

INTRODUCCION

Los animales no están distribuídos igualmente en toda la tierra. Antes bien, distinguimos varias provincias faunísticas, en las que los diferentes grupos de animales muestran una cierta homogeneidad. A veces los límites de las provincias faunísticas principales coinciden con los límites continentales, aunque este no es siempre el caso; la provincia faunística etíope, por ejemplo, comprende el continente africano pero sin su parte septentrional, la cual pertenece a la provincia mediterránea. De otra parte existen continentes que representan provincias faunísticas muy bien caracterizadas, Australia y Suramérica. Esto tiene validez prácticamente para todos los grupos de animales; mencionamos solamente a los más conocidos y llamativos, como los insectos, arañas, miriápodos, moluscos, peces de agua dulce, batracios, reptiles, aves y mamíferos.

Cada provincia faunística presenta ciertas condiciones ecológicas, las cuales podemos llamar brevemente: el ambiente. En una cierta extensión el ambiente determina la composición y el carácter de la fauna, aunque no con exclusividad. Esto nos lo enseñan por ejemplo las faunas polares de las zonas ártica y antártica, las cuales presentan las mismas condiciones ecológicas; sin embargo, no existen en la antártica el oso blanco (*Thalartos maritimus*), el toro almizclado (*Ovibos moschatus*) ni el zorro ártico (*Alopec lagopus*), mientras que en la región ártica falta el pájaro bobo (*Spheniscus*). Estos hechos nos demuestran que los factores ecológicos actuales no pueden ser la única razón para el carácter de la fauna de una provincia. Los nexos causales están más arraigados; frecuentemente el desarrollo histórico de la tierra y de su vida nos explican en primer lugar la composición y la distribución de las faunas actuales de ciertas provincias faunísticas.

Para entender estos factores históricos, tenemos que consultar en primer lugar los fósiles, que son los restos petrificados de seres que vivieron en tiempos remotos. En general, se conservan solamente las partes orgánicas duras, como huesos, dientes, conchas y caparazones calcáreos, mientras que de animales que carecen de partes duras como gusanos, medusas, se conservan sus restos solamente bajo condiciones excepcionales. Además, como los fósiles se forman solamente en áreas de sedimentación, particularmente en depósitos fluviales o marinos, ellos representan por lo tanto, sólo una pequeña fracción de la abundancia original en que se presentaron dichos seres. Sin embargo, ba-

sándose en ellos, es posible formar un concepto, aunque incompleto, de la fauna en tiempos remotos y reconstruir el desarrollo histórico cuyo resultado se refleja en la fauna actual.

En este respecto, el desarrollo de la fauna de mamíferos del continente suramericano es de especial interés, ya que solamente mediante este desarrollo se explica el que este continente esté poblado por un gran número de formas muy particulares sin semejanza en otros continentes y a la vez, también por formas que en realidad no se diferencian fundamentalmente de sus relacionados de otras partes del mundo. Para comprender este contraste, tenemos que empezar con las condiciones faunísticas que presentaba Suramérica antes de 70 millones de años, a principios del período terciario, cuando surgió el verdadero incremento de los mamíferos.

Los geólogos subdividen los últimos 70 millones de años de la tierra en la siguiente forma:

CUATERNARIO	}	HOLOCENO, tiempo actual, empezó antes de 20.000 años.
		PLEISTOCENO, período glacial, empezó antes de 800 mil años.
TERCIARIO	} moderno	PLIOCENO, empezó antes de 6 millones de años.
		MIOCENO, empezó antes de 18 millones de años.
	} antiguo	OLIGOCENO, empezó antes de 34 millones de años.
		EOCENO, empezó antes de 55 millones de años.
		PALEOCENO, empezó antes de 70 millones de años.

Todos estos pisos están representados en Colombia por sedimentos terrestres o marinos y, con excepción del Paleoceno, contienen restos de mamíferos. Según el paleontólogo R. A. STIRTON, se encuentran restos de mamíferos y de otros vertebrados del Eoceno en Tama (Santander), del Oligoceno en Chaparral y Coyaima (Tolima) y en Perreyita (Caquetá), del Mioceno en La Venta (Huila), Carmen de Apicalá (Tolima) y Peñaña (Bolívar), del Plioceno en Cocha Verde (Nariño) y del Pleistoceno en Mosquera (Cundinamarca). Como sitios en donde se hallaron restos de animales pleistocenos mencionamos, además, a Villavie-

ja y Aipe (Huila), Fusagasugá y Quipile (Cundinamarca), Bucaramanga (Santander) y Cúcuta (Norte de Santander). Pero nuestro conocimiento de los mamíferos fósiles de Suramérica se basa particularmente en los hallazgos de La Patagonia (Argentina), donde se encontraron en abundancia huesos y dientes petrificados en capas terciarias y cuaternarias.

