaciones de piel localizadas sobre el mentón de las tortugas, que se sospecha son utilizadas como señuelos para atraer o detectar a las presas.

Barra: área transversal de colorido distintivo y generalmente contrastante y angosto.

Barreteado: con diseño de color en forma de barras.

Bolsa gular: estructura muy elástica, que incluye la piel de la garganta y de la región interramial; en algunas aves ésta estructura es de gran tamaño (*Pelecanidae*).

Calcáneo: hueso del tarso que forma el talón. Desarrollado en murciélagos.

Caninos: dientes angulares situados a los lados de los incisivos, generalmente terminan en punta y son de raíz simple. Igual a colmillos.

Caparazón: mitad dorsal de la concha de los testudines

Carúncula: excrescencia córnea o carnosa que presentan algunos animales en el pico, cuello o frente.

Caudal: relativo a la cola.

Cera: en aves rapaces, parte carnosa de la base del pico superior; está frecuentemente coloreada en aves adultas y en el período nupcial.

Cercos: par de apéndices sensoriales localizados en la parte final del abdomen de los insectos.

Clípeo: esclerito impar ubicado en la cara anterior de la cabeza, entre la frente y el labro. También llamado epistoma.

Coberteras escapulares: plumas que se encuentran en la parte externa de la unión entre el ala y el cuerpo.

Coberteras: término utilizado para señalar a las plumas, cuya denominación varía según el área del cuerpo donde se encuentra (supra-alare, infra caudales, etc.).

Columela: una o varias piezas óseas o cartilaginosas, que forman parte del aparato auditivo en anfibios anuros, reptiles y aves.

Cóndilo: superficie articular redonda del extremo de un hueso.

Condrocráneo: cráneo cartilaginoso primitivo formado por diferenciación de la cápsula mesenquimatosas, que en el estado embrionario envuelve al promordio del cerebro.

Coronilla: área superior de la cabeza.

Cresta: protuberancia de poca extensión y altura que ofrecen algunos animales, aunque no sea carnosa.

Cubiertas alares: plumas pequeñas que recubren la parte exterior de las alas.

Culmen: se refiere a la parte superior del pico (maxila).

Dérmico: estructura ósea derivada del mesodermo en el tejido embrionario.

Diápsido: tipo de cráneo de los amniota con dos aberturas en la región temporal.

Dimorfismo: diferencias morfológicas y fenotípicas que se presentan entre dos individuos o grupos, como los sexos.

Élitros: primer par de alas muy endurecidas, esclerotizadas, modificadas para suministrar protección al segundo par, que es funcional y de tipo membranoso.

Emarginado: aplicado al vexilo de una pluma cuando este posee una escotadura.

Endémico: propio de determinada región; restringido en su distribución a cierta zona geográfica, que puede ser tan grande como un continente o tan pequeña como una laguna.

Envergadura: distancia entre las puntas de las alas de las aves y murciélagos cuando aquellas están completamente abiertas.

Escama: lámina de origen dérmico o epidérmico, en forma de escudete, que, imbricada con otras muchas de su clase, suele cubrir total o parcialmente el cuerpo de algunos animales, principalmente el de los peces y reptiles. Lámina formada por células epidérmicas unidas y muertas que se desprenden espontáneamente de la piel.

Escápula: capa uno de los huesos planos triangulares que forman la parte posterior del hombro. En anfibios es el principal componente dorsal de la cintura pectoral.

Escapulares: plumas de la región interescapular.

Especie: población o conjunto de poblaciones que tienen un origen evolutivo común y una estructura genética similar, cuya identidad está definida usualmente por un aislamiento reproductivo.

Espermatóforo: saco membranoso producido por las glándulas accesorias del macho, que contiene espermatozoides.

Espolón: estructura córnea que llevan algunas aves.

Estría: inserción en el cuerpo de los insectos especialmente del tórax, que semeja una línea.

Exoesqueleto: armadura de los artrópodos que recubre la totalidad del cuerpo, dándole a este protección contra la desecación y los depredadores.

Filiformes: que tiene forma o apariencia de hilo.

Flanco: región lateral del cuerpo, posterior a las axilas y usualmente cubierta por las alas durante el reposo.

Fosetas labiales: hoyuelos en la parte anterior de la cabeza que conforman uno de los sistemas más refinados de detección térmica.

Fúrcula: elemento esquelético en forma de "V", propio de aves, constituido por las clavículas y la interclavícula.

Garra: estructura córnea que cubre los dedos. Es fuerte, curva, por lo general desarrollada y con la punta aguda.

