



Mamíferos:

Un Recurso para los Maestros

Derechos de autor: Dallas World Aquarium, 2023



Los mamíferos se encuentran caminando, corriendo, trepando, nadando, volando o excavando madrigueras en todos los continentes. La mayoría de los mamíferos son terrestres o arborícolas, pero las focas, ballenas, delfines, marsopas, dugongos y manatíes son acuáticos. Los mamíferos respiran aire, incluso los que viven en el agua. La frecuencia de la respiración difiere: los mamíferos más grandes respiran a intervalos más largos que los más pequeños. El tamaño de los mamíferos varía desde la diminuta musaraña hasta la gigantesca ballena azul.

Todos los mamíferos comparten tres características que no se dan en otros animales:

1. El oído interno contiene una cadena de tres huesos: el martillo, el yunque y el estribo. Estos huesos permiten a los mamíferos oír los sonidos transmitidos al oído interno.
2. El pelo, formado principalmente por una proteína llamada queratina, está presente al menos durante algún tiempo en la vida de todos los mamíferos. Se encuentra en cantidades, ubicaciones y texturas variables y puede servir:
 - como aislamiento y protección
 - como sensores (bigotes o "vibrisas" que permiten a los animales percibir el contacto con estímulos externos)
 - para camuflarse, anunciar la presencia de un animal, comunicar información social, indicar el sexo o señalar peligro (color o patrón de pelo)

Todas las hembras de mamíferos tienen glándulas mamarias que segregan leche. Las glándulas mamarias se encuentran en ambos sexos, pero no se desarrollan en los machos. Las hembras mamíferas alimentan a los recién nacidos con la leche producida por estas glándulas, cuyo número varía entre dos (como en los humanos) y veinte.

Además de las tres características únicas, la mayoría de estos mamíferos de sangre caliente también tienen:

- un diafragma muscular que separa el corazón y los pulmones de la cavidad abdominal
- un corazón de cuatro cavidades
- dientes diferenciados
- un cerebro muy desarrollado
- fecundación interna
- nacidos vivos (excepto los monotremas que ponen huevos en lugar de parir crías vivas)
- sexos separados, con el sexo de la descendencia determinado por los cromosomas

Según sus hábitos alimentarios, los mamíferos son carnívoros, herbívoros u omnívoros. Los carnívoros comen animales vivos o muertos, los herbívoros se alimentan de plantas (hierbas, raíces, hojas y frutos) y los omnívoros se alimentan tanto de animales como de plantas.

Hay más de 5.000 especies vivas de mamíferos que suelen clasificarse en algo menos de 30 órdenes científicos. Los mamíferos se dividen en tres subclases: monotremas, marsupiales y placentarios.

- Los monotremas, como las aves, ponen huevos, pero alimentan a sus crías con leche segregada a través de poros sobre una zona del tórax que carece de pezones. Pertenecen a esta subclase el ornitorrinco y los equidnas. Sólo se encuentran en Australia y Nueva Guinea.
- Los marsupiales se caracterizan por un desarrollo corto en el útero y completan gran parte de su crecimiento aferrados a las glándulas mamarias dentro de la bolsa marsupial o marsupio. En algunas especies, el marsupio es demasiado pequeño para albergar a todas las crías. Los dos ejemplos más conocidos de marsupiales son los canguros y los koalas.
- Las hembras de los mamíferos placentarios alimentan a sus crías a través de la placenta (el órgano vascular que une al feto con el útero de la madre). Esta subclase, la más numerosa, cuenta con unas 4.000 especies, incluidas las que nos son más familiares: los humanos y los animales domésticos.

Los órdenes, familias y especies enumerados a continuación están representados en el Dallas World Aquarium:

Carnívora

Felidae - ocelotes
Mustelidae - nutrias

Chiroptera

Psyllostomidae - murciélagos

Diprotodontia

Macropodidae - canguros

Hyracoidea

Procaviidae - damanes

Lagomorpha

Leporidae - conejos

Pilosa

Bradypodidae - perezosos de tres dedos
Megalonychidae - perezosos de dos dedos
Myrmecophagidae - hormigueros

Primates

Atelidae - monos aulladores
Callitrichidae – monos tití
Pitheciidae - monos saki

Rodentia

Dasyproctidae - agutíes

Sirenia

Trichechidae - manatíes

CARNIVORA

La palabra "carnívora" (un orden de mamíferos placentarios) significa "comedores de carne". Aunque el orden Carnivora está formado principalmente por animales carnívoros, no todos sus miembros son exclusivamente carnívoros ni todos los carnívoros pertenecen a este orden. Por ejemplo, el panda gigante come sobre todo bambú, los coatíes y los kinkajous comen fruta fresca, y los osos, las mofetas, los chacales y los mapaches son omnívoros.



La mayoría de los carnívoros tienen:

- un par de dientes carnosos (caninos) para ayudar a comer carne
- poderosas mandíbulas que sólo se mueven hacia arriba y hacia abajo
- sentidos agudos
- velocidad
- un sistema digestivo sencillo (no tienen que descomponer la celulosa de las plantas)
- cerebros grandes
- un cuerpo de tamaño medio
- se encuentra en todos los océanos y continentes

Los carnívoros que viven en y alrededor de hábitats marinos se clasifican en el suborden Pinnipedia, formado por cinco familias que incluyen focas, leones marinos, morsas, nutrias marinas y osos polares. Los carnívoros que viven en tierra se clasifican en el suborden Fissipedia.

Algunos carnívoros, como el león, el lobo y el guepardo, son excelentes cazadores. Estos animales persiguen y matan a sus presas. Otros, como el dingo y la hiena, suelen buscar carroña. La mayoría de los carnívoros buscan carroña si hay animales muertos, pero pueden cazar sus propias presas si es necesario.

Los carnívoros marinos, conocidos como pinnípedos ("pinni" - aleta, "ped" - pie), son animales bastante grandes. La mayoría están aislados por una capa de grasa y tienen extremidades en forma de remo. Los carnívoros terrestres, llamados fisípedos ("fissi" - pata, "ped" - pie), suelen dividirse en dos grupos principales, caniformes (perros) y feliformes (gatos).

FELIDAE



La mayoría de los gatos pequeños pertenecen al género *Felis* de la subfamilia Felidae, y los grandes felinos suelen pertenecer al género *Panthera* de la subfamilia Pantherinae.

Los gatos (Felidae) son exclusivamente carnívoros. Son probablemente los cazadores más especializados de todos los mamíferos. Los felinos se caracterizan por tener cráneos pequeños y caras cortas. Sus orejas giran fácilmente para captar sonidos o como lenguaje corporal para comunicar sus intenciones. Sus fuertes mandíbulas y molares modificados están especializados en matar y comer carne. La lengua tiene proyecciones inclinadas hacia atrás (papilas) que ayudan a limpiar la carne de los huesos.

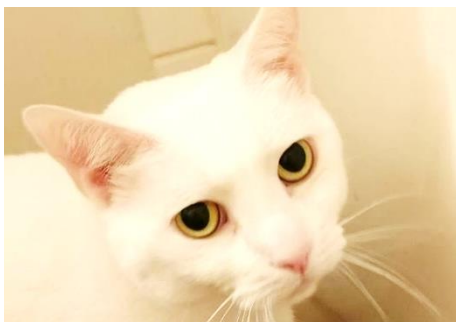
Todos los gatos caminan de puntillas con el dorso del pie levantado (digitígrados). Tienen cinco dedos en las patas delanteras y cuatro en las traseras. El primer dedo del pie delantero (garra de rocío) está en el lateral de la pata. Este dedo ha desaparecido en el pie trasero. Las garras de rocío, al no desgastarse y estar siempre afiladas, son importantes para abatir a sus presas en el primer contacto.

Excepto el guepardo, todos los gatos tienen garras largas, afiladas y retráctiles. Esto protege las garras de un desgaste excesivo, las mantiene afiladas para trepar y permite al gato retraerlas para poder utilizar la pata sin rasparse ni desgarrarse. Debido a sus garras curvadas, los gatos (excepto los margays) deben retroceder de los árboles a los que han trepado. Los margays pueden bajar de un árbol verticalmente y boca abajo. Los gatos, a los que a menudo se ve afilarse las garras, dependen de ellas para agarrar a sus presas. Las garras dañadas suelen regenerarse.



La mayoría de los gatos tienen un cuerpo exquisito y ágil, con una estructura ósea flexible que les permite caer de pie al saltar o caer. Están cubiertos de suave pelaje. El pelaje de los felinos está adaptado a distintos climas, con pelaje largo y denso en los gatos de regiones frías. Una función importante del pelaje es el camuflaje. Su coloración disruptiva (manchas, rayas, borrones sobre un fondo más claro) rompe el contorno del cuerpo. Las variaciones de patrones en las distintas especies de gatos permiten un camuflaje eficaz en sus respectivos hábitats. Los machos suelen ser más largos y pesados que las hembras, pero tienen aproximadamente la misma forma y color.

Los gatos cazan todo lo que tienen tamaño suficiente para matar, incluidos mamíferos, reptiles, aves, peces e incluso insectos grandes. Los felinos capturan a sus presas acechándolas o esperándolas pacientemente en una emboscada (seguida de un salto rápido). Se han registrado persecuciones del guepardo a más de 105 km/h (65 mph). La combinación de dientes, garras, fuertes mandíbulas y poderosos hombros permite al felino agarrar, arrastrar y matar a su presa con un poderoso mordisco en la cabeza o el cuello.



Los gatos dependen en gran medida de sus sentidos de la vista y el oído. Las pupilas de los ojos se contraen hasta convertirse en rendijas verticales durante el día y se dilatan en la oscuridad. Tienen visión binocular y capacidad para percibir los colores. El olfato suele utilizarse para examinar la presa. Los largos bigotes le proporcionan un agudo sentido del tacto a corta distancia. Las vibrisas mistaciales a los lados de la cara son los más importantes y bien desarrollados. Se cree que estos bigotes ayudan a los gatos a orientarse en la oscuridad y dan información sobre dónde morder a su presa para infligirle el golpe mortal. Las vibrisas superciliares, situados sobre los ojos, tienen probablemente una función protectora. Las vibrisas geniales son los que están detrás, a los lados de la cara, algo en línea con los mistaciales. Las vibrisas carpianas de la parte posterior de las patas delanteras también son sensibles al tacto.

El periodo de gestación en los felinos varía entre 56 y 114 días, y las gatas más pequeñas necesitan menos días. Las gatas buscan una guarida apropiada donde dan a luz entre una y siete crías. El tamaño de la camada no está directamente relacionado con el tamaño de la especie. Las crías suelen llamarse gatitos en las especies más

pequeñas y cachorros en las más grandes. Los gatos nacen en estado semialtricial. Sus ojos están cerrados al nacer y normalmente se abren entre una y dos semanas de edad. Los ojos de las especies más grandes se abren antes y los cachorros de león a veces pueden ver desde el nacimiento. Excepto en el caso del león, la madre gata es la única responsable del cuidado y la alimentación de sus cachorros. Las madres también deben enseñar a los cachorros a reconocer y matar presas.

Los cachorros permanecen cerca de su madre hasta que tienen aproximadamente seis semanas, que es cuando abandonan la madriguera. Los cachorros dependen de su madre para alimentarse hasta que pierden los dientes de leche y aparecen los dientes adultos, necesarios para que un gato joven cace sus propias presas. Los cachorros mantienen el contacto con la madre hasta los dos años.

La comunicación por vocalización es bastante diferente entre los gatos grandes y los pequeños. Basándose en las diferencias anatómicas de la garganta, se dice que los gatos grandes "rugen" y los pequeños "ronronean". Los gatos que ronronean pueden hacerlo continuamente mientras inspiran y espiran. Las vocalizaciones se utilizan para comunicarse con otros gatos cercanos. Los silbidos y los escupitajos son evidentes cuando los gatos se enemistan, y suelen ir seguidos de lenguaje corporal.



Otras formas de comunicación visual son los movimientos de las orejas, la espalda arqueada, la postura agachada y los movimientos de la cola de un lado a otro. Un movimiento "arrastrándose" y las orejas aplanadas pueden mostrar sumisión. Los gatos son bastante territoriales y marcan sus espacios con secreciones glandulares y/u orina. Las glándulas odoríferas, repartidas por varias partes del cuerpo, se utilizan para comunicar el territorio y las fases de apareamiento. Los gatos más grandes suelen marcar su espacio depositando heces en lugares estratégicos. Si no son necesarias para comunicarse, los gatos grandes, como la mayoría de los pequeños, pueden optar por enterrar sus heces. Las marcas de arañazos en troncos suelen dejarse a la vista de los demás. Algunos carnívoros (mofetas) tienen glándulas odoríferas con fines defensivos. Aunque la mayoría de los carnívoros se consideran animales solitarios, socializan mediante la comunicación basada en la vista, el oído y el olfato. Algunos viven en grupos que pueden estar dominados por machos o por hembras. La organización social de los grupos de leones (manadas) está relacionada con la búsqueda de alimento.

OCELOTES



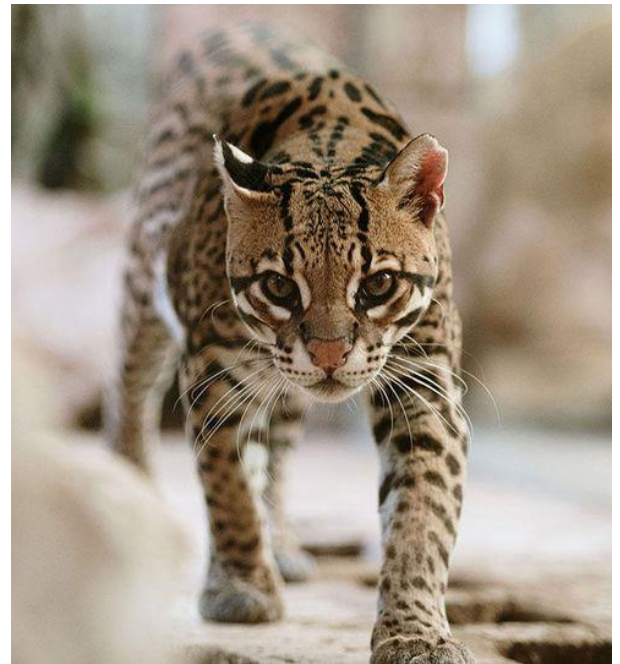
Los ocelotes son conocidos por su hermoso pelaje. Tienen un pelaje corto con manchas y rosetas negras. El color de base varía del leonado al marrón rojizo. La parte inferior suele ser más clara o blanca. Tienen una única mancha blanca en la parte posterior de cada oreja y algunas marcas blancas alrededor de los ojos y la boca. Dos líneas negras le recorren la cara y la cola está marcada con bandas negras. Los ocelotes tienen grandes ojos de color marrón rojizo. Sus garras son retráctiles, como las de la mayoría de los felinos, por lo que permanecen afiladas para agarrar y sujetar a sus presas.

