

LA FAUNA DE LA ORINOQUIA

THOMAS R. DEFLER

Imani, Universidad Nacional de Colombia - Fundación Natura

JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ

Conservación Internacional de Colombia.



Caracara (*Polyborus*)
Foto - Garcés

INTRODUCCIÓN

La típica fauna orinoquense, está representada en la literatura y la tradición por los animales que han sido más evidentes al ojo o al oído humanos, o los que con mayor frecuencia figuran en los cuentos, leyendas y temores de la gente, o aquellos que son el blanco más frecuente de la caza para consumo. Los más conocidos y fácilmente observados en los Llanos Orientales incluyen el venado sabanero (*Odocoileus virginianus*), el chigüiro (*Hydróchaeris hydrochaeris*), y la corocora roja (*Eudocimus ruber*). La fauna orinoquense abarca también a uno de los animales con la vocalización más poderosa del reino animal como lo es el araguato o mono cotudo (*Alouatta seniculus*) que puede ser escuchado a varios kilómetros de distancia, o las diversas especies de guacamayas (*Am spp.*), cuyas bandadas rompen el silencio de la mañana al dirigirse a sus habituales lugares de alimentación o al atardecer cuando regresan a sus dormideros. También comprende varios animales que se consideran peligrosos para los humanos, como el tigre (*Panthera onca*), el güío negro o anaconda (*Eunectes*

murinus), el caimán del Orinoco (*Crocodylus intermedius*) y la cuatronarices (*Bothrops atrox*).

Por ser las más evidentes y vistosas, las aves son tal vez el grupo de vertebrados que mayor simpatía despierta en el público en general. Igualmente es el grupo de más alta diversidad dentro de los vertebrados, ya que puede superar el millar de especies y subespecies. Esta es la región natural que contiene un mayor porcentaje de la avifauna nacional; no obstante, su estado de conservación deja mucho que desear y los cambios introducidos al medio ambiente, por el desordenado e inconsciente desarrollo agrícola y pecuario, han reducido notablemente las poblaciones de diversas especies y puesto en duda la supervivencia regional de otras, cuya distribución natural ha tenido en los Llanos una importante zona de alimentación en sus habituales y obligadas rutas de migración transcontinental o regional.

Dentro de los grupos más conocidos se encuentran las zancudas o ciconiiformes, cuyo orden incluye todas las garzas, garzones o gabanes, como son llamados en nuestra Orinoquia y dentro del cual se encuentran las aves de mayor talla del país; otros miembros de este orden son las corocoras, las cuales descuellan por su hermoso colorido, así como por los desplazamientos masivos desde sus áreas de alimentación hasta los dormideros o garceros. Otro grupo de gran vistosidad y relevancia es el de los patos anseriformes, particularmente los pisingos (género *Dendrocygna*), que presentan masivas migraciones locales desde las planicies hacia el piedemonte, que se suman a las migraciones transcontinentales.



El zocay (*Callicebus cupreus ornatus*) se encuentra en el piedemonte, al suroccidente de la Orinoquia. Es monógamo.
Foto: Sara Defler

Sin embargo, hay cientos de otras especies animales menos conocidas que conforman esta riquísima fauna. A pesar de que las especies sobre las cuales existe mayor información en el país se encuentran en los Llanos Orientales, en conjunto la fauna orinoquense ha sido poco estudiada y su diversidad es mucho más alta a medida que nos acercamos a la zona selvática al sur de las sabanas. Los extremos en variabilidad topográfica y en abundancia de vegetación generan diversos niveles horizontales de riqueza de especies, así la diversidad es más baja en las planicies, pero va

aumentando a medida que se avanza hacia el suroccidente. Adicionalmente la multiplicidad de algunos grupos de vertebrados aumenta desde el nivel de las sabanas hacia el piedemonte y disminuye desde el piedemonte hacia las alturas de los páramos. Así en la figura sobre la distribución se ilustran los niveles en la diversidad de especies de primates, que varían desde dos especies en las planicies de los Llanos, hasta once especies en las selvas orinoquenses, probablemente debido al aumento en las posibilidades de hábitats que brindan las selvas del sur de la región. Igual sucede con otros grupos, de mamíferos, aves, reptiles y anfibios.

A diferencia de la zona norte de la región orinoquense, la selva que circunda los ríos Guayabero, Guaviare e Inírida es continua y cerrada; y gradualmente se conecta con la selva amazónica. Por esto la región orinoquense desde el punto de vista biológico no es fácil de separar de la hylea amazónica. Por ello la fauna de la Orinoquia generalmente no es endémica, sino que forma parte de una fauna amazónica *sensu lato*, la cual se extiende desde las selvas más australes y penetra en los bosques de galería de la sabana, aunque con un evidente empobrecimiento sucesivo de especies.

Fauna de los Llanos Orientales

Los Llanos son para mucha gente la parte más familiar de la Orinoquia, particularmente por la facilidad de observar su fauna y por la abundancia y vistosidad de sus elementos. Por esta razón existe una visión más romántica sobre estos territorios que sobre las selvas o las laderas andinas, que también forman parte de la región desde un punto de vista biogeográfico. Sin embargo, parece sorprendente el hecho de que los Llanos contengan pocas especies nativas o endémicas, a pesar de poseer una gran similitud con las grandes sabanas africanas, en las cuales sus inmensas manadas de mamíferos son endémicos. Sin embargo, el origen de los Llanos Orientales es comparativamente reciente, tal vez menos de un millón de años. Sus suelos son sumamente pobres y se formaron a partir de la sedimentación de la Cordillera de los Andes y de las arenas ólicas del antiguo Escudo Guayanés al oriente. Este hecho probablemente ha limitado el desarrollo de un mayor número de endemismos. Es importante subrayar que la fauna de los bosques de galería que surcan las planicies de las sabanas orinoquenses en realidad corresponde a una fauna amazónica empobrecida, con la adición de algunos elementos de otras formaciones vegetales del norte.

Peces

Los peces orinoquenses de agua dulce son escasamente conocidos. Se han contado 258 especies para la región hasta el momento, aunque en la Orinoquia venezolana la lista de peces supera las mil especies. Es probable que la Orinoquia colombiana, tenga 75% de las especies identificadas en Venezuela, más otras endémicas colombianas, pero faltan las investigaciones indicadas para verificarlas (Hernández C., 1993). Muchas éstas son aquellas igualmente conocidas en la Amazonia o de especies muy relacionadas, dado que hay conexiones acuáticas entre estas dos gigantescas cuencas que han permitido intercambios hasta cierto punto. Se puede destacar el famoso temblón (*Electrophorus electricus*), que ha generado muchas leyendas y temor por el peligro de su descarga eléctrica, especie encontrada en ambas cuencas. También se puede destacar el pavón (*Cichla ocellaris*), pez frecuentemente buscado como fuente de proteína. Seguramente los peces más notorios en la Orinoquia son las variedades de "caribes" o "pirañas" (*Serrasalmus* spp.), los que generan mucho miedo por los cuentos de ataques, y es verdad que bajo ciertas circunstancias, sobre todo si hay sangre presente en el agua, son, capaces de devorar un animal grande en minutos. Otro pez muy apreciado por los pescadores es la payára (*Hydrolycus scomberoides*), que posee una boca llena de dientes alargados e impresionantes y crece a veces más de un metro. También la gamitana (*Colossoma brachypomus*) es muy apreciada por su carne. Muchos peces ornamentales se encuentran en esta cuenca y ello ha conducido a un gran comercio internacional. Entre ellos se pueden nombrar las tetras (*Cheirodon axelrodi*, *Axelrodia riesei* y otras),, hacha (*Thoracocharx stellatus*, *Amblydoras hancocki*), el "cuatro-ojos" (*Anableps anableps*, *Ancistrus* spp.), varios cíclidos como *Aequiclens* spp., *Cichlasoma* spp., el famoso *Poecilia reticulata* y varias otras especies de este género, y muchas más.

Reptiles y anfibios

En este conjunto muchas especies llaneras se relacionan no sólo con las selvas del sur de la Orinoquia y de la Amazonia, sino que particularmente recibieron una fuerte influencia xerofítica del sur de América y América Central. Algunas especies de ranas del género *Leptodactylus* muestran areales de distribución muy amplios, desde el sur de México hasta Bolivia. Algunas especies de reptiles y anfibios tal vez evolucionaron

en las zonas xerófitas del NE de Sur América y penetraron en los Llanos a través de los corredores favorables disponibles. Según Rivero Blanco & Dixon (1979), entre ellas se pueden destacar las siguientes: las ranas (*Bufo granulatus*, *Hyla crepitans*, *Hylarostrata*, *Leptodactylus bolivianus* y *Pseudis paradoxus*); el morrocoy (*Geochelone carbonaria*); los lagartos (*Ameiva ameiva*, *A. bifrontata*, *Cnemidophorus lemniscatus*, *Gymnophthalmus speciosus*, *Tropidurus torquatus*) y las serpientes (*Crotalus durissus*: la cascabel, *Mastigodryas pleei*, *Micrurus isozenus*, *Pseudo newwiedi*, *Tantilla semicineta* y *Thamnodynastes strigilis*).

Las especies que se encuentran tanto en los Llanos como en la selva circundante debido a la presencia de agua durante muchos meses del año son las siguientes: tres anuros (*Bufo marinus*, *Hyla microcephala*, *H. rubra*); un crocodilio, la babilla, (*Caiman crocodylus*); una tortuga (*Kinosternon scorpioides*); un lagarto, la iguana (*Iguana iguana*); y tres serpientes (*Eunectes murinus*, *Helicops angulatus* y *Leptodeira annulata*).

El grupo más ampliamente distribuido por su plasticidad ambiental comprende: tres lagartos (*Ameiva ameiva*, *Thecaclactylus rapicaucus* y *Tupinambis tequixín*) y doce serpientes (*Boa constrictor*, *Clelia delia*, *Drymarchon corais*, *Epicrates cenchria*, *Imantodes cenchria*, *Leptophis ahaetulla*, *Mastigodryas boddaerti*, *M. bifossatus*, *Oxybelis aeneus*, *Spilotes pullatus*, *Sibon nebulatus*, *Tantilla melanocephala*).

Finalmente los reptiles y anfibios, que pueden considerarse como endémicos de la Orinoquia son cuatro ranas (*Hylaminuscula*, *H. wandae*, *Physalaemus enesefae* y *Pipra parva*); un crocodilio, el caimán del Orinoco (*Crocodylus intermedius*); una tortuga (*Podocnemis vogli*); nueve lagartos (*Anolis onca*, *Bachia bicolor*, *B. guianensis*, *B. talpa*, *Gonatodes vitatus*, *Hemidactylus palaichthus*, *Lepidoblepharis sanctaemartae*, *Ophryoscoptes erythrogaster*, *Tretioscincus bifasciatus*); cuatro culebras (*Bothrops lansbergii*, *Crotalus vergrandis*, *Helicops danieli*, *H. scalaris*).

Algunos de los animales más sobresalientes en una forma u otra de los arriba mencionados son el sapo (*Bufo marinus*), el morrocoy (*Geochelone carbonaria*), los lagartos (*Ameiva ameiva* y *Tupinambis tequixín*), los crocodilios, la babilla (*Caiman crocodylus*), el caimán del Orinoco (*Crocodylus intermedius*) y las serpientes: la boa (*Boa constrictor*), el güío negro (*Eunectes murinus*), la cascabel (*Crotalus durissus*) y la cuatrorarices (*Bothrops atrox*).

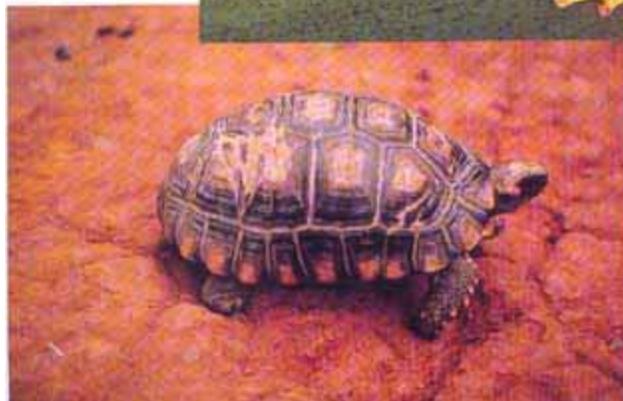
El sapo (*Bufo marinus*) es el anfibio más frecuentemente visto en las proximidades de las áreas habitadas y usualmente se refugia en los alrededores. Cuando llueve, se observan mucho más que durante la época seca, y es común encontrarlos cerca a las fuentes de luz artificiales donde cazan insectos. Los ejemplares más grandes tienen un tamaño apreciable y pueden ingerir otras ranas y animales pequeños.

