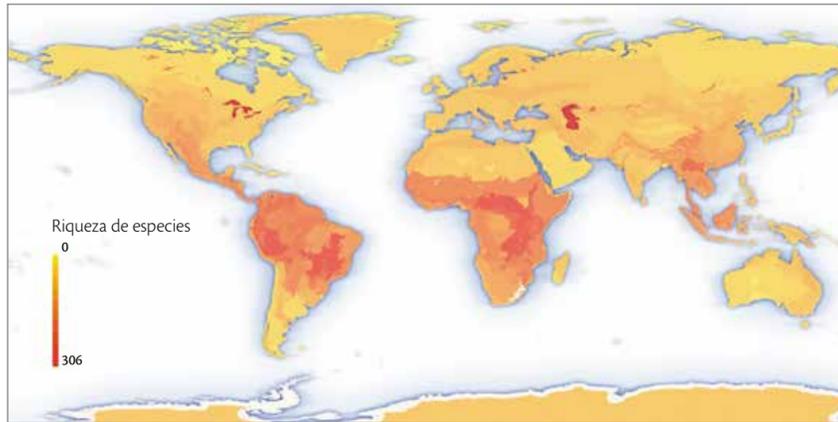


Apéndice MAMÍFEROS



En la clasificación de los seres vivos el grupo de los vertebrados (filo Chordata) se divide en tres categorías: los vertebrados sin mandíbulas, con mandíbulas y los tetrápodos. Dentro de estos últimos hay cuatro clases: anfibios, reptiles, aves y mamíferos, las cuales engloban a todas las especies vivientes y extintas de estos animales. Los mamíferos (clase Mammalia), considerado el grupo de animales más carismático del planeta y al cual pertenecemos los seres humanos, se originaron de un solo grupo ancestral común hace aproximadamente 220 millones de años, cuando los dinosaurios reinaban en el planeta. La desaparición de estos grandes reptiles permitió que los mamíferos se diversificaran y fueran conquistando ambientes acuáticos, terrestres y aéreos y, con el paso de los años, terminarían por ocupar todos los rincones de la Tierra.

La clase de los mamíferos comprende a todos aquellos vertebrados tetrápodos que presentan una serie de características particulares. Entre las más sobresalientes están el amamantar a las crías con leche producida en glándulas mamarias, que todo el cuerpo está cubierto de pelo (aunque en algunas especies es escaso o está reducido, como en las ballenas) y tener sangre caliente manteniendo constante la temperatura corporal (es decir, son endo u homeotermos). Adicionalmente, los mamíferos poseen sólo siete vértebras cervicales, la gran mayoría son vivíparos, tienen la capacidad de incrementar el éxito de la reproducción al cuidar a sus crías y una gran habilidad para conseguir y procesar el alimento (en particular gracias a su dentadura especializada). Su sentido de la vista y el olfato están muy desarrollados, más que en cualquier otro grupo de vertebrados, y tienen la capacidad de producir tres a seis veces más energía que los reptiles.



La extraordinaria diversidad y complejidad de formas que presentan los mamíferos en lo morfológico, ecológico y conductual es un resultado evolutivo que se explica por la interacción de diversos factores que han permitido a este grupo estar presente en todos los tipos de ecosistemas. Entre los factores principales se encuentran variaciones temporales de las condiciones climáticas, heterogeneidad ambiental, cambios en la conformación geográfica del planeta, así como interacciones ecológicas de competencia con otras especies animales y de simbiosis con otras más. Los mamíferos ocupan ambientes muy variados que van desde las exuberantes selvas de Sudamérica e Indonesia, las sabanas africanas, la tundra y taiga paleárticas y los desiertos del centro de Australia hasta los océanos del mundo, los ríos de la cuenca amazónica y las zonas árticas y polares; cada región biogeográfica aporta una fauna particular que contribuye a que el planeta Tierra sea un lugar de inmensa diversidad biológica.

En la clase Mammalia se encuentran desde los mamíferos más pequeños, como el murciélago abejorro y el jerbo enano que pesan de dos a tres gramos, hasta los animales marinos y terrestres actuales más grandes del planeta: la colosal ballena azul que puede pesar 160 toneladas y el elefante africano de hasta 7 toneladas. En este grupo también encontramos los más variados hábitos alimenticios, ya que hay especies que consumen todo tipo de invertebrados pero también las hay herbívoras, carnívoras, hematófagas, nectarívoras e incluso algunas

filtran plancton. En términos de sus hábitos y locomoción varían desde completamente acuáticas hasta fosoriales (subterráneas) y arborícolas, y hay mamíferos que saltan, corren, nadan, vuelan y hasta reptan. Toda esta variabilidad se basa en los múltiples rasgos que los caracterizan en términos anatómicos, fisiológicos, ecológicos y por supuesto de historia evolutiva. Sin embargo, dentro de esta variabilidad cabe también

resaltar que es posible encontrar múltiples convergencias ecológicas, es decir, especies no emparentadas, de orígenes evolutivos diferentes y completamente aisladas entre sí, que han desarrollado hábitos, comportamientos y adaptaciones similares en localidades muy apartadas, tal como sucede con los hormigueros de América y el cerdo hormiguero de África.

La diversidad de los mamíferos se refleja en los distintos grupos jerárquicos en los que se divide la clase Mammalia: está compuesta por 27 órdenes, que a su vez contienen 156 familias, dentro de las cuales hay 1242 géneros y dentro de éstos 5487 especies silvestres reconocidas como vivientes desde el año 1500 dC. Los ecosistemas tropicales son los ambientes donde existe la mayor diversidad de mamíferos, de ahí que países como Indonesia, Brasil, México, China, Colombia, Perú, Madagascar, Congo, India y Australia sean considerados como los países con la mayor riqueza de especies de mamíferos, tanto endémicas como de amplia distribución.