Los ocelotes son los mayores de los pequeños felinos moteados. Su longitud es de 80-100 cm (36-40 pulgadas), su cola de 30-50 cm (12-20 pulgadas), su altura de 46 cm (18 pulgadas) a la altura del hombro y su peso de 11,3-15,9 kg (25-35 libras).

Los ocelotes se alimentan de forma oportunista y capturan casi cualquier animal que puedan dominar, permaneciendo siempre que es posible en lugares densamente cubiertos. Son buenos nadadores, aunque no se sumergen fácilmente en el agua. Aunque parecen preferir la caza terrestre, son excelentes trepadores y ocasionalmente acechan a monos, iguanas, lagartos y pájaros en los árboles. En gran medida nocturnos, su pelaje moteado los hace bastante discretos. Suelen dormir durante el día en los árboles o escondidos bajo techo. Se mueven rápida y silenciosamente entre la maleza y atrapan ratones, ratas, conejos, pacas, guatusas, pecaríes, zarigüeyas, ranas, cangrejos y pequeñas tortugas.

Estos gatos tienen un territorio fijo, que marcan con excrementos y olor. Sus grandes ojos les permiten una aguda visión binocular y una buena visión nocturna, adaptada a la caza. El oído también es excelente, aunque las orejas son relativamente cortas; el olfato también es bastante bueno. Los bigotes son extremadamente sensibles al tacto. Aunque a menudo cazan con otro ocelote, se consideran solitarios, excepto durante el apareamiento y el parto, y a veces "maullido" para mantenerse en contacto.

La gestación varía entre 79-85 días. El tamaño de las camadas es pequeño, normalmente sólo una o dos crías, con la rara ocurrencia de tres. Sólo las hembras cuidan de las crías, aunque los machos ayudan llevando comida a la madre. Las hembras preparan guaridas para sus crías en la espesura de la maleza. Las madres salen por la noche a cazar, pero pasan todo el día con sus cachorros en la madriguera. Los gatitos empiezan a cazar con su madre cuando tienen unos tres meses y son independientes después de aproximadamente un año (pero pueden permanecer con la madre un año más). Los gatitos son más oscuros al nacer, pero por lo demás tienen el mismo color que sus padres. Son ciegos de nacimiento, pero están bien provistos de pelo.



Los ocelotes viven en diversos hábitats, como manglares, marismas costeras, praderas de sabana, pastizales, matorrales espinosos y bosques tropicales. Todos estos hábitats ofrecen una densa cubierta vegetal. Se encuentran en el suroeste de EE.UU. (Arizona y Texas), en todo México y Centroamérica y en Sudamérica, desde el norte de Argentina y Paraguay hasta Ecuador, pero están ausentes en Chile.

MUSTELIDAE

Los animales que pertenecen a la familia Mustelidae se denominan mustélidos. Los mustélidos son nativos de todos los continentes excepto Australia y la Antártida. Son la mayor familia de carnívoros, con unos 26 géneros y 67 especies. Los mustélidos incluyen comadreja, armiños, hurones, martas pescadores, viejos de monte, glotones, grison, martas, nutrias, tejones, mofetas (discutible) y otros. Con sus diferentes estilos de vida, los mustélidos se han adaptado a casi todo tipo de hábitats terrestres (desde el subsuelo hasta las copas de los árboles) y acuáticos (tanto de agua dulce como salada).



La mayoría de los mustélidos (salvo el glotón y el tejón) son extremadamente esbeltos y largos, con caras más bien abombadas. Pasan la mayor parte del tiempo cazando para mantener su elevado metabolismo. Su tamaño varía desde la comadreja menor, del tamaño de un puro, la más pequeña de todos los carnívoros, con una longitud de 20 a 25 cm y un peso de 28 a 71 gr, hasta la nutria gigante, de 1,5 a 2 m y un peso de 29 a 45 kg.

Conocidos por su energía inquieta, los mustélidos se consideran a veces "intrépidos". Sus movimientos son rápidos, aunque no siempre gráciles, y requieren una resistencia y una fuerza extremas. Sus cortas patas son poderosas y sus pies de cinco dedos están adaptados para correr, trepar, excavar o nadar. Las nutrias son expertas nadadoras y pueden permanecer sumergidas durante tres o cuatro minutos.

Cuando se ven nutrias en la superficie, aparecen tres "jorobas", cada una separada por entre 13 y 20 cm de agua. Las "jorobas" son la cabeza, la espalda y el extremo de la cola de la nutria, que está curvado por encima de la línea de flotación. La maniobrabilidad es la mejor habilidad natatoria de la nutria. Pueden hacer giros rápidos utilizando la cola y las patas traseras como timón. Las nutrias también pueden nadar en círculos cerrados, arrastrando pequeños peces que se han escondido bajo una orilla saliente.

Al salir a la superficie, la nutria estira el cuello y gira su cabeza de reptil de un lado a otro antes de emerger o salir a tierra. Pueden recorrer hasta 26 km por tierra en una sola noche. En tierra, se mueven torpemente arqueando la espalda, a menudo dando un par de saltos, y deslizándose sobre el vientre durante varios metros. En pendientes resbaladizas, las nutrias pueden deslizarse sobre el vientre durante cierta distancia.

Todos los mustélidos son plantígrados (colocan toda la longitud del pie en el suelo durante cada zancada) o digitígrados (caminan sobre sus dedos y no sobre las plantas de los pies). Cada pie tiene cinco dedos. La cola suele ser larga, las orejas pequeñas y redondeadas y los ojos suelen ser pequeños. Todos los mustélidos tienen glándulas anales bien desarrolladas para marcar el territorio o utilizarlas como potentes armas (como la mofeta). El pelaje de la nutria marina, la marta, el visón, la marta y el armiño es suave y denso. Históricamente, estos animales han sido explotados debido a la demanda de prendas lujosas y cálidas.

Las 13 especies de nutrias son las más acuáticas de los mustélidos. Se encuentran en los cinco continentes, en arroyos de agua dulce, ríos, lagos y zonas costeras. Prefieren masas de agua libres de maleza y no perturbadas por el hombre. Las nutrias suelen estar en la cima de la cadena alimentaria, pero cuando son jóvenes son presa de jaguares, glotones, orcas y otros depredadores. Las principales amenazas para su supervivencia son las enfermedades y los problemas causados por el hombre, como el comercio de pieles, la caza furtiva, la contaminación, los pesticidas, las presas, la destrucción del hábitat y las redes de pesca.

NUTRIAS GIGANTES

La nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*) es la mayor nutria del mundo. A veces se la denomina nutria de cola plana de Guayana, nutria de cola alargada, nutria de cola marginal y lobo de río. Vive en ríos, arroyos y lagos de agua dulce desde Venezuela hasta Argentina. Cada nutria se reconoce por un patrón único de manchas blancas cremosas en los labios, la barbilla, el pecho y el cuello.

Durante la estación lluviosa, las nutrias gigantes siguen a los peces cuando se adentran en el bosque inundado. Durante la estación seca (cuando crían a sus cachorros), se vuelven menos móviles. Con una longitud media de 1,8 m en las especies adultas, se han registrado ejemplares de casi 2,4 m desde la cabeza hasta la punta de la cola. Son apreciados por su denso pelaje marrón aterciopelado.



Estos depredadores acuáticos están bien adaptados a la natación. Sus poderosas colas son musculosas, anchas en la base y semiplanas en el extremo, lo que les permite moverse con extraordinaria velocidad en el agua. La nutria gigante se desplaza por el agua utilizando distintas partes del cuerpo, según su velocidad de nado. La nutria gigante utiliza las cuatro patas para remar y mantiene la cola inmóvil cuando nada despacio. Si se mueve rápidamente, la nutria se impulsa ondulando la cola mientras mantiene los pies inmóviles. También tienen membranas entre los dedos.

Las nutrias tienen dos capas de pelo, una de ellas impermeable. Al igual que los castores y las ratas almizcleras, unos pelos largos y gruesos cubren y protegen la piel interior, corta y gruesa, que atrapa el aire y mantiene la piel seca. Sus cabezas son redondas y están sostenidas por músculos y mandíbulas muy desarrollados que les permiten tragar grandes enteros. Unos músculos especiales permiten a la nutria cerrar las fosas nasales y las orejas cuando está bajo el agua. La nariz está completamente cubierta de pelo, y sólo se ven las dos fosas nasales en forma de hendidura. Sus ojos son grandes y agudos, ideales para cazar bajo el agua.

Las nutrias gigantes son piscívoras y se alimentan principalmente de peces que cazan durante el día. Dos especies de peces constituyen más del setenta por ciento de su dieta: los carácidos y los cíclidos. A diferencia de la mayoría de las otras especies de nutrias, cazan en grupo y cada animal caza su propia presa para comérsela por su cuenta. Cuando no hay peces, comen crustáceos, serpientes y caimanes.

Se basan principalmente en la visión, pero también utilizan el sonido y el tacto cuando buscan comida en aguas turbias. Comen una media de 2,7 a 4,1 kg de marisco al día. Si la presa es grande, la llevan a tierra para comerla. Si es pequeña, se la come mientras flota sobre su lomo. Gracias a sus dientes de lobo, sus bigotes sensibles a las corrientes de agua y sus fuertes manos palmeadas, la nutria es un cazador acuático muy eficaz. Se come todas las partes de su presa, incluidos los huesos.

Las nutrias gigantes suelen vivir en grupos familiares de hasta diez miembros. Los grupos son territoriales y están formados por una pareja monógama y sus crías de varios años. Los hermanos mayores ayudan a cuidar de las crías cuando los padres están ocupados. Marcan sus territorios con el olor de la glándula anal. Aunque mantienen los territorios, son animales muy sociables.

Pasan la mayor parte del tiempo en el agua, aunque por la noche duermen en familia en una madriguera. Las zonas habitables se preparan pisoteando la vegetación de la superficie, recogiendo ramas y hojas de árboles e incrustando las hojas y ramas en el barro pisoteado. Después se construyen madrigueras grandes y largas bajo troncos caídos en las orillas de ríos y lagos. También se crean de una a cinco letrinas comunales a lo largo del perímetro del lugar. Los padres defienden el territorio marcado (y a sus crías) si los intrusos invaden su espacio. También se acicalan unos a otros.



Se comunican vocalmente con muchos sonidos diferentes. Estas vocalizaciones sirven probablemente como señales de advertencia contra los depredadores y como llamadas de contacto. Las nutrias gigantes interactúan constantemente mediante zumbidos agudos, chillidos quejumbrosos y chillidos. Cuando se asustan, salen a la superficie, arquean el cuello y resoplan con fuerza. En libertad, las nutrias suelen oírse antes de ser vistas.

Se cree que la temporada alta de cría comienza a finales de la primavera o principios del verano, aunque se producen algunas crías a lo largo del año. El apareamiento se produce en el agua y el periodo de gestación dura entre 65 y 72 días. Nacen hasta cuatro crías altriciales entre finales de agosto y principios de octubre. Cada cría pesa aproximadamente entre 170 y 227 gramos. Las altas tasas de mortalidad juvenil suelen llevar a la concepción de una segunda camada, normalmente entre diciembre y abril.

Las crías permanecen en la madriguera hasta dos meses antes de aventurarse a salir y participar en cacerías en grupo. Dependen de la leche materna hasta los cinco meses. A los 9 o 10 meses son cazadores independientes e indistinguibles de sus padres. Tras alcanzar la madurez sexual, en torno a los dos o tres años, las nutrias jóvenes abandonan el grupo y buscan un territorio vacante o una pareja. El promedio de vida de la nutria gigante es de 10 a 13 años, aunque algunos animales bajo cuidado humano han llegado a vivir 20 años o más.

Pteronura brasiliensis tiene pocos depredadores, pero ocasionalmente es presa de jaguares y pumas. Los juveniles vulnerables que quedan desatendidos sufren una mayor depredación que los adultos. Su mayor amenaza es la destrucción del hábitat y la contaminación del agua por el hombre.

CHIROPTERA

El orden Chiroptera ("chiro" - mano, "ptera" - ala) está formado por mamíferos voladores conocidos como murciélagos. Sus largos antebrazos y manos están palmeados, lo que les permite volar. Son el único grupo de mamíferos capaces de volar. Utilizan la ecolocalización para navegar y localizar a sus presas. Entre los mamíferos, sólo los roedores cuentan con más especies que los murciélagos.



Phyllostomidae

Esta familia de murciélagos del Nuevo Mundo incluye unas 150 especies. Viven en hábitats muy diversos, desde Estados Unidos hasta Argentina. La mayoría de las especies tienen una simple "nariz de hoja" en el hocico. El pelaje de estos murciélagos es de color gris, marrón, naranja, rojo, amarillo y blanco. Los filostómidos miden entre 4,0 y 13,5 cm de largo. Suelen vivir en grupos pequeños, aunque algunas especies forman colonias de varios cientos de individuos. Se posan en cuevas, huecos de árboles, edificios, estructuras construidas con hojas, el envés de grandes hojas de palmera y debajo de puentes. Su dieta es muy variada. Algunas especies son carnívoras, mientras que otras se alimentan de sangre, fruta, néctar o polen.

MURCIÉLAGO COLA CORTA DE SEBAS

El denso pelaje del murciélago cola corta de Sebas (*Carollia perspicillata*) suele ser de color marrón oscuro a gris oscuro en los animales más viejos. Algunos son de color naranja oxidado, aunque esto es poco frecuente.

El murciélago cola corta de Sebas es gregario y vive en grupos de hasta 100 personas en cuevas, árboles huecos, túneles y alcantarillas. El pico de actividad se produce poco después de la puesta de sol.



Esta especie puede ser destructiva para los cultivos y a veces se considera una plaga. Los murciélagos cola corta entran en un estado de torpor (momento en el que se ralentizan los latidos del corazón, la temperatura y otras actividades corporales) cuando les falta comida. Existen dos tipos de dormitorios: harén (macho adulto con muchas hembras y sus crías) y soltero (machos adultos y jóvenes sin harén).

Las vocalizaciones entre machos y hembras advierten a los machos intrusos y controlan a las hembras. Los machos del harén también vigilan a las crías mientras sus madres buscan comida y ayudan a reunir las.

La longitud adulta es de 4,6 - 6,4 cm (1,8 - 2,5 pulgadas). Los adultos pesan entre 16 y 20 gramos. Su envergadura es de 20-23 cm. Debido a su tamaño relativamente pequeño, comen frutos pequeños que contienen semillas pequeñas. Les gustan las semillas de la familia de la pimienta negra (género *Piper*), pero también comen otras plantas, fruta, polen e insectos. Su capacidad para cambiar de fuente de alimentación puede explicar su abundancia en la naturaleza.