Glándula: órgano que tiene por función la elaboración, secreción o excreción de ciertas sustancias.

Gregario: que vive en grupos, en bandadas.

Heliófilo: organismo que necesita grandes cantidades de luz solar para adquirir energía.

Hileras: estructuras de los arácnidos, ubicadas en el final del opistosoma, que secretan la tela de las arañas.

Hiomandibular: es el segmento más externo del arco hioideo.

Hoja nasal: estructura de piel semejante a una hoja en forma de lanza de diversos tamaños ubicada sobre las fosas nasales de todos los murciélagos.

Humus: capa superior del suelo que está compuesta por la materia en descomposición. También es el derivado de la descomposición de esta materia por parte de otros organismos.

Ilion: hueso que forma parte de la cintura pélvica, que en los tetrápodos se articula con la columna vertebral.

Incisivos: dientes de la parte anterior de la boca, tienen forma de cincel, sirven para cortar, son de raíz simple y comprimidos lateralmente.

Interdigital: que se encuentra entre los dígitos.

Iris: círculo pigmentado y contráctil que rodea a la pupila.

Isquiún: hueso ventral posterior de la cintura pélvica, corresponde al coracoides.

Labro: labio superior de la boca de los insectos.

Lacustre: que habita áreas de lagos.

Lores: área de la cara comprendida entre la base del pico y el ojo.

Lorum: región comprendida entre la base de la mandíbula superior del pico y el ojo.

Lumbar: región del lomo o la espalda y los lados, entre las costillas y la pelvis.

Malar: alusivo a la mejilla; región que comprende el área entre las coberteras auriculares y garganta, detrás de la mandíbula.

Mandíbulas: parte del aparato bucal muy importante para la alimentación.

Manto: región interescapular, la cual en algunos casos está cubierta por plumaje.

Marsupial: grupo de mamíferos en el cual las crías nacen en un temprano estado de desarrollo que, por lo general, se completa en el interior de una bolsa llamada marsupio, o solamente por la adhesión a uno de los pezones de la madre.

Mastozoología: ciencia encargada del estudio de los mamíferos. Igual a Teriología.

Maxila: parte del pico que corresponde a la mandíbula superior, la cual en algunos casos es móvil.

Maxilar: se refiere al hueso maxilar o mandíbula superior.

Maxilas: segundo par de apéndices bucales situado después de las mandíbulas.

Metamorfosis: cambios que se dan en los insectos cuando el organismo pasa de su fase larvaria a su fase adulta o imago, con un estadio intermedio o pupa.

Ocelos: órgano visual de una sola faceta. Ojo simple.

Odontoide: proceso óseo que tiene la forma de un diente. Apófisis del axis en el cual gira el atlas cuando la cabeza se mueve de lado a lado.

Omnívoro: organismo que consume varios tipos de alimentos, vegetales y animales, sin demostrar preferencia por ninguno de ellos.

Opistosoma: sinónimo del abdomen de las arañas, caracterizado por no tener apéndices, solo las hileras al final de este.

Ornitología: ciencia que estudia las aves.

Ovoteca: estructura a modo de saco en la cual la hembra guarda los huevos.

Ovovivíparo: modo de multiplicación por el que las formas jóvenes eclosionan inmediatamente después de la postura de los huevos.

Palmeado: piel cuyos dedos delanteros están unidos por una membrana.

Palpos: cada uno de los apéndices sensoriales segmentados del aparato bucal.

Papada: pliegue cutáneo que sobresale en el borde inferior del cuello de ciertos animales, y se extiende hasta el pecho.

Papilas: cada una de las pequeñas prominencias cónicas, generalmente sensoriales, formadas en la piel y en las membranas mucosas, especialmente de la lengua, por las ramificaciones de los nervios y de los vasos.

Pata raptorial: tipo de pata adaptada para atrapar y sujetar presas. Esta forma de la pata es característica de las mantis religiosas.

Pedipalpos: apéndices cefalotorácicos de los arácnidos, de función sensorial (tacto) situados cerca de la región de los quelíceros.

Pigostilo: hueso o soporte esquelético de las plumas de la cola en aves, formado por la fusión de las vértebras caudales modificadas.

Plastrón: mitad ventral de la concha de los testudines.

Plumón: es un tipo de pluma caracterizada por tener un raquis muy corto o ausente, con barbas largas y bárbulas carentes de ganchillos.

Poros femorales: orificios en la parte media de las patas posteriores.

Poros preanales: orificios en la parte ventral antes de la cloaca.