El morrocoy (*Geochelone carbonaria*) a veces se encuentra en gran abundancia en ciertos bosques de galería y en las sabanas circundantes. Esta atractiva tortuga tiene vistosas marcas rojas en la cabeza y las patas. Se alimenta de animales muertos e igualmente de los frutos caídos al piso. Ha sido una fuente de carne para indígenas y colonos. El lagarto *Ameiva ameiva*, es el lagarto más evidente en los claros cerca a las casas y en las sabanas. El verde brillante de los machos adultos contrasta con las hembras, menos verdes, y los dos muestran poblaciones muy altas en los hábitats apropiados. La iguana (*Iguana iguana*) también alcanza poblaciones bastante altas en los árboles cercanos a los poblados y a lo largo de cursos de agua, lanzándose a la corriente desde grandes alturas cuando se sienten presionadas. Su carne es apreciada

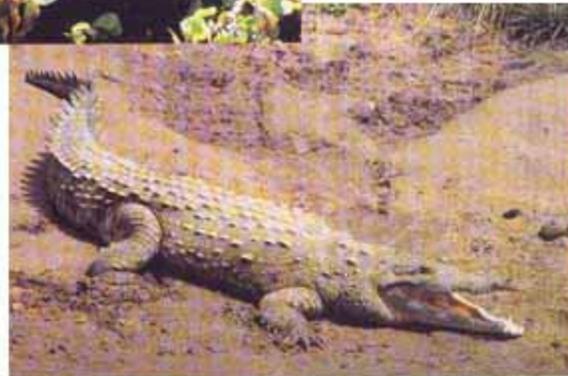
al igual que sus huevos, los cuales son puestos en suelos arenosos usualmente ribereños. Otro lagarto típico, es el mato o lobo pollero (*Tupinambis tequixín*) que usualmente alcanza una talla de 1 m. Es un cazador agresivo y se vuelve un problema cerca de los poblados, dado que caza y mata a los polluelos de las gallinas y otros animales domésticos.

Dentro de los crocodilios, la babilla y el caimán del Orinoco son los elementos faunísticos más importantes de los Llanos. Aunque la babilla no es peligrosa para los seres humanos, es cazada y comida por éstos. Por la importancia comercial de la especie, se han desarrollado notables programas de cría en cautividad. En contraste, el caimán del Orinoco es un animal que alcanza mayores tallas que las babillas y su agresividad causa mucho temor. Dado que su piel es comercialmente valiosa, la especie ha sido cazada casi hasta la extinción en muchas regiones de su distribución. Se debe considerar como una especie en peligro para ser protegida por lo menos en los parques nacionales y reservas de la Orinoquia.

La boa (*Boa constrictor*) se encuentra frecuentemente en el bosque de galería y la vegetación adyacente. Estos boidos pueden alcanzar hasta 4 m de largo y son considerados como un peligro potencial para los animales domésticos. Sin embargo, no son peligrosos para el hombre; En contraste, el güío negro o anaconda puede alcanzar más de 11 m de largo, y se considera peligrosa bajo ciertas circunstancias, ya que ha atacado y matado seres humanos. Es un cazador nocturno en los flujos de agua. donde acecha y atrapa roedores grandes como la lapa (*Agouti paca*), el chigüiro (*Hydrochaeris hydrocaeris*) o a varios rumiantes cuando van a beber, como los venados (*Mazama spp.*) y tal vez el zaino (*Tayassu tajacu*) . Otra serpiente bastante temida es la cascabel (*Crotalus durissus*), la cual se halla en bosques muy secos y en las sabanas. Su mordedura puede ser peligrosa. La más frecuente es la cuatronarices (*Bothrops cf. atrox*) , tal vez porque es atraída hacia las casas por la presencia de roedores pequeños que son su principal alimento.



1. Serrasalmus: El pez caribe famoso por su gran voracidad. Ataca en cardúmenes. Foto - Diego Garcés 2. Rana Hyla. Foto - Diego Garcés 3. Tortuga morrocoy (*Geochelone carbonaria*). Es una tortuga de hábitos terrestres, muy común en los bosques de galería. Foto - Fernando Urbina



1. Lagarto (*Cnemidophorus Lemniscatus*). Foto - Diego Garcés 2. Serpiente del Llano. Frecuentemente se encuentra cerca al agua. Es una serpiente poco venenosa. (*Helicops*, sp). Foto - Diego Garcés 3. Caimán llanero (*Crocodylus intermedius*), especie en extinción por haber sido cazado bárbaramente para sacar su piel. Río meta. Foto - Diego Garcés

Aves.

Al igual que los demás grupos de vertebrados, las aves del Llano comprenden especies adaptadas a hábitats abiertos, otras dependen de superficies de agua, y algunas tienen una elasticidad adaptativa que les permite sobrevivir en muchos tipos de hábitats. El régimen climático de esta región con un marcado período de lluvias con afluencia masiva de aguas y otro de fuerte verano abruptamente cambia las condiciones de vida para muchas especies animales. No obstante, las aves, gracias a su posibilidad de desplazarse fácilmente, aprovechan al máximo la oferta ambiental de recursos alimenticios de las épocas favorables tal vez como ningún otro grupo animal.

Muchas de ellas ocupan los bosques de galería y la franja de selva del sur de la Orinoquia. De éstas las que ocupan el piso del bosque comprenden ocho especies de gallinetas de monte o perdices (*Tinamidae*), que sólo frecuentan los estratos bajos

para dormir. Este interesante grupo de aves tiene hábitos diurnos y crepusculares y se caracteriza por la vistosidad de sus huevos de tonos azules y achocolatados, los cuales colocan descuidadamente en el piso entre las raíces tabloides de algunas especies de árboles. Las más evidentes corresponden al género *Tinamus*, gracias a su mayor tamaño y a la forma vigorosa de vuelo, el cual es apreciado cuando el observador desprevenido se acerca a un individuo que espera hasta que el intruso esté muy cerca para, abruptamente, levantar el vuelo y ocultarse a corta distancia, gracias a su coloración mimética. Con predominancia por los estratos arbóreos tenemos cerca de 14 especies y subespecies de crácidos de pavas y güacharacas (Cracidae), que constituyen junto con los tinámidos un importante recurso alimenticio para las comunidades indígenas de la región. Las más evidentes por el bullicio que generan al amanecer y atardecer cuando se reúnen masivamente son las guacharacas del género *Ortalis*. Por su tamaño y vistosidad podemos mencionar a las pavas *Penelope jacquacu*, *Aburria pipile* y a las seis especies de paujiles del género *Crax*.

Resalta en los límites de las matas de monte, en las riberas de los caños y en los bosques de galería la tirana o tigana, *Eurypyga helias*, hermosa ave representante de una familia monotípica (*Eurypygiidae*) llamada así por el despliegue arrogante de sus alas que muestran un hermosísimo e intrincado diseño de color. Varias especies de palomas (Columbidae), al menos 15, pueblan esta región, siendo las más comunes las torcazas *Columba speciosa*, *C. cayennensis* y *O. subviracea*, las abuelitas *Columbina minuta*, *O. talpacoti*, *Claravis pretiosa*, la paloma pipa *Leptotila rufaxilla*. No menos de veintitrés especies de loros (Psittacidae) se encuentran representados en la Orinoquia, siendo los más evidentes por su tamaño y colorido vistoso las guacamayas *Ara macao*, *A. ararauna*, *A. chloroptera*, *A. severa* y *A. manilata*, los pericos de los géneros *Brotopogon*, *Touit* y *Forpus* y las cotorras *Amazona ochrocephala* y *A. amazonica*. De las familias del orden más diversificado del país tenemos los colibríes (Trochilidae), con un total de 149 especies a nivel nacional y 63 en la región, entre los que podemos destacar a los ermitaños del género *Phaethornis*, estrechamente asociados con los platanillos (asociaciones de *Heliconia*) y a otros chupaflores como *Anthracothorax nigricollis*, *Chlorestes notatus*, *Chlorostilbon mellisugus*, *Thalurania furcata*, *Amazilia versicolor*, *A. fimbriata*. Otro de los grupos de gran complejidad y diversidad es el de los atrapamoscas (Tyrannidae), cuyas especies son altamente silvícolas y gran parte de ellas de hábitos crípticos, lo cual las hace difíciles de observar y de reconocer, aún para el observador especializado. Esta familia alcanza alrededor de cien especies, que representan cerca del 60 % del total del país. Otros grupos de importancia son las soledades trogones (Trogonidae), de gran belleza y colorido, con ocho especies; los martín pescador con cinco especies que surcan las riberas de los ríos y quebradas en busca de alimento; once especies de tucanes de los géneros *Ramphastos* y *Pteroglossus*, principalmente mantienen el concierto diario de estos bosques con su lúgubre y lastimero canto. Las veinticinco especies de carpinteros (Picidae), animan los atardeceres con su martilleo constante sobre los troncos secos y vivos durante la construcción de sus nidos, siendo los pioneros en la perforación de oquedades que posteriormente son utilizadas por una cadena de inquilinos, entre los cuales se encuentran otras especies de aves, mamíferos y reptiles que año tras año las van acondicionando para alojar allí a sus familias. De las 70 familias representadas en la región merece mencionar también a los azulejos, suimas y cardenales que poseen cerca de 65 especies en la Orinoquia, todas ellas de vistoso colorido, como el del azulejo siete colores *Tangara chilensis*.

Aunque la mayoría de aves llaneras se localizan en los denominados bosques de galería, una quinta parte de las especies se encuentran asociadas a los ríos y esteros o lagunas permanentes, sean ribereños o aislados en medio de las sabanas, en cuyo caso se denominan matas de monte. Como se mencionó anteriormente esta avifauna

está altamente relacionada con la del norte de Venezuela ya de las planicies de la región MagdalenoCaribe. dentro de sus elementos importantes encontramos: dos garzones (Ciconiidae) (*Ciconia maguan*, *Jabiru myctenia*); cuatro coclíes y corócoras (Threskiornithidae) (*Theristicus caudatus*, *Cercibis exycerca*, *Eudocimus albus*, *E. ruber*); tres gavilanes (Accipitridae) (*Circus buffoni*, *Heterospizios meridionalis*, *Buteo albicaudatus*); tres halcones (Falconidae) (*Polyborus plancus*, *Milvago chimachima*, *Falco femoralis*); una paloma (Columbidae) (*Scardafella squammata*); tres loros (Psittacidae) (*Aratinga acuticauda*, *A. pertinax*, *Forpus conspicillatus*); un buho (Strigidae) (*Speotyto cunicularia*); un bucónido (Bucconidae) (*Hypnelus ruficollis*); un hornero (Furnatiidae) (*Phacellodomus rufifrons*); dos hormigueros (Formicariidae) (*Sakesphorus canadensis* y *Thamnophilus nigrocinereus*); tres mosqueros (Tyrannidae) (*Atalotriccus pilaris*, *Todirostrum sylvia*, *Machetornis nixosus*); un cucarachero (Troglodytidae) (*Thryothorus rufalbus*); dos mirlas (Turdidae) (*Turdus Leucomelas* y *T. nudigenis*); un motacílido (Motacillidae) (*Anthus lutescens*); tres ictéridos (Icteridae) (*Agelaius icterocephalus*, *Icterus nigrogularis*, *Sturnella magna*); una tanagra (Thraupidae) (*Euphonia chlorotica*) y pinzones, espigueros y canarios (Fringillidae) (*Arremonops conirostris*, *Sporophila plumbea*, *S. intermedia*, *Sicalis flaveola*, *Emberizoides herbicola*, *Ammodramus humeralis*), entre otros.

El grupo de aves más asociado a las superficies de agua como los ríos, caños, lagunas o esteros y sabana inundada se puede enumerar como sigue: las garzas *Ardea cocoi*, *Casmerodius albus*, *Egretta thula*, *Florida caerulea*, *Butorides stniatus*, *Bulbulcusibis*, *Synigma sibilatrix*, *Nycticorax nycticorax*, *Trigrisoma lineatum* (Ardeidae) y *Cochlearius cochlearius* (Cochleariidae); el garzón *Mycteria americana* (Ciconiidae) y los coclíes (Threskiornithidae) (*Mesembrinibis cayennensis* y *Phimosus infuscatus*); el pato cucharo (*Ajaia ajaia*); el buitre de ciénaga o arauco (Anhimidae) (*Anhima cornuta*); los patos (Anatidae) (*Amazonetta brasiliensis*, *Dendrocygria viduata*, *Neochen jubata* y *Cairinia moschata*); las pollas de agua (Rallidae) (*Aramicles cajanea*, *Porphyrio martinica* y *P. flaviros tris*); el zambullidor patirrayado (Heliornithidae) *Heliomis fulica*; la tirana (Eurypygidae) *Eurypyga helias*; el gallito de ciénaga (Jacanidae) *Jacania jacaría*; los martín pescador *Chloroceryle amazona*, *C. americana*, *C. inda* y *C. aenea* entre otros.

Mamíferos

El areal de distribución de muchos de los mamíferos encontrados en los Llanos son extensiones de la fauna amazónica, aunque la composición que se encuentra en los bosques de galería es menor en diversidad de lo esperado para un área cubierta de selva. Una de las especies cuya distribución está relacionada estrechamente con las grandes planicies, es precisamente el venado sabanero (*Odocoileus virginianus*), el cual no penetra en la selva, pero es abundante en los pastizales. No obstante, parece existir en los claros o minisabanas que esporádicamente se presentan en los bosques típicamente amazónicos, así como en otras vastas regiones, con hábitats similares, del resto del continente suramericano hasta Norteamérica. Actualmente se le puede observar fácilmente donde no está sujeto a presión de caza, llegando a ser numeroso en áreas donde se les protege. Sin embargo, la ganadería ha traído consigo una de las peores enfermedades de los animales de pezuña hendida, la fiebre aftosa, la cual conjuntamente con la cacería es la responsable de la erradicación de la especie en amplias zonas de la región.

Un buen ejemplo de la elasticidad ambiental es el puma o león (*Felis concolor*), el cual es común en muchas partes de los Llanos, y su distribución alcanza toda Sudamérica

hasta la Patagonia, e igualmente hasta Norteamérica. Aunque el tigre mariposo (*Panthera onca*) no tiene una distribución tan amplia como la del puma, sí se encuentra en todos los bosques tropicales y subtropicales hasta el norte de Argentina, al sur, y hasta México. A pesar de que estos dos grandes felinos están considerados como componentes de la fauna amazónica, sus distribuciones son pan-neotropical, en el caso del tigre mariposo, y panamericana en el caso del puma.