Así, la clase de los mamíferos es considerada la clase dominante del planeta y una de las más variadas e interesantes en términos ecológicos, biológicos y evolutivos, siendo una fiel muestra de la larga historia de cambio de nuestro planeta y de la vida que alberga. De este grupo y de todos los seres vivos dependemos los seres humanos, tanto por los numerosos bienes y servicios ambientales que nos proveen como por ser parte del sustento fundamental de los sistemas vivientes de la Tierra.



Orden Rodentia

Este orden es el más numeroso, comprende 34 familias, 481 géneros y 2277 especies que representan cerca del 42% de los mamíferos del mundo. Se dividen en 5 subórdenes: Sciuromorpha (ardillas, marmotas y perritos de las praderas), Castorimorpha (castores y tuzas), Anomaluroomorpha (liebres saltadoras y falsas ardillas voladoras), Myomorpha (hámsters, leminios y jerbos) e Hystricomorpha (puercospines, chinchillas y aguties). Se encuentra ampliamente distribuido en todo el mundo de manera natural y sus miembros habitan en casi todos los ecosistemas. Sus características más relevantes es que poseen un solo par de incisivos de crecimiento continuo, por lo que necesitan roer constantemente para desgastarlos y evitar dañarse a sí mismos, y carecen de caninos, por lo que los incisivos y los dientes posteriores están separados. Este orden presenta diversos hábitos,



Orden Lagomorpha

A este orden pertenecen los conejos, liebres y pikas; engloba dos familias, 13 géneros y 92 especies. Habitan de manera natural en casi todo el planeta, con excepción de Australia, Madagascar y Nueva Zelandia. Su característica más notable —y por la que no se les engloba con los roedores— es que presentan un par de incisivos justo detrás de los incisivos anteriores así como una capa de esmalte en estos últimos. Todas las especies son terrestres y se les encuentra en una gran variedad de hábitats, desde pastizales y desiertos hasta bosques, tundra y ambientes tropicales. Muchas de ellas viven en áreas abiertas donde correr



Orden Scandentia

A este orden pertenecen las musarañas arborícolas o tupayas que habitan los bosques del sudeste asiático, la India, el suroeste de China, Malasia, Borneo y Filipinas. Incluye dos familias, cinco géneros y 20 especies. Son animales de tamaño pequeño a mediano, miden hasta 44 cm y pesan hasta 400 g. Su apariencia externa es similar a la de una ardilla arborícola, pero con el rostro más alargado y cola larga con pelo abundante. Las patas están desnudas y son lobuladas en la parte inferior, con una uña curvada que permite un mejor agarre en los árboles. Una



Orden Eulipotyphla

Este grupo, que se definió recientemente, incluye cinco familias, 54 géneros y 450 especies. Agrupa a las musarañas, solenodones o almiquies, topos y erizos de tierra. Hasta hace poco estos animales eran considerados parte del orden Insectivora, pero las evidencias genéticas indican que es más apropiado incluir a los erizos como grupo hermano de las musarañas. Habitan en casi todo el mundo, excepto las zonas polares y varias islas como Nueva Zelandia. Se divide en dos grandes grupos: el de los erizos y ratas-luna (Erinaceomorpha) y el de musarañas, solenodones y topos (Soricomorpha). Los erizos se distribuyen principalmente en África, el Paleártico y Asia; las musarañas en casi todo el mundo, incluyendo el Neotrópico, África, Asia



comportamientos y formas de vida: hay especies terrestres, arborícolas, adaptadas a la vida subterránea y otras se desplazan planeando como la ardilla voladora. Su peso puede variar desde ratones de 4 g hasta los capibaras de 45 kg. Difieren mucho en su aspecto ya que los hay de pelaje suave y sedoso como los castores —con valor comercial en la industria peletera— y cubiertos por espinas como los puercoespines. La mayor parte son herbívoros, algunos omnívoros y muy pocos son carnívoros. Por sus hábitos alimentarios juegan un papel fundamental en las comunidades naturales ya que dispersan las semillas y con ello ayudan a regenerar bosques y selvas. Algunas especies tienen un impacto negativo en la economía humana ya que pueden ser plagas y dañar los cultivos, además de ser transmisores de enfermedades.

y saltar les permite escapar de sus depredadores, pues alcanzan velocidades de hasta 80 km/h. Las liebres y conejos tienen una fisonomía muy parecida: tienen orejas largas y delgadas, pelaje suave, cola muy corta o ausente y las patas traseras, con cuatro dedos, se encuentran cubiertas de pelo y son de mayor tamaño que las anteriores, que tienen cinco dedos. Todos son nocturnos y estrictamente herbívoros. Una peculiaridad de estas especies es que tienen que reingerir sus heces para absorber de manera más efectiva la mayor cantidad de nutrientes de la vegetación.

de sus características más sobresalientes es que tienen una caja craneana relativamente grande; tienen excelente visión y olfato. Son de hábitos tanto diurnos como nocturnos y de movimientos muy ágiles. Los tupayas son terrestres pero hábiles trepadores que buscan su alimento tanto en árboles como en el suelo. Su alimentación consiste básicamente de insectos, frutos y ocasionalmente otro tipo de pequeños vertebrados y plantas. Son, junto con los colugos, el grupo más emparentado con los primates.

y el Holártico; los solenodones sólo en las islas de La Española, Cuba y, hasta años recientes, en Puerto Rico; y los topos en Asia y el Holártico. Se caracterizan por su pequeño tamaño (menos de 100 g), hocico alargado, puntiagudo y usualmente móvil. Se alimentan principalmente de invertebrados como insectos y lombrices, aunque muchos consumen material vegetal. Son un grupo de gran importancia ecológica por su papel de dispersores y depredadores de semillas. Entre las especies más interesantes están los solenodones de las Antillas Mayores considerados fósiles vivientes, y dos especies de musarañas endémicas de Madagascar que usan la ecolocalización para ubicarse en la oscuridad.