TERCIARIO ANTIGUO

Por estos hallazgos sabemos, que durante el Paleoceno y el Eoceno, Suramérica estuvo poblada por mamíferos bastante diferentes a los de hoy día. En aquel tiempo no existieron las llamas, los tapires, los pecarís, el puma, el guachinín como tampoco los osos hormigueros, los perezosos, los monos, los carpinchos ni otros animales típicos de hoy día en Suramérica. En su lugar poblaron el continente varios marsupiales, armadillos, condilartros y otros ungulados primitivos. De algunos de estos grupos de mamíferos se sabe con certeza que se desarrollaron en el hemisferio Norte y que inmigraron a Suramérica por un puente de tierra firme formado por América Central y la cadena de las Antillas. Pero pronto este puente se hundió bajo el nivel del mar y el continente suramericano quedó aislado por muchos millones de años. Durante este período de aislamiento la fauna de Suramérica se desarrolló con toda tranquilidad y de una manera autóctona, no influenciada por los grupos modernos que aparecieron en otras partes de la tierra. Este tiempo de aislamiento persistió hasta finalizar el Terciario.

De los mamíferos que poblaron el continente durante el Terciario antiguo, mencionamos en primer lugar los **Marsupiales**, representados por zarigüeyas (didélfidos), acróbatas (*Acrobates*) y carnívoros marsupiales, semejantes al lobo marsupial de Australia, pero algunos del tamaño de un oso. Los marsupiales representan un grupo muy antiguo de mamíferos, que se conservaron, con muy pocas excepciones, solamente en Suramérica y Australia, mientras que en los otros continentes fueron eliminados ya en el Terciario, por la rivalidad con los mamíferos placentales.

Otro orden antiguo de mamíferos que se consigue ya desde el Eoceno en América del Sur es el de los **Xenartros**. Hoy día están representados por los osos hormigueros, armadillos y perezosos. Su característica común consiste en su dentición atrofiada; algunos géneros carecen de dientes y en otros están muy reducidos, frecuentemente en forma de clavija y sin esmalte ni raíz. Los armadillos poblaron a Suramérica ya en el Eoceno. Estas formas antiguas se distinguen de las actuales por un caparazón rígido. Durante el Oligoceno aparecieron los primeros perezosos, los cuales en contraste con sus congéneres recientes, no vivieron en los árboles sino en la superficie del suelo.

Un grupo muy numeroso y variado del Terciario antiguo de Suramérica lo formaron los **Condilartros** o ungulados primordiales, muy poco semejantes a los actuales. Eran mamíferos herbívoros pequeños, con cola larga y con cinco dedos, más semejantes a los carnívoros que a los ungulados modernos. Sus dientes tenían una corona baja y las muelas no estaban adaptadas para triturar hierbas duras como las del caballo, la vaca y la llama.

De los condilartros se desarrollaron otras ramas autóctonas de ungulados, de las cuales mencionamos especialmente los Litopternos, Notoungulados y Piroterios. Entre los **Litopternos** distinguimos dos grupos: los Macraucheniidæ y Proterotheriidæ. Los primeros conservaban tres dedos en cada extremidad—una característica primitiva entre los ungulados—y tenían una trompa como la del tapir, para coger los alimentos; como consecuencia de ésta, presentaban también adaptaciones particulares en el cráneo y en la dentición. En los Proterotheriidæ, en contraste, tuvo lugar una reducción en las falanges laterales, desarrollándose de tal manera un estado de monodactilia, como se presenta hoy día solamente en los caballos y sus relacionados. Pero en este grupo las coronas de los dientes quedaron bajas y los incisivos recuerdan a los de los roedores.

Los **Notoungulados** son descendientes típicamente suramericanos de los condilartros (ungulados primordiales). Ellos presentan similitud con los damanes (Hiracoideos) africanos, que son parecidos en su aspecto a los roedores, aunque en realidad sus relacionados son los proboscidos y sirenios. La semejanza entre los damanes y los notoungulados se refiere también únicamente a su exterior, pues en su organización son bien distintos. Ciertos notoungulados tienen dientes que crecen durante toda su vida e incisivos cubiertos por un solo lado con dentina como los de las liebres, a las que corresponden en cuanto a su tamaño. El cráneo abombado en la región del oído y el largo conducto auditivo indican un pabellón del oído bien desarrollado como es característico en los que habitan en las estepas. Otros representantes de este grupo tenían garras largas para excavar las partes subterráneas de las plantas. Existieron también notoungulados gigantes del tamaño de los rinocerontes y elefantes.

Los **Piroterios**, la tercera rama descendiente de los condilartros, se parecieron a los elefantes en su tamaño y probablemente también en el género de vida. La conformación del cráneo indica que tuvieron una trompa por lo menos tan larga como la del tapir. Lo mismo puede decirse con respecto a los **Astrapoterios**. Entre éstos existieron formas grandes provistas de colmillos largos, y de un modo de vida algo semejante al de los hipopótamos actuales.