El murciélago cola corta de Sebas, que suele alimentarse cerca del suelo, lo hace en varios lugares durante una misma noche. Tiene un excelente sentido del olfato y utiliza la ecolocalización para navegar de noche. Estos murciélagos emiten diversos sonidos, tanto audibles como ultrasónicos. Los sonidos audibles los utilizan para comunicarse entre las madres y sus crías, entre compañeros de nido, para atraer a sus parejas y como gritos de alarma.

El murciélago cola corta de Sebas tiene dos periodos reproductivos. El mayor coincide con la temporada alta de la fruta (junio-agosto) y el otro con la floración al final de la estación seca (febrero-mayo). La gestación dura entre 113 y 120 días, y suele tener una sola cría. Los recién nacidos pesan aproximadamente 5 gramos. La madurez sexual puede llegar entre los nueve meses y el año de edad para las hembras y entre uno y dos años para los machos.

Se encuentra en bosques húmedos perennifolios y caducifolios secos desde el norte de Argentina hasta el sur de México. El murciélago cola corta de Sebas es probablemente el mamífero más abundante que vive en los trópicos del Nuevo Mundo.

VAMPIRO COMÚN



La mayoría de los vampiros común tienen un cuerpo pequeño, circular, compacto y musculoso, de diversos tonos de gris por encima y gris más claro por debajo. Su pelaje corto y fino varía en longitud, lo que le da un aspecto bastante desaliñado. El vampiro común es el más ágil de todos los murciélagos. Puede volar, trepar por paredes verticales, correr, saltar, brincar y lanzarse hacia arriba para volar (lo que es necesario para acechar y atacar a sus presas).

Los vampiros común tienen incisivos en forma de colmillo y una lengua larga y puntiaguda de color rosa. Dos incisivos superiores salientes, grandes y afilados, están unidos en las bases por impresionantes dientes caninos. Sólo los caninos son puntiagudos y afilados en la mandíbula inferior. Los pequeños dientes delanteros en forma de pinza que utilizan para agarrar a sus presas están muy separados para que la lengua pueda lamer la sangre. El vampiro común tiene menos dientes que otros murciélagos.

El cuello corto y la nariz rechoncha dan al rostro del vampiro común un aspecto del "bulldog". No tiene cola, sólo una estrecha membrana que une sus largas patas traseras a la grupa. Los ojos oscuros, bastante grandes, están situados en la parte inferior de la cara. Las orejas son puntiagudas con una aleta triangular que puede ayudar a la ecolocalización. Un pliegue profundo en el labio inferior saliente da la apariencia de que el labio está partido. El largo pulgar en el borde de la extremidad anterior es más largo que toda la pata posterior. Con sus tres almohadillas en forma de suela, sirve como pie delantero, lo que permite al murciélago vampiro correr silenciosamente a cuatro patas.

Durante el día, el vampiro común nocturno duerme en lugares con oscuridad total, como grietas o cuevas, donde se cuelga cabeza abajo. Pasa el 80% de su tiempo durmiendo o descansando. Dedicar dos horas al día a acicalarse y a alimentar con sangre regurgitada a sus compañeros de nido (cuando no son capaces de encontrar su propia comida). El reparto de comida suele producirse entre las hembras y los murciélagos jóvenes. Los murciélagos vampiro suelen vivir en colonias de 20-100 individuos.

La longitud del vampiro común es de 7 a 9 cm. Su envergadura es de 18-20 cm y su peso medio es de 51-57 gramos. Se alimenta exclusivamente de la sangre de otros vertebrados. Los dientes cortan la carne, haciendo una incisión de 0,3 cm (0,12 pulgadas) que evidentemente es bastante indolora, ya que la víctima dormida rara vez se despierta. Inyecta saliva que contiene una sustancia química anticoagulante.

Abrir la herida y comer suele llevar unos 20 minutos. Dos canales, situados en la parte inferior de la lengua, extraen la sangre de la presa (como si bebiera a través de una pajita). A medida que la sangre empieza a fluir, el murciélago sorbe y lame la sangre, normalmente unos 2/3 de onza (18,8 gr). Los murciélagos vampiro comunes comen tanto que son incapaces de volar hasta que han digerido parte de la sangre. Sin embargo, como sólo necesitan glóbulos rojos, el sistema digestivo convierte rápidamente el plasma en orina, eliminando el peso extra mientras comen.

Aunque los murciélagos vampiro son nocturnos, tienen buena vista y un olfato muy desarrollado que les ayuda a detectar presas y a reconocer a sus compañeros de nido. Las fosas nasales termodetectoras ayudan al murciélago a seleccionar partes del cuerpo calientes y con abundante riego sanguíneo cerca de la superficie de la piel. Un buen sentido del tacto advierte al murciélago si la presa se despierta del sueño.

El oído es el sentido más importante y preciso del vampiro común. Los vampiros común, como la mayoría de los murciélagos, navegan por ecolocalización. Producen y proyectan sonidos de alta frecuencia que se reflejan en los objetos. Los murciélagos escuchan el sonido reflejado (o "eco") para obtener información sobre su entorno y la localización de sus presas. Los sonidos utilizados en la ecolocalización son demasiado altos para ser audibles por los humanos. Los vampiros común utilizan sonidos de menor frecuencia para interactuar socialmente.



Los vampiros común alcanzan la madurez sexual aproximadamente a los nueve meses de edad. La mayoría de las hembras suelen tener un embarazo al año. El periodo de gestación es de unos siete meses y el resultado suele ser una sola cría (a veces gemelos). El recién nacido, bien desarrollado, pesa entre 5 y 7 gramos al nacer. Después de un mes de alimentarse de leche materna, la madre regurgita sangre para la cría hasta los cuatro meses de edad, momento en el que comienza a cazar con su madre. El crecimiento se completa normalmente hacia los cinco meses de edad.

Los murciélagos vampiro son los únicos mamíferos que se alimentan exclusivamente de sangre. Su saliva contiene un anticoagulante que impide que los vasos sanguíneos se contraigan. Conocido como Draculina, el anticoagulante mantiene la herida sangrando libremente hasta 30 minutos. El anticoagulante de los murciélagos vampiro es veinte veces más potente que cualquier otro agente coagulante conocido. Una herida normal del tamaño de una mordedura de murciélago vampiro, normalmente dejaría de sangrar en 1-2 minutos. Se están realizando estudios para determinar cómo este anticoagulante podría ayudar en trastornos humanos graves como infartos y derrames cerebrales. También se cree que la saliva puede contener un anestésico que amortigüe el dolor, evitando así que el huésped sea consciente de la mordedura.

Debido a sus hábitos alimentarios, los vampiros común son transmisores potenciales de diversas enfermedades, la más notable de las cuales es la rabia. Cualquier mamífero, incluido el hombre, puede infectarse por la mordedura de un vampiro rabioso. Las víctimas habituales son el ganado y otros vampiros. La saliva que contiene el virus se transmite a otros vampiros al acicalarse, compartir comida regurgitada o socializar. La disminución repentina de las presas habituales del vampiro puede provocar ataques a humanos. Las mordeduras suelen producirse en los dedos de los pies, la nariz y las puntas de las orejas, pero son raros los casos de personas que contraen la rabia de los vampiros.

Los vampiros común se encuentran en minas, cuevas, árboles huecos o grietas de rocas por todo México, Centroamérica, el norte de Argentina y Chile.

DIPROTODONTIA

Este gran Orden está formado por 117-120 mamíferos marsupiales de 10-11 familias, que incluyen, entre otros, canguros, ualabíes, koalas y wombats.



Diprotodontia en griego significa "dos dientes frontales". Todos presentan un gran par de incisivos en la mandíbula inferior. La mayoría de los diprotodontos tienen tres pares de incisivos en la mandíbula superior, y algunos presentan un segundo par de pequeños incisivos en la mandíbula inferior. Carecen de caninos y tienen espacios vacíos donde normalmente estarían estos dientes. Este patrón dental se debe a su dieta. Al ser herbívoros, los afilados dientes frontales cortan trozos de hierba y hojas para comer. Los caninos suelen utilizarse para desgarrar la carne y no son necesarios para los herbívoros.

Los diprotodontos se distinguen por las siguientes características:

- Extremidades posteriores sindáctilas. Los dedos segundo y tercero de los pies están completamente fusionados, excepto la garra.
- Reproducción única. Tras un corto periodo de gestación (normalmente entre 28 y 35 días), la cría en desarrollo se arrastra hasta la bolsa y se adhiere a la teta de la madre, donde permanecerá durante varios meses.

Los diprotodontos son nativos de Australia, Nueva Zelanda, Nueva Guinea y las islas circundantes. Pueden encontrarse en diversos hábitats terrestres, desde praderas hasta bosques y montañas donde nieva la mayor parte del año.

Macropodidae

La familia Macropodidae, que incluye marsupiales como canguros, ualabíes, canguros arborícolas, pademelones y otros. Macropod es griego y significa "pie grande". Son herbívoros y, como se menciona en las características del Orden Diprotodontia, tienen dientes especializados para comer plantas fibrosas. Su sistema digestivo está especializado en digerir material vegetal. El tamaño varía mucho en esta familia, pero la mayoría tiene patas traseras grandes y una cola larga y poderosa, con excepciones a esta característica en el género *Dendrolagus* (canguros arborícolas). Los canguros arborícolas tienen patas traseras más cortas y anchas y una cola más corta y son excelentes trepadores.

CANGURO ARBORÍCOLA DE MATSCHIE

Los canguros arborícolas de Matschie (*Dendrolagus matschiei*) reciben su nombre en honor del biólogo alemán Paul Matschie. El pelaje es de color castaño a marrón rojizo, con el vientre, el borde de las orejas y las patas de color amarillo brillante. Los ojos son grandes y las orejas pequeñas. Tienen la cara amarilla y blanca y una raya oscura en el lomo.

Sus antebrazos son largos y fuertes, aunque, a diferencia de los primates, carecen de pulgares oponibles. Sin embargo, tienen antebrazos diestros y muñecas flexibles, y pueden agarrar tallos con los dedos. Las patas traseras y los pies son cortos y anchos, con almohadillas rugosas y garras largas y curvadas para mejorar el agarre.



No tienen las patas traseras mucho más grandes que otros canguros. Descienden de los árboles con la cola por delante. Los canguros arborícolas tienen una forma de mantenerse secos de la que carecen los canguros de las regiones áridas. El pelo del cuello y la espalda crece en ángulo inverso al del resto del pelaje. Cuando llueve, se agachan con la cabeza más baja que los hombros. El pelo que crece hacia atrás en el cuello y la espalda permite que el agua se escurra y mantiene seco al canguro.

Dendrolagus significa "liebre arborícola" en griego. Las largas extremidades traseras típicas de los canguros saltarines se han modificado en los canguros arborícolas y son ligeramente más cortas que sus poderosas patas delanteras. Esto proporciona a los canguros arborícolas un mayor control y equilibrio para trepar y desplazarse por los árboles. Son extremadamente ágiles en los árboles, pero no en el suelo. Si se quedan atrapados en un árbol, intentarán escapar saltando al siguiente. A diferencia de otros canguros, los canguros arborícolas pueden mover las patas traseras independientemente unas de otras. Formado por diez especies, es el único género de la familia de los canguros que trepa a los árboles.

Se cree que los canguros arborícolas de Matschie son animales solitarios. Las hembras tienen áreas de distribución que no se solapan, pero el área de distribución de un macho se solapa con la de varias hembras. Los investigadores también creen que los canguros arborícolas de Huon son polígamos y que los machos interactúan con varias hembras. Sin embargo, parece que los machos no establecen "harenes" y las hembras permanecen independientes. El único vínculo social fuerte que forman estos animales es entre la madre y la cría. Duermen el 60% del día.

Las hembras pesan aproximadamente 8 kg (17 libras) y son ligeramente más grandes que los machos, que pesan una media de 7 kg (15 libras). El cuerpo mide entre 52-81 cm (20-32 pulgadas) de largo. La cola mide 43-91 cm. Los canguros arborícolas son herbívoros y el 75-80% de su dieta consiste en hojas, brotes y frutos. En cautividad, comen huevos y crías de aves. Tienen muy desarrollados los sentidos de la vista, el tacto, el olfato y el oído y utilizan la visualización, el tacto, las vocalizaciones y las señales químicas.



La hembra da a luz a una cría (llamada “joey”) tras un periodo de gestación de 42-44 días, el más largo de cualquier marsupial. Tras nacer, la cría, parecida a un feto (de unos 2,5 cm), se arrastra hasta una tetina situada dentro de la bolsa ventral de la madre, donde se acopla para mamar. La mayor parte del desarrollo de la cría tiene lugar durante la fase de lactancia. Permanece en el marsupio entre 8 y 10 meses. Durante esta fase, la madre limpia con frecuencia la bolsa y acicala al bebé.

Alrededor de las 28 semanas, el bebé empieza a salir de la bolsa ventral, aunque seguirá volviendo a ella para mamar. Esta fase de "entrada y salida" dura uno o dos meses. Durante la fase final, la cría sigue mamando, pero nunca se mete completamente en la bolsa ventral. La cría se desteta aproximadamente un año después de nacer. A partir de ese momento, se marchan solos y establecen una zona de campeo.

Los canguros arborícolas de Matschie se encuentran en bosques húmedos montañosos de hasta 2.000 m de altitud. Se encuentran en la península de Huon, al noreste de Nueva Guinea. Se cazan por su carne y su hábitat está siendo destruido por la tala de árboles, la minería, la agricultura y la prospección petrolífera.

Hyracoidea

Los hiracoideos (Hyracoidea) son un orden de mamíferos placentarios que comprenden seis especies vivas agrupadas en tres géneros y una sola familia viva (Procaviidae). Se conocen comúnmente como damanes. Parecen conejos o grandes roedores.

Los damanes son herbívoros. Los parientes vivos más cercanos son los elefantes y los sirenios (dugongos y manatíes). Algunos viven en árboles y otros en colonias de hasta 50 miembros. Todo su pie, desde los dedos hasta el talón, toca el suelo (plantígrado). Las almohadillas de sus pies se mantienen húmedas gracias a una glándula que segrega un fluido que les ayuda a mantener el agarre en superficies resbaladizas.

Tienen cinco dedos en las patas delanteras y tres en las traseras. El primero y el tercero tienen uñas, mientras que el del medio tiene una garra larga. Sus riñones les permiten retener una gran cantidad de agua, lo que les facilita la vida en sus hábitats secos y calurosos. Aunque a menudo se les ve masticando, su estómago multicámara les permite extraer los nutrientes de la materia vegetal. Cada cámara del estómago tiene bacterias simbióticas que les permiten descomponer el material vegetal y digerir la fibra.