Chuchas

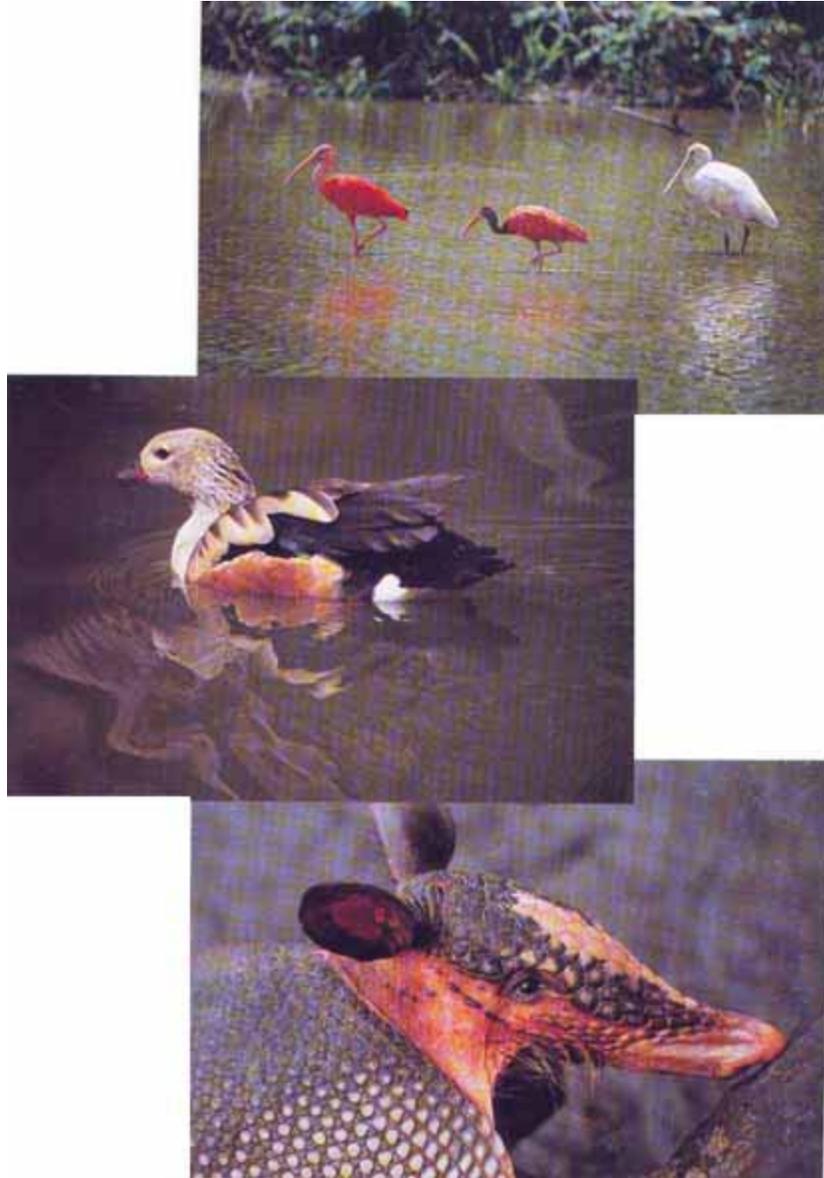
La fauna llanera también incluye algunos marsupiales, siendo los más conocidos la chucha de oreja negra (*Didelphis marsupialis*), la chucha roja real (*Metachirus nolicaudatus*), el micuré (*Micoureus cinereus*), y el tunato común (*Marmosa murina*). Estos animales son de hábitos nocturnos, y su dieta está constituida principalmente por invertebrados, pequeños vertebrados y una vasta gama de frutos silvestres y cultivados. La primera de ellas frecuenta con regularidad las áreas de habitación campesinas en busca de alimento, especialmente aves de corral. Se les conoce como activos y persistentes predadores y cuando son agredidos simulan estar muertos para evitar golpes mayores y después se alejan a recuperarse de sus lesiones.

Osos hormigueros

Los osos hormigueros no tienen dientes y presentan un rostro muy alargado, precisamente adaptado a sus particulares hábitos alimenticios. La lengua es extremadamente larga y cilíndrica, por lo tanto adaptada para ser introducida en las complejas madrigueras de los termiteros y hormigueros, cuyos habitantes les sirven de alimento. El oso hormiguero palmero (*Myrmecophaga tridactyla*), es la especie más grande de esta familia, alcanza hasta los 40 kg de peso. Frecuentemente se les observa andando por las sabanas, especialmente al atardecer, aunque probablemente pasan más tiempo escondidos en los montes de galería. Estos animales se mueven por grandes extensiones en busca de comida, hormigas y termitas que consiguen mediante el uso de sus fuertes garras delanteras, con las que se dice pueden matar hasta al predador más peligroso como el jaguar. El tamandua u oso melero (*Tamandua tetradactyla*) es mucho más pequeño que el palmero con sólo 4-8 kg de peso. Se ve rara vez lejos de su hogar en el dosel del monte, donde se mueve ayudado por su poderosa cola prensil. Estos animales tienen hábitos diurnos y crepusculares y se alimentan de termitas, hormigas y abejas que elaboran sus nidos especialmente en los árboles, donde el oso palmero no puede alcanzarlos. El osito trueno (*Ocyrops didactylus*) es el más pequeño de los hormigueros y difícil de ver debido a su tamaño pequeño (200 g) y sus hábitos nocturnos, aunque también son considerados raros, por sus bajas densidades de población. Estos animalitos se desplazan sobre las ramas siempre colgantes, cazando hormigas y otros insectos.



1. Anaconda (*Eunectes murinus*), es de hábitos acuáticos. Puede alcanzar entre 8 y 12 m de longitud y un peso cercano a una tonelada. Sin embargo, la inmensa mayoría de los especímenes no sobrepasan los tres metros. Mata sus víctimas por constricción. Foto - Diego Garcés 2. Venado caramerudo (*Odocoileus virginianus*) joven. Este venado no entra a la selva porque tiene cachos ramificados en edad adulta. Foto - Diego Garcés. 3. Sapo gigante (*Bufo marinus*). Foto - Diego Garcés



1. Las corocoras rojas (*Eudocimus ruber*) son posiblemente las aves de pantano más bellas de Suramérica. Su pico es curvo para escarbar en el lodo en busca de comida. Hay también corocoras blancas (*E. albus*) y negras (*Phimosus* spp.). Foto - Diego Garcés 2. Pato carretero (*Neochen jubata*). Es migrante. Se encuentra en parejas. Foto Diego Garcés 3. Cachicamo común (*Dasyptus novemcinctus*). Tiene una gran difusión en las selvas y sabanas orinoquenses donde es muy apreciado por su carne. Foto - Fernando Urbina

Perezosos

Los perezosos de los Llanos comprenden dos especies, el perezoso de tres dedos (*Bradypus variegatus*) y el de dos dedos (*Choloepus hoffmanni*). El de dos dedos usualmente es el más común y la manera en que se reparten dentro de los bosques y sus relaciones interespecíficas son poco conocidas. El primero de ellos está probablemente mejor adaptado a diversas condiciones del hábitat, ya que se le puede encontrar tanto en el bosque como en árboles aislados y en manchas de guarumos (*Ocrocopia* sp.); en cambio el perezoso de dos dedos parece restringido a bosques primarios con poca o ninguna intervención. Sus hábitos alimenticios incluyen las hojas, flores, renuevos y algunos frutos de una gran variedad de especies.

Armadillos

Los armadillos comprenden cinco especies en los Llanos Orientales y debido a la presión de caza el más grande de ellos está en peligro de extinción. Este armadillo gigante, también llamado trueno u ocarro (*Phiodontes maximus*) alcanza los 30 kg de peso y es de hábitos nocturnos. Se alimentan principalmente de hormigas y termitas que se utilizan tanto en las áreas abiertas como en el piso del bosque o sabana. Viven en cuevas, las cuales excavan con sus fuertes y grandes uñas. El armadillo hediondo (*Cabassous unicinctus*) pesa alrededor de 2-4 kg, es nocturno y también se alimenta de hormigas y termitas. La cola está desprovista de escamas grandes, razón por la cual le aplican el nombre común de coiletrapo. Habitan en cuevas excavadas tanto en barrancos en las sabanas como dentro de los bosques de galería. El armadillo sabanero (*Dasyus sabanicola*) es tal vez el más conocido. Son cazados en las sabanas por mucha gente, que los persiguen con perros hasta atraparlos. Aunque consumen también hormigas y comejenes, adicionalmente comen animales muertos, frutos, hongos y otro material vegetal. *Dasyus kappleri* o el armadillo artacacho se encuentra más en los bosques mientras *Dasyus novemcinctus*, el cachicamo, se encuentra en una variedad de hábitats desde bosque hasta sabana.

Murciélagos

Los murciélagos orinoquenses son mal conocidos y falta mucho trabajo para distinguir de modo completo las especies que allí se encuentran. Sin embargo, existen algunas colecciones y estudios que han originado la lista de la Tabla 1, cuyo total comprende 96 especies de las 171 registradas para el país.

Rivas & Sánchez (1990) reportaron 43 especies de murciélagos para una zona del norte de la Sierra de la Macarena, cuyo hábitat incluye bosques de galería, sabana y vegetación secundaria. Esta comunidad comprende más o menos el 25% de las especies colombianas y es una de las agrupaciones de murciélagos más rica en especies identificadas para el neotrópico. La comunidad está compuesta de 32% frugívoros nómadas, 20% frugívoros sedentarios, 15% insectívoros aéreos, 23% insectívoros del follaje, 6% polinívoros, 2% carnívoros y 2% hematófagos. Una especie (*Carollia perspicillata*) fue muy dominante sobre todas las demás, representando 56% de todos los individuos capturados y liberados. Las que le seguían en abundancia eran *Antibeus planirostris* (9,1% del total), *Desmodus rotundus* (5,4%) y *Artibeus fuliginosus* (4,2%).

Como estos animales voladores son nocturnos y generan cierto temor entre los pobladores, no son muy conocidos a nivel particular por la gente. Sin embargo, por su número de especies son una parte muy importante de la diversidad de los mamíferos. Probablemente más de 100 especies se encuentran en la Orinoquia. Las más conocidas están siempre relacionadas con las actividades domésticas, ya sea porque viven en los techos y paredes de las casas o porque inciden sobre la salud de los animales domésticos, como es el caso del murciélago vampiro (*Desmodus rotundus*) cuya actividad se manifiesta por las hemorragias que produce en los cuellos y otras partes del ganado vacuno y caballar principalmente, a los cuales luego de morderlos lame su sangre aplicándoles con la saliva un anticoagulante cuya acción dura varias horas. Otro de los acompañantes cotidianos, cuando se desplazan en canoa especialmente por las riberas de los ríos y quebradas, es el "murcielaguito narigón", *Rhinonycteris naso*, que vive en grupos sociales de 3 a 45 individuos, usualmente alrededor de 12, colgados de las ramas bajas, de tal manera que al acercárseles salen masivamente espantados para buscar la rama más cercana.

Primates

Como este grupo requiere de manera imprescindible de árboles para vivir, el número de especies de primates en los Llanos Orientales es bajo y se limita a los bosques de galería y matas de monte. No obstante, el araguato o cotudo (*Alouatta seniculus*) es uno de los animales de la región que genera un reconocimiento dentro de la fauna regional, especialmente por su poderosa vocalización, la cual se siente en el ambiente en la madrugada y al atardecer como elemento muy típico de estas tierras. Esta particularidad es frecuentemente resaltada en las canciones de música llanera. Usualmente estos monos viven en grupos de alrededor de seis individuos con un macho adulto, tal vez un macho subadulto y 2-3 hembras con crías. Se alimentan en un 50% de hojas tiernas y 50% de frutos y flores. Otro primate igualmente conocido es el maicero (*Oebus apella*) que comúnmente se encuentra en los mismos bosques de galería donde habitan los araguatos. Viven en grupos de 8-10 individuos, normalmente con un macho adulto, otros machos subadultos y varias hembras y crías. Son omnívoros, y comen todo lo que puede servirles de alimento: frutos, vertebrados como lagartos, polluelos, pequeños mamíferos, insectos, etc. En las zonas de colonización aprenden a invadir y a comer los cultivos de maíz, cacao y otros sembrados por lo cual en esas localidades son considerados como plaga. Son muy inteligentes y existen muchas historias sobre sus estrategias para ganarse la vida y escapar de sus enemigos. En ciertas partes de los Llanos (como el norte del Arauca y el este del Vichada) es reemplazado por el cariblanco (*Cebus albifrons*), un tipo de maicero con una coloración muy clara. En el Vichada lo denominan como "mono blanco", en contraste con el "mono negro" (*O. apella*). Allí se encuentran en manadas de hasta 35 individuos, con varios machos y hembras adultas con sus crías. También son omnívoros con una dieta muy similar a los "monos negros".

Las viudas o viuditas (*Oallicebus torquatus*) no son bien conocidas como fauna típica de los Llanos Orientales, sin embargo se encuentran en poblaciones no muy extensas al sur del río Tomo, en el occidente del Departamento del Vichada. Estos pequeños primates monógamos de 1,5 kg viven en parejas con una o dos crías y se alimentan de pequeños frutos, insectos y a veces de hojas tiernas. Son frecuentes en los montes cercanos al centro de visitantes del Tapón en el Parque Nacional Natural El Tuparro.

En la noche llanera se puede escuchar la vocalización del mico nocturno o marteja (*Aotus* sp.), único primate de actividad nocturna en el mundo. Estos animales duermen en huecos de árboles muertos o en nudos de bejucos de donde salen en la noche para buscar su alimento, el cual está constituido especialmente por frutos e insectos. Son monógamos y usualmente no se observan en grupos más de 2-5 animales. Su distribución no incluye la porción central del departamento de Casanare ni el norte del río Tomo en el departamento del Vichada.