Orden Dermoptera

Los miembros de este orden se conocen como lémures voladores o colugos e incluyen dos especies agrupadas en dos géneros y una familia que viven en los bosques tropicales del sudeste asiático y Filipinas. Llegan a medir 42 cm y pesar casi 2 kg. Su característica más sobresaliente es una membrana cubierta de pelo que se extiende del cuello a la punta de los dedos; ésta les permite planear de un árbol a otro y cubrir distancias de hasta 100 m, dando la apariencia de estar volando. Además, los cinco dedos



Orden Primates

A este grupo pertenecen todos los monos, tanto los seres humanos como los grandes simios del Viejo Mundo como el gorila y el orangután, y los monos del Nuevo Mundo como el titi y el aullador. El orden reúne a 17 familias, 69 géneros y 376 especies, y se divide en dos subórdenes: los estrepsirinos, que incluye a lémures y loris, y los haplorrinos, que incluye a los demás primates y el hombre. Dentro de este enorme grupo es posible encontrar gran variedad de colores y texturas de pelaje, así como de tamaños, pues el lémur-ratón puede pesar 100 g y el gorila alcanza 200 kg. Los primates se encuentran distribuidos en una gran variedad de ambientes de las regiones tropicales y subtropicales del planeta, siendo en estas áreas donde se han diversificado en distintas formas, tamaños y estilos de vida. Sus principales características incluyen la pentadactilia (cinco dedos), un patrón dental común



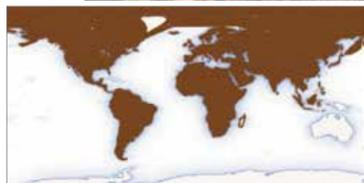
Orden Pholidota

Este orden incluye a los pangolines en una familia, cuatro géneros y ocho especies. Se distribuyen en las zonas tropicales de Asia y África y su nombre deriva del idioma malayo que significa rodillo. Los pangolines pueden variar en tamaño, los hay que miden 30 cm hasta los de 1 m de largo y se caracterizan por estar completamente cubiertos por escamas duras en forma de placas que, al curvarse sobre sí mismos, forman una bola completamente protectora. Usan sus poderosas extremidades



Orden Carnivora

Comprende 16 familias, 126 géneros y alrededor de 286 especies que presentan un cráneo robusto y una dentadura especializada en una alimentación básicamente carnívora. Se encuentra ampliamente distribuido en todo el mundo excepto Australia, Antártica, Nueva Zelanda y algunas islas oceánicas. Incluye a especies como el jaguar, diversos osos, hiena, tigre, zorrillo, comadreja y león. Varían en tamaño de 25 g, como la comadreja nival, hasta 1 000 kg, como el oso polar, o incluso 5 000 kg, como el elefante marino del sur. Aunque en general la mayoría incluye carne en su alimentación, algunas especies se alimentan de otras fuentes, como el panda que se alimenta totalmente de bambú, y muchas son omnívoras. Los carnívoros tienen muy desarrollados los sentidos del olfato y del oído y son depredadores sumamente



de sus patas están provistos de poderosas garras curvas que les permiten sujetarse de las ramas y los troncos de los árboles. Se alimentan principalmente de flores, hojas y frutos. Son de hábitos nocturnos y movimientos lentos; durante el día buscan refugio entre los huecos de los árboles. El pelaje suele ser de color pardo o grisáceo con manchones claros en el dorso. Las especies de este orden, junto con las tupayas, están emparentadas con los primates ya que comparten con ellos un ancestro común.

y un diseño corporal primitivo. Todos tienen visión estereoscópica, sus hocicos son cortos y tienen un cerebro grande y complejo en comparación con otros mamíferos. El pulgar es oponible en la mayoría de las especies, sus dedos tienen uñas y movimientos independientes así como terminaciones sensibles, características esenciales para un mejor agarre, manejo del alimento y habilidad trepadora. La mayoría son arborícolas, aunque algunos de ellos como los chimpancés y babuinos son relativamente terrestres. Los primates son básicamente herbívoros, aunque muchos de ellos son omnívoros y oportunistas. La diversidad de los primates se debe en gran medida a la diversificación de sus dietas herbívoras, la locomoción arborícola, la vista estereoscópica y la destreza manual, junto con la conducta y la comunicación social altamente complejas.

con garras para enterrarse en suelos duros, así como para abrir hormigueros y termiteros. Su dieta está principalmente compuesta por hormigas y termitas, no presentan dientes y atrapan los insectos con su larga lengua que llega hasta la cavidad abdominal (hasta 40 cm) y que está provista de una saliva pegajosa. Están emparentados con los carnívoros, pero sus características los vuelven un grupo muy especializado y único dentro de los mamíferos.

eficientes. Suelen tener cuatro dedos en cada pata, cada uno con una garra que puede ser retráctil. Se dividen en dos subórdenes: los feliformia, con forma de felino, incluyen a felinos, civetas, hienas, fosas y mangostas, y los caniformia, con forma de perro, como los cánidos, osos, comadrejas, zorrillos y mapaches. Son predominantemente terrestres pero en este orden también están los pinnípedos, que son mamíferos marinos como morsas, focas y leones marinos, además de algunos miembros arborícolas. Suelen ser animales solitarios pero algunos forman grupos de hasta 50 individuos como los coaties o las mangostas. Algunas especies como los felinos y cánidos son digitígrados —caminan sobre sus dedos—, mientras que los osos son plantígrados —lo hacen con toda la planta de la pata.