DAMANES ROQUEROS

Los damanes roqueros (*Procavia capensis*) son de color gris parduzco por encima y más cremoso por debajo. Se parecen a una cobaya o un conejo de gran tamaño, con orejas redondeadas y sin cola. Son animales predominantemente diurnos y sociales que viven en grupos pequeños o grandes de hasta 50 individuos. Debido a su escasa termorregulación, pasan mucho tiempo al sol para mantenerse calientes. Se esconden entre las rocas y en las grietas de las rocas. Las glándulas sudoríparas y los músculos hacen que la parte inferior de los pies, parecida a la goma, funcione como ventosas, lo que les ayuda a trepar y agarrarse a las superficies rocosas. Los dedos son rechonchos y tienen uñas en forma de pezuña (cuatro dedos en las patas delanteras y tres en las traseras).



Su cuerpo mide entre 31 y 53 cm y su peso medio es de 3,6 a 4 kg. Son principalmente vegetarianos, pero a veces comen insectos y larvas. Tienen una vista excelente. La forma de sus ojos es única, ya que el iris se extiende por encima de la pupila. Esto le permite mirar más directamente al sol para buscar aves rapaces, ya que corta la luz que brilla directamente sobre su cabeza. Los adultos tienen más de 20 vocalizaciones que les permiten comunicarse con sus crías y otros miembros del grupo. Una llamada de alarma avisa cuando se acerca el peligro.

Los damanes roqueros alcanzan la madurez sexual a los 16-17 meses de edad. Tras un periodo de gestación de 205-245 días, las hembras dan a luz en una grieta rocosa protegida a una media de una a tres crías. Al nacer, los ojos están abiertos y las crías están cubiertas de pelo.

El damán roquero vive en hábitats rocosos, cubiertos de matorrales y con abundantes zonas protegidas. Predominan en África, pero también se encuentran en Egipto, Siria, Líbano, Israel, Jordania y Libia.

LAGOMORPHA

El orden Lagomorpha está formado por dos familias: los Leporidae (liebres y conejos) y los Ochotonidae (picas). Hay 13 géneros y 80 especies en estas dos familias.

El nombre del orden procede del griego lago ("liebre") y morph ("forma"). Suelen tener orejas grandes, cola corta, ojos muy abiertos y orificios nasales que pueden cerrar. Las dos familias difieren en su aspecto general. Los lepóridos son más grandes, tienen cola corta y tupida, orejas largas y patas traseras largas. Los ocotónidos son más pequeños, con cuerpos redondeados, colas pequeñas, patas cortas y orejas redondeadas.

Todos los lagomorfos son terrestres y ocupan una gran diversidad de hábitats, desde bosques tropicales hasta regiones de tundra. Todos son herbívoros y se alimentan de hierbas y otras plantas pequeñas. Sus incisivos, en continuo crecimiento, son idóneos para comer vegetación. Este crecimiento continuo es una adaptación a su áspera alimentación y ayuda a mantener un borde afilado en los incisivos. Los lagomorfos tienen dos incisivos superiores a cada lado. El segundo incisivo es una pequeña clavija detrás del incisivo más grande de delante. Los lagomorfos pueden producir dos tipos de materia fecal. Un tipo es húmedo y puede ser ingerido de nuevo para

una mayor absorción de nutrientes. El otro es seco y se desecha. Los lagomorfos tienen un aparato digestivo muy grande que les permite digerir la materia vegetal. El sistema digestivo tiene microorganismos que ayudan a descomponer la materia vegetal y a producir proteínas y vitaminas.

Las poblaciones nativas se encuentran en todos los continentes excepto en Australia y la Antártida; sin embargo, los humanos los han introducido en muchas zonas donde originalmente no eran nativos. Los lagomorfos suelen ser muy reproductores, sobre todo los lepóridos.

Leporidae

La familia Leporidae está formada por conejos y liebres. Existen 11 géneros divididos en aproximadamente 54 especies. Las hembras suelen ser más grandes que los machos. El peso de los lepóridos oscila entre 0,6 kg y 5 kg. La longitud del cuerpo de un adulto oscila entre 23 y 71 cm. Los patrones de coloración varían según la estación y la especie, desde el negro al castaño, pasando por el blanco. Los lepóridos están ampliamente distribuidos y se han adaptado a una amplia gama de tipos de hábitat. Pueden encontrarse en todo el mundo, con muy pocas excepciones. El tipo de hábitat influye en el color del pelaje y en el tamaño de la camada. Algunos lepóridos son muy sociables y viven en grandes madrigueras comunales, mientras que otros son solitarios y se reúnen en grupos o parejas sólo para aparearse.

Los conejos dan a luz a crías altriciales que nacen sin pelo y con los ojos cerrados. Las crías pasan el tiempo en un nido forrado de piel oculto en la vegetación densa. No son tan rápidos como las liebres. Las liebres paren crías precociales que nacen con pelo, ojos abiertos y listas para correr. No hacen nidos (depressiones en zonas abiertas) y tienen periodos de gestación más largos que los conejos. Se encuentran en hábitats abiertos y pueden correr hasta 65 km/h.

Tanto los conejos como las liebres producen camadas relativamente grandes y son reproductores prodigiosos. La mayoría de las especies de lepóridos son poliginándricas (dos o más parejas sexuales).

CONEJO DEL DESIERTO

El conejo del desierto tiene una cola redondeada con pelaje blanco en la parte inferior. Es de color gris claro/marrón, con pelaje de color crema en el vientre. Tiene orejas largas y patas traseras grandes. Se parecen a los roedores en que sus dientes crecen a lo largo de su vida, lo que obliga a masticarlos constantemente para evitar que crezcan demasiado. Suelen verse a primera hora de la mañana o a última de la tarde y son más bien inactivos en las horas centrales del día, prefiriendo pasar la parte más calurosa del día a cubierto. El conejo del desierto excava una fosa poco profunda bajo un arbusto para descansar, pero suele hacerlo en las madrigueras de otros animales. Son buenos nadadores y pueden correr a velocidades de hasta 32 km/h.

El conejo del desierto se alimenta sobre todo de hierba, pero también de cactus, corteza, ramitas y arbustos. Los adultos miden entre 30 y 43 cm y pesan hasta 1,5 kg. Las hembras son más grandes que los machos. El conejo del desierto tiene buena vista y buen oído. Pueden pisotear el suelo con las patas traseras o levantar su corta cola para advertir a los demás de un posible peligro.



Las hembras suelen tener de dos a cuatro camadas al año, aunque algunas pueden tener hasta seis cada año. El periodo de gestación es de 26-30 días. En cada camada nacen de una a seis crías. Nacen sin pelo y con los ojos cerrados. Abandonan el nido a las dos semanas de vida y suelen permanecer con su madre tres semanas más. La madurez sexual se alcanza aproximadamente a los tres meses de edad.

Su área de distribución se extiende desde el sur de California hasta el centro de Estados Unidos, desde el este de Montana hasta el oeste de Texas y el norte de México. Se encuentran en bosques, praderas, matorrales y zonas desérticas.

PILOSA

El orden Pilosa (que significa "peludo" en latín) es un grupo de mamíferos placentarios que incluye, entre otros, a los osos hormigueros y los perezosos. Aunque los osos hormigueros y los perezosos son muy diferentes externamente, tienen algunas características esqueléticas comunes. Existen dos familias de osos hormigueros (Myrmecophagidae y Cyclopedidae) y dos familias de perezosos (Megalonychidae y Bradypodidae).



Se calcula que la esperanza de vida de los perezosos en libertad es de 15-20 años, pero los que han estado bajo cuidado humano han llegado a vivir más de 30 años. Los perezosos Bradypus (los que tienen tres dedos) son menos comunes en los cuidados humanos que los perezosos Choloepus (los que tienen dos dedos) debido a su dieta limitada.



Los perezosos son lentos, pero no son indolentes. Su dieta, su bajo metabolismo y su escasa masa muscular contribuyen a su lento estilo de vida. Pasan la mayor parte del tiempo colgados de las ramas de las capas medias y las copas de los árboles o sentados en las horquillas de las ramas de los árboles. Se termorregulan desplazándose a zonas de los árboles más expuestas al sol cuando hace frío y adentrándose más en el árbol para refrescarse cuando hace calor. Este estilo de vida se ve interrumpido por un viaje poco frecuente (alrededor de una vez a la semana) a la base de su árbol para orinar y defecar.

Debido a su anatomía, los perezosos no pueden ponerse de pie ni caminar como la mayoría de los mamíferos. En el suelo, se desplazan arrastrándose con las extremidades delanteras. Los Bradypus (o perezosos de tres dedos) son buenos nadadores, pero los Choloepus

(o perezosos de dos dedos) no nadan.

Los jaguares y los águilas harpías se cuentan entre los principales depredadores naturales del perezoso, aunque los humanos son, con mucho, su mayor amenaza. La deforestación ha desplazado a innumerables animales, incluidos los perezosos arborícolas.

Megalonychidae

Esta familia contiene dos especies, el perezoso de dos dedos de Linne (*Choloepus didactylis*) y el perezoso de dos dedos de Hoffmann (*Choloepus hoffmanni*). Los *Choloepus* son más grandes, rápidos y agresivos que los *Bradypus*. Los *Choloepus* adultos miden entre 53 y 71 cm (21-28 pulgadas) y pesan una media de 5,7 kg (12,5 libras). Los *Choloepus* se alimentan principalmente de hojas, también consumen flores y algunos frutos inmaduros. Los *Choloepus* suelen ser silenciosos, aunque pueden balar o silbar cuando se sienten amenazados o molestados.



El color de los perezosos *Choloepus* varía del rubio claro al marrón oscuro. El hocico de los perezosos de dos dedos es redondeado y sobresale ligeramente. Cada extremidad anterior tiene dos dedos largos (con uñas afiladas, como garras) y cada extremidad posterior tiene tres dedos. Los utilizan para moverse, buscar comida y defenderse. Los *Choloepus* no tienen incisivos, pero sí molares y grandes pseudocaninos tanto en la mandíbula superior como en la inferior. La superficie posterior de los pseudocaninos superiores se junta con la superficie anterior de los pseudocaninos inferiores, afilando continuamente sus bordes. Sus dientes crecen a lo largo de su vida.

La temperatura corporal de los perezosos *Choloepus* fluctúa entre 75° F y 91° F (23,8° y 32,7° C). Esto es más variable que en la mayoría de los mamíferos. Al igual que el *Bradypus*, el *Choloepus* baja a la base del árbol para defecar y orinar. A diferencia del *Bradypus*, el *Choloepus* no cava un agujero para depositar la orina o las heces.

Son animales solitarios que comen, duermen, se aparean y dan a luz colgados de una rama. Son algo más activos que los *Bradypus*.

PEREZOSO DE DOS DEDOS DE HOFFMANN



El pelo largo y ondulado del perezoso de dos dedos de Hoffmann (*Choloepus hoffmanni*) oscila entre el rubio y el marrón medio. La cara suele ser más pálida que el resto del cuerpo. El pelaje suele tener un tinte verdoso debido al crecimiento de algas en el pelo. Como el perezoso de dos dedos de Hoffmann suele colgar boca abajo, el pelo crece y cuelga del cuerpo, estrechándose en una "punta de goteo" hacia la grupa. Esto permite que la lluvia se escurra.

La boca tiene forma de sonrisa suave bajo una nariz grande y prominente. Los ojos son grandes y tienen ojeras. Las orejas son pequeñas y están ocultas bajo el pelo. Las extremidades anteriores y posteriores son largas y casi iguales. Las extremidades anteriores tienen dos garras en forma de gancho y las posteriores, tres. La mayoría de los mamíferos sólo tienen siete huesos en el cuello (vértebras cervicales). Los *Choloepus* tienen cinco y pueden girar la cabeza 180°.

Los adultos son animales de tamaño mediano. Se alimentan de hojas, flores y algunos frutos inmaduros. Tienen un estómago grande, con varias cámaras, que contiene bacterias que permiten la fermentación y la descomposición de la celulosa en nutrientes. Tardan un mes entero en digerir una comida.

Los Choloepus utilizan su agudo sentido del olfato y del tacto para buscar comida. Las hembras alcanzan la madurez sexual a los 3,5 años y los machos entre los 4 y 5 años. La gestación de los perezosos de dos dedos dura unos 11,5 meses. Tienen una cría cada vez (con gemelos ocasionales) y pueden reproducirse de nuevo en 15 - 16 meses. La cría se amamanta en el pecho de su madre durante unas seis semanas. Los bebés empiezan a comer hojas a los pocos días de nacer. Los bebés permanecen con sus madres un año entero, durante el cual aprenden qué hojas son seguras para comer, entre otras valiosas habilidades.



Los Choloepus se encuentran en los bosques tropicales de América Central y del Sur, desde Nicaragua hasta el Ecuador, tanto en bosques de tierras bajas como en selvas tropicales de mayor altitud. Su hábitat se encuentra en zonas de dosel continuo y está correlacionado con el área de distribución de la madre y su preferencia por los árboles.

Bradypodidae



Esta familia contiene cuatro especies de perezosos de tres dedos: el perezoso pigmeo (*Bradypus pygmaeus*), el perezoso de garganta pálida (*Bradypus tridactylus*), el perezoso de collar (*Bradypus torquatus*) y el perezoso de garganta marrón (*Bradypus variegatus*). Los perezosos *Bradypus* son más pequeños que los *Choloepus*. Suelen ser de color gris o marrón, con pelos blancos o color miel intercalados. Los machos tienen una mancha aceitosa en la espalda, con colores negro, blanco, amarillo y naranja. Cada mancha es única, como una huella dactilar. Las hembras carecen de esta mancha. Los *Bradypus* tienen una cola corta y robusta.

Los perezosos de tres dedos, tras descender al suelo para orinar y defecar, se aferran al tronco del árbol mientras cavan un agujero y lo cubren con su cola y extremidades posteriores, que parecen muñones. Este procedimiento de cobertura puede ser un intento de ocultar el olor para que los depredadores no puedan encontrarlos. Otra sugerencia es que ayuda al árbol a absorber los nutrientes de sus excrementos, contribuyendo así al crecimiento de nuevas hojas para alimentarse.

Al igual que el perezoso de dos dedos, los bradipódidos no tienen incisivos ni caninos, sólo molares. Los miembros de esta familia tienen más vértebras cervicales que la mayoría de los demás animales. Los perezosos de tres dedos se termorregulan desplazándose a zonas de los árboles expuestas al sol cuando hace frío y adentrándose en los árboles cuando hace calor.

PEREZOSO DE GARGANTA MARRÓN

El perezoso de tres dedos de garganta marrón (*Bradypus variegatus*) es mayoritariamente gris y presenta varios tonos de marrón. La parte superior de la cabeza redonda y la zona alrededor y a los lados de los ojos son negras. La cara es casi blanca. Los ojos son pequeños, la nariz negra es pequeña y corta, los dientes tienen forma de clavija y las pequeñas orejas están ocultas bajo el pelo. Los machos tienen una gran mancha de pelo blanco, amarillo y naranja con una franja central oscura en el lomo. Las hembras carecen de esta mancha.