Al sur del río Vichada y al oeste del río Metica y por el rebalse del río Meta hacia el oriente se encuentra el tití (*Saimiri sciureus*), que es un primate pequeño de 1 kg de peso que anda en grupos de 15-20 individuos con varios machos y hembras adultas. Se alimentan de insectos y frutos. Otra especie monógama que tiene hábitos similares a los de las viuditas (*Callicebus torquatus*) es el mico *Oallicebus cupreus ornatus* que entra a los Llanos solamente en el límite suroccidental. Al acercarse al piedemonte empiezan a aparecer pequeñas manadas de la marimonda (*Ateles belzebuth*) y de los churucos (*Lagothrix lagothricha*), que prefieren los bosques más altos y densos.



Mico "güeviblanco" (*Saguinus inustus*) Selva transicional hacia la Amazonia, al sur del río Guaviare



En el bosque alto y denso del piedemonte, La Macarna y el guaviare se encuentran el churro (*Lagthrix lagotherica*)



La marimonda o mico araña (*Ateles Belzebuth*) en la selva densa. Su cola tiene excelentes cualidades prensiles



Cusumbo (*Nasua nasua*), anda en pequeñas manadas de hembras con sus hijos. El macho es solitario, excepto en la época de apareamiento



Las viudas o viuditas (*Callicebus torquatus*) no son bien conocidas como fauna de los Llanos, sin embargo se encuentran en poblaciones no muy extensas al sur del río Tomo, al occidente del departamento del Vichada. Foto Sara Defler



Nombre científico: *Pteronura brasiliensis* - Nombre común Perro de agua, nutria gigante.
Especie en peligro de extinción. Mamífero que se alimenta únicamente de peces y cuya piel fue apreciada en la década de los 50. Río Bitá (vichada). Foto Fernando Trujillo

Carnívoros

Hay 14 especies de carnívoros conocidos en los Llanos Orientales y queda la posibilidad de que exista por lo menos otra especie de cánido de zonas abiertas, muy común en el Brasil, donde es denominado "lobo guará" (*Orysoctyon brachyurus*) del cual se tienen algunas evidencias en la región. De los cánidos, uno es conocido como el perrito venadero (*Speothos venaticus*); caza en pequeños grupos en las sabanas y bosques, inclusive zambulléndose en el agua tras sus presas. El zorro perruno (*Oerdocyonthous*), es el cánido más frecuentemente observado gracias a los faros de los vehículos debido a que le gusta andar de noche a veces por las carreteras. Más raro es el zorro gatuno (*Urocyon cinereoargenteus*), que se distribuye desde Norte América hacia el sur alcanzando precisamente el extremo sur de su areal de distribución en los Llanos.

De la familia de los mapaches (*Procyonidae*) se encuentran tal vez tres miembros en los Llanos Orientales. El cusumbo (*Najua niasua*) es diurno y anda usualmente en manadas de 20-30 individuos entre hembras y crías, ya que los machos son solitarios, excepto durante la época de apareamiento. Poseen una trompa alargada que utilizan para husmear en cualquier hueco donde pueda haber una posible presa, por lo general pequeños vertebrados o invertebrados. También comen frutos y viven en muchos tipos de bosque. El mapache (*Procyon cancrivorus*) es nocturno y vive cerca del agua donde caza muchas de sus presas tales como peces, cangrejos e insectos. Es solitario o en grupos de varias hembras con algunas crías; durante el día duerme en árboles huecos. El perro de monte, mico nocturno o cuchicuchi (*Potos flavus*) es un carnívoro solitario que es frecuentemente confundido con el mico nocturno (*Aotus* sp.), por sus hábitos nocturnos y porque a menudo confluyen en los mismos árboles para alimentarse. Andan ruidosamente de árbol en árbol y su gritería nocturna es a veces el sonido que predomina en el bosque. El leoncillo o mico nocturno (*Bassaricyon gabbii*) a veces se confunde con *Potos flavus* o el primate *Aotus* sp., porque se juntan los tres en el mismo árbol.

De la familia de los *mustélidos* (Mustelidae) se pueden destacar cuatro especies todas ellas caracterizadas por su cuerpo alargado y ágiles movimientos y astucia. El mapuro (*Galictis vittata*), un animal de 2 kg que anda solo o en parejas por los bosques y sabanas cazando diversas presas, el ulamá (*Eira barbara*) también de hábitos solitarios o por parejas, se les observa en el piso o en los árboles por cuyas ramas se desplazan con agilidad y elegancia y con menos frecuencia en la sabana abierta, aunque no muy lejos de los árboles; come lo que encuentre a su paso (incluyendo a veces micos y muchos frutos); pesa alrededor de 3-7 kg, es de color castaño oscuro a negro, pero tiene la cabeza más clara. La nutria (*Lutra longicaudis*) se encuentra especialmente en los ríos más pequeños, usualmente por parejas o solitaria; su dieta está constituida casi exclusivamente por peces y crustáceos. Su colorido es castaño oscuro. El perro de agua (*Pteronura brasiliensis*) vive en los ríos medianos e inclusive en ríos y quebradas utilizados por las nutrias y probablemente las reemplazan en los lugares donde compiten. Esta especie llegó a sus límites poblacionales más bajos en la década de los 70, debido a la caza incontrolada para obtener sus pieles. No obstante, gracias al control internacional la especie está volviendo a aparecer ahora en muchas partes de su área de distribución original, e incluso es más fácil observarlas que antes. En el Parque Nacional Natural El Tuparro en el Vichada siempre han tenido una población sana e igualmente en el río Bitá al norte de El Tuparro. Es la especie de nutria más grande en el mundo, llegando a alcanzar 25-30 kg. Viven en manadas de 6-8 individuos que comprenden la pareja con sus crías de varios años. Mantienen madrigueras ribereñas y "resbaladeros" por donde se lanzan al agua; igualmente mantienen "comederos" donde pasan el tiempo ingiriendo pescado, su principal alimento, y observando su terreno, el que defienden enérgicamente.

Los gatos o félidos (Felidae) son el grupo más destacado de la fauna, en particular las especies grandes y potencialmente peligrosas. Hay cinco especies que se encuentran en los Llanos. El tigrillo, canaguaro o manigordo (*Felis pardalis*) es posiblemente el más común de estos gatos llaneros. Andan solitarios en busca de animales pequeños y no les gusta mucho subir a los árboles. Pesan de 8-9 kg y su colorido y diseño es muy atractivo. En esta especie la cola es más corta que la pierna trasera. El tigrillo peludo (*Felis wiedii*), es más o menos del mismo peso del anterior; también posee una piel manchada, pero en el cuello los pelos se dirigen hacia adelante en contraste con *F. pardalis*, cuyos pelos se orientan hacia atrás. La cola de *F. wiedii* es más larga que el miembro trasero. Esta especie de tigrillo también caza vertebrados pequeños, pero es más arborícola que *F. pardalis*. El tercer gato pequeño de los Llanos es el gato pardo o gato servante (*E. yagouaroundi*) que pesa entre 5-9 kg, y es de un color gris o castaño salpicado sin manchas. Es nocturno y diurno y anda en pareja o solitario. Comen mamíferos pequeños, aves y reptiles y frecuentan varios tipos de vegetación.

El puma o león colorado (*Felis concolor*), utiliza la Sabana y las orillas de los bosques para la caza de sus presas favoritas como son los venados, los chigüiros, armadillos, etc. Pesan hasta 130 kg, y poseen un color castaño amarillento con el vientre más claro. Son tímidos y en muchas partes de su distribución rara vez son observados. En algunas zonas la ausencia de presas naturales los motiva a preñar animales domésticos, por lo cual son erradicados mediante partidas de caza organizadas.

El tigre o jaguar (*Panthera onca*), es una de las especies de la fauna más famosa y temida para mucha gente, aunque en realidad este felino de 100-160 kg es tímido y usualmente evita el contacto con los humanos. Posee unos ciento cincuenta nombres en las diferentes lenguas indígenas y en español a nivel nacional, lo cual denota su importancia en términos culturales. Existe una fase melánica en la cual los individuos son predominantemente negros y por esta razón la creencia popular de asociarlos con

otra especie que llaman "pantera". Son activos cazadores y dentro de sus presas se encuentran el venado, algunas aves, peces, perezosos, armadillos, caimanes y delfines de agua dulce. Al igual que el puma, los eventuales ataques a animales domésticos generan la preparación de partidas de caza entre los lugareños, las cuales acosan y persiguen al animal hasta atraparlo.

Delfines

De las dos especies de delfines de agua dulce del país, solamente la tonina (*Inia geoffrensis*) que alcanza 2-3 m y un peso de hasta 160 kg, es conocida en los Llanos Orientales, y todos los trabajos de campo recientes desarrollados por especialistas en el bajo río Meta no encontraron rastros de *Sotalia fluviatilis* que sí es muy abundante en la Amazonia. Sin embargo es conocida en otras partes de la Orinoquia. La tonina se encuentra tanto en ríos grandes como en quebradas pequeñas adonde llega en persecución de los peces que constituyen su dieta principal. Su aleta dorsal no es muy conspicua, en contraste con la de *Sotalia*. Según uno de los científicos más estudiosos de este grupo, las toninas de los Llanos suelen ser mucho más juguetonas y saltadoras que las de la cuenca amazónica.

Manatí del Caribe

Este mamífero acuático (*Trichechus manatus*) se encuentra en el río Meta y otros ríos orinoquenses al norte. Es perseguido por su carne y por eso está bastante amenazado, a pesar de ser difícil de detectar. Se alimenta de pastos y otra vegetación disponible flotante o ribereña. Como su nombre lo indica es la misma especie del Caribe que penetra también a otros ríos del país como el Atrato, Sinú, Magdalena y tributarios y en todas ellas su supervivencia se encuentra seriamente amenazada.

Danta

La danta (*Tapirus terrestris*) es el mamífero nativo más grande de los Llanos Orientales y una de las tres existentes en el país; se encuentra además en todo el piso cálido de Colombia excepto en la planicie costera del Pacífico donde es remplazada por la danta centroamericana (*Tapirus bairdii*). Alcanzan 250 kg de peso, por lo cual son altamente apreciadas como presas de caza. Son vegetarianas, grandes nadadoras y de actividad más nocturna que diurna. Son solitarias y tímidas, aunque se forman grupos con frecuencia en los denominados salados, donde por ser predecibles son cazadas con facilidad, tanto por los nativos como por los colonos. De día descansan en la vegetación muy densa y cuando se sienten amenazadas huyen despavoridas causando gran alboroto. Tales ruidos son a veces el único indicio de que una danta está cerca.

Ungulados

Se encuentran dos especies de cerdos silvestres y 3 especies de venados en los Llanos. El zaíno o báquiro (*Tayassu tajacu*) es el más común de los cerdos de monte; o por lo menos, el más observado. No obstante, los datos sobre la densidad de esta especie son precarios. Anda en manadas pequeñas, usualmente de 6-9 individuos, que no hacen mucho ruido si no tienen la sensación de peligro, en cuyo caso chasquean los colmillos de una manera ruidosa y amenazadora. Pueden pesar entre 17-30 kg y se distinguen por su pelaje ralo, grueso y erizado con un collar pectoral blaliquecino característico. La segunda especie de cerdo es el cafuche o chacharo como se le conoce en otras partes del país (*Tayassu pecari*). Es mucho más grande, ya que llega a pesar entre 25-40 kg, es de un color más oséuro en comparación con la otra especie

de *Tayassu* y la barbilla es de color blanco. El cafuche anda erráticamente en bandas muy grandes, a veces de más de 100-200 ejemplares, las cuales son muy perse.guidas por los cazadores. En ambos casos son omnívoros y consumen una gran variedad de frutos, semillas y pequeños animales que recogen del piso.



Nombre científico: *Inia geoffrensis hurnboldtiana*. Nombre común: Tonina, delfín rosado. Río Orinoco (Vichada). Foto: Fernando Trujillo

En los Llanos existen 3 especies de venado en la parte que comprende las sabanas y los bosques de galería. El venado sabanero o coliblanco (*Odocoileus virginianus*) es el más observado, dado que vive en las sabanas circundantes a los bosques de galería. Su visibilidad y su tamaño grande, de 30-50 kg, lo hacen un blanco fácil para el cazador. Su coloración es acanelada y posee una cornamenta muy ramificada en los machos. Por ser una especie de pezuña hendida es muy susceptible a la fiebre aftosa, enfermedad que ha traído consigo la muerte a muchos individuos debido a su cercanía con el ganado vacuno. Es por eso que la especie ha desaparecido en muchas partes de los Llanos.

En los bosques de galerías habita el venado colorado (*Mazama americana*), que es mucho menos visible y conocido que el venado sabanero, dado que está mejor adaptada al interior de bosques y selvas. Estos animales pesan alrededor de 24-48 kg y se alimentan de frutos caídos, vegetación (brotes y hojas tiernas), hongos y flores. Son de un color rojizo en el dorso y en el vientre, y los machos poseen cornamentas sencillas, sin bifurcaciones, que permiten un desplazamiento más eficiente dentro del bosque.

El más pequeño de los tres es el venado cenizo o gris (*Mazarrta gouazoubi ra*), que alcanza un peso de 11-18 kg y tiene un color grisáceo con el vientre blanco. Probablemente se encuentra con mayor frecuencia en las zonas selváticas del sur, pero de todas maneras son poco conocidos y observados en comparación con el venado colorado.