Algunas de estas ramas particulares de ungulados suramericanos, se extinguieron ya durante el Eoceno y el Oligoceno. De otra parte, aparecieron por primera vez durante el Oligoceno, los **Roedores** verdaderos, emparentados con el coandu (*Coendou prehensilis*); la chinchilla y el conejillo de indias (*Cavia cobaya*); también aparecieron los primeros **monos**. Estos tenían todavía ciertos caracteres de lemúridos. En América del Sur se derivó de ellos el grupo de los predecesores de los monos suramericanos actuales. Los roedores y monos inmigraron de Norteamérica, pero como en el Oligoceno no existió entre las dos Américas ninguna conexión continua de tierra firme, el paleontólogo norteamericano G. G. Simpson supone que estos mamíferos llegaron a Suramérica por un archipiélago que la conectaba discontinuamente con América del Norte. Nadando o por medio de troncos flotantes, estos mamíferos pequeños llegaron al continente de isla en isla, camino éste, no accesible para los ungulados.

De tal manera, la fauna de mamíferos al finalizar el Terciario antiguo presentó un aspecto muy particular. Estaba caracterizada por ungulados autóctonos en conjunto con carnívoros marsupiales, armadillos y perezosos terrestres, roedores y monos. En los fósiles predominan los que habitaron las estepas mientras que las formas de la selva, faltan. Particularmente Argentina representa en este período un terreno llano y de campiña.

TERCIARIO MODERNO

Estos grupos de mamíferos siguieron desarrollándose en Suramérica con relativo aislamiento durante el Mioceno y el Plioceno. Esto nos lo demuestran los hallazgos no sólo de la Argentina (Santa Cruz) sino también los de Colombia, mencionados anteriormente. Una comparación de las faunas fósiles de ambos países, revela que numerosas especies estaban distribuidas en casi todo el continente y que varias especies existieron por un período más largo en las zonas tropicales que en las zonas templadas y periárticas.

También durante el Terciario moderno, los **MARSUPIALES** tuvieron muchos representantes, no obstante que algunas especies acróbatas no alcanzaron a subsistir hasta el Mioceno. Particularmente las zarigüeyas (fig. I-3) y los Carnívoros marsupiales (fig. I-7) fueron bastante frecuentes. Estos últimos recuerdan en su aspecto exterior y en su género de vida a los lobos, martas y hienas. Del Plioceno conocemos hasta un marsupial carnívoro con caninos superiores en forma de estilete para atrapar a sus víctimas, un caso paralelo al de los Smilodóntidos entre los carnívoros verdaderos del Pleistoceno.

En este período también los **ROEDORES** fueron bastante frecuentes (fig. I-10) y entre ellos existieron formas muy grandes, de un tamaño mayor

al del caiay (carpincho, *Hydrochoerus hydrochoeris*), el mayor roedor actual. Los otros difieren poco de sus parientes actuales, coandus (*Coendou prehensilis*), conejillos (*Cavia cobaya*), guardatinajos (*Coelogonys paca*), chinchillas y coipus (*Myocastor coypus*).

Entre los **XENARTROS** observamos en el Mioceno por primera vez los hormigueros, muy parecidos a las formas actuales (*Myrmecophaga* y *Tamandua*). Asimismo existieron los armadillos (fig. I-6) y entre ellos los antecesores relativamente pequeños de los "armadillos gigantes" pleistocenos; las vértebras las tenían en parte unidas, fundidas en una sola unidad, como en las tortugas, y la columna vertebral fuertemente curvada correspondiendo a las extremidades anteriores cortas y a las posteriores largas. Podemos considerarlos como los mamíferos del "tipo tortuga"; en caso de peligro, estos animales no se escondían entre la tierra sino que se retiraban debajo de su caparazón macizo. Algunos de los armadillos del Terciario tenían verdaderos cuernos. También encontramos perezosos terrestres (fig. I-4) con cola larga, uñas largas y fuertes y con dientes en forma de clavijas como lo podemos observar en representantes actuales. La frecuencia de los Xenartros en este tiempo está ilustrada por el hecho de que en ciertos sitios representan el 50% de la totalidad de la fauna fósil. Pero los perezosos arborícolas fósiles son todavía desconocidos; es muy probable que existieran en las selvas pero que sus restos no se conservaran en este ambiente desfavorable para la fosilización.

Varias ramas de los **UNGULADOS** autóctonos mencionadas, se extinguieron durante el Oligoceno. Sin embargo, estos órdenes siguieron produciendo en abundancia nuevas ramas, cuyas formas poblaron ambientes muy diferentes. En el Mioceno se hallan ungulados parecidos a las liebres (fig. I-9), a los caballos (fig. I-1), a los damanes y también formas pesadas con patas toscas (fig. I-5), Algunas especies tenían en su frente verdaderos cuernos algo semejantes a los de los rinocerontes de hoy día.