Orden Perissodactyla

En este orden se incluyen cebras, caballos, rinocerontes y tapires. Se encuentra compuesto por tres familias, seis géneros y 17 especies, todas herbívoras, con un número impar de dedos rodeados de una pezuña o casco, y con el dedo central más desarrollado. Se distribuyen ampliamente en el sur de África, Asia y zonas tropicales del sur de México hasta Argentina. El tapir es la especie de menor tamaño, pesa hasta 225 kg, mientras que los rinocerontes son los de mayor talla y pueden pesar 4 toneladas. El pelaje suele ser denso y corto. La mayoría son de hábitos terrestres aunque los tapires pasan gran parte del día en charcas. Exceptuando las cebras y los caballos que forman grupos



Orden Artiodactyla

Este orden incluye a los mamíferos cuyos dedos están dispuestos en pares y transformados en pezuñas. Está formado por 10 familias, 89 géneros y cerca de 250 especies que incluyen a pecaríes, camellos, hipopótamos, cerdos, llamas, venados, jirafas, berrendos, bisontes, antilopes y ñus. Se distribuye en casi todo el mundo con excepción de Australia, Antártica y Madagascar. Incluye tres grupos principales: el de los cerdos, pecaríes e hipopótamos que es considerado como el más antiguo; el de los camellos y llamas que es relativamente menos antiguo; y el de los antilopes, venados, jirafas y bóvidos que surgió más recientemente. Su tamaño y peso es variable, desde el ciervo-ratón de menos de 1 kg y 75 cm de largo hasta la jirafa que alcanza una altura de 5 m y pesa 800 kg. Sus extremidades son largas y delgadas, lo que les facilita la locomoción de carrera. Tienen periodos de gestación prolongados con camadas de 1 ó 2 crías, como los ciervos, o de hasta 15 en



Orden Cetacea

Este orden, que ha sido recientemente incluido con los artiodáctilos en un solo orden (Cetartiodactylae), incluye a la mayoría de los mamíferos marinos como marsopas, ballenas, cachalotes y delfines. Está compuesto por 11 familias, 40 géneros y 87 especies que habitan todos los mares y océanos del mundo, aunque algunas especies de delfines viven en los grandes ríos de América del Sur, Asia e India. Presentan gran variación en tamaño, desde la vaquita marina del Golfo de California de 25 kg de peso hasta la colosal ballena azul que llega a pesar 160 toneladas y es el mamífero de mayor tamaño del planeta. Los cetáceos tienen un cuerpo adaptado al ambiente acuático: no tienen orejas, sus extremidades están modificadas en aletas y la cola está aplanada dorso-ventralmente, carecen de pelo o si lo tienen es muy escaso,



Orden Chiroptera

Se trata de los murciélagos, los únicos mamíferos realmente voladores. El orden incluye a 18 familias, 202 géneros y 1 116 especies que habitan en prácticamente todo el mundo, excepto en las regiones más frías como las altas montañas o los polos. Con cerca del 20% de todos los mamíferos descritos es el segundo orden más abundante y diverso, pero es en el trópico de América donde alcanza su mayor diversidad. Se divide en dos grupos: los mega-quirópteros de Asia y África, comúnmente llamados zorros voladores, se orientan con la vista y tienen una envergadura de hasta 2 metros; y los micro-quirópteros que incluyen a la mayoría de las especies y se caracterizan por orientarse con ecolocalización, que es la producción de sonidos de alta frecuencia que les permite detectar obstáculos y presas en la oscuridad. Su principal



numerosos, las demás especies son solitarias o forman parejas, pero todas suelen ser nómadas. Al alimentarse utilizan los labios en lugar de la lengua para cortar la vegetación. Tienen estómagos sencillos y la celulosa de la materia vegetal es fermentada por microorganismos en la zona posterior del intestino ciego y del colon, por lo que la digestión no es tan eficiente como en los artiodáctilos que tienen un estómago más especializado. Presentan además un avanzado sentido del olfato. Se dividen en dos grupos: los Hippomorpha o con forma de caballo que incluyen caballos y cebras, y los Ceratomorpha, que incluyen a los tapires y rinocerontes.

cerdos y jabalíes. Las crías pueden caminar y correr a las pocas horas de nacer, evitando así ser alcanzadas por los depredadores. Muchas especies tienen cuernos permanentes o bien astas que se caen y renuevan cada año antes de la época de apareamiento. Son polígamos, es decir, los machos se aparean con varias hembras. La mayoría son herbívoros y su estómago tiene varias secciones para mantener el alimento más tiempo y poder digerir la fibra, degradada por microorganismos fermentadores. Una peculiaridad de estos mamíferos es que regurgitan el alimento para masticarlo nuevamente (rumia). Son de hábitos solitarios o forman manadas que, en algunas especies como los ñus en África y los caribúes en Norteamérica, pueden ser de cientos de miles de individuos; estas especies efectúan las migraciones más impresionantes por el elevado número de animales que congregan y las grandes distancias que recorren.

su sentido del oído está muy desarrollado y almacenan grandes cantidades de grasa. Sus áreas de actividad diaria son muy amplias y algunas especies realizan algunas de las migraciones más impresionantes. Por ejemplo, la ballena gris viaja más de 15 mil km de sus áreas de alimentación de verano ubicadas en el Polo Norte hasta la laguna Ojo de Liebre en la península de Baja California para dar a luz en el invierno. Los cetáceos se dividen en dos grandes grupos: los odontocetos que tienen dientes y son carnívoros, y los misticetos que tienen barbas y se alimentan de plancton. Estos mamíferos marinos se caracterizan por realizar inmersiones muy prolongadas de hasta 2 horas pero tienen que salir a la superficie para respirar, produciendo el llamado "soplo".