Ardillas

La ardilla colorada (*Sciurus igniventris*), es la más común en el Parque Nacional Natural El Tuparro y se encuentra igualmente en el norte del Vichada. Este animal tiene el color del tronco blanquizco amarillento mezclado con negro, con antebrazos y vientre anaranjados; se mueve desde el dosel del bosque hasta el piso. Se alimenta de las nueces de palmas y otros frutos disponibles. Otra especie, *S. g. ranatensis*, se encuentra también en sectores de los Llanos.



Cafuche (*Tayassu pecari*). Cerdo de monte que anda en grandes manadas de 100.200 individuos. Es muy perseguido como presa por los grandes carnívoros y el hombre.
Foto: Sara Defler

Ratones

Hay numerosos roedores de este grupo en los Llanos, como son los ratones arroceros (*Rydomys capito* y otras); el ratón aterciopelado sabanero (*Qecomys speciosus*); el ratoncito espinoso oriental (*Neacomys spinosus*); la rata acuática (*Nectomys squamipes*); el ratón trepador (*Rhipidomys* spp.); la rata acuática (*Holochilus venezuelae*); y las introducidas: la rata negra (*Rattus rattus*) y la rata de Noruega (*Rattus norvegicus*). Se encuentra también el ratón exótico llamado ratón doméstico (*Mus domesticus*).

Roedores caviomorfos

Estos roedores son de tamaño bastante grande y evolucionaron como un grupo endémico en Sur América. Incluyen el puercoespín común (*Coendou prehensilis*) de 3-5 kg, de color negro o castaño oscuro con el pelo modificado en forma de espinas para la defensa. Son arborícolas y comen frutos, semillas y corteza; Tal vez el caviomorfo más conocido es el chigüiro o capybara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), el roedor más grande del mundo ya que alcanza los 35-65 kg de peso y andan en ciertas partes de los Llanos en manadas muy numerosas. Se alimentan de pasto y sus hábitos son acuáticos con gran habilidad para zambullirse rápidamente y caminar bajo el agua. La lapa o guagua (*Agouti paca*) es el animal más perseguido por su carne. Pesa 5-13 kg, y es de color castaño con 3-4 listas de manchas blancas a lo largo de los flancos. Son nocturnos y solitarios, excepto durante el período reproductivo en el cual la madre permanece con sus crías. Comen frutos caídos en el piso y son comunes cerca al agua, donde pueden escaparse fácilmente de sus enemigos a través de complejas redes de

túneles con múltiples salidas, inclusive algunas subacuáticas. El jpicure o ñeque (*Dasyprocta fuliginosa*) pesa 3,5 kg, es de un color negruzco con pelos punteados de blanco, vive solitario o por parejas en los bosques. Come frutos y nueces y es fuertemente perseguido como pieza de caza, especialmente por su carne. Los ratones escontatos o jabalíes (*Proechimys* sp.) son los más conocidos y se encuentran representados por varias especies.

Conejos

La Orinoquia contiene dos especies de lagomorfos o conejos, una especie *Silvilagus floridanus* o conejo sabanero, cuya areal de distribución más austral llega a los Llanos, y *S. brasiliensis* el conejo de monte o tapiti, una especie que está ampliamente distribuida en Sur América, especialmente en las orillas de bosque y selva (ecotono). El conejo sabanero es la especie más observada en los pastizales de los Llanos orientales.

Las selvas orinoquenses

Tal vez el número de especies de todos los grupos animales se incrementa a medida que se penetra en las selvas de la Orinoquia con respecto a la región de las sabanas, aunque no existen listas muy completas para la mayoría de los grupos. Lynch (1979) anota que las selvas orinoquenses o lo que él llama "supra-amazónicas" son las áreas con menor endemismo de ranas, representadas tan sólo por 2 especies hasta la fecha. El área contrasta ampliamente con la alta Amazonia con 80 especies endémicas reconocidas hasta 1979.

Los reptiles tampoco son fáciles de contabilizar para estas selvas, pero la información disponible demuestra un aumento en las serpientes crotálicas y elápidas de manera que de las 45 especies de culebras en toda la Orinoquia, 38 ó más se encuentran en las selvas y 18 en los Llanos, y entre las 58 especies de lagartos selváticos, tan sólo la mitad se encuentra en los Llanos. De las corales y cuatronarices, hay 3 especies de *Micrurus* y una especie de *Bothrops* en los Llanos y 6 de *Micrurus* y 2 *Bothrops* en la zona selvática. Igualmente hay un aumento abrupto en el número de especies de aves en las selvas orinoquenses en comparación con las de los Llanos, pero especialmente en ciertas familias que dependen de néctar, flores y frutos, como los picaflores, palomas, loros, quetzales, jacamares, bucónidos, carpinteros, trepatroncos, hormigueros, saltarines, cotíngidos, tanagras, ictéridos, etc. Las selvas albergan la majestuosa águila harpía (*Harpia harpyja*) y a otras típicas aves de selva que no pasan a la sabana, como las monjas (*Monasa nigrifrons* y *M. morphoeus*), los tentes (*Psophia crepitans*) y el paujil nocturno (*Nothocrax urumutum*), entre otras.

En los mamíferos también el aumento en número es notable. Casi todos los registrados para los Llanos se encuentran en las selvas. Pero, adicionalmente hay más marsupiales (*Philander opossum*, *Chironectes minimus*, *Marmosops* sp., *Marmosa lepida*, etc.); ocho especies más de primates (*Saguinus fuscicollis*, *S. nigricollis*, *S. inustus*, *Ateles belzebuth*, *Cacajao melanocephalus*, *Aotus vociferans*, *A. trivirgatus*); otra especie de cánido (*Atelocynus microtis*); una más de venado (*Mazama gouazoubira*); más ardillas (*Microsciurus flaviventer*), y de otros roedores como el ratón conocono crestiamarillo (*Isothrix bistriata*), y el ratón puyoso pequeño (*Mesomys hispidus*), además de una gran variedad de murciélagos.

De los primates de las selvas orinoquenses, quizás el más destacado es el churuco (*Leontideus rosalia*). En la Orinoquia hay dos subespecies de churuco, *L. l. lagotracha* que es el común al sur del río Guaviare y de las selvas al oriente del río

Caguán y *L. llugens*, la subespecie más amenazada que se encuentra en el piedemonte y los parques nacionales: Sierra de la Macarena, Tinigua y Cordillera de los Picachos. Este robusto mico anda en grupos de 20-40 animales con varios machos y hembras adultas y sus crías. Comen más que todo frutos y tragan enteras las semillas, las cuales más tarde caen al piso de la selva en las heces. Así, este animal juega un papel de gran dispersor de semillas en la selva orinoquense e inclusive amazónica.

Otra especie de primate que se encuentra al sur del río Guaviare es el chucuto (*Cacajao melanocephalus*), no muy conocida ni numerosa en Colombia. Esta especie de uacari, con una cola truncada vive en las cuencas de ríos de aguas negras donde se alimenta de semillas usualmente inmaduras. Socialmente practican un sistema de fisión-fusión donde varía el número del grupo, desde uno o pocos hasta más de 100 animales andando juntos, de acuerdo con la oferta alimenticia disponible.

También habita al sur del Guaviare el pequeño primate *Saguinus inustus* o "tití diáblito" o "hueviblancito", que es poco conocida. Su densidad es elevada en la vegetación secundaria, cercana a las actividades humanas, y generan cierta dependencia con el desarrollo de estos bosques, aunque también se hallan selva adentro. Sus manadas varían de 5-9 individuos y al parecer son insectívoros (50%) y frugívoros (50%), como otros miembros más conocidos de este género.

La Sierra de la Macarena

La Sierra de la Macarena se encuentra situada en una posición tal que su flora y fauna tienen elementos de origen amazónico, andino y guyanense, por lo cual se constituye como un eslabón único desde el punto de vista biogeográfico, lo que motivo su establecimiento primero como Reserva Biológica en 1948 y luego, en 1989, como área de manejo especial, conjuntamente con otros tres parques nacionales. La fauna es muy variada al igual que la flora: en las partes bajas se presentan elementos básicamente amazónicos y orinoquenses y en la parte alta existen algunos elementos andinos.

De los anfibios la más interesante es una "rana marsupial" de las alturas (*Gas trotheca medemi*). Los reptiles incluyen el caimán del Orinoco (*Crocodylus interinedius*); la babilla (*Caiman crocodylus*); y dos especies de cachirre (*Paleosudius txigonatus* y *y palpebrusus*); la tortuga mata mata (*Che lus fimbriatus*); la terecay (*Podocnemis unifilis*); el morrocoy (*Geochelone denticulata*) y la tortuga tapaculo (*Kinosternon scorpioides*).

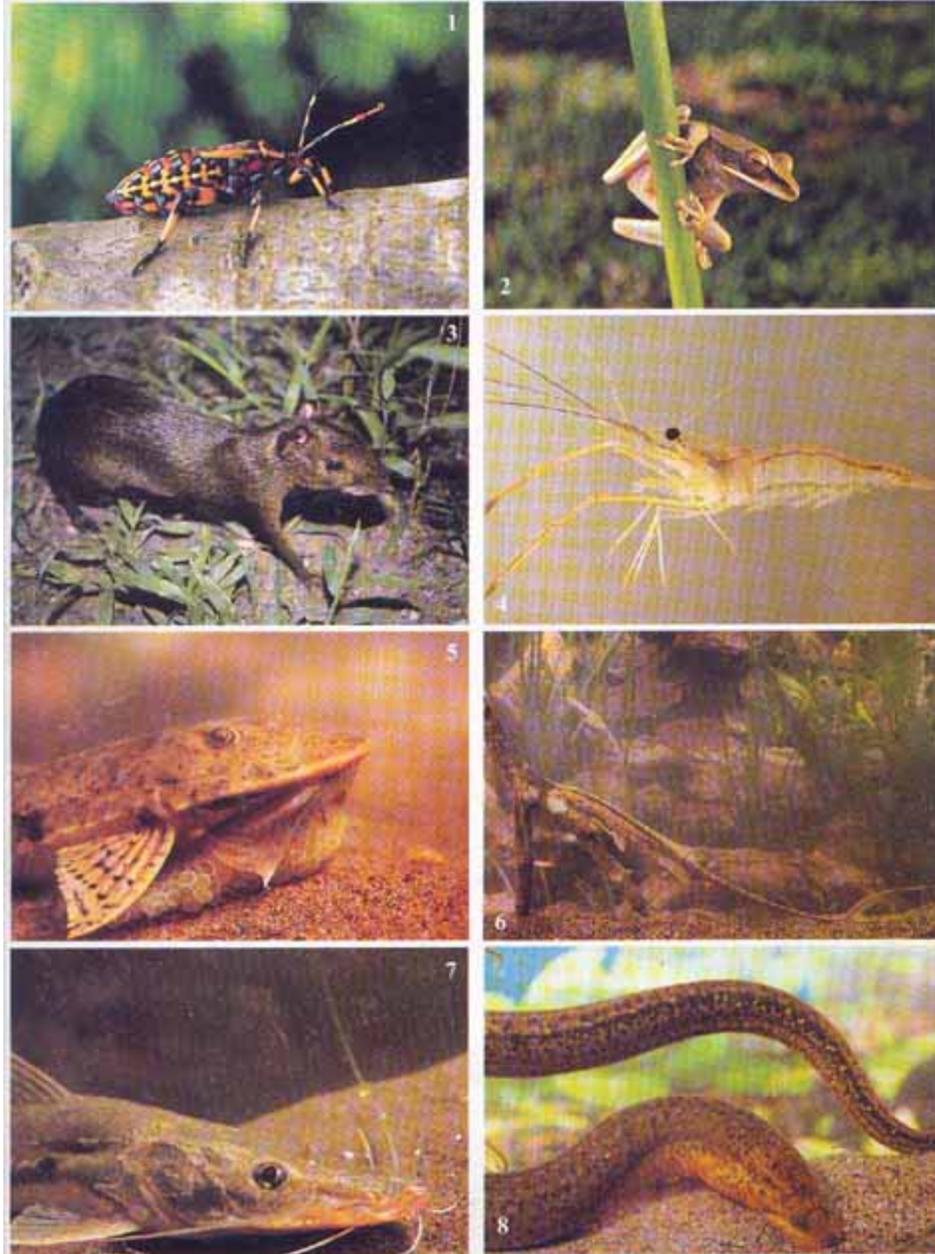
De las 500 especies de aves que son conocidas en el Parque, por lo menos 33 de ellas, primariamente andinas, alcanzan su distribución más oriental en la Sierra de la Macarena. Estas aves incluyen un halcón (Accipitridae) (*Accipiter striatus*); dos halcones (Falconidae) (*Micrastur ruficollis* y *Falco deiroleucus*); un crácido (Cracidae) (*Aburria aburri*); una paloma (Columbidae) (*Geotrygon violacea*); dos psitácidos (Psittacidae) (*Ara militaris* y *Touit stictoptera*); seis colibríes (Trochilidae) (*Phaethornis griseo gularis*, *Colibri delphinae*, *Colibri thalassinus*, *Arnazilia viridigaster*, *Chalybura buffonii*); una soledad (Trogonidae) (*Trogon personatus*); dos trepatroncos (Dendrocolaptidae) (*Xiphocolaptes promeropirhynchus* y *Dendrocolaptes picumnus*); un hormiguero (Formicariidae) (*Myrmeciza atrothorax*); los atrapamoscas (Tyrannidae) (*Myrmeciza immaculata* y *Leptopogon superciliaris*, *Leptopogon superciliaris*, *Platyrrinchus mystaceus*, *Pyrrhomyias cinnamomea*, *Sayornis nigricans* y *Platyritichus cororiatus*); dos miras (Turdidae) (*Myadestes ralloides* y *Catharus dryas*); un icterido (Icteridae) (*Icterus chrysater*); dos remitas (Parulidae) (*Myioborus miniatus* y

Basileuterus culicivorus); tres azulejos (Thraupidae) (*Tangara guttata*, *T. xanthocephala*, y *T. nigroviridis*) y dos fringílidos (Fringilidae) (*Atlapetes brunneinucha* y *Zonotrichia capensis*).