Prensil: que sirve para asirse, prenderse o agarrarse a algo.

Proboscis: estructura bucal alargada por la cual pasan los alimentos líquidos. Sinónimo de probóscide.

Prosoma: estructura de los arácnidos también llamada cefalotórax. En esta región se encuentran fusionados la cabeza y el tórax.

Quela: estructura modificada a modo de pinza, generalmente presente en los escorpiones.

Quelíceros: en artrópodos quelicerados, apéndice prebucal que se utiliza en la alimentación.

Quiróptero: murciélago; nombre técnico usado para clasificar a los murciélagos al nivel de Orden.

Rabadilla: región comprendida entre la espalda y las coberteras supracaudales.

Radio-ulna: hueso que resulta de la fusión del radio y de la ulna en ciertos tetrápodos.

Ranfoteca maxilar: estuche córneo a manera de pico que recubre el maxilar y la mandíbula de las tortugas.

Rectrices o Timoneras: plumas de la cola.

Recurvado: pico hacia arriba.

Rémiges o Remeras: cada una de las plumas largas de las alas. Pueden ser primarias (las externas y más largas); o secundarias (las internas y más cortas).

Rufescente: que presenta un tono rojizo pardusco.

Rufo: color marrón a marrón – rojizo.

Sacro: hueso formado por la fusión de las vértebras sacras.

Saurio: se dice de los reptiles que generalmente tienen cuatro extremidades cortas, mandíbulas con dientes, cuerpo largo con cola también larga, y piel escamosa o cubierta de tubérculos.

Sínfisis mandibular: unión elástica o sutura anterior de las hemimandíbulas inferiores.

Sinsacro: unión íntima de varias vértebras en la región sacra; en aves se funden algunas vértebras torácicas, todas las lumbares, las sacras y algunas caudales, para formar una sola pieza.

Soto: sitio que en las riberas o vegas está poblado de árboles y arbustos.

Tarso: porción comprendida entre la pierna y el pie, usualmente desprovista de plumaje y cubierta de escamas o escudete.

Taxonomía: ciencia que se ocupa de la clasificación (ordena, jerarquiza y nombra) de los seres vivos, según sus semejanzas y diferencias.

Telson: estructura de forma alargada que se sitúa en la parte final del opistosoma de algunos arácnidos, que puede servir como mecanismo de defensa.

Truncada: se aplica a la cola cuando las rectrices alcanzan la misma longitud.

Ulna: hueso posterior de los dos que forman el zeugópodo de los miembros pentadáctilos anteriores. Sin cúbito.

Ungulado: grupo de mamíferos cuyo pie posee casco o pezuña.

Uña: estructura córnea que cubre los dedos por la parte superior, tiene punta roma y es poco desarrollada.

Urostilo: pieza ósea no segmentada que constituye la porción final de la columna vertebral en anfibios anuros.

Vermiculado: diseño irregular compuesto por un barreteado muy fino y denso, a menudo ondulado.

Vibrisas: pelos sedosos y finos que se insertan aisladamente o en pequeños grupos a ambos lados del hocico.

Vivíparo: organismo que nace "vivo" directamente de la hembra, sin que se haya dado postura externa de huevos.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Alberico, M., Cadena, A., Hernández Camacho & Muñoz Saba. (2000). Mamíferos (Synapsida: Theria) de Colombia. Biota Colombiana.
- Amat García, G. (2007). Fundamentos y métodos para el estudio de los insectos. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
- Andrade C. M. G., Campos, L., González & Pulido, H. (2007). Santa María mariposas alas y color, guía de campo. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Editorial Panamericana.
- Cabrera, J. A. & Molano R. (1995). Mamíferos Macarena. Bogotá: Asociación para la Defensa de la Macarena.
- Castaño Mora, O. V., Cárdenas, G., Hernández, C. & Castro, F. (2004). Reptiles en el Chocó biogeográfico, En O. Rangel-Ch. (Ed.) Colombia. Diversidad biótica IV. El Chocó biogeográfico Costa Pacífica. Bogotá: Unibiblos.
- _____. (2002). Libro rojo de reptiles de Colombia. Libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional Colombia.
- Cuervo D., Hernández C. & Cadena, A. (1986). Lista actualizada de los mamíferos de Colombia. Anotaciones sobre su distribución. Caldasia.
- Defler, T. R. (2003). Primates de Colombia. 2001. Programa nacional para la conservación del oso andino *Tremarctos ornatus*. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.
- Echeverri, W. M. (2006). Insectos de Colombia, guía básica de familias. Laboratorio de Colecciones Entomológicas. Universidad de Antioquia.
- Eisemberg, J.F. (1989). Mammals of the neotropics. Volumen I. Mammals of the northern neotropics: Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana. Chicago: University of Chicago Press.
- Emmonds, L.H. (1990). Neotropical rainforest mammals. A field guide. Chicago: University of Chicago.
- F.A.O. (1986). El capibara y su importancia para el desarrollo rural. Flora, fauna y áreas silvestres, 2.
- _____. (1986). El oso de anteojos. Flora, fauna y áreas silvestres, 3.
- _____. (1986). Oso hormiguero gigante. Flora, fauna y áreas silvestres, 2.
- Ferrero, C. & Lentito, M. (1992). Venezuela paraíso de aves. Ed. Armitano.
- Gaston, K. (1991). The magnitude of global insects species richness. Conservation biology, 5.
- Gaston, K. & Hudson, E. (1994). Regional patterns of diversity and estimates of global insect species richness. Conservation biology, 3.
- Gillott, C. (2005). Entomology, (3d. Ed.). Canada: University of Saskatchewan. Published by Springer.
- Hernández Camacho, J. I. (1993). Una síntesis de la historia evolutiva de la biodiversidad en Colombia. En L. M. Renjifo, A. M. Franco Maya, J. D. Amaya Espinel, G. H. Kattan,