característica son las alas formadas por una membrana entre los brazos, dedos y cuerpo. Su tamaño varía desde el murciélago abejorro de 34 mm y 26 g hasta el zorro volador de corona dorada de 1.7 m de envergadura y 1.6 kg de peso. Sus patrones de actividad y de alimentación dependen de la temporalidad y disponibilidad de recursos, el hábitat y el clima, pero suelen ser de hábitos nocturnos o crepusculares y su alimentación es tan variada como sus formas, colores y tamaños: los hay frugívoros, nectarívoros, insectívoros, carnívoros, hematófagos, entre otros. En regiones frías donde el invierno es muy intenso suelen hibernar y sobrevivir con sus reservas de grasa, sin alimentarse. Se refugian en cuevas, debajo de hojas, en troncos huecos y estructuras hechas por el hombre como puentes, casas abandonadas y minas.



Orden Cingulata

A este orden pertenecen los armadillos que se agrupan en una sola familia dividida en nueve géneros y 21 especies endémicas de América. La mayor diversidad se encuentra en Bolivia y Argentina. Viven en una gran variedad de ecosistemas desde los desiertos y sabanas hasta bosques templados y tropicales. Presentan tamaños desde los 120 gr del armadillo pigmeo hasta los 60 kg del armadillo gigante. Su característica más conspicua y peculiar es que su cuerpo está cubierto y protegido por un caparazón compuesto de placas córneas parcialmente osificadas que les permite tener movimientos ágiles, algunas especies pueden incluso cerrarse como una bola. El escaso pelo crece entre



Orden Pilosa

A este orden pertenecen los perezosos, los hormigueros y el hormiguero pigmeo. Incluye cuatro familias, siete géneros y 10 especies distribuidas en las selvas tropicales húmedas desde México hasta el norte de Argentina. Están muy emparentados con los armadillos, aunque no se parecen. La pata trasera posee cinco dedos mientras que la delantera tiene dos o tres dedos que terminan en enormes garras que usan para alimentarse y sujetarse de los árboles, aunque en tierra parecen ser un obstáculo para moverse. Se pueden dividir en dos grupos: los hormigueros y los perezosos. Los osos hormigueros o vermilinguos (lengua en forma de gusano) tienen un cráneo alargado y un hocico tubular sin dientes con una pequeña abertura de la que sale una larga lengua cubierta



Orden Afrosoricida

Su nombre en latín significa literalmente animales de África con apariencia de musaraña. A este grupo pertenecen mamíferos como los tenrecs, los topos dorados y la musaraña acuática gigante. El orden incluye 19 géneros y 51 especies de África y las islas Madagascar y Comora, localizadas en el océano Índico. Antes se les clasificaba junto con los insectívoros de todo el planeta, pero estudios genéticos han mostrado que este grupo es más antiguo y se le ha separado como un grupo diferente. Su tamaño varía de 4 a 40 cm, aunque la musaraña acuática gigante llega a medir 60 cm y pesar 1 kg. Los tenrecs viven exclusivamente en Madagascar y se caracterizan por las quillas



Orden Macroscelidea

A los miembros de este orden se les conoce como musarañas elefante o musarañas saltadoras, y habitan exclusivamente en Marruecos, Argelia y de la República Democrática del Congo hasta Sudáfrica, incluyendo la isla de Zanzibar. Comprende cuatro géneros y 15 especies en una sola familia. Son animales de tamaño pequeño, de hasta 58 cm de largo y 700 g, que habitan desde desiertos, terrenos rocosos y hábitats abiertos como sabanas y matorrales, hasta selvas tropicales. Tienen un hocico muy alargado, sensible y flexible, capaz de moverse circularmente desde la base. Las patas traseras, con cinco dedos, son más largas que las delanteras, que tienen cuatro dedos, la cola es larga, delgada y casi desnuda, las orejas son grandes al igual que los ojos, alojados en enormes órbitas oculares. El suave



las placas, así como en las extremidades y la superficie ventral del cuerpo. El hocico es ancho y corto, las patas son cortas y sus cinco dedos tienen garras enormes, en especial el tercer dedo, que resultan muy útiles para excavar. Son de hábitos totalmente terrestres, semifosoriales y nocturnos y viven en madrigueras. Se alimentan mayormente de insectos, aunque también consumen una amplia variedad de invertebrados, plantas y frutos e incluso carroña. Su dentadura presenta numerosos dientes (hasta 25 en cada mandíbula) que son uniformes, simples y cilíndricos y que crecen continuamente debido a que no poseen esmalte.

de saliva pegajosa con la que capturan los insectos, luego de destruir termiteros y hormigueros con sus poderosos brazos. Este grupo incluye desde el hormiguero pigmeo, que pesa 500 g, hasta el hormiguero gigante de 39 kg. El otro grupo, los perezosos o folívoros, son de hábitos totalmente herbívoros y arborícolas; pueden pesar hasta 7 kg y medir 60 cm. Son los únicos mamíferos que pasan la mayor parte de su vida colgados de las ramas y sus largas garras curvadas les permiten sostenerse de manera muy efectiva. Este grupo es conocido por su lentitud, de ahí su nombre común de perezosos. Presentan asociaciones ecológicas muy interesantes de tipo simbiótico y mutualista. Pueden llegar a pesar hasta 7 kg y medir hasta 60 cm.