En los mamíferos la mayoría de las especies que se encuentran en las selvas orinoquenses también alcanzan la región de La Macarena, por lo cual la mayoría de la fauna de mamíferos representados allí es amazónica (sensu lato). Sin embargo, algunos elementos como el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) se encuentran en las partes altas de la Sierra, siendo una especie que proviene de la región andina, igual que el curí (*Cavia porcellus*) y la ardilla *Sciurus spadiceus tricolor*, mientras que el venado sabanero (*Odocoileus virginianus*) es un elemento ampliamente distribuido en todo el continente americano.

De los primates de la Sierra se pueden destacar los del género *Aotus* (probablemente *A. brumbacki*), además de las viuditas *Callicebus torquatus*, *C. cupreus ornatus* (esta última subespecie endémica de Colombia), *Cebus apella*, *Alouatta seniculus*, *Saimiri sciureus*, *Ateles belzebuth* y *Lagothrix lagothricha*. La marimonda (*Ateles belzebuth*) es el primate más amenazado del grupo por las modificaciones ambientales del oriente de la Sierra. Esta especie requiere de la protección que le brindan los tres parques que se encuentran en la Sierra de la Macarena y las estribaciones de la cordillera adyacente. Lamentablemente sus poblaciones siguen disminuyendo al igual que otras especies de primates grandes del país. Fue precisamente en La Macarena, al norte del río Guayabero, donde hace 30 años Lewis Klein llevó a cabo una investigación ecológica básica de este primate. Encontró que viven en una sociedad similar a la de los chimpancés, donde las hembras viven con sus crías y andan con ellas y sus amigas, mientras los machos incluyen en su propio ámbito varias hembras con las cuales se juntan solamente de vez en cuando.

Otra subespecie amenazada es el churuco de montaña *Lagothrix lagothricha lugens*, que también depende de los tres parques de la región de La Macarena para su sobrevivencia, dado que el resto de su areal natural está bastante deteriorado por la deforestación.



1. Chinche
2. Rana
3. Pícuire o ñeque (*Myoprocta* sp.). Pequeño roedor muy astuto. Persigue la yuca de los conucos y por eso es sometido a una intensa casería. Foto - Sara Defler.
4. Camarón del río
5. *Loricariichthys* sp.
6. *Farlowella* sp.
7. *Hemisorubim* sp.
8. Anguila (*Synbranchus marmoratus*)
Foto - Diego Garcés



Chenchena o pava hediondo (Opisthocomus hoazin). Vive en las lagunas u caños, en grupos Es una ave muy primitiva.

Foto - Diego Garcés



Alcaraván (Vanellus chilensis) el ave simbólica se Llanon. Anda en el suelo y protege sus huevos con furia, lanzando grito estridente y sobrevolando sobre el invasor.

Foto - Diego Garcés



Garza blanca con copete negro y cara azul (Ptilinopus pillatus). Se la encuentra en el piedemonte llanero.

Foto - Diego Garcés



Tente (Psophis crepitans). Ave corredora muy apreciada por indígenas y colonos como protectora del hogar, debido a que si alimenta de serpientes y alimañas peligrosas.

foto - Fernando Urbina



Graza azul (Ardea cocoi)

Foto - Diego Garcés



Cigüeña migrante Jabiru myceteria que anda en los Llanos durante la época seca y en el invierno vuela al hemisferio sur.

Foto - Diego Garcés

Piedemonte orinoquense

Biogeográficamente el piedemonte orinoquense es una extensión de la selva aledaña orinoquense, y a su vez una extensión de la selva amazónica, pero con un empobrecimiento de especies amazónicas debido a su carácter original como península y con una orientación del sur al norte. Sin embargo, hay especies de fauna que no son propiamente amazónicas, como los primates *Callicebus cupreus ornatus*, *Aotus brumbacki* y *Ateles hybridus*. El piedemonte es un hábitat más fértil y con más precipitación durante la época seca que los Llanos, y es por eso que sus bosques son más densos y tienen más especies de plantas y animales en comparación con los bosques de galería. Esta región de la Orinoquia, desde alrededor de los 500 m hacia arriba, tiene unos elementos especiales que parecen tener su origen allí, tal vez denotando un refugio pleistocénico, que Brown (1982) ha llamado el "Refugio de Villavicencio", el cual estaría caracterizado por un complejo de mariposas endémicas de las subfamilias Heliconiini Ithomiinae (Nymphalidae). Hernández C. (1992) sugiere que este refugio se extendió desde el río Ariari hasta el Casanare y desde alturas de unos 500 m hacia arriba, conectándose con los bosques nublados.

Igualmente el ratón *Oryzomys yunganus* se halla principalmente en esta zona, aunque también se extiende hacia el sur. Otra especie de roedor amenazado que se encuentra esporádicamente (tal vez debido a los disturbios antropogénicos) en las laderas de la cordillera es la pacarana (*Dinomys branickii*). Los primates *Callicebus cupreus ornatus* y tal vez el primate *Aotus brumbacki* se encuentran en las partes más bajas y son también elementos endémicos del piedemonte. De la primatofauna completa de esta parte de la Orinoquia se pueden destacar, aparte de las especies nombradas anteriormente, el tití (*Saimiri sciureus albigena*), el choyo (*Lagothrix lagothricha lugens*) y las marimondas (*Ateles belzebuth* y *Ateles hybridus*), este último sin duda el primate más amenazado de toda la Orinoquia debido a la pérdida de su hábitat.

Bosque montano

El bosque montano ocupa la parte de las laderas desde el piedemonte hasta el páramo, que corresponde a la transición del piso cálido o tropical (desde 600-1.000 m.s.n.m.) pasando por todo el piso templado (subtropical) hasta el páramo a alturas de más o menos 3.000-4.800 m.s.n.m. No se pueden definir los límites altitudinales exactos, ya que éstos varían según las condiciones locales de humedad, temperatura y suelos. Generalmente se puede decir que la temperatura promedio anual varía en un termogradiante altitudinal de 0,54-0,66 °C/100 m. El piso térmico cálido de las tierras bajas (o tropicales) puede tener básicamente una temperatura anual de más de 24 °C. Según esta relación si un sitio cerca a Villavicencio a 600 m.s.n.m. tiene una temperatura de 27 °C al mediodía, se puede calcular que en un transecto altitudinal, un lugar en la Cordillera al oeste a los 1.500 m.s.n.m. tendrá una temperatura de más o menos 22 °C y en el páramo a 4.000 m a la misma hora podía tener unos 7 °C.

El termogradiante en las laderas de la Cordillera afecta mucho la flora y la fauna que se encuentra en cada altura, debido a los efectos fisiológicos. En el caso de los animales probablemente los cambios en los tipos de vegetación también serían factores importantes que afectan la fauna. Tales efectos del termogradiante causan una disminución en el número de especies de la mayoría de animales desde el piso cálido, donde se hallan (en el común de grupos) en números más altos, hasta el páramo, donde se encuentran los más bajos. Efectos de termogradiante en las plantas también controlan la oferta alimenticia disponible de la vegetación, la cual establece un

límite en las densidades de ciertas especies de animales y también impide que dos competidores convivan en la misma zona.

Todos estos efectos (fisiológicos, disminución de alimento y competencia), establecen los límites de altura para cada animal. Cada límite natural es distinto y por eso el empobrecimiento de la fauna desde el piso cálido ocurre paulatinamente. Desde la planicie hasta las alturas de 2.300-2.600 m.s.n.m. la fauna tiene su origen básicamente en elementos de las tierras bajas y las tolerancias altitudinales de esta fauna también varían; por ejemplo, los osos hormigueros (Myrmecophagidae) desaparecen a los 1.700 m, y su principal alimento, las hormigas en general, casi desaparecen a los 2.000-2.600 m.s.n.m. (Ortiz, 1991), aunque algunas pocas especies alcanzan al páramo.

Los primates muestran una tolerancia térmica con relación a la raíz cúbica de su peso corporal, de tal forma que las especies pequeñas alcanzan poca altura en su distribución natural y las grandes pueden llegar hasta alturas considerables. Así, en la Orinoquia las de menor talla tienen un límite de 500-600 m.s.n.m (Saguinus nigricollis, S. fuscicollis, Callicebus cupreus y C. torquatus). El Saimiri sciureus, que es un poco más grande que los anteriores, puede llegar hasta los 1.500 m y los más grandes como: Ateles belzebuth hasta los 2.500 m, Cebus apella y Lagothrix lagothricha hasta los 2.800 y 3.000 m respectivamente. El que llega más alto es el Araguato o aullador Alouatta seniculus que alcanza los 3.200 m.s.n.m. No obstante existen excepciones a la regla, como ocurre con el pequeño primate nocturno o marteja Aotus herskovitzi o A. lemurinus, los cuales parecen poseer algunas adaptaciones fisiológicas que les permiten sobrevivir en alturas considerablemente mayores a las de otros primates de tamaño similar.

Después de los 2.600 m.s.n.m el número de especies desciende rápidamente, mientras la proporción de especies endémicas aumenta. Además, empiezan a dominar las especies que tienen su origen en los Andes. De las aves un análisis de Hilty & Brown (1986) destaca los siguientes elementos andinos en: las laderas de la Orinoquia: 2 Anatidae, 4 Accipitridae, 1 Falconidae, 4 Cracidae, 2 Rallidae, 2 Columbidae, 4 Psittacidae, 1 Caprimulgidae, 2 Strigidae, 32 Trochilidae cerca a Bogotá, 3 Trogonidae, 1 Capitonidae, 4 Ramphastidae, 7 Píidae, 3 Dendrocolapidae, 13 Furnariidae, 1 Formicariidae, 2 Rhinocryptidae, 1 Pipridae, 7 Cotingidae, 22 Tyrannidae, 1 Hirundinidae, 1 Corvidae, 5 Troglodytidae, 1 Turdidae, 1 Motacillidae, 1 Vireonidae, 1 Icteridae, 5 Parulidae, 7 Coerebidae, 16 Thraupidae y 7 Fringillidae. El número de chupaflores (Trochilidae) es especialmente numeroso a estas alturas.

Otra parte de la avifauna incluye aquellas que se encuentran también en el piedemonte y que suben hasta cierta altura. Ellas incluyen un Apodidae (Chaetura cinereiventris), varios Trochilidae (Phaethornis griseogularis, P. guy, P. augusti, Doryfera johannae, Campylopterus falcatus, Colibri delphinae, C. thalassinus, Klais guimeti, Lophornis delattrei, Popelairia popelairii, Chlorostilbon poortmanni); un Buconidae (Malacophila fulvogulans); tres Ramphastidae (Aulacorhynchus haematopygus, Ramphastos ambiguus, Campylorhamphus trochilirostris); un Furnariidae (Synallaxis cinnamomea); tres Formicariidae (Myrmotherula schisticolor, Herpsilochmus rufimarginatus, Chamaeza campanisona, Graflaria guatemalensis). El resto de esta avifauna comprende especies que se encuentran en un amplio rango de hábitats en todo el país e incluyen las siguientes: aura cabecirroja (Cathartes aura); el gallinazo (Coragyps atratus); águila pescadora (Pandion haliaetus); el gavilán grillero (Buteo magnirostris); el corcovado de cresta (Colinus cristatus); el pájaro ardilla (Piaya cayana); el currucutú

(*Otus choliba*); el bujío común (*Nyctidromus albicollis*); el barranquero (*Momotus momota*); el cabezón alifronjeado (*Pachyramphus polycolpterus*); el mosquero (*Elaenia flavogaster*); el atrapamoscas sinirí (*Tyrannus melancholicus*); 4 cucarachero (*Troglodytes solstitialis*); el sinsonte (*Mimus gilvus*); el vireo ojirrojo (*Vireo olivaceus*) y el chamón-mirla enano (*Molothrus bonariensis*). Aves avistadas por INDERENA (1984) para los bosques de montano bajo de los páramos de Chingaza són la gallineta azul (*Tinamus tao*); el paujil (*Crax alector*); el paujil copete de piedra (*Crax pauxi*); las pavas (*Penelope argyrotis* y *P. jacquacu*); el pato de los torrentes (*Merganetta armata*); el toropisco (*Pyroderus scutatus*); el águila de isidora (*Oroaetus isidori*) y el gallito de roca, tuncí o berreador (*Rupicola peruviana*).

Hay una gran cantidad de anfibios en las laderas, especialmente ranas de las familias Dendrobatidae, Hylidae y Leptodactylidae. Tal vez esta riqueza está influenciada por el gran número de hábitats de quiches o bromelias que se encuentran en los árboles de este tipo de bosque. Una rana recientemente descrita *Gentrolenella acanthidiocephala* (Ruiz C. & Lynch, 1989) pertenece a esta parte de la Oninoquia al igual que muchas otras especies de anfibios y reptiles. Algunas ranas que no se encuentran en los propios Llanos sí se hallan aquí. Otra rana común es *Centrolene gecko ideum*, una de las pocas ranas que incluyen peces en su dieta y en un lugar de las laderas a 2.000 m se encontraron también las rana *Colostethus subpunctatus*, *Hyla bogotensis*, *Hylaphyllognatha*, *Eleutherodactylus frater*, *Eleutherodactylus* sp. y *Centrolenella* sp. (Rueda A., 1994).