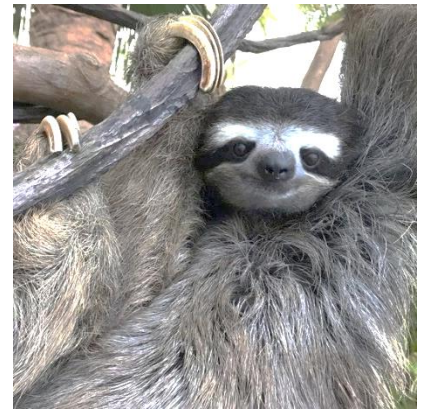


Las extremidades delanteras del *Bradypus* son unas tres veces más largas que las traseras. Pueden girar la cabeza alrededor de 270°. Tienen tres dedos largos recubiertos de queratina (uñas) que parecen garras en cada una de sus extremidades delanteras y traseras.



El pelaje grueso y desgredado crece hacia la columna vertebral del perezoso, lo que le permite deshacerse del agua cuando cuelga boca abajo. Debajo del pelaje exterior crece otro más corto y fino. Las algas verdes crecen en muescas y surcos microscópicos del pelo. Se cree que las algas son el alimento de las "polillas perezosas" que viven en el pelo del perezoso. El aspecto verde de las algas ayuda al perezoso a esconderse de los depredadores.

Se alimentan principalmente por el olfato y el tacto. Son folívoros y se alimentan principalmente de hojas y vainas de semillas de *Cecropia*, aunque también pueden comer flores y hojas de otros tipos de árboles. Tienen un estómago grande y multicámara que contiene bacterias que permiten la fermentación y descomposición de la celulosa en nutrientes. Un perezoso tarda un mes entero en digerir una comida. Los adultos miden de media 0,61-0,76 m (2-2,5 pies) y pesan entre 3,6 y 6,4 kg (8-14 libras).



Los perezosos *Bradypus* suelen ser silenciosos, aunque cuando están en celo, la hembra emite un silbido estridente, descrito como un sonido "a-ee, a-ee" cuando intenta atraer a su pareja.



La madurez sexual se alcanza a los dos o tres años de edad. La gestación dura unos seis meses. Nace una sola cría a la vez, aunque ocasionalmente se producen gemelos. Los machos no participan en el cuidado de las crías. La madre lleva al bebé sobre su pecho, donde se alimenta durante unas seis semanas. También le enseña lo que es seguro comer y muchas otras cosas valiosas. Al cabo de un año, la cría puede alimentarse y vivir sola.

Bradypus variegatus se encuentra en regiones tropicales y subtropicales de América Central y del Sur. Puede encontrarse en muchos bosques tropicales del Nuevo Mundo, donde vive en el dosel y prefiere los árboles muy expuestos a la luz solar.

Myrmecophagidae

Esta familia de osos hormigueros está formada por cuatro especies que viven en América Central y del Sur. Miden entre 0,45 y 1,2 m de largo y pesan entre 4 y 40,8 kg. Los verdaderos osos hormigueros no tienen dientes.

Una lengua extremadamente larga facilita al oso hormiguero alcanzar lugares inaccesibles en busca de alimento. La lengua del oso hormiguero gigante puede medir 51 cm de largo. La lengua está recubierta de una saliva pegajosa que le ayuda a atrapar a sus presas. Los osos hormigueros se alimentan casi exclusivamente de insectos sociales como hormigas, termitas y abejas. Algunos osos hormigueros pliegan sus grandes garras delanteras hacia dentro y caminan torpemente sobre la gruesa almohadilla de la parte exterior de las extremidades. Algunos son terrestres y otros tienen una cola prensil que utilizan para buscar comida en el suelo. El olfato es su sentido mejor desarrollado. Tras dar a luz a una cría, la madre la lleva a cuevas.



OSO HORMIGUERO GIGANTE



El oso hormiguero gigante (*Myrmecophaga tridactyla*) tiene cabeza estrecha, hocico largo, ojos pequeños y orejas redondas. Está cubierto de pelo rígido, gris o marrón, parecido a la paja, que crece hasta 41 cm en la cola. Tiene una banda gruesa negra con un pequeño borde blanco que recorre el cuerpo hasta la mitad del torso.

Las patas delanteras del oso hormiguero gigante tienen grandes garras extremadamente fuertes que le sirven para abrir montículos en busca de comida y para defenderse. Al caminar, las garras se doblan hacia abajo para protegerlas, por lo que el oso hormiguero camina sobre sus nudillos. También son excelentes nadadores.

El oso hormiguero gigante no tiene dientes, pero sí una lengua larga y fina que puede alcanzar los 51 cm de longitud. Utiliza la lengua para alimentarse en hormigueros y termiteros. Cuando se siente amenazado, se levanta sobre sus patas traseras y golpea rápidamente con sus garras, a veces abrazando al animal agresor como un oso.

Los osos hormigueros gigantes son los más grandes de Sudamérica, con una longitud cabeza/cuerpo de 1 a 1,2 m y una cola de 0,6 a 0,9 m. Pueden pesar hasta 41 kg. Pueden pesar hasta 41 kg, siendo los machos más grandes que las hembras.

En estado salvaje, come insectos como hormigas, termitas, escarabajos y larvas de insectos. Mueve la lengua unas 150 veces por minuto para recoger su alimento. La lengua se recubre de saliva pegajosa durante la alimentación para ayudar a llevar los insectos al estómago muscular que los tritura. Este oso hormiguero puede comer 35.000 insectos en un día.

El oso hormiguero gigante tiene mala vista y oído, pero un excelente olfato. Hay mucha comunicación, sobre todo entre las crías y sus madres. En las peleas se oyen bufidos, resoplidos, silbidos y rugidos.



En cautividad, la cría tiene lugar durante todo el año. El periodo de gestación es de unos 190 días, de los que resulta una sola cría. La hembra da a luz de pie y la cría se arrastra hasta su espalda, donde permanece hasta que tiene casi la mitad de su tamaño (entre seis y nueve meses). Cuando nace, la cría tiene una capa completa de pelo y marcas de adulto. Las crías se amamantan de dos a seis meses y se independizan al cabo de unos dos años. Son nativos de América Central y del Sur, donde se encuentran en bosques tropicales, sabanas y praderas.

PRIMATES



Los primates son un orden muy diverso de mamíferos. Se les denominó "primates" porque se pensaba que eran el orden más elevado de los animales. Primate procede del latín primus, que significa "primo" o "primer rango".

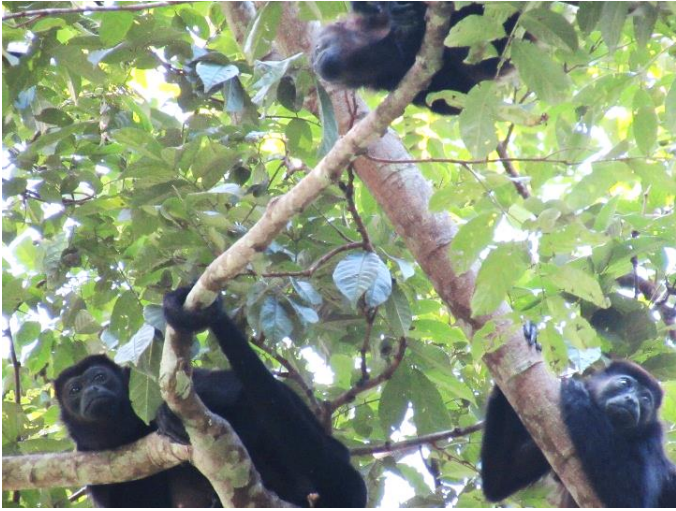
Existen dos subórdenes de primates: los Strepsirrhini (lemures, loris, potos y gálagos) y los Haplorhini (tarseros, platirinos y catarrinos).

He aquí algunas características de los Primates:

- Mamíferos placentarios con gestaciones largas
- Periodos de la infancia que requieren una crianza intensiva
- Manos y pies pentadáctilos (algunos con pulgar oponible)
- Ojos grandes con mayor capacidad visual (estereoscópica en primates superiores).
- Hocicos pequeños con olfato disminuido
- Manos flexibles
- Aumento de la relación cerebro/tamaño corporal
- Sentido del tacto en las manos en lugar de las vibrisas (bigotes)
- Aumento del comportamiento social
- Menos dientes
- Larga vida útil
- Utilizan comportamientos aprendidos (además de los instintos) para sobrevivir

Estas características se hacen más avanzadas (menos primitivas) al pasar de los primates inferiores a los superiores. La mayoría de los primates son arborícolas y viven en los trópicos o subtropicos (excepto los macacos). Esto se debe probablemente a que su dieta principal son frutas, plantas e insectos que escasean en determinados climas.

ATELIDAE



Los monos de cola prensil son los más grandes del Nuevo Mundo. Hay aproximadamente 24 especies en esta familia, incluidas 10 especies de monos aulladores (género *Alouatta*). Los monos aulladores son muy estudiados por los científicos.

Llamados así por sus habilidades vocales, los monos aulladores añaden sonido a los trópicos del Nuevo Mundo como los guacamayos y los tucanes añaden color. A menudo se dice que los aulladores son los monos más grandes del Nuevo Mundo, aunque algunos monos araña lanudos pueden ser más grandes. Su posición en cuanto a tamaño puede ser discutida, pero son los monos más

ruidosos del Nuevo Mundo.

Los aulladores se caracterizan por un hueso hioides agrandado, parecido al bocio, que da resonancia a la voz. La gran laringe está cubierta por una espesa barba, lo que da a la cabeza del aullador un aspecto macizo. Los aulladores también tienen mandíbulas salientes extremadamente grandes y caras negras, desnudas y muy inclinadas. Las cámaras de resonancia son más grandes en los machos que en las hembras, lo que da a los machos un sonido más fuerte y profundo.

El "coro del amanecer" comienza cada mañana como una serie acelerada de gruñidos graves emitidos por un solo macho, al que luego se unen los aullidos de otros machos. Las hembras también contribuyen con sonidos más agudos. Este aullido continúa durante varios minutos, asegurándose de que otras tropas han sido informadas a fondo del paradero del grupo, reduciendo así los posibles conflictos. Estas llamadas de separación de tropas, que pueden oírse a distancias de tres a cuatro millas (4,8-6,4 km), cesan con un largo y resonante rugido. Otras tropas a una distancia audible responden con aullidos. Las distintas especies tienen sonidos y tonos algo diferentes. Estos aullidos también se oyen a última hora de la tarde. Se cree que un mono del grupo utiliza gruñidos suaves como alarma si el peligro está cerca.

Además de marcar su zona con "aullidos", tanto los monos aulladores machos como las hembras marcan su territorio, objetos y a otros miembros de la tropa con el olor de las glándulas de la garganta y la zona perineal. Los aulladores macho desprenden un olor muy almizclado cuando se enfadan.

Todos los monos aulladores muestran cierto grado de dimorfismo sexual. En algunas especies, las hembras pesan un 70-75% más que los machos. Los aulladores miden entre 41-71 cm (16-28 pulgadas) de largo (sin incluir la cola de 48-74 cm o 19-29 pulgadas) y pesan entre 5,4-11 kg (12-24 libras).

La cola prensil es una continuación de la columna vertebral. Las vértebras que continúan están unidas por ligamentos. Los músculos de la cola están unidos a las vértebras por tendones. La punta de la cola se curva hacia arriba, como un gancho, cuando los músculos de la cola se contraen. La cola, algo aplanada, tiene una zona de piel desnuda en la parte inferior. Este parche de piel en forma de palma, aproximadamente un cuarto de la longitud de la cola a partir de la punta aumenta la fricción. Los surcos (o dermatoglifos) de la piel desnuda se asemejan a las huellas dactilares.

Aunque los aulladores no dependen tanto de su cola como los monos araña, la utilizan hábilmente para equilibrarse, anclarse y espantar insectos. Son expertos en agarrarse a las ramas mientras se mueven metódica y deliberadamente por los árboles. Su mano les permite agarrar entre el segundo y el tercer dígito (el pulgar que les falta se cuenta como el primer dígito). Los aulladores se agarran a una rama con las manos y a otra con la cola, lo que permite a sus crías arrastrarse por el "puente".

Los aulladores viven en grupos de entre 8 y 20 miembros. Una tropa suele incluir un macho (posiblemente dos), de una a cuatro hembras por macho y los monos jóvenes. Tanto el tamaño de la tropa como el del territorio dependen de la densidad de población y del suministro de alimentos. Los grupos pequeños con abundante comida están más separados en territorios marcados más grandes, mientras que más grupos y menos comida hacen que los territorios disminuyan de tamaño e incluso se solapen.

Los aulladores pasan la mayor parte del tiempo en las ramas superiores de los árboles, donde se alimentan de grandes cantidades de hojas, frutos y flores. Se alimentan de material vegetal poco energético y de digestión lenta. Se cree que estos primates de movimientos lentos pasan hasta dos tercios del día y toda la noche en una misma zona o durmiendo. Salvo por sus rumbosos aullidos, los aulladores son monos bastante letárgicos e inofensivos.

Los aulladores rojos (*Alouatta seniculus*) son los más grandes de los monos aulladores. Las hembras miden 46-56 cm y los machos 48-71 cm. La cola de ambos sexos mide aproximadamente 46-74 cm. Los *Alouatta seniculus* son menos dimórficos sexualmente que algunas de las otras especies de monos aulladores. La cabeza, los hombros, las extremidades, la cola y las partes inferiores tanto del macho como de la hembra son de un rojo intenso o negro púrpura y los costados son a menudo de un naranja dorado brillante. El color puede variar con la edad y la distribución de los animales.

Los aulladores rojos (*Alouatta seniculus*) tienen la distribución geográfica más amplia de todos los monos del Nuevo Mundo. Viven en los niveles medio y alto de la selva en toda la mitad norte de Sudamérica, desde Colombia hasta Bolivia. Estos monos bastante inactivos suelen tener pequeños territorios en los que hacen poco más que dormir y comer.

Como la mayoría de los monos aulladores, los aulladores rojos comen hojas, frutos y flores. Los monos aulladores rojos tienen una ventaja sobre otros monos del Nuevo Mundo y es que pueden subsistir mejor a base de follaje.

Tienen dos grandes secciones en el intestino posterior donde las bacterias descomponen la celulosa. El intestino grueso puede ocupar un tercio de su volumen corporal. Los aulladores son comedores selectivos y evitan las hojas inseguras o venenosas. Si están disponibles, eligen hojas jóvenes y tiernas que son más fáciles de digerir y contienen más proteínas y azúcar.