(similares a púas) que cubren su cuerpo. Los topos dorados viven en Sudáfrica, no tienen orejas y sus ojos están cubiertos de pelo, pues son de hábitos subterráneos; la especie que habita en las dunas de arena de Namibia es uno de los mamíferos más especializados del planeta. La musaraña acuática gigante de las selvas del Congo es el insectívoro más grande del mundo. En este orden las hembras pueden tener hasta 12 pares de mamas y los machos tienen el pene retráctil. Sus dientes especializados presentan cúspides muy puntiagudas que les permiten alimentarse de insectos y otros invertebrados como cangrejos, así como de vertebrados pequeños como peces, anfibios y reptiles.

pelaje es más claro en la parte ventral que en la dorsal, la cual presenta manchas y rayas. Estas musarañas tienen una glándula odorífera en la parte inferior de la base de la cola que exuda un fuerte olor a almizcle, especialmente en los machos, que les sirve para marcar su territorio. Las hembras presentan de dos a tres pares de mamas. Son principalmente diurnos, aunque también hay especies crepusculares y nocturnas. Generalmente se les encuentra solos o en parejas, aunque el género Elephantulus vive formando pequeñas colonias. Son animales muy escurridizos que se refugian debajo de rocas, troncos caídos y en cañadas. Todas las especies son terrestres y se alimentan principalmente de insectos como hormigas, termitas y escarabajos, y ocasionalmente de frutos.



Orden Tubulidentata

Este orden se encuentra compuesto por una familia, un género y sólo una especie viviente: el cerdo hormiguero. Tiene una amplia distribución al sur del Sahara en África, en especial en ambientes abiertos como pastizales, sabanas y en ocasiones en zonas boscosas. Las características más conspicuas y propias a esta especie son un cráneo alargado del que sobresale una nariz en forma de tubo que termina en dos grandes fosas nasales y una pequeña abertura bucal de la que sale una larga lengua de hasta 30 cm de largo; las orejas grandes y tubulares llegan a medir hasta 20 cm. Es un animal de tamaño mediano y rechoncho, de hasta 2 m de longitud y 70 kg de peso. El pelaje no es denso



Orden Hyracoidea

A este orden pertenecen los damanes y está compuesto por tres familias, tres géneros y cinco especies. Habitan prácticamente en todo África, excepto en las regiones áridas del noroeste, y en la península Arábiga desde el nivel del mar hasta los 4 500 m de altitud. Son pequeñas criaturas con aspecto de roedor o de conejo, pero sólo externamente pues en realidad son ungulados. Su tamaño llega a ser de 63 cm y su peso, en los machos adultos, de 4,5 kg. Su cuerpo es compacto y robusto, el rostro corto, el cráneo masivo y el cuello corto y grueso; las orejas son cortas y redondeadas y las patas plantigradas son cortas y fuertes con cojinetes elásticos especializados en un fuerte agarre. Tienen



Orden Sirenia

A este orden pertenecen los manatíes y los dugones que se encuentran agrupados dentro de dos familias, tres géneros y cinco especies, todas ellas acuáticas y herbívoras. Habitan las zonas costeras de los mares tropicales de Asia, África, el Mar Caribe y la cuenca del río Amazonas. Sus cuerpos son voluminosos y corpulentos, pues pesan hasta una tonelada, lo que aunado a su herbivoría les da el nombre de vacas marinas. Su cuerpo está desprovisto casi por completo de pelo, sólo tienen algunas cerdas en el hocico, mientras que su piel es gruesa y áspera. Sus extremidades anteriores tienen cinco dedos pero éstos se encuentran inmersos



Orden Proboscidea

A este orden pertenecen los elefantes y los extintos mamuts. En la actualidad incluye una familia, dos géneros y tres especies que habitan matorrales, sabanas semiabiertas y selvas de África y Asia. Sus características más sobresalientes, además de su enorme tamaño y grandes orejas, son la larga trompa muscular tubular, flexible y hábil con las fosas nasales ubicadas en la parte distal, así como las dos enormes defensas —que son dientes incisivos modificados— ubicados a ambos lados del hocico. Son los mamíferos terrestres de mayor tamaño en el mundo, ya que pueden pesar más de 10 toneladas y medir hasta 3,9 m de altura a la cruz, con un cerebro de más de 5 kg. Dado su tamaño



o tupido, es más bien parecido al de los cerdos domésticos, con piel gruesa y poco pelo erizado. Sus cortas patas delanteras, las cuales terminan en cinco garras, y las traseras, que terminan en cuatro, les sirven para excavar. Son solitarios, de hábitos nocturnos y crepusculares, y se alimentan casi exclusivamente de hormigas y termitas. Ellos mismos construyen sus madrigueras, que llegan a tener hasta 3 m de largo. La característica que da su nombre al orden es que sus dientes presentan una serie de tubos paralelos con canales pulpares individuales y no presentan esmalte ni raíz, por lo que se desgastan y regeneran múltiples veces a lo largo de su vida.

dos dientes incisivos triangulares que en ocasiones sobresalen del labio superior. Son de hábitos herbívoros y coloniales ya que viven en grupos de hasta 50 individuos con un complejo sistema de comunicación. Las especies arborícolas son nocturnas y se refugian en quedades de árboles durante el día, mientras que las especies terrestres son diurnas y forman grandes colonias que se refugian de los depredadores en grietas entre las rocas. Tienen cuatro dedos en las extremidades anteriores y tres en las posteriores, con pezuñas y un dedo con una uña especializada en el acicalamiento. A pesar de su aspecto y tamaño, son los parientes vivos más próximos a los elefantes y los manatíes.

en la piel que forma las aletas y su cola es una paleta aplanada dorso-ventralmente. Son de movimientos lentos, poco agresivos y habitan en aguas superficiales donde se alimentan de plantas acuáticas, ya sea de lirios o de pastos marinos, llegando a permanecer sumergidos hasta 15 minutos. Aunque a primera vista son parecidos a las focas y morsas, pertenecen a grupos taxonómicos muy distintos, además de distinguirse de éstas por ser herbívoros y vivir completamente en el agua. A pesar de su gran tamaño, su cerebro es proporcionalmente de los más pequeños entre los mamíferos, pesa entre 250 y 300 g.

masivo, presentan características morfológicas que les permiten sostener su peso, especialmente el esqueleto y el denso tejido conectivo de la base del cojinete del talón. El cráneo es corto y ancho, lo que les permite tener mayor ventaja mecánica para los músculos y sostener sus defensas. Su dentadura está especializada en una dieta herbívora: los molares tienen una serie de laminillas que se van reemplazando de atrás hacia adelante para evitar el desgaste total y con ello la pérdida del diente. Tienen el periodo de gestación más largo entre los mamíferos terrestres, de 22 meses, después del cual nace una sola cría de unos 120 kg de peso.