Los **MONOS** del Mioceno (fig. I-2) unieron a sus caracteres los de varias especies actuales, aunque eran ya verdaderos platinirinos. Un representante muy típico (*Cebupithecia sarmientoi*) fue hallado en Villavieja, Huila, y está expuesto en el Museo Geológico Nacional en Bogotá. Ciertos paleontólogos del siglo pasado pensaron en una relación estrecha entre estos monos suramericanos del Mioceno y el hombre, pero este concepto está hoy día perfectamente abandonado.

Como primeros **CARNIVOROS** verdaderos (placentales) aparecen en el Terciario moderno los pisotes (*Nasua*) del grupo de los prociónidos (osos pequeños). No tenemos base alguna para llegar a suponer la existencia, en aquel tiempo, de un puente firme entre las Américas y por lo tanto, es probable que los pisotes alcanzaran Suramérica por

un archipiélago, de la misma manera como lo lograron los roedores y monos al finalizar el Oligoceno.

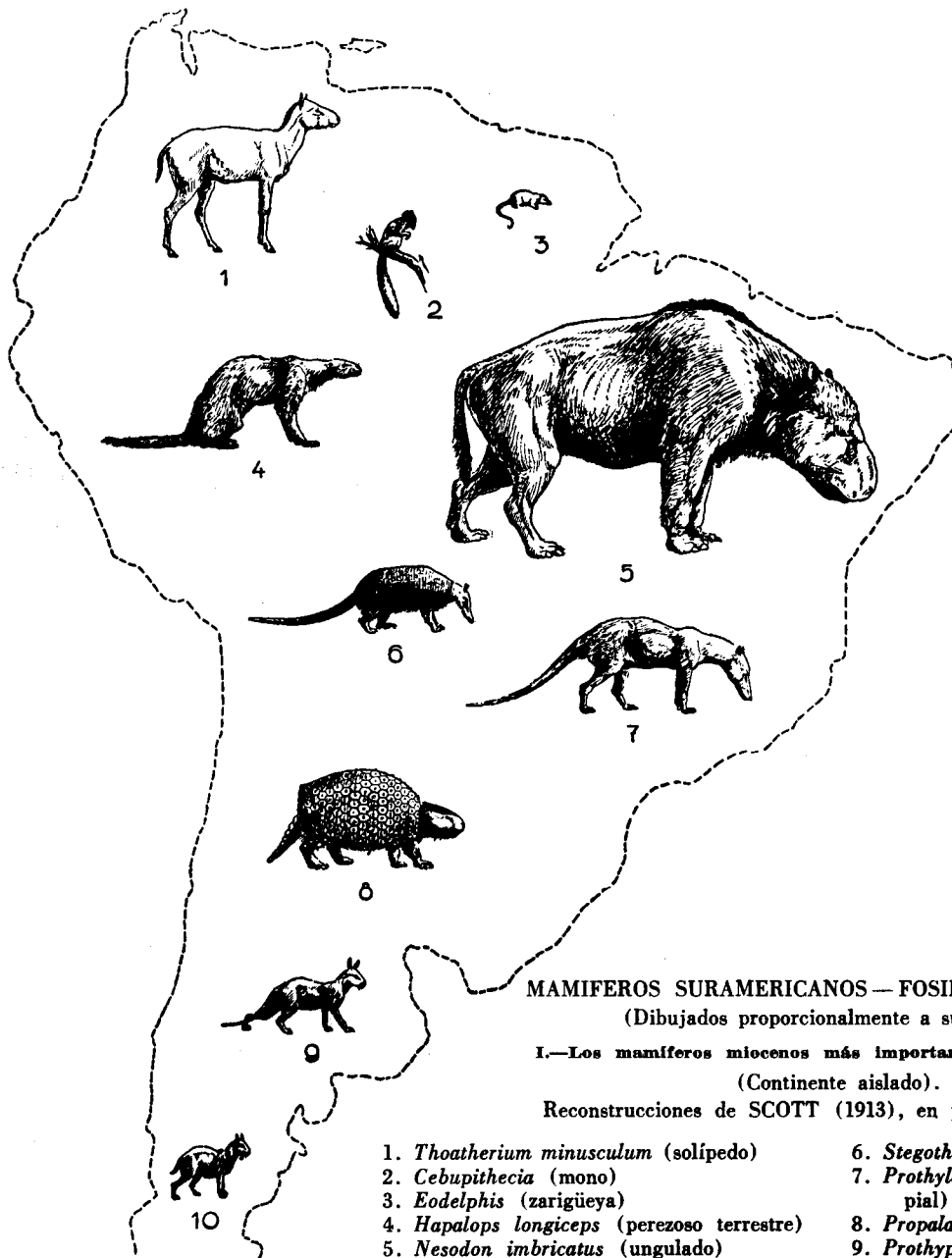
Este estado de aislamiento de Suramérica sufrió un cambio brusco al fin del Terciario, cuando Los Andes y grandes zonas de América Central se levantaron y formaron un puente continuo de tierra firme entre la América del Sur y la del Norte. Este puente abrió el camino para un intercambio de formas tanto norte como suramericanas. En consecuencia, se inició una rivalidad entre formas de ambos continentes que llevaban un género de vida parecido, persistiendo únicamente las más resistentes y mejor adaptadas. Varias especies suramericanas lograron extenderse en grandes áreas de Norteamérica, donde viven, en parte, hasta hoy día. Pero como la inmigración de formas norteamericanas fue aún mayor en Suramérica se sucedió aquí un cambio considerable en los componentes de la fauna mamífera. Este cambio se nota ya

al fin del Terciario pero particularmente en la fauna pleistocena.