La digestión dura unas veinte horas. Los monos aulladores rojos defecan y orinan nada más despertarse, cuando sale el sol. Se cree que este procedimiento es tan regular como su "coro del amanecer" y aproximadamente a la misma hora. Los aulladores también son conocidos por defecar y orinar sobre las personas cuando se alarman. También dejan caer ramas u otros objetos desde arriba.

Los aulladores rojos viven en grupos sociales de hasta diez miembros, de los que uno o dos son machos. Los aulladores rojos machos alcanzan la madurez sexual aproximadamente a los siete años; las hembras dan a luz por primera vez en torno a los cinco años.



Debido al desequilibrio en la proporción de sexos, la competencia sexual entre las tropas de aulladores rojos es intensa. Los machos son expulsados de su tropa natal en la madurez sexual y deben ser admitidos en nuevos grupos. Un macho aullador rojo a menudo mata a las crías de su nuevo grupo para aparearse rápidamente y asegurarse de que las nuevas crías son suyas. Se cree que las hembras de aullador rojo prefieren grupos de pocas hembras y son hostiles a los nuevos miembros femeninos. Cuanto mayor sea el número de hembras, más probable es que sean el objetivo de un nuevo macho que se beneficie de tantas hembras. Las hembras intentan proteger a sus crías, pero no suelen conseguirlo; menos del 25% de los jóvenes aulladores sobreviven a una invasión de aulladores macho.



Los aulladores rojos se reproducen durante todo el año; sin embargo, la reproducción se reduce a principios de la estación húmeda. Los partos suelen ser únicos. Los recién nacidos son indefensos al principio y son transportados sobre el estómago de su madre. A las pocas semanas, el bebé puede utilizar su cola prensil, que le ayuda a sujetarse a su madre. Las madres no son demasiado atentas con sus crías. Las hembras sin crías, así como los machos adultos (después de haber matado a los que no son suyos), son atentos o al menos tolerantes con las crías.

Los monos aulladores rojos viven en grupos bastante cohesionados. A diferencia de la mayoría de los primates, el acicalamiento del pelaje de los demás no parece formar parte de su rutina diaria. El acicalamiento probablemente reduciría la infestación de larvas de mosca. Los moscardones ponen sus huevos en el pelo de los monos y, tras eclosionar, las larvas excavan en su carne. Los daños van desde las molestias hasta la muerte, dependiendo del número de larvas. Las poblaciones de aulladores suelen verse asoladas por epidemias periódicas de fiebre amarilla, lo que los convierte en presa fácil de jaguares y águilas arpías. La pérdida de hábitat, como ocurre con la mayoría de los animales de la selva tropical, es una gran amenaza para el mono aullador rojo. Los aulladores rojos también se cazan por su carne, ya que su tamaño hace que la caza merezca la pena.

CALLITRICHIDAE

Callitrichidae es una familia de monos del Nuevo Mundo, que incluye los titís y los tamarinos.

Tití Pigmeo

El tití pigmeo (*Cebuella pygmaea*) es el mono más pequeño, con un peso de entre 57 y 142 gramos. La palabra francesa marmouset significa "pequeño". Su cuerpo mide de 11 a 15 cm de largo y su cola es más larga que el cuerpo, de 18 a 23 cm. No tienen dimorfismo sexual. Su pelaje fino y sedoso es de color miel o marrón medio. El pelo largo de las mejillas y la cabeza oculta un poco las orejas. Su color y tamaño les proporcionan un buen camuflaje para vivir en los árboles y esconderse de depredadores como las aves rapaces. Son activos durante el día, sobre todo por la mañana y a última hora de la tarde. Aunque de tamaño diminuto, pueden saltar distancias de hasta dos o tres pies (0,6-0,9 m). Tienen uñas planas en los dedos gordos y garras en los demás. Por la noche duermen en lianas tejidas o en agujeros de árboles.



El tití pigmeo es monógamo y vive en grupos familiares de hasta cuatro camadas y 15 individuos. Suelen nacer gemelos (a veces trillizos) dos veces al año. La gestación dura entre 119 y 142 días.

Los machos adultos o juveniles cuidan de las crías y las transportan hasta los dos meses de edad, aproximadamente, y la madre sólo pasa tiempo con las crías cuando las amamanta y las limpia. A los dos meses, las crías son independientes y a los seis alcanzan el tamaño adulto.

Se cree que ambos sexos alcanzan la madurez sexual entre los 15 y los 17 meses. Además de más de diez vocalizaciones (como trinos, silbidos y chasquidos), el tití pigmeo también levanta el pelo (piloerección) y utiliza expresiones faciales para comunicarse y en caso de amenaza. La vista es su principal sentido, pero también tienen muy desarrollados el olfato y el oído.



La savia constituye la mayor parte de su dieta. Para roerla mejor, los titíes tienen largos incisivos inferiores. Se calcula que pasan dos tercios de su tiempo comiendo savia o preparando la fuente de alimento para la extracción de la siguiente comida. También comen fruta, insectos, pequeños lagartos y arañas.

El tití pigmeo se encuentra en los bosques inundados y en las llanuras y márgenes de los ríos de varios países sudamericanos (Brasil, Ecuador y Perú).

TAMARINO CALVO

El tamarino calvo (*Saguinus bicolor*) es blanco en los hombros y el pecho, con la espalda, las extremidades posteriores y la parte superior de la cola de color marrón oscuro. El pelaje se aclara hasta adquirir un color óxido en la parte inferior del vientre, la cara interna de los muslos y la parte inferior de la cola. La cabeza calva tiene la piel negra y las orejas grandes.

El tamarino calvo es arborícola y suele refugiarse en las copas de los árboles durante la noche. Estos animales sociales viven en grupos familiares de hasta 15 miembros. El acicalamiento es una parte importante de su comportamiento. Son una especie muy territorial cuyas tropas están lideradas por la hembra de mayor edad.



Machos y hembras tienen aproximadamente el mismo tamaño, con un peso aproximado de una libra (0,45 kg). Miden entre 20 y 28 cm de largo y 36 y 43 cm de cola. La dieta del tití cabeciblanco es omnívora e incluye insectos, una variedad de frutas, gomas vegetales y flores, pero también puede alimentarse de reptiles, huevos y pequeños roedores.



La vista es su principal sentido, pero también tienen un olfato muy desarrollado. En el grupo se comunican marcando su olor, pero también utilizan diversas vocalizaciones, como silbidos y chirridos, sobre todo para defender su territorio.

Tras un periodo de gestación de aproximadamente 160 días, la hembra suele parir gemelos. Como ocurre con otros tamarinos, el macho y los hermanos mayores cuidan de las crías. El área de distribución geográfica del tití bicolor es reducida, ya que sólo se encuentra en una pequeña zona de la selva tropical brasileña, en la ciudad de Manaus y sus alrededores.

TITÍ EMPERADOR

El tití emperador (*Sanguinus imperator*) tiene grandes bigotes que lo diferencian claramente de otras especies. El tití emperador debe su nombre al Kaiser Wilhelm II de Alemania, que lucía un largo bigote blanco. Se cree que las características de su pelo pueden ayudarles a camuflarse, así como en las exhibiciones de apareamiento.

Su denso pelaje es gris-negro y tiene mechones de pelo oscuro alrededor de las orejas. El dorso suele ser amarillo y el pecho y la cola son de color marrón rojizo.



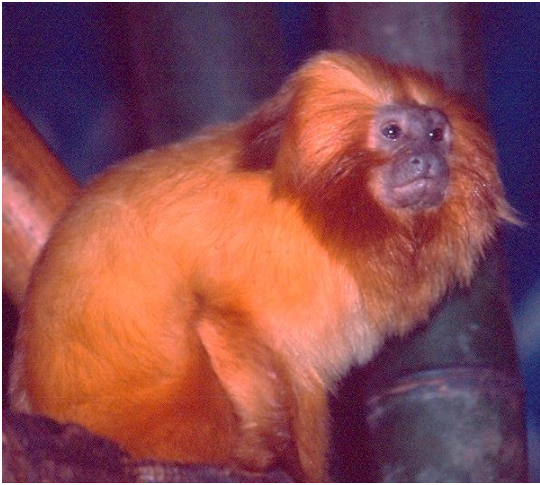
La cola, de unos 36 cm de largo, no es prensil, pero le ayuda a mantener el equilibrio. Las manos y los pies son negros, con garras en todos los dedos, excepto en los dedos gordos, que tienen uñas planas. La longitud del cuerpo del tití emperador oscila entre 23 y 28 cm (9-11 pulgadas); los adultos pesan 340-454 gr (12-16 onzas).

Los grupos de titís emperadores están formados por una hembra dominante y al menos dos machos maduros, además de sus crías. El tamaño total del grupo es de una media de seis miembros. La hembra dominante se reproduce con todos los machos adultos del grupo. Como es imposible saber qué macho es el padre, todos los machos ayudan en el cuidado de las crías. Los gemelos suelen nacer en primavera o verano, tras un periodo de gestación de 140 a 145 días. Las crías se destetan en aproximadamente nueve semanas; la madurez sexual se produce a los 20 meses.

El tití emperador pasa gran parte del día buscando comida en las copas de los árboles, donde se alimenta de néctar de frutas e insectos. Sus agudos sentidos de la vista y el olfato les ayudan a localizar comida y evitar a los depredadores. Se comunican mediante una serie de vocalizaciones para indicar su ubicación y como llamadas de alarma. Tienen una amplia gama de expresiones faciales, aunque no tan variadas como las de los primates superiores. El tití emperador se encuentra principalmente en los bosques de tierras bajas de Brasil y Perú.



TAMARINO LEÓN DORADO



El tamarino león dorado (*Leontopithecus rosalia*) está cubierto de sedoso pelo naranja dorado. Además de su color distintivo, también tiene una larga y llamativa melena en las mejillas, la garganta y las orejas, que rodea una cara sin pelo.

Los machos y las hembras del tamarino león dorado tienen un tamaño similar, con un peso medio aproximado de 0,6 kg (1,4 libras). Las hembras pesan más durante su etapa reproductiva. Miden una media de 25 cm de cabeza y cuerpo, sin contar la cola. Tienen garras en lugar de uñas aplanadas.

El tamarino león dorado come frutas, pájaros pequeños, lagartijas, huevos, arañas y caracoles. Cazán insectos hurgando con sus largos y delgados dedos en las grietas de la corteza de los árboles. La comida se comparte abiertamente con los miembros de la familia, pero rara vez fuera del círculo familiar.



El tamarino león dorado suele encontrarse en grupos de dos a ocho individuos, que suelen incluir a miembros de la familia. Defienden sus zonas con marcas de olor, vocalizaciones y/o un intenso contacto visual con un intruso. Los machos se acicalan a sí mismos y a las hembras durante el día y duermen desde el atardecer hasta el amanecer. Normalmente sólo hay una pareja reproductora por tropa.

La época de cría tiene lugar durante la época más húmeda del año (septiembre - marzo). Tras una gestación de 130-135 días, nacen gemelos. Al nacer, las crías están cubiertas de pelo, tienen los ojos abiertos y la mayor parte de la crianza corre a cargo del padre. La cría se aferra a sus padres durante unas cinco semanas, después empieza a explorar. Las hembras alcanzan la madurez sexual a los 18 meses y los machos a los 24.

Endémico de Brasil, el tamarino león dorado es uno de los mamíferos más raros en libertad. Presente en los bosques primarios y secundarios de las tierras bajas de la costa atlántica, su área de distribución restringida actual abarca sólo unos pocos kilómetros cuadrados en el estado brasileño de Río de Janeiro.

TAMARINO LEÓN DE CABEZA DORADA



Al tamarino león de cabeza dorada (*Leontopithecus chrysomela*) tiene una melena de color naranja dorado que rodea su cara sin pelo. El cuerpo es negro con pelaje dorado en parte de la cola, las manos, los pies y los antebrazos. Los machos y las hembras tienen un aspecto bastante similar. Al igual que otros calitricidos, tiene garras en todos los dedos excepto en el dedo gordo, que tiene una uña aplanada.

La cabeza y el cuerpo miden 25 cm y la cola es sólo ligeramente más larga que la cabeza y el cuerpo. Pesan entre 0,54 y 0,59 kg (1,2 y 1,3 libras), siendo las hembras más grandes que los machos. Se alimentan principalmente de fruta y goma, con

algunas presas animales. Dependen menos de la goma durante la estación seca que otros titíes león. La vista es su principal sentido, pero también tienen un olfato muy desarrollado.

Los grupos oscilan entre cinco y ocho miembros. Un macho dominante lidera el grupo. Se conocen grupos de varios machos y de varias hembras. El tití león de cabeza dorada tiende a desplazarse más durante el día que otras especies de este género. Estos tamarinos diurnos están activos entre 9 y 12 horas al día y pasan la mayor parte del tiempo en la selva tropical, a alturas de entre 3 y 10 m (10 y 33 pies). Duermen en grupo, en lo alto de las cavidades de los árboles.

El tamarino león de cabeza dorada tiene varias categorías de vocalización basadas en el comportamiento y las actividades, incluyendo quejidos, trinos, cloqueos y llamadas largas. Cuando está asustado, en peligro o defendiendo su territorio, levanta la melena de colores brillantes, lo que le hace parecer de mayor tamaño.

Las hembras alcanzan la madurez sexual aproximadamente a los 18 meses y los machos a los 24 meses. La reproducción tiene lugar principalmente durante la estación cálida y húmeda, de septiembre a marzo. El periodo de gestación es de 125-132 días. Suelen nacer gemelos, y los machos y los hermanos mayores cuidan y crían a las crías.

El tamarino león de cabeza dorada sólo se encuentra en Brasil. Debido a la destrucción de su hábitat (su principal amenaza), están confinados al sur del estado de Bahía (Brasil).

TAMARINO DE MANOS RUBIAS

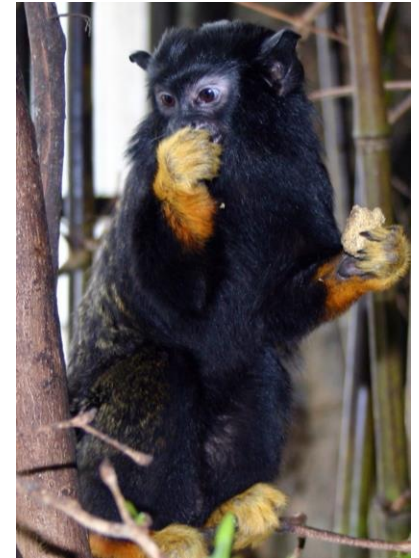
El tamarino de manos rubias (*Sanguinus midas*) tiene el cuerpo negro moteado, con resaltes amarillos y manos y pies de color rojo dorado. Tiene garras en todos los dedos excepto en el dedo gordo, que tiene la uña aplanada. Su altura media es de 19 - 21 cm (7,5 - 8,25 pulgadas); su peso es de 255 - 369 gr (9 - 13 onzas), siendo los machos más grandes que las hembras.