Diego Garcés

Bosque nublado

Es verdad que todas las laderas pueden nublarse, y con el aumento en la altura se incrementan las nubes y disminuye la incidencia solar, causando varios cambios en la vegetación, así como hábitats disponibles para la fauna. En este artículo se denomina el bosque montano alto como "bosque nublado" propiamente dicho, que corresponde al bosque más próximo al páramo, más o menos entre 2.000-3.000 m el mismo piso térmico frío.

La diversidad de la fauna en bosque nublado se ha disminuido apreciablemente por las condiciones ambientales. Inventarios llevados a cabo en la Reserva Carpanta, aportaron algunos datos valiosos sobre esta zona. Esta reserva ocupa tierras en la zona del piso térmico frío entre 2.340-3.340 m.s.n.m., lo que incluye el borde (ecotono) entre los últimos bosques y el páramo. El inventario de anfibios y reptiles encontró solamente 6 anfibios y muy pocos reptiles en estas alturas (Rosas, 1993). Los grupos más diversificados fueron las aves con 156 especies y los mamíferos con 23 especies. Algunas son de estas alturas, como es el caso del guache (*Nasuella olivacea*) que es un prociónido cuya ecología y comportamiento son desconocidos, pero también se encuentra el cusumbo (*Nasua nasua*) de la misma familia. Tal vez uno de los elementos de gran importancia por su tamaño, aunque presumiblemente extinguida en parte de su areal, es la danta de páramo (*Tapinis pinchaque*). Adicionalmente se encuentran el puma (*Felis concolor*); el gato servante (*Felis yagouaroundii*); el conejo (*Silvilagus brasiliensis*); la ardilla (*Microsciurus pucheranii*); los ratones acuáticos (*Ichthyomys hidroabates*, *Neusticomys monticolus* y *Chibchanomys* sp.) y posiblemente los roedores cnicétidos (*Aepeomys Iugens*, *Thomasomys hilophilus* y *Adodon* si.); tal vez la pacaraná (*Dinomys branickii*) y el venado *Mazama rufinus*. Sumando las posibilidades con los registros actuales daría un

número de 36 especies de mamíferos para la región, silos que faltan en el inventario pueden ser registrados (López & Montenegro, 1993). Esta parte del bosque montano está muy amenazada, debido a la tala para la agricultura.

El bosque nublado del Parque Nacional Natural Chingaza y el Sumapaz albergan la gallineta azul (*Tinamus. tao*); el paujil (*Crax alector erythrognatha*); el paujil copete de piedra (*Pauxi pauxi*); las pavas (*Penelope argyrotis* y *P. jacquacu jacquacu*); el pato de los torrentes (*Merganeta armata colombiana*); el toropisco (*Cephalopterus ornatus*); el gallito de roca (*Rupicola peruviana aequatonialis*) y el águila (*Oroaetus isidoni*), entre otras (INDERENA, 1984).



Ouanuco o comichi (*Anhima cornuta*) , Ave de las vegas y pantanos.
Tiene un cuemito en la cabeza y espolones en las alas.

Páramo

Los páramos tienen una cifra para su fauna aún más empobrecida por las condiciones rigurosas de este tipo de hábitat. Sin embargo se encuentran unos anfibios y lagartos interesantes, como por ejemplo, la salamandra o charchala (*Bolitoglossa* spp.) y once especies de ranas, entre las cuales se puede destacar *Hyla labialis kraussi*, *Hyla bogotensis*, *Hylopsis buckleyi*, *Golosthetus subpunctatus*, *Eleutherodactylus bogotensis*, *E. elegans*, *E. buergeri*, y la nana endémica *Atelopus muisca* (Rueda A. & Hoyos, 1991). Se encuentra en estas alturas solamente una culebra, *Atractus crassicaudatus*. Entre los 4-5 lagartos simpátrnicos en cada comunidad se encuentran *Anadia bogotensis*, *Proctoporus striatus*, *P. heterodermus*, *Stenocercus* cf. *trachycephalus* (probablemente se incluyen dos especies), *S. latchi* (en Cocuy), y *Stenocercus* sp.

De las aves del páramo, tal vez la más famosa es el cóndor (*Vultur gryphus*) que antiguamente se encontraba en todo el país particularmente en la zona andina aunque sus desplazamientos gracias a su capacidad de vuelo, podían llegar hasta los mismos Llanos orientales en busca de alimento. El pato turnio (*Oxyura jamaicensis andina*) es una de las aves típicas de estas alturas. Otras especies son el águila de páramo (*Geranoaetus melanoleucus*); los patos (*Anas flavirostris* y *Anas flavorostri*); la caica común (*Gallinago nobilis*); la caica sola (*Gallinago stricklandii*); el aguardientero (*Grallania quitensis*); las quinchas (*Lesbia victoniae*, *Ghalcostigma heteropogon*, *Oxypogon guerinii*, *Metallura tyrianthina tynianthina* y *Eniocnemis cupreiventris*); los furnáridos (*Cinclodes fuscus oriovatus*, *Asthenes flammulata flammulata*, *Schizoeaca*

fuliginosa fuliginosa y *Leptasthenura andicola*); la alondra (*Anthus bogotensis*); el azulejillo (*Dubusia taeniata taeniata*) y el fringílido *Phrygilus unicolor* *groszopitosa* (Hernández C. et al., 1984).

Circunstancialmente esta región alberga los elementos terrestres de mayor talla en el país, algunos de ellos restringidos a sus alturas como el venado sabanero (*Odocoileus virginianus goudoti*), el más imponente representante de las siibespecies colombianas y la danta conga o de páramo (*Tapirus pinchaque*), aparentemente casi extinta en Cundinamarca. El oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), único representante de los úrsidos en Suramérica y el cóndor de los Andes (*Vultur gryphus*), son otros de los grandes exponentes de la fauna nacional que aunque permanecen en las grandes alturas gran parte de su tiempo también bajan a otros pisos térmicos con frecuencia.

Conservación de la fauna orinoquense

La conservación de la fauna orinoquense se encuentra estrechamente ligada con la de los ecosistemas. Desafortunadamente la gran actividad que en los últimos años se ha desarrollado en las zonas del piedemonte orinoquense y amazónico ha venido ejerciendo notables cambios en los ecosistemas que se encuentran aguas abajo de todas las fuentes de los ríos que tienen su origen en las estribaciones andinas. Si analizamos rápidamente la conformación ortográfica de la Orinoquia, podemos observar que toda la red de afluentes que tributan al río

Orinoco se originan en la vertiente oriental de la Cordillera Oriental y corren serpenteantes hacia el Orinoco, su destino final. Esta situación posibilita que todos los elementos contaminantes generados en las cabeceras puedan ser transportados rápida y eficientemente hacia el oriente, afectando toda la productividad de la cuenca. En la actualidad, tal vez el riesgo más amenazador es el desarrollo petrolero de la región, el cual ha generado una impresionante red de interconexión por medio de oleoductos, la cual necesariamente atraviesa las innumerables corrientes, cuyos derrames accidentales o provocados por las actividades guerrilleras ya han demostrado su capacidad de daño por las grandes extensiones involucradas y por el efecto devastador sobre la productividad del ecosistema acuático. Pero no sólo el transporte de petróleo crudo es preocupante, pues ya se ha demostrado que las labores de perforación también tienen consecuencias caóticas para el medio acuático, por la introducción al sistema de elementos contaminantes procedentes de los lodos utilizados para la labor de perforación, en virtud del inmenso volumen generado por esta labor, necesariamente se producen desbordamientos en las piscinas que los retienen, yendo a parar irremediablemente a las quebradas y ríos cercanos.

En segundo orden tenemos el gran desarrollo agrícola de la región del piedemonte, en la cual los sembradíos de arroz, particularmente, se han incrementado a cientos de miles de hectáreas en los últimos años. Esta actividad involucra al sistema impresionantes cantidades de pesticidas y fertilizantes que terminan en las corrientes de agua. Adicionalmente los cultivos de arroz, por el gran volumen de agua que utilizan, posibilitan un hábitat atractivo para las poblaciones de aves acuáticas, especialmente patos, que por esas épocas confluyen en sus migraciones locales y transcontinentales en la región, lo cual no es necesariamente benéfico para su conservación, dado que su presencia es rechazada violentamente por los cultivadores, llegando en algunos casos a ser envenenados masivamente con cebos.

Adicionalmente, las prácticas de caza y el desarrollo ganadero han tenido un papel negativo en la conservación de importantes elementos de la fauna regional, ya que

para citar algunos casos, como es el del venado llanero o caramerudo, sus poblaciones se han visto diezgadas principalmente por su contagio con la fiebre aftosa, erradicando poblaciones de grandes extensiones más eficaz y rápidamente que cualquier actividad de caza ilegal. Un caso similar del efecto negativo de la ganadería ha sido el del chigüiro, cuyas poblaciones vienen sufriendo aprovechamientos irracionales o envenenamientos masivos e ilegales para evitar la competencia con el ganado, ignorando de esta manera el gran potencial de la especie como recurso económico, que con adecuadas prácticas de manejo podrían llegar a superar en productividad a cualquier especie exótica de la región. Toda esta gran problemática requiere grandes esfuerzos educativos y de control que deben profundizarse urgentemente.

El reto es entender y aceptar el hecho de que la fauna y la flora de Colombia son una riqueza para el país y buscar soluciones que permitan una conservación integral de los recursos, paralela a un desarrollo racional. El pueblo necesita comer, pero el país necesita asegurar el futuro para la inmensa diversidad que pertenece al pueblo colombiano y al mundo. La educación tiene que orientarse en el sentido de que estos recursos son vulnerables y que representan una de las herencias más ricas en el mundo entero. La pérdida de esta riqueza significa una disminución de las opciones de supervivencia en el futuro del país. Si un organismo no parece ofrecer un valor directo o de capital actualmente, nadie sabe aún lo que pueda representar para las próximas generaciones.

Hay ahora varias especies en la Oninoquia que están altamente amenazadas y que merecen una protección especial, si pretendemos asegurarlas para el futuro. Por ejemplo, la danta (*Tapirus pinchaque*) es una de las más afectadas y a pesar de tener un areal extenso, es tal vez la que mayores presiones enfrenta, por ser un animal muy predecible y por la opción de rentabilidad que ofrece al cazador, dado su gran tamaño y aprecio como pieza de caza. El cóndor (*Vultur gryphus*), símbolo del país, aunque se ha reintroducido en los últimos años en Sumapaz, tiene una población muy reducida y en muchas partes de su areal histórico ya no se encuentra. El chigüiro (*Hydrochaenis hydrochaenis*) y el venado coliblanco (*Odocoileus virginianus*), representan el segundo grupo de grandes vertebrados amenazados que requieren urgentes medidas de manejo que permitan lograr su supervivencia. Aunque es elemento andino típico el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), quizás es la especie de mamífero más amenazada en todo el país y su conservación depende principalmente de la educación y difusión que corrija las creencias erróneas que sobre ella existen.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) a través de la Comisión de Supervivencia de Especies y sus grupos de especialistas, ha sido trascendental en la definición de un sistema de evaluación del estado de las especies amenazadas en el mundo, que nos ayuda a enfocarnos en aquellas que más necesitan atención en cuanto a su estado de riesgo. La tabla final lista las especies colombianas clasificadas en el sistema de la UICN. Las especies generalmente llamadas "amenazadas" tienen tres niveles o categorías distintas que miden el nivel del peligro: "Ct" ("Crítica") o la más amenazada, una especie que está a punto de extinguirse; "En" ("En peligro"), una especie no tan críticamente en peligro, pero que está fuertemente amenazada, y "Vu" ("Vulnerable"), una especie en peligro pero en un nivel más bajo que las otras dos. Estas tres categorías tienen definiciones técnicas que permiten a los especialistas en cada grupo identificar el nivel de riesgo para cada especie de una manera más racional que en las anteriores clasificaciones. La Tabla presenta una lista de especies y subespecies amenazadas, de las cuales 3 especies son "Cr", 4 especies y una subespecie son "En" y 12 especies y 2 subespecies son "Vu" en la Oninoquia.

Se debe aceptar que la situación de la fauna silvestre a nivel regional atraviesa por un período crítico, por lo cual los esfuerzos institucionales, tanto de las empresas del Estado como de las que aprovechan los recursos naturales deben ser urgentes y coordinados, so pena de perder irremediamente en el inmediato futuro la opción de aprovechar los beneficios de nuestra herencia natural.