PLEISTOCENO

Este período, llamado también glacial o diluvial, se manifestó por una extensión considerable de los heleros en la parte Sur del continente, únicamente. En las demás partes se manifestó por un aumento considerable en las precipitaciones atmosféricas ("período pluvial").

Los nuevos inmigrantes introdujeron un aspecto perfectamente nuevo en la fauna suramericana de mamíferos. Los primeros, fueron osos y martas entre los carnívoros y ungulados "modernos" como pecarís, cérvidos y caballos. Después en el Pleistoceno, siguieron los cánidos y gatos (en sentido amplio), llamas, tapires y mastodontes. De tal manera, observamos los cambios faunísticos más radicales entre los ungulados y carnívoros.



MAMÍFEROS SURAMERICANOS — FOSILES Y ACTUALES (Dibujados proporcionalmente a su tamaño).

I.—Los mamíferos miocenos más importantes de Suramérica.

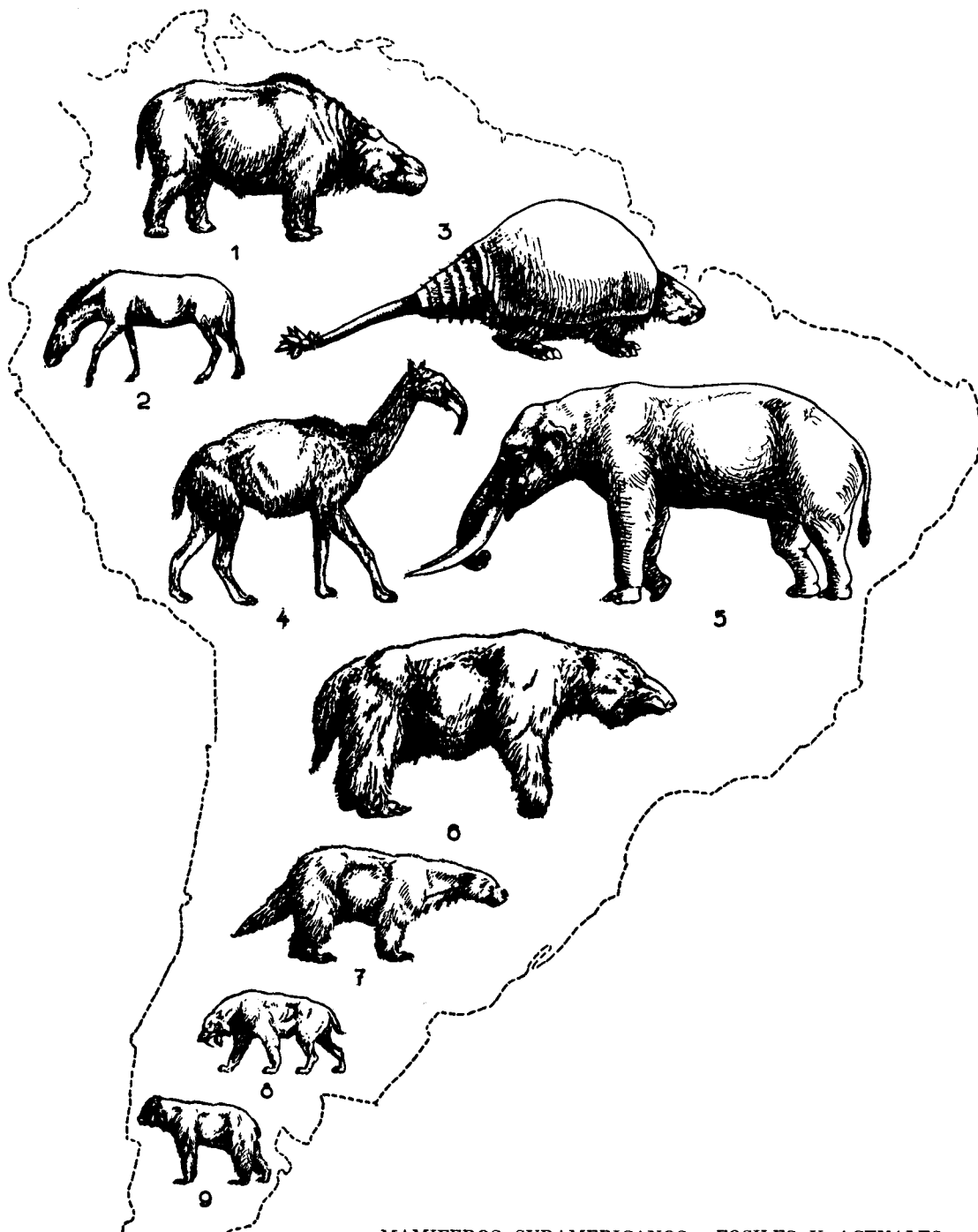
(Continente aislado).