- & B. López Lanús (Eds.). (2002). Libro rojo de aves de Colombia. Serie libros rojos de especies amenazadas de Colombia. (pp. 270-287). Bogotá: Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente.
- Hilty S. L. & Brown, W. L. (1986). Guía de las aves de Colombia. Princeton University Press.
- Kaufman, K. (2005). Guía de campo de las aves de Norteamérica. Singapur: Hillstars Editions.
- Kowaiski, K. (1981). Mamíferos, manual de teriología. Madrid, España: H. Blume Ediciones.
- Linzey, D. (2001). Vertebrate biology. Boston: McGraw Hill.
- Moreno Arias, R. A., Medina Rangel, G. F. & Castaño Mora, O. V. (2008). Lowland reptiles of Yacopí (Cundinamarca, Colombia). Revista Academia Colombiana de Ciencias, 32 (122).
- Orr Robert, T. (1978). Biología de los vertebrados, (4ª Ed.). México: Editorial Interamericana.
- Pough, F. H., Andrews, R. M., Cadle, J. E., Crump, M. L., Savitzky, A. H. & Wells, K. D. (2001). Herpetology, (2d. Ed.). Ed. Prentice Hall.
- Rodríguez M., J. V., Alberico, M., Trujillo, F. & Jorgenson, J. (2006). Libro rojo de los mamíferos de Colombia. Serie libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá: Conservación Internacional Colombia y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial.
- _____, (1982). Aves del Parque Nacional Natural Los Katíos. Antioquia, Chocó. Colombia: Proyecto ICA – INDERENA - USDA.
- Rueda Almonacid, J. V., Carr, J. L., Mittermeier, R. A., Rodríguez Mahecha, J. V., Mast, R. B., Vogt, R. C., Rhodin, A. G. J., De La Ossa Velásquez, J., Rueda, J. N. & Mittermeier, C. G. (2007). Las tortugas y los cocodrilos de los países andinos del trópico. Serie de guías tropicales de campo, 6. Bogotá: Conservación Internacional. Editorial Panamericana, Formas e Impresiones.
- Savage, J.M. (2002). The amphibians and reptiles of Costa Rica: a herpetofauna between two continents, between two seas. Chicago: Chicago University Press.
- Solórzano, A. (2004). Serpientes de Costa Rica. Heredia: CR. INBio.
- Stiles, G. F., Rosselli, L., Kelsey, M., Hernández, M., De La Zerda, S., Cadena, C. & Bohórquez, C. (2000). Aves de la sabana de Bogotá. Guía de campo. Bogotá: Asociación Bogotana de Ornitología, ABO, CAR.
- Uetz & Hallermann. (2009). www.reptiledatabase.org
- Uribe Hurtado, C. (1994). Anfibios y reptiles del Llano. Bogotá: Cristina Uribe Editores.
- Vidal, O. (1990). Lista de los mamíferos acuáticos de Colombia. Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano. Informe Museo del Mar, 37.
- Weichert, C. & Presch, W. (1981). Elementos de anatomía de los cordados. México: McGraw-Hill.
- Zug, G., Vitt, L. & Caldwell, J. (2001). Herpetology, (2d Ed.). Academic Press.