El tamarin de manos rubias, arborícola y diurno, suele vivir en grupos de 4 a 15 individuos, de los cuales sólo una hembra se reproduce. La hembra



reproductora suele parir gemelos dos veces al año, tras un periodo de gestación de 140 a 170 días. Las crías se destetan al cabo de unos dos o tres meses y son cuidadas principalmente por el padre y entregadas a la madre sólo para que las amamante; sin embargo, todo el grupo colabora en el cuidado de las crías.

Su dieta incluye insectos, frutas maduras, goma, néctar, brotes, flores, ranas, lagartijas, néctar, caracoles y arañas. El tamarino de manos rojas vive en el norte de Brasil, Guyana, Guayana Francesa y Surinam, donde se encuentra en copas abiertas de selvas primarias y secundarias.



PITHECIIDAE

La familia Pitheciidae pertenecía con anterioridad a la familia Atelidae. Pitheciidae incluye ahora a los guacarís, sakís barbuda y sakís.

SAKÍ BARBUDO ROJIZO

El sakí barbudo rojizo (*Chiropotes chiropotes*) tiene una espesa barba que se extiende desde las mandíbulas, especialmente evidente en los machos. El pelo de la parte superior de la cabeza se divide por la mitad y se hincha a cada lado. El cuerpo está cubierto de pelo denso, principalmente negro, pero el dorso varía entre el rojo y el amarillo dorado. La cola, no prensil y tupida, es casi tan larga como el cuerpo.

El sakí barbudo rojizo forma grandes tropas de hasta 30 miembros, pero se separa en grupos más pequeños cuando viaja y busca comida. El sakí se mueve con facilidad por los bosques, ya que sus fuertes extremidades traseras le permite saltar largas distancias. Duermen en lo alto de la selva con la cola enroscada alrededor del cuerpo.





El sakí barbudo rojizo es un mono de tamaño mediano. Las hembras suelen ser más pequeñas. Los machos miden aproximadamente 41-46 cm (16-18 pulgadas) y pesan entre 2,6-3,2 kg (5,7-7,1 libras). Se alimentan principalmente de semillas, frutos secos y frutas, pero también comen artrópodos.

Utilizan el olfato para buscar comida y para comunicarse socialmente durante el apareamiento. Los sonidos incluyen silbidos y gorjeos. Se comunican mediante vocalizaciones y lenguaje corporal. El movimiento de la cola es una advertencia de peligro.

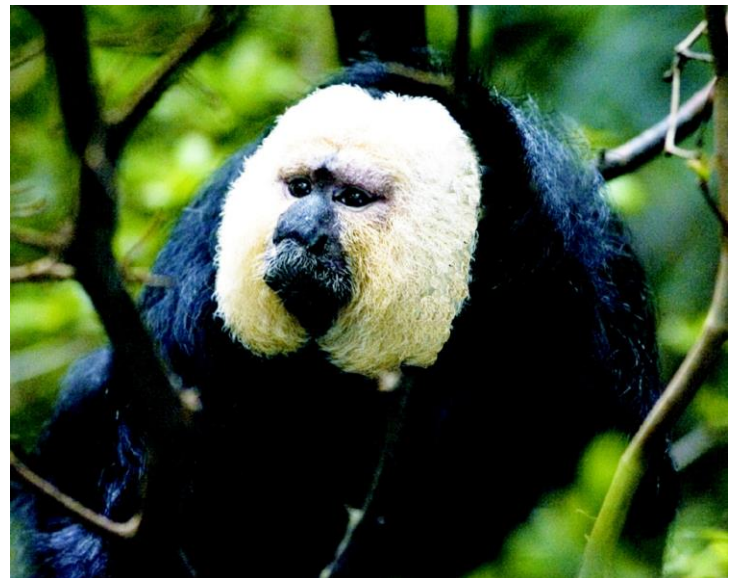
Tras una gestación de unos cinco meses, la hembra suele parir una sola cría. La cola es prensil durante los dos primeros meses tras el nacimiento, lo que le permite aferrarse a su cuidador.

El sakí barbudo rojizo es diurno y arborícola, y suele encontrarse en las selvas tropicales altas situadas cerca de arroyos o ríos. Se cree que su área de distribución incluye Brasil, Venezuela y posiblemente las Guayanas.

SAKÍ CARIBLANCA

El sakí cariblanca (*Pithecia pithecia*) es sexualmente dimórfico. Los machos son de color negro brillante, con la cara blanca y el hocico negro. Las hembras son marrones, con la cara negra y rayas blancas a lo largo del morro.

Los recién nacidos de ambos sexos tienen el color de las hembras, que cambia al cabo de unos dos meses. Ambos sexos poseen una cola larga, tupida y no prensil. El sakí cariblanca mide, de media, 30-51 cm (12-20 pulgadas), siendo los machos algo más largos. Los machos son bastante más pesados, hasta 2,5 kg, mientras que las hembras sólo llegan a 1,7 kg. La cola puede medir hasta 46 cm de largo.



El sakí cariblanca prefieren las ramas más grandes de las copas bajas y pueden observarse en el suelo. Viven en pequeños grupos familiares, formados por los padres y dos o tres crías. Utilizan las cuatro extremidades para caminar y saltar. Se les ha observado saltar más de 9 m de un árbol a otro.



El sakí cariblanca se alimenta de frutas, hojas, flores, semillas y otras presas pequeñas como insectos, murciélagos y roedores. Pueden abrir nueces duras con sus dientes caninos. La vista es su principal sentido. El sakí cariblanca es capaz de hacer una impresionante exhibición cuando se siente amenazado: se le eriza el pelo y sacude todo el cuerpo. Sus vocalizaciones van de estridentes a rugientes.

Las parejas apareadas de *Pithecia pithecia* suelen unirse de por vida. Nace una sola cría al año, tras un periodo de gestación de 163-176 días. Las crías se destetan a los cuatro meses y alcanzan la madurez sexual a los dos o tres años. Vive en los bosques secundarios, de sabana y pantanosos de Brasil, Guayana, Guyana Francesa, Surinam y Venezuela.

RODENTIA

Rodentia deriva del verbo latino "rodere", que significa roer. Rodentia es el mayor grupo de mamíferos (más de 2.000 especies vivas repartidas en unas 30 familias, más de 400 géneros y 1.800 especies), con más del 40% de todas las especies animales pertenecientes al orden Rodentia. La mayoría de la gente está familiarizada con los ratones, ratas, hámsteres y cobayas, que suelen tenerse como animales de compañía. El orden Rodentia también incluye castores, ratas almizcleras, puercoespines, marmotas, ardillas listadas, perritos de las praderas, marmotas, chinchillas, topillos, leminos y muchos otros. Los roedores, nativos de todos los continentes excepto la Antártida, se caracterizan por tener un solo par de incisivos de crecimiento continuo en cada una de las mandíbulas superior e inferior, que deben mantenerse cortos royendo.

Dasyproctida

Esta familia contiene 13 especies en 2 géneros. Están restringidas a las zonas tropicales del Nuevo Mundo.

AGUTÍ CENTROAMERICANO

El agutí centroamericano tiene un cuerpo similar al de una cobaya, pero con patas más largas. El pelaje va del naranja pálido al marrón oscuro en el lomo, con amarillo o blanco en el vientre. La grupa es de color contrastado. Algunos ejemplares pueden presentar rayas poco visibles. El pelaje del agutí es áspero, pero brillante. La cola es muy pequeña.

La unidad social básica del agutí está formada por una pareja que se aparee de por vida. Los agutíes son diurnos y terrestres. Sostienen fruta en sus patas delanteras mientras comen. Son rápidos y ágiles, y se desplazan caminando, trotando, galopando y saltando. Pasan mucho tiempo acicalándose.





Machos y hembras tienen un tamaño similar, alcanzan los 61 cm de longitud y pesan hasta 4 kg. Se alimentan principalmente de fruta y frutos secos. Cuando comen, suelen sentarse sobre las patas traseras y sujetan la comida con las delanteras. Las agutíes centroamericanas tienen muy buena vista y un olfato muy desarrollado. Cuando se alarman, ladran agudamente como un perro pequeño. También dan pisotones en señal de amenaza.

Las agutíes centroamericanas se reproducen durante todo el año, pero la mayoría de las crías nacen entre marzo y julio. La gestación dura entre 104 y 120 días, y suele tener una camada de dos

crías. La hembra tiene una o dos camadas al año.

El agutí centroamericana habita el sotobosque de la selva tropical y la sabana desde los estados de Tabasco y Chiapas, en el sur de México, hasta el sur de Bolivia y el norte de Argentina. Suele encontrarse cerca del agua.

SIRENIA

Los sirenios (manatíes y dugongos) deben su nombre a las sirenas de la mitología antigua. Una sirena era una criatura acuática seductora, femenina y con una voz inquietantemente bella que atraía a los marineros a la muerte. Algunos creen que los avistamientos de sirenas eran sirenios.

Comúnmente conocidos como "vacas marinas", los sirenios son los únicos mamíferos acuáticos herbívoros. Viven en aguas cálidas, poco profundas, tropicales y subtropicales, donde las plantas reciben la luz solar necesaria para crecer.

A pesar de tener adaptaciones, hábitats y rasgos físicos similares a los de focas y leones marinos, los sirenios no tienen ninguna relación evolutiva con otros mamíferos marinos. Se cree que los sirenios descienden de elefantes y damanes.

Los ungulados incluyen especies con un número par de "dedos" (Artiodactyla), como los cerdos y los bovinos, y especies con un número impar de dedos (Perissodactyla), como las cebras, los rinocerontes, los tapires y los caballos. Entre los subungulados se encuentran los sirenios, los elefantes, los damanes y los cerdos hormigueros. Los estudios que apoyan esta ascendencia común señalan ciertas características anatómicas compartidas por la mayoría, como una dentición similar, la ausencia de clavícula y uñas o pezuñas en lugar de garras. Excepto el cerdo hormiguero, estos animales son herbívoros.



Los sirenios tienen los siguientes rasgos distintivos:

- un cuerpo fusiforme y aerodinámico
- ausencia de miembros pélvicos externos
- aletas (pequeñas extremidades pectorales)
- huesos gruesos, sólidos y pesados
- sin cuello
- cavidad craneal y cerebro pequeños en comparación con el tamaño corporal
- dientes especializados
- Almohadilla córnea en la boca de la mayoría para ayudar a masticar el material vegetal.
- vello corporal limitado
- cuerpo grande

Los sirenios pertenecen a dos familias: Trichechidae (manatíes) y Dugongidae (dugongos). Hay cuatro especies vivas de sirenios.

Dugongidae

El dugongo (*Dugong dugon*) se encuentra en 43 países de la región indopacífica, que incluye el Mar Rojo y los océanos Índico y Pacífico (Australia, India, África Oriental, Golfo Pérsico, Filipinas y otras islas del Pacífico Sur). Son los sirenios más abundantes. El dugongo, que suele encontrarse en agua salada, es el más marino de los sirenios. En raras ocasiones se han encontrado en la desembocadura de los ríos. Los dugongos no migran tan lejos como los manatíes.

El tamaño medio de un dugongo es de unos 2,7 m de longitud y 272 kg de peso. Se alimentan de hierbas marinas que crecen en el fondo y suelen hacerlo de noche. Tienen incisivos (o colmillos) visibles, sobre todo los machos. Su hocico gira hacia abajo y termina en el disco rostral (una amplia zona aplanada). Los dugongos tienen la piel lisa, aletas sin uñas y la cola dentada. Los humanos, los tiburones y los cocodrilos son sus principales depredadores.

Trichechidae



El manatí amazónico (*Trichechus inunguis*) se encuentra en la cuenca del río Amazonas y sus afluentes. Es el único sirenio que vive exclusivamente en agua dulce. Debido a que la disminución del nivel del agua durante la estación seca limita la cantidad de vegetación disponible, la baja tasa metabólica y los depósitos de grasa del manatí amazónico le permiten sobrevivir hasta 200 días sin comer.

Esta especie carece de uñas en las aletas y tiene la piel lisa con manchas irregulares blancas o rosadas en el pecho y el abdomen. En comparación con otras especies de manatíes, los amazónicos tienen las extremidades anteriores más largas, los dientes más pequeños y el hocico más fino y largo. El manatí amazónico es el más pequeño de los manatíes vivos, con una

media de 2,4 m de longitud y un peso aproximado de 363 kg. Los manatíes amazónicos son presa de los humanos, los tiburones, los jaguares y los caimanes.

El manatí de África Occidental (*Trichechus senegalensis*) se encuentra en zonas costeras poco profundas, ríos y estuarios de África Occidental. Vive en agua salada, salobre y, a veces, dulce. Se sabe muy poco sobre esta especie, que se parece mucho al manatí antillano en hábitos y aspecto. Al carecer de vegetación en el fondo, el hocico dirigido hacia abajo tiene menos valor para esta especie. Los manatíes de África Occidental miden de media unos 3 m (10 pies) y pesan aproximadamente 567 kg (1.250 libras). El hombre es su principal depredador, pero también se han visto tiburones y cocodrilos.

Hasta 1986, el manatí antillano (*Trichechus manatus*) constituía una sola especie. En ese momento, suficientes diferencias esqueléticas llevaron a denominar dos subespecies: el manatí antillano (*Trichechus manatus manatus*) y el manatí de Florida (*Trichechus manatus latirostris*). Además de las diferencias esqueléticas, las dos subespecies están geográficamente aisladas. Muchos científicos creen que los profundos cañones del Golfo de México mantienen separadas a las subespecies. La mayoría de los manatíes no se aventuran en aguas de más de 12 m de profundidad.

SIRENAS DEL MAR

Los manatíes son mamíferos grandes y mansos que viven toda su vida en el agua. Suelen encontrarse entre 0,9 y 3 m por debajo de la superficie de aguas costeras poco profundas, estuarios y ríos de corriente lenta donde hay luz suficiente para el crecimiento de las plantas.

Los sirenios son los únicos mamíferos acuáticos herbívoros. Se alimentan de plantas sumergidas, colgantes, flotantes y costeras. La vegetación marina suele consistir en pastos de tortuga, de cardumen, de manatí y de widgeon. La vegetación de agua dulce preferida es el tomillo de agua, la anguila, la lechuga de agua y el jacinto de agua.

La tasa metabólica del manatí herbívoro es baja en comparación con otros mamíferos acuáticos. Cuando no están pastando o desplazándose en busca de alimento, los manatíes suelen estar descansando. Los manatíes descansan tumbados en el fondo o flotando cerca de la superficie del agua.

Sus huesos son muy densos, lo que les ayuda a bucear y permanecer en el fondo mientras pastan. La mayor profundidad a la que se ha visto sumergirse a un manatí es de unos 9 metros. Normalmente se alimentan donde hay vida vegetal, a no más de 3 metros de profundidad. Los manatíes no bucean a gran profundidad, como los delfines o las ballenas, por lo que su contenido muscular es muy diferente al de otros mamíferos marinos.