Reconstrucciones de SCOTT (1913), en parte, modificadas.

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Thoatherium minusculum</i> (solípedo) | 6. <i>Stegotherium tessellatum</i> (armadillo) |
| 2. <i>Cebupithecia</i> (mono) | 7. <i>Prothylacinus patagonicus</i> (carnívoro marsupial) |
| 3. <i>Eodelphis</i> (zarigüeya) | 8. <i>Propalaeohoporus australis</i> (armadillo) |
| 4. <i>Hapalops longiceps</i> (perezoso terrestre) | 9. <i>Prothyphotherium australe</i> (ungulado) |
| 5. <i>Nesodon imbricatus</i> (ungulado) | 10. <i>Eocardia excavata</i> (roedor) |

Los Ungulados más llamativos del Pleistoceno suramericano fueron sin duda, los mastodontes (fig. II-5). Representaron una rama de proboscidos muy parecidos a los elefantes, originaria de Africa y que se extendió durante el Terciario en toda Euracia y Norteamérica alcanzando al fin,

también Suramérica. Sus molares y huesos, llamativos por su gran tamaño, pertenecen a los hallazgos más frecuentes del período diluvial en Colombia. Los conocemos del Huila (Aipe), Santander (Bucaramanga), Boyacá (Leiva) y particularmente de la Sabana de Bogotá (Mosquera).



MAMIFEROS SURAMERICANOS — FOSILES Y ACTUALES
(Dibujados proporcionalmente a su tamaño).

II.—Los más importantes mamíferos pleistocenos de Suramérica.

(Continente conectado con Norteamérica por un puente de tierra firme).

Formas autóctonas mirando a la derecha, inmigrantes a la izquierda.

Reconstrucciones según SCOTT (1913) y OSBORN (1910 y 1936), algo modificadas.

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Toxodon burmeisteri</i> (ungulado) | 6. <i>Megatherium americanum</i> (perezoso gigante) |
| 2. <i>Hippidion neogaeum</i> (caballo) | 7. <i>Mylodon robustus</i> (perezoso gigante) |
| 3. <i>Doedicurus clavicaudatus</i> (armadillo gigante) | 8. <i>Smilodon neogaeus</i> (félido con colmillos en forma de sable) |
| 4. <i>Macrauchenia patagonica</i> (ungulado) | 9. <i>Arctotherium bonaerense</i> (oso) |
| 5. <i>Mastodon superbus</i> (proboscideo) | |

En tanto que los mastodontes se extinguieron en los otros continentes al finalizar el Terciario o durante el Pleistoceno, en Suramérica vivieron hasta el tiempo histórico (? siglo IV). Varios dibujos y esculturales de los Mayas, comprueban que ellos todavía conocieron estos animales.

El destino de los caballos verdaderos (fig. II-2) de los cuales también tenemos restos en Colombia (Quipile, Cundinamarca), fue semejante. Ellos inmigraron a Suramérica al principio del Pleistoceno pero se extinguieron aquí lo mismo que en Norteamérica, su país natal, al fin de este período. De nuevo llegaron a estos continentes traídos por los europeos. Fuera de éstos, existieron también formas autóctonas de los Notoungulados y Litopternos. De estos mencionamos en primer lugar el litopterno *Macrauchenia* (fig. II-4) que tenía trompa, tres dedos en cada extremidad y el aspecto general de una vicuña, y *Toxodon* (fig. II-1), un notoungulado grotesco del tamaño de un rinoceronte.

Los tapires, las llamas, los pecarís y los cérvidos, inmigrantes que se extendieron rápidamente en toda Suramérica, se diferencian poco de las especies actuales. Hoy día pertenecen a las especies típicas de Suramérica, mientras que en los países donde se originaron, especialmente Norteamérica, están extinguidos.

Los ROEDORES pleistocenos apenas difieren de los actuales. Fuera de las especies autóctonas y varias "ratas" se consiguieron también "hamsters" (*Cricetus*) que inmigraron desde el Norte. En intercambio los coandú y el carpincho (*Hydrochoerus*) suramericanos se extendieron en Norteamérica.