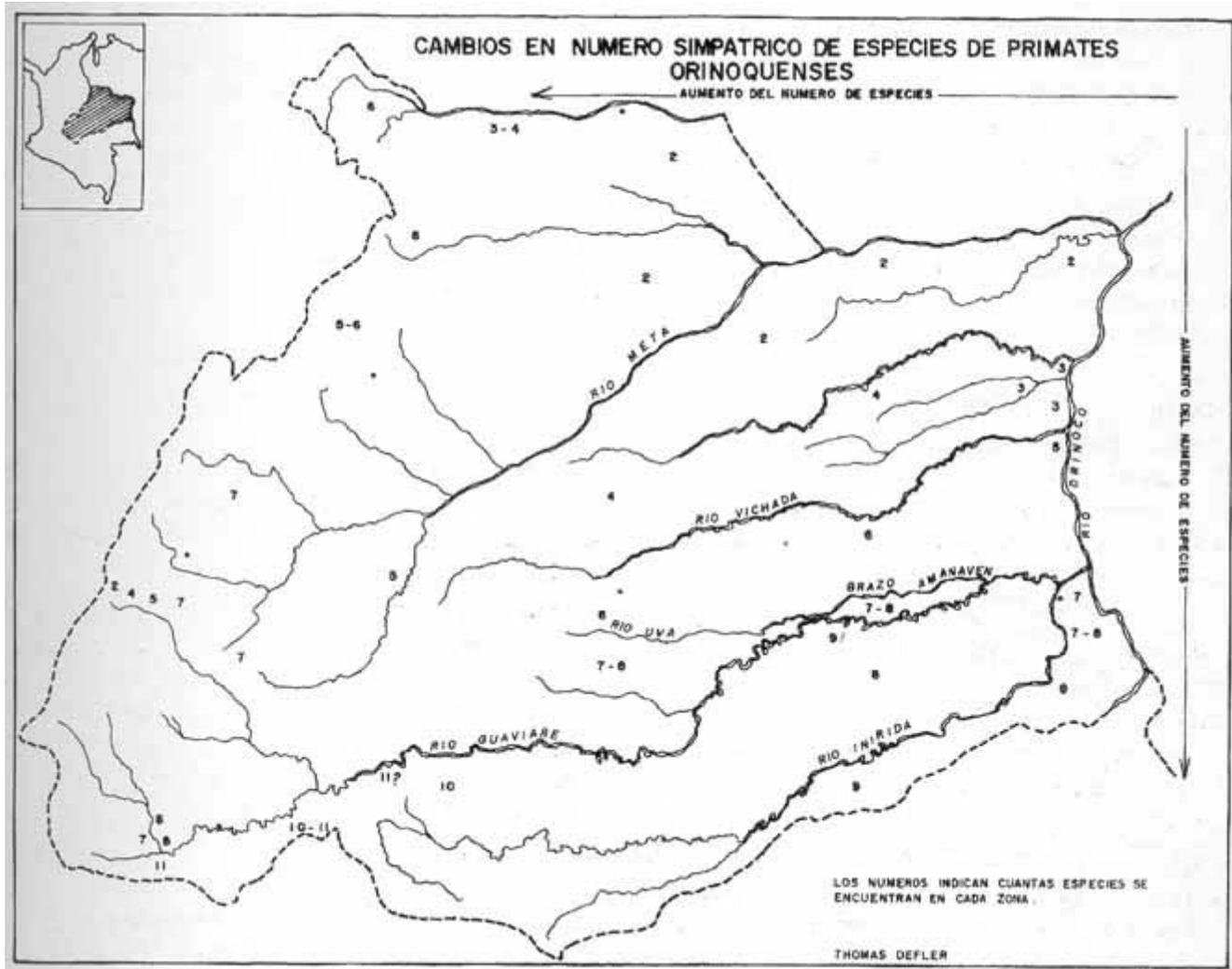


Tabla 1. Lista de murciélagos oninoquenses depositados en la colección del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia y en la colección del Instituto von Humboldt.

Especies	Llanos Selva			
	La Macarena	Piedemonte	Laderas	Páramos
Familia Emballonuridae				
<i>Centronycteris maximiliani</i>			X	
<i>Cormura brevirostris</i>			X	X
<i>Cyttarops alecto</i>		X		
<i>Diclidurus albus</i>		X	X	X
<i>Peropteryx leucoptera</i>		X	X	X
<i>P. kappleri</i>			X	X
<i>P. macrotis</i>			X	X
<i>Rhynchonycteris naso</i>		X	X	X
<i>Saccopteryx bilineata</i>		X	X	X
<i>S. canescens</i>		X		
<i>S. leptura</i>		X		
<i>S. vespertilioniae</i>		X		X
Familia Noctilionidae				
<i>Noctilio albiventris</i>		X		
<i>N. labialis</i>		X	X	
<i>N. leporinus</i>		X	X	X
Familia Mormoopidae				
<i>Pteronotus pamelli</i>		X		
Familia Phyllostomidae				
Subfamilia Phyllostominae				
<i>Chrotopterus auritus</i>			X	X
<i>Lonchorhina aurita</i>		X	X	X
<i>L. orinocensis</i>			X	X
<i>Mycronycteris brachyctis</i>		X		
<i>M. megalotis</i>		X	X	X
<i>M. minuta</i>		X		X
<i>M. nicefori</i>		X		X
<i>M. brachyotis</i>		X		X
<i>M. hirsuta</i>		X		X
<i>Mimon crenulatum</i>		X	X	X
<i>M. megalotis</i>			X	X
<i>Phyloderma stenops</i>		X	X	X
<i>Phyllostomus discolor</i>		X	X	X

<i>P. elongatus</i>	X	X	X	X
<i>P. hastatus</i>	X	X	X	X
<i>Tonatia bidens</i>	X	X	X	X
<i>T. brasiliensis</i>	X	X	X	X
<i>T. carrikeri</i>	X			X
<i>T. minuta</i>	X	X	X	X
<i>T. silvicola</i>	X	X	X	X
<i>Trachops cirrhosus</i>	X	X	X	X
<i>Vampyrum spectrum</i>	X			X
Subfamilia Glossophaginae				
<i>Anoura cultrata</i>	X			X
<i>A. geoffroyi</i>	X	X	X	X
<i>Choeroniscus godman</i>	X			X
<i>Glossophaga alticola</i>		X	X	X
<i>O. longiróstris</i>	X	X	X	X
<i>O. soricina</i>	X	X	X	X
Subfamilia Lonchophyllinae				
<i>Lionycteris spurrelli</i>	X	X	X	X
<i>Lonchophylla robusta</i>	X	X	X	
<i>L. thomasi</i>	X	X	X	
Subfamilia Carollinae				
<i>Carollia brevicauda</i>	X	X	X	
<i>C. castanea</i>	X	X	X	
<i>C. perspicillata</i>	X	X	X	
<i>Rhinophylla alethina</i>	X	X	X	
<i>R. fischeriae</i>	X	X	X	
<i>R. pumilio</i>	X	X	X	
Familia Emballonuridae				
Subfamilia Stenodermatinae				
<i>Ametrida centurio</i>	X			
<i>Artibeus cinereus</i>	X	X	X	
<i>A. crenulatum</i>	X			
<i>A. fuliginosus</i>	X	X	X	
(<i>A. obscurus</i>)				
<i>A. hartii</i>	X	X	X	
<i>A. jamaicensis</i>	X			
<i>A. lituratus</i>	X	X	X	
<i>A. pamelli</i>	X			
(<i>Pteronotus pamelli</i>)				

A. phaeotis	X	X	X	
A. planirostris	X	X	X	
A. falla	X			
Chiroderma trinitatum	X			
C. villosum	X			
Mesophylla macconnelli	X			
Platyrrhinus branchycephalus	X			
P. helleri	X			
P. infuscus	X			
P. vittatus		X		
Sphaeronycteris toxophyllum	X			
Stiurnia erythromos				X
S. liliium	X	X	X	
S. ludovici	X		X	
S. tildae	X		X	
Uroderma bilobatum	X	X	X	
U. magnirostrum	X			
Vampyressa bidens	X			
V. pusilla	X			
Subfamilia Desmodontinae				
Desmodus rotundus	X			
Familia Vespertilionidae				
Subfamilia Vespertilioninae				
Eptesicus brasiliensis	X			
Lasiurus borealis				X
L. ega	X			
Myotis albescens	X			
Myotis nigricans	X	X	X	
M. riparius	X			
Rhogeessa tumida	X			
Familia Molossidae				
Molossops planirostris	X			
Molossus ater	X	X	X	
M. molossus	X			
M. tropidorhynchus	X			
Nyctinomops laticaudatus	X	X	X	
Tadarida brasiliensis	X			

Tabla 2. Clasificación con el sistema de la UICN de fauna orinoquense amenazada en las tres categorías más altas

Especies y subespecies orinoquenses en peligro	CR (critico)	EN (en peligro)	VU(vulnerable)
choyo - <i>Lagothrix lagothricha lugens</i>	X		
caimán llanero - <i>Crocodylus intermedius</i>	X		
armadillo trueno o gigante - <i>Priodontes max I mus</i>		X	
danta del páramo - <i>Tapirus pinchaque</i>		X	
pacarana - <i>Dinomys branickii</i>		X	
copetipiedra - <i>Crax pauxi</i>		X	
mico marimonda - <i>A t eles hybridus hybridus</i>		X	
oso palmero - <i>Myrmecophaga tridactyla</i>			X
mico nocturno de Brumback - <i>Aotus brumbacki</i>			X
oso andino - <i>Tremarctos ornatus tonina Inia geofrensis</i>			X
mico nocturno - <i>Aotus lemurinus</i>			X
perro de monte, perrito venadero - <i>Speothosvenatacus</i>			X
comadreja colombiana - <i>Mustel felipei</i>			X
perro de agua - <i>Pteoronura brasiliensis</i>			X
manatí del Caribe - <i>Tr I chechus manatus</i>			X
cotorrita pechiparda - <i>Pyrrhura calliptera</i>			X
perico alisaraviado - <i>Touit stictoptera</i>			X
cabezón - <i>Peltocepalus dumerilianus</i>			X
boquiblanco de Hernández - <i>Sagunius nigricollis herriandezi</i>			X
socay - <i>Callicebus cupreus ornatus</i>			X
marimba - <i>Ateles belzebuth belzebuth</i>			X

BIBLIOGRAFÍA

Alberico, M., Hernández Camacho, J., & Cadena, A. (en prep.). Los mamíferos de Colombia. Manuscrito inédito.

Avila.Pires, T.C.S. Lizards of Brazilian Amazonia. Zoologische Verhandelingen, No. 299, Naationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden, 1995, 706 pp.

Brown, K. 5. Paleoecology and regional patterns of evolution in neotropical forest butterflies. En: Biological Diversification in the Tropics, 0.1. Prance, Columbia University Press, New York, 1982, pp. 255-308.

Eisenberg, J.E Density, productivity, and distribution of mammals in two Venezuelan habitats. En: Vertebrate Ecology in the Northern Neotropics. Smithsonian Institution Press- 104, Washington, D.C. 1978.

Eisenberg, J.F. Mammals of the Neotropics, Vol. 1: Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana. University of Chicago Press, Chicago, 1989.

Emmons, L. H. Neotropical Rainforest Mammals. University of Chicago Press, Chicago, 1990.

Haffer, J. Speciation in Amazonia forest birds. *Science* 165, 1969, pp. 131-137

Haffer, J. Avian Speciation in Tropical South America, Nuttall Ornithological Club, Cambridge, Mass, 1974.

Hernández C., JI. Una síntesis de la historia evolutiva de la biodiversidad biológica: lecciones para Colombia. En: Nuestra Diversidad Biológica, CERECIFundación Alejandro Angel Escobar, Bogotá, 1993, pp. 270-287.

Hernández C., JI., Sánchez P., H. & Latorre, J.P. Colombia: Parques Nacionales. INDERENA Fondo FEN Colombia, Bogotá, 1984.

Hernández C., J., Walschburger B., T, Ortiz Q., R. & Hurtado O., A. "Origen y distribución de la biota suramericana y colombiana". En: La Diversidad Biológica de Iberoamérica 1. *Acta Zoológica Mexicana*, Xalapa, México, 1992, p. 55

Hilty, S. L. & Brown, W. L. Birds of Colombia. Princeton University Press, Princeton, 1986.

IUCN 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. Ed. L. Baillie & B. Groombridge, IUCN, Oland, Switzerland, 1996.

López A., H.F. & Montenegro D., O.L. "Mamíferos no voladores de Carpanta". En: Andrade, O.I., Carpanta: Selva Nublada y Páramo. Fundación Natura, Bogotá, 1993.

Nowak, R.M. *Walkefs Bats of the World*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1994.

Ortiz von Halle, B. "La fauna de los bosques montanos". En: Bosques de Niebla de Colombia. Cristina Uribe Editores, Bogotá, 1991.

Rivas Pava, M. del Pilar Contribución al conocimiento de la estructura de la comunidad de quirópteros de bosques de galería en inmediaciones de la Sierra de La Macarena. Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia, 1990.

River B., C. & Dixon, J. R. Origin and distribution of the herpetofauna of the dry lowland regions of northern South America. En: *The South American Herpetofauna: Its Origin, Evolution, and Dispersal*, de W.E. Duellman, Museum of Natural History, The University of Kansas, Topeka, 1979, pp. 281-298.

Rodríguez M., J.V., Hernández C., J. I., Defler, T.R.,

Alberico, M., Mast, R.B., Mittermeier, R.A. & Cadena, A. Mamíferos Colombianos: Sus nombres comunes e indígenas. *Conservation International, Occasional Paper in Conservation Biology* No. 3, 1995.

Rueda A. J.V. Estudio anatómico y relaciones sistemáticas de *Centrolene geckoideum* (Salientia: Anura: Centrolenidae). *Trianea* 5, 1994, pp. 133-187.

Rueda A. J.V. & Hoyos, J.M. *Atelopus muisca*, nueva especie de anfibio (Amphibia Anura: Bufonidae) para el Parque Nacional Natural Chingaza, Colombia". *Trianea* 4, 1991, pp. 471-480

Ruiz C., P.M. & Lynch, J~D. "Una nueva especie de *Centrolenella* Noble, 1920 (Amphibia: Anura: Centrolenidae) de la Cordillera Oriental de Colombia. *Trianea* 3, 1989, pp. 67-75.

Sánchez P., H., Hernández C., JI., Rodríguez M., J.V. & Castaño U., C. Nuevos Parques Nacionales. INDERENA, Bogotá, 1990.

Sánchez C., H., Castaño M., O., Cárdenas A., O. "Diversidad de reptiles en Colombia". En: Colombia: Diversidad Biótica I., Ed. Rangel Ch., J.O., Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional, Bogotá, 1995, pp. 277-325.