Orden Dasyuromorphia

Incluye a la mayoría de los carnívoros marsupiales de Australia y su nombre significa cola peluda en latín. Es un orden muy diverso de marsupiales con tres familias, 22 géneros y 71 especies exclusivas de Australia, Tasmania, Nueva Guinea e islas cercanas. Incluye especies muy pequeñas como los ratones marsupiales, de tamaño intermedio como los quolls, numbats y demonios de Tasmania, y grandes, del tamaño de un perro, como el demonio de Tasmania que con su desarrollada masa muscular llega a pesar 10 kilos y medir más de un metro de largo. Viven en una gran variedad de ambientes terrestres y pocas especies son arborícolas. La mayoría tiene bien desarrollada la bolsa ventral



Orden Didelphimorphia

A este orden pertenecen los marsupiales más abundantes de América, que son los tlacuaches, tlacuachines y zarigüeyas. Se encuentran representados por una sola familia, 18 géneros y 87 especies que se distribuyen desde el sur de Canadá hasta casi toda Sudamérica. Presentan gran variación de tamaños ya que van desde los 10 g hasta los 3 kg. Son considerados los marsupiales vivientes más antiguos y son uno de los grupos de menos cambios morfológicos ha sufrido a lo largo de su historia evolutiva. Los miembros de este orden difieren radicalmente de los demás mamíferos placentarios por su anatomía y forma de reproducción: las hembras tienen una pequeña bolsa llamada



Orden Diprotodontia

A este orden pertenecen los marsupiales más carismáticos y conocidos: canguros, koalas, cuscús, uombats y ualabies, junto con los extintos leones marsupiales y el marsupial más grande que ha existido, el uombat rinoceronte. Es uno de los grupos más diversos con 143 especies distribuidas en 39 géneros y 11 familias. Incluye desde la rata-canguro almirclera de 500 g, hasta el gran canguro gris de 90 kg y 2 m de altura. Lo que distingue a este grupo es que son los únicos marsupiales con dos incisivos en la mandíbula superior y con el segundo y tercer dedo de las extremidades posteriores fusionados. Hay especies totalmente arborícolas como el koala, que habita las montañas del sureste de Australia, pues come exclusivamente hojas de eucalipto y llega a pesar 15 kg y



Orden Microbiotheria

A este orden pertenece el monito de monte, representado por una familia, un género y una sola especie que habita únicamente en los bosques templados del centro-sur de Chile y noroeste de las montañas de la Patagonia y Argentina. Es un poco más grande que un ratón común, ya que pesa hasta 40 g y alcanza un tamaño de 26 cm. Su pelaje denso le permite soportar las bajas temperaturas donde habita; sus orejas y cola se encuentran también cubiertas de pelo suave y denso, por lo que parece más grande de lo que realmente es. Gracias a sus pulgares oponibles de las patas delanteras y una cola parcialmente prensil, este

o marsupio, aunque los ratones marsupiales sólo presentan unos pliegues en la parte ventral y los numbats carecen de saco o pliegue. Los numbats son marsupiales diurnos, territoriales y aunque parecidos a las ardillas no se encuentran emparentados con ellas. Los quolls se diferencian del resto de las especies del orden por su pelaje corto y denso con manchas claras en el dorso y los costados, que se extienden en algunas especies hasta la base de la cola. A este orden pertenece el lobo de Tasmania, el cual probablemente se extinguió por la cacería y el envenenamiento de los que fue objeto a finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

marsupio y los machos presentan los testículos en un escroto en la parte anterior al pene; las crías viven un estadio intrauterino más breve porque nacen en estado embrionario y continúan su desarrollo dentro del marsupio y unidos a una de las mamas. Tienen una cola escamosa, sin pelo y prensil. Son de hábitos solitarios y casi todos nocturnos o crepusculares. Su dieta puede ser omnívora, frugívora o insectívora, pero son en general muy adaptables. Por su antigüedad y la ausencia de cambios significativos en su anatomía se considera que este orden fue a partir del cual se diversificaron los demás grupos de marsupiales.

medir 85 cm de largo. Los uombats, que viven en el este y sur de Australia y en Tasmania, son también herbívoros pero totalmente terrestres; su apariencia general es muy robusta, pues pueden pesar 27 kg y medir 1.2 m. Los canguros y ualabies se caracterizan por tener las patas delanteras pequeñas —con ellas manipulan los alimentos— y las traseras muy largas, con el dedo pulgar ausente y el cuarto dedo desproporcionadamente grande —lo que les ayuda en la locomoción. Cuando se desplazan lentamente lo hacen en cuatro patas, pero en plena carrera son bípedos, alcanzan velocidades de más de 80 km/h y dan saltos de hasta 3 m de altura y 13 m de longitud para impulsarse.

pequeño marsupial puede desplazarse de manera efectiva entre las ramas de los árboles en busca de frutos y pequeños artrópodos. Es de hábitos arborícolas y nocturnos, y construye su nido entre las ramas de los árboles o incluso en el suelo debajo de alguna piedra. Cuando las condiciones climáticas son extremadamente adversas, los miembros de esta especie pueden llegar a hibernar. Este animal es considerado una pieza fundamental de los bosques donde habita, debido a que es el dispersor de frutos de una amplia proporción de las plantas de estos ecosistemas.