Los CARNÍVOROS verdaderos (placentales) estuvieron representados en el Pleistoceno por guachininos (*Procyon*), pisotes (*Nasua*), martuchas (*Pottos*), pumas, martas y nutrias y por formas extinguidas hoy día, como osos de hocico corto (fig. II-9) y *Smilodon* (fig. II-8). Este último fue un carnívoro del tamaño del tigre, pero con patas gruesas, cola corta y colmillos alargados en forma de un sable curvo. Su presa consistía particularmente en ungulados. Estos carnívoros placentales de origen norteamericano fueron seguramente superiores a los carnívoros marsupiales autóctonos, ya que a la aparición de estos carnívoros modernos, los marsupiales desaparecieron sin excepción.

En contraposición, los XENARTROS autóctonos desarrollaron durante el Pleistoceno formas gigantes. *Glyptodon* (fig. II-3) entre los armadillos, alcanzó una longitud de 4 m. El actual "tatú gigante" (*Priodontes giganteus*) con 1 m. de largo, parecería al lado del *Glyptodon* como un enano. Tenía un caparazón rígido, fuertemente arqueado como el de las tortugas, compuesto de plaquitas óseas poligonales y ornamentadas, recubiertas con córnea. La cola larga estaba cubierta con anillos de escamas y terminaba en una porra provista a veces de espinas fuertes, representando así un arma

formidable. También entre los perezosos terrestres existieron formas gigantes. *Megatherium* y *Mylo-don* (= *Grypotherium*, fig. II-7) pertenecen a los animales más grandes que jamás hayan poblado la tierra firme. Algunos megaterios alcanzaron una longitud de 7 m. Los huesos burdos de sus extremidades y la conformación general de su esqueleto, indican que se trataba de animales terrestres muy torpes. Las patas posteriores se afianzaban en el suelo con toda la planta, mientras que las anteriores fuertemente combadas, lo hacían con el borde externo como consecuencia de las garras largas y fuertes de los dedos anteriores. La cola gruesa le sirvió de soporte cuando se levantaba en las patas posteriores para romper con las anteriores las ramas jugosas de los árboles; especialmente los megaterios se alimentaban de plantas compuestas y de hierbas blandas. Fuera de los restos de mastodontes, los de los megaterios (y *Mylo-don*) son los hallazgos más llamativos en los depósitos pleistocenos de Colombia. Los conocemos de Villavieja y Aipe en el Huila, de Quipile, Fusagasugá y Mosquera en Cundinamarca y de Cúcuta, Norte de Santander. Pero el hallazgo más interesante fue el de la Argentina. En una cueva en la vecindad de La Ultima Esperanza, mampostada, en parte, como un corral, se encontraron huesos fragmentados, restos de piel chamuscados, excrementos de "*Grypotherium*" y también restos de heno; no cabe duda de que el hombre paleolítico que llegara a Suramérica antes de 12.000 años fue contemporáneo y hasta cazador de los megaterios. La suposición de que el hombre los crió como animales domésticos carece de prueba convincente. Sin embargo, por investigaciones recientes se conoce que los megaterios se extinguieron antes de 8-10.000 años nada más.

Por el puente central americano, anteriormente mencionado, los perezosos y armadillos gigantes emigraron durante el Pleistoceno a Norteamérica, junto con las zarigüeyas y los coandús entre los marsupiales y los roedores, respectivamente.

De tal manera la fauna suramericana de mamíferos del Pleistoceno tuvo un aspecto muy particular por la mezcla de los descendientes autóctonos de los marsupiales, roedores, Xenartros, ungulados y monos terciarios a un lado, y los ungulados en sentido estricto, carnívoros placentales, que inmigraron de la América del Norte, al otro. De varias ramas de los mamíferos aparecieron representantes gigantes que se extinguieron sin excepción al fin del Pleistoceno.

MAMÍFEROS RECIENTES

De este desarrollo histórico entendemos mejor la composición particular de la fauna suramericana actual. Los mamíferos más característicos son aquellos cuyos antecesores vivieron en este continente ya desde el Terciario más antiguo, mientras

que los que tienen parentesco estrecho con los de otras partes del mundo, son en su mayoría inmigrantes del fin del Terciario o del Pleistoceno. La fauna actual del continente es algo más avanzada pero pobre, comparada con la del Pleistoceno.

De los grupos autóctonos existen hoy día todavía las zarigüeyas (*didelfis*, fig. III-10) y acróbatas, los cébidos representados por ejemplo por el caiarara (*Cebus gracilis*), el mono negro (*Cebus fatuellus*), la carita blanca (*Cebus capucinus*), y el aullador rojo (*Alouatta*, caraya; fig. III-2); los armadillos (fig. III-13), perezosos (fig. III-1), osos hormigueros (*Myrmecophaga*) (fig. III-8) y colmeneros (*Tamandua*) y roedores (fig. III-9). Estas formas, con pocas excepciones, están hoy día restringidas a Suramérica y determinan su carácter zoológico. Por ejemplo, los monos suramericanos (platirrinos) se distinguen claramente por varias particularidades anatómicas de los monos del Vie-

jo Mundo (catarrinos) que carecen de la cola prensil y de los huesos hioides especializados que poseen los monos aulladores del Nuevo Mundo y en ningún catarrino el pulgar está tan reducido como en el coaitá (*Ateles ater*).

Los PROCIONIDOS (osos pequeños), son en parte, también suramericanos típicos, los cuales alcanzaron — como se decía anteriormente — este continente durante el último estado del Terciario. Están representados hoy día por tres géneros importantes; el guachinín (*Procyon cancrivorus*) fig. III 3), el pisote (*Nasua narica*) y la martucha (*Pottos flavus*). Este último posee una cola prensil verdadera, caso único entre los carnívoros. Los HORMIGUEROS y PEREZOSOS (arborícolas) también están restringidos a Suramérica y solamente los armadillos viven hoy día también en Norteamérica. Los osos hormigueros viven en parte en el suelo, en parte en los árboles y en relación con su alimen-



MAMIFEROS SURAMERICANOS — FOSILES Y ACTUALES
(Dibujados proporcionalmente a su tamaño).

III.—Los más importantes mamíferos actuales en Suramérica.
Formas autóctonas mirando a la derecha, inmigrantes a la izquierda.
La posición en el cuadro NO corresponde a su distribución geográfica.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Perezoso (<i>Bradypus</i>) | 8. Oso hormiguero (<i>Myrmecophaga</i>) |
| 2. Mono aullador (<i>Alouatta</i>) | 9. Carpincho (<i>Hydrochoerus</i>) |
| 3. Mapache (<i>Procyon</i>) | 10. Yapok (<i>Chironectes</i>) |
| 4. Guanaco (<i>Lama</i>) | 11. Guazupitá (<i>Mazama</i>) |
| 5. Puma (<i>Puma</i>) | 12. Pecarí (<i>Tayassu</i>) |
| 6. Tapir (<i>Tapirus</i>) | 13. Armadillo (<i>Dasypus</i>) |
| 7. Aguaraguazú (<i>Chrysocyon</i>) | |

tación especial, la conformación de su cráneo y de sus extremidades es muy particular no teniendo semejanza alguna con los animales de los otros continentes. Lo mismo puede decirse de los perezosos (*Choloepus*) que están casi totalmente desamparados en el suelo pero muy bien adaptados para la vida en su ambiente natural, pasando toda su vida en las ramas de los árboles donde se alimentan de hojas. El color verde de su piel es producido por algas que viven en su pelambre, lo cual, unido a sus movimientos lentos, hace al perezoso casi imperceptible en las copas de los árboles.

Las especies suramericanas de los ROEDORES están restringidas en su mayoría, a este continente; solamente algunos grupos viven también en Norteamérica, por ejemplo el coandú (*Coendou prehensilis*), o en el Viejo Mundo como las ardillas, ratones y liebres.

Los elementos inmigrados que vemos hoy día son la mayoría de los UNGULADOS, entre ellos las llamas y sus congéneres salvajes, el guanaco (fig. III-4 y la vicuña; también los varios cerdos, de los que mencionamos los pequeños pudos (*Mazama*, fig. III-11) que tienen los cuernos reducidos a una simple clavija sin candiles, el ciervo de las pampas o guazuti (*Ozotoceros bezoarticus*) con sus cuernos ramificados, y los pecarís (*Tayassu*, fig. III-12) que viven en grandes rebaños. Otro grupo inmigrante de los ungulados es el de los tapires (fig. III-6).

Entre los CARNIVOROS son inmigrantes del extranjero el puma (*Puma concolor*, fig. III-5), el tigrillo (*Margay tigrinus*), el yaguar (*Pantera onca*), el ocelote (*Leopardus pardalis*), uno de los félidos más bellos del mundo; el oso de anteojos o ocumari (*Tremarctos*), las martas y nutrias, el aguaraguazú o lobo de crin *Chrysocyon*, fig. III-7), los perros del monte (*Cerdocyon azarae*), los zorros y el guachinín o zorro congrejero (*Procyon cancrivorus*) y el pisote (*Nasua narica*).

El carácter especial de la fauna mamífera suramericana es por lo tanto el resultado del desarrollo en muchos millones de años. Un factor decisivo en esta evolución lo constituyen los movimientos positivos y negativos que tuvieron lugar en América Central y en la región de las Antillas. Cuando estas regiones estaban por debajo del nivel del mar, quedó Suramérica aislada y sus mamíferos desarrollaron numerosas ramas muy particulares. Cuando dichas regiones se solevantaron por encima del nivel marino, se facilitó entonces el intercambio entre las especies sur y norteamericanas y, como consecuencia, una intensiva rivalidad en ambos continentes entre formas del mismo género de vida. Otra factor de gran importancia lo constituyen los cambios climáticos y con ellos los de la flora del continente. Todo esto pone de presente las perspectivas tan interesantes que nos abre la paleontología, la ciencia de los seres vivientes en tiempos remotos.