Orden Notoryctemorphia

A este orden pertenecen los topos marsupiales. En la actualidad existe sólo una familia con un género y dos especies que habitan en los desiertos del centro de Australia. El tamaño de estos pequeños marsupiales, de hasta 66 g, puede alcanzar los 20 cm y su cola puede medir hasta 3 cm. Son de hábitos solitarios y están activos tanto de día como de noche, pasando la mayor parte del tiempo bajo tierra y saliendo a la superficie probablemente después de la lluvia. Todas las especies son semifosoriales y presentan varias adaptaciones anatómicas y de comportamiento para sobrevivir bajo tierra: sus ojos son vestigiales ya que sólo presentan un par de lentes bajo la piel; carecen de pabellones auditivos y únicamente tienen un pequeño



Orden Paucituberculata

A este orden pertenecen las zarigüeyas musaraña, zarigüeyas-rata o ratones runchos, que se encuentran confinados a las áreas boscosas y frías de las zonas altas de la cordillera de los Andes y el occidente de Sudamérica. Es un orden cuyos orígenes se remontan a 55 millones de años atrás, durante el Eoceno, y que tuvo su mayor diversidad durante el Oligoceno hace 33 millones de años; posteriormente fueron desapareciendo la mayoría de sus especies poco a poco por la llegada de los mamíferos placentados quienes empezaron a ocupar los mismos recursos y los desplazaron. Actualmente el orden está compuesto por una sola familia, tres

orificio a los lados de la cabeza; un pequeño escudo córneo frontal les permite cubrir rostro y nariz mientras cavan y además les sirve de taladro cuando se encuentran bajo tierra; el tercer y cuarto dedo de las patas delanteras es muy alargado y termina en una prominente garra triangular con forma de pala. Su cuerpo está cubierto de un fino y sedoso pelaje claro, cuyo color depende mucho del sustrato donde viven. Estos animales no cavan grandes túneles, sino que se desplazan "nadando" en el sustrato. Una característica sobresaliente es que las hembras presentan un pequeño pero bien desarrollado saco o marsupio con dos mamas en su interior. Se alimentan principalmente de insectos, en especial escarabajos y orugas.

géneros y seis especies que son insectívoras, aunque pueden alimentarse también de gusanos y de vertebrados de talla pequeña. Son animales de talla pequeña, de 9 a 14 cm de largo y muy parecidos a las musarañas, con ojos pequeños y cráneo alargado. El pelo es grueso y de color gris o incluso marrón. Las patas son cortas y la cola es larga pero no prensil y las hembras no tienen marsupio. Son de hábitos crepusculares y nocturnos, por lo que localizan a sus presas con el oído y el "tacto" de sus largos bigotes o vibrissas que se extienden a ambos lados del rostro.



Orden Peramelemorphia

Los miembros de este orden incluyen a los bandicots y bilbis, esto es, a los marsupiales omnívoros, en tres familias que engloban ocho géneros y 21 especies distribuidas en Australia, Tasmania, Nueva Guinea e Indonesia. Tienen un hocico alargado y una dentadura similar a la de los insectívoros, es decir, con muchos dientes incisivos. Las extremidades posteriores (digitigradas) son más largas que las anteriores por lo que son eficientes corredores o saltadores, pero no tanto como los canguros. Las especies más pequeñas son del tamaño de una rata y las más grandes pesan hasta 2 kg. En algunas especies las largas orejas carecen de pelo

y son parecidas a las de los conejos. La cola es peluda, larga y no es prensil. Aunque todos los dedos terminan en una garra, el cuarto dedo de las patas traseras presenta una peculiaridad: es más alargado que los restantes. En algunas especies los dedos se encuentran fusionados lo que les confiere gran habilidad para correr. Son animales de hábitos terrestres y su actividad es crepuscular y nocturna. Tienen dietas variadas, algunos se alimentan de insectos y otros invertebrados, otros de bulbos y raíces, y otros más son totalmente carnívoros como los bilbis, que se alimentan exclusivamente de pequeños mamíferos y lagartijas.



Orden Monotremata

A este orden pertenecen los equidnas y los ornitorrincos. Se encuentra representado por dos familias, tres géneros y cinco especies que habitan en las islas de Australia, Tasmania y Nueva Guinea. Se caracterizan por ser los únicos mamíferos que tienen cloaca y ponen huevos (ovíparos) que incuban tal como lo hacen las aves. Estas características son consideradas una herencia de sus ancestros reptiles. Entre las especies de este orden existen grandes diferencias anatómicas. Los equidnas son terrestres y se caracterizan por tener un cuerpo cubierto dorsal y lateralmente de espinas y un rostro puntiagudo con un hocico carente de dientes. Se alimentan de termitas, hormigas, insectos

y gusanos que desentierren con sus poderosas garras anteriores. Los ornitorrincos son por su parte animales semiacuáticos y presentan patas palmeadas. En general todos presentan un hocico alargado y aplanado cubierto por una funda de piel suave con gran cantidad de terminales nerviosas, lo que les confiere una sensibilidad extraordinaria para la captura de gusanos e insectos; no presentan lagrimales. Ecológicamente son sobre todo nocturnos y solitarios; el ornitorrinco y el equidna común se alimentan de toda clase de insectos, mientras que el resto de los equidnas prefiere las lombrices de tierra.