En los músculos de los manatíes hay menos hemoglobina que en otros mamíferos buceadores. Esto significa que los manatíes no pueden almacenar tanto oxígeno como las focas y los delfines, lo que les impide bucear durante largos periodos o a gran profundidad. Los huesos largos y las costillas de los manatíes carecen de cavidades medulares, lo que hace que su esqueleto sea relativamente pesado y denso.

La flotabilidad se mantiene gracias a la grasa y a los grandes pulmones planos y largos. Tanto los pulmones como el diafragma abarcan toda la longitud de la cavidad corporal, lo que ayuda al manatí a flotar horizontalmente. Cada pulmón está en una cavidad separada. Si un pulmón se infecta, el otro parece funcionar con normalidad.

En lugar de un diafragma como los humanos, los manatíes tienen "hemidiafragmas". Aunque parecen gordos, los manatíes tienen poca grasa corporal. Las plantas que comen tienen escaso valor nutritivo, por lo que deben comer mucho. Las grandes cantidades de gas intestinal que crean los microorganismos para la digestión también contribuyen a su flotabilidad.

Para acomodar el gran volumen de alimentos ricos en fibra, los intestinos son largos, a veces hasta 46 m (150 pies). La descomposición bacteriana de la celulosa se produce más adelante en el tracto intestinal. El manatí tarda aproximadamente siete días en digerir los alimentos.

El tamaño medio de un manatí antillano es de 3 m de longitud y 454 kg de peso. A pesar de su gran tamaño, estos mamíferos son bastante ágiles y aerodinámicos. Los manatíes sólo tienen seis vértebras en el cuello (la mayoría de los mamíferos tienen siete) y no pueden mover la cabeza de un lado a otro. Deben girar todo el cuerpo para ver hacia atrás.





Los manatíes nadan a una velocidad media de 4 a 9,7 km por hora, pero pueden alcanzar velocidades de hasta 24 km por hora en distancias cortas. La cola ayuda al manatí a impulsarse por el agua. Las dos extremidades anteriores, parecidas a aletas, le sirven de dirección. La estructura ósea fusionada de las aletas es similar a la de las ballenas dentadas, los leones marinos y las focas (cinco dedos cubiertos de piel gruesa).

La piel es negro grisácea al nacer y se aclara a las pocas semanas. Los adultos son de color gris a gris/marrón. Su piel es arrugada, áspera y dura. Muchos manatíes, sobre todo los de Florida, tienen largas cicatrices paralelas por heridas de hélice. Las cicatrices profundas pueden verse en los manatíes para siempre, mientras que las heridas superficiales pueden curarse completamente.

Las hemorragias se detienen rápidamente gracias a una sustancia química de la sangre de los mamíferos marinos que hace que la sangre se coagule al ser golpeada por el agua. Esta adaptación evita que los manatíes atraigan a los depredadores o mueran desangrados. Los manatíes de agua salada suelen tener percebes adheridos; los de agua dulce, a veces, están cubiertos de algas. En su cuerpo se puede ver un solo pelo erizado y en su hocico romo crecen unos bigotes más gruesos.

Los manatíes antillanos son nocturnos y diurnos, realizan la misma cantidad de alimentación intermitente y descansan durante la noche y el día. Se alimentan de plantas acuáticas como jacintos de agua, lechuga de agua y hierba marina. Los manatíes antillanos se alimentan de vegetación marina, estuarina y de agua dulce y pueden ingerir hasta un 10-15% de su peso corporal en vegetación húmeda cada día.

Aunque se alimentan bajo el agua, expulsan la mayor parte del agua antes de tragar, por lo que el contenido de su estómago está seco en su mayor parte. Tienen grandes glándulas salivales para lubricar y facilitar la digestión. A veces, moluscos, cangrejos, ascidias y otros pequeños animales se adhieren a las praderas marinas y se los comen sin darse cuenta.

La mayor parte de su alimentación tiene lugar durante la estación húmeda, cuando la vegetación está fácilmente disponible en los remansos inundados. Cuando los ríos se secan, los manatíes antillanos regresan a los cauces principales o migran a masas de agua más profundas donde hay poca o ninguna comida. Pueden pasar varias semanas sin comer hasta que haya vegetación disponible.

Se cree que todos los manatíes necesitan agua dulce (además de la que obtienen de los alimentos que ingieren) y a menudo se les ve bebiendo de alcantarillas, mangueras u otras fuentes de agua dulce. Sus riñones filtran la sangre para controlar los niveles de sal y mantener el equilibrio hídrico. Los dugongos, que viven principalmente en agua salada, tienen riñones diferentes a los de los manatíes y pueden eliminar mejor la sal ingerida con la comida.

Se cree que antaño los manatíes antillanos vivían en manadas más numerosas. Sin embargo, ahora es raro ver más de cuatro o seis animales en un grupo. Los manatíes suelen ser solitarios o estar con sus crías. Es difícil ver a los manatíes en su hábitat natural, sobre todo si el agua está turbia y llena de vegetación. Su presencia puede delatarse cuando sus fosas nasales rompen la superficie del agua en busca de aire. A veces también se oye un resoplido al respirar. Se cree que hasta el 90% del aire de sus pulmones se renueva en una sola respiración (los humanos renovamos alrededor del 10% del aire de nuestros pulmones con cada respiración).

Los manatíes pueden aguantar la respiración hasta veinte minutos. Normalmente respiran cada tres o cinco minutos y más a menudo si gastan mucha energía. Su presencia también puede detectarse observando la superficie del agua en busca de excrementos de manatí. Como comen mucho, también defecan mucho. Sus excrementos, grandes y redondos, están compuestos de fibra desintegrada y flotan en la superficie del agua.



Los manatíes se desplazan por el agua moviendo su cola en forma de remo hacia arriba y hacia abajo. Los manatíes tienen la cola redondeada y aplanada horizontalmente, como los delfines y las ballenas. Las extremidades anteriores son aletas pectorales modificadas que utilizan tanto para maniobrar mientras nadan como para manipular el alimento. Como todos los demás manatíes (excepto el amazónico), los antillanos tienen tres o cuatro uñas en las aletas. Las extremidades posteriores no son visibles.

El cerebro del manatí es muy liso y bastante pequeño para un animal tan grande. No tiene circunvoluciones ni "pliegues" en la superficie del cerebro, que suelen asociarse a una inteligencia superior. Los manatíes utilizan los sentidos del olfato, la vista, el oído, el gusto y el tacto. Sus fosas nasales están cerradas por válvulas cuando están bajo el agua. Se cree que los tejidos olfativos de los pequeños huesos nasales confieren a los manatíes la capacidad olfativa.

Los manatíes utilizan los sentidos del olfato, la vista y/o el gusto para evitar determinadas plantas tóxicas. Aunque pequeños (unos 2 cm de diámetro), los ojos de los manatíes están bien desarrollados. No tienen párpados. Sus ojos se cierran con un movimiento circular, como el diafragma de las cámaras fotográficas. Una membrana nictitante se cierra sobre el ojo para protegerlo bajo el agua.

Los sirenios carecen de oído externo, pero tienen los huesos del oído extremadamente grandes y parecen tener una audición adecuada. Los diminutos orificios auditivos están situados varios centímetros detrás de los ojos. Las vocalizaciones subacuáticas (descritas como gorjeos, silbidos o chirridos) se utilizan para expresar miedo, ira, excitación sexual o para establecer contacto. Las madres pueden responder a los sonidos de sus crías a distancias de más de 61 m (200 pies).

El tacto y el contacto corporal parecen importantes para los manatíes, sobre todo entre la madre y su cría. El flexible labio superior está recubierto de gruesos bigotes (*vibraissae*) bien provistos de terminaciones nerviosas individuales. Estos bigotes son muy sensibles al tacto y proporcionan información sobre el entorno cercano.

El labio superior está partido por la mitad, lo que permite que cada lado de la boca se mueva de forma independiente. La mandíbula inferior y el paladar superior están cubiertos de almohadillas córneas que ayudan a agarrar y desgarrar la vegetación. Al tener sólo molares y no dientes para morder, los manatíes utilizan sus dientes anchos y planos para triturar las plantas. Los manatíes adultos no tienen dientes delanteros.

Los dientes de un manatí se sustituyen constantemente a lo largo de su vida, ya que se desgastan al triturar los sedimentos adheridos a las plantas. La mayoría de los mamíferos sólo sustituyen un juego de dientes en toda su vida. Los nuevos dientes aparecen en la parte posterior de la mandíbula y avanzan, como en una cinta transportadora, a medida que caen los molares delanteros. Los dientes se sustituyen horizontalmente, a

diferencia de lo que ocurre verticalmente en la mayoría de los mamíferos. La mayoría de los mamíferos terrestres tienen un recambio dental vertical y discontinuo (sólo una especie de canguro tiene un recambio dental horizontal). Los manatíes tienen de seis a ocho molares en cada una de las dos filas de dientes superiores y las dos inferiores. Los dugongos tienen un par de dientes expuestos en forma de colmillo. Estos incisivos superiores no suelen verse en las hembras de dugongo.



Las hembras de manatí suelen ser más grandes que los machos. El sexo de los animales sólo puede determinarse por la posición de las aberturas genitales: están cerca de la cola en las hembras y cerca del ombligo en los machos. Los manatíes antillanos pueden aparearse y parir durante todo el año; sin embargo, se cree que la mayoría nacen durante la primavera y el verano. El periodo de gestación es de aproximadamente doce a trece meses, y el resultado suele ser una cría. Las hembras dan a luz una vez cada dos a cinco años. Una cría de manatí antillano mide entre 122 y 137 cm de longitud y pesa entre 27 y 32 kg al nacer.

Tras nacer, la cría nada inmediatamente por sí sola y sale a la superficie en busca de aire. Las madres (vacas) amamantan a sus crías durante un largo periodo. Los recién nacidos obtienen la leche de un par de pezones, uno debajo de cada aleta pectoral. Los manatíes no tienen sacos de almacenamiento para sus glándulas mamarias, por lo que la cría debe mamar con frecuencia durante cortos periodos de tiempo. Las crías empiezan a complementar su dieta con plantas a las pocas semanas de nacer, pero suelen depender de su madre hasta dos años. Los machos no permanecen con las hembras y no ayudan a cuidar de las crías.

Los manatíes tienen una tasa de reproducción lenta. Se estima que las hembras alcanzan la madurez sexual cuando alcanzan una longitud corporal de unos 8,5 pies (2,6 m); las hembras tienen aproximadamente entre cinco y ocho años y los machos entre nueve y diez años (la edad se determina por los anillos de crecimiento anual en los huesos del oído).

A pesar de una esperanza de vida de 50-60 años, las muertes se producen a un ritmo mucho mayor que los nacimientos. Siguen existiendo causas naturales como el hambre, la depredación y las enfermedades, que a menudo ocurren cuando los manatíes quedan atrapados en zonas desecadas. Los manatíes antillanos son presa de animales como jaguares, cocodrilos, caimanes y tiburones. Lo más preocupante son las causas de muerte o lesiones relacionadas con el hombre. Los accidentes relacionados con embarcaciones, presas y pesca (líneas, trampas y redes) siguen matando manatíes.

Los manatíes, al ser tropicales o subtropicales, tienen muy poca grasa corporal, por lo que son muy susceptibles al frío. Los manatíes empiezan a desplazarse a zonas más cálidas cuando la temperatura del agua desciende por debajo de 68° F (20° C). La pérdida de hábitat es la mayor amenaza para el manatí. Las estaciones secas más largas causadas por el agotamiento de los bosques amenazan tanto el suministro de agua como de alimentos para los manatíes. Sustancias como el mercurio (utilizado en la minería), los herbicidas y otras toxinas acaban en los sistemas acuáticos y pueden causar enfermedades y la muerte.

Aunque la caza del manatí antillano está prohibida desde hace muchos años, continúa, sobre todo en zonas remotas donde la caza del manatí es una habilidad que se transmite de generación en generación. Se podría suponer que no hace falta mucha habilidad para atrapar al lento, tímido y manso manatí, sin embargo, las prácticas de caza siguen existiendo.

La resistente y gruesa piel de manatí se ha utilizado durante años para fabricar ropa, escudos de guerra, cinturones, mangueras para maquinaria y mucho más. Las costillas y los colmillos se utilizaban como marfil. Los manatíes fueron cazados como alimento en EE.UU. hasta alrededor de 1950. Considerada un manjar por muchos lugareños, la carne grasa de sabor suave se freía en aceite del mismo animal. En algunas partes del mundo, los dugongos y los manatíes siguen complementando dietas escasas.

En noviembre de 1741, el capitán ruso Vitus Bering y su tripulación naufragaron en una isla frente a la costa de una península siberiana. Se atribuyó a un miembro de la tripulación llamado Steller el descubrimiento de un enorme animal que más tarde se bautizó como vaca marina de Steller (de la familia Dugondidae). El mamífero marino, parcialmente sumergido, permanecía en aguas poco profundas en busca de alimento. Totalmente sin miedo a los depredadores, la vaca marina era presa



fácil para los hombres. Su carne, aceite y pieles mantuvieron viva a la tripulación durante el invierno. Cuando la tripulación se marchó, las islas se convirtieron en los lugares de parada favoritos de los cazadores, que disfrutaban de la carne de las vacas marinas mientras recolectaban pieles. Se cree que existían unas dos mil vacas marinas cuando se descubrieron por primera vez. En 1768, todas las vacas marinas de Steller habían muerto.

La extinta vaca marina de Steller era enorme, con una media de 9,1 a 10,7 m de longitud, 6,7 m de circunferencia y un peso de 2.722 a 3.629 kg. Las vacas marinas de Steller carecían de dientes funcionales y se alimentaban exclusivamente de algas marinas. Estos animales mansos, inofensivos y de movimientos lentos fueron eliminados por el hombre en sólo veintisiete años.

Los manatíes son una "especie indicadora" que mide la salud del ecosistema en el que viven. Para sobrevivir, estos animales dependen de la vegetación acuática que se encuentra en las zonas de cría y alimentación de las especies recreativas y comerciales de peces y mariscos. Las mismas zonas vegetales ayudan a limpiar las aguas costeras absorbiendo contaminantes.

La vaca marina de Steller es ahora como una criatura imaginaria de nuestro pasado, pero un excelente ejemplo de lo que puede ocurrir (y ocurrirá) con los actuales manatíes y dugongos sin nuestra preocupación y protección. Los manatíes son una especie en peligro.

VOCABULARIO ÚTIL

acuático	vivir en el agua
adaptación	un cambio o ajuste que evoluciona para adaptarse al entorno
afluentes	ríos que desembocan en otros mayores
ágil	activo, se mueve con rapidez
agua dulce	agua sin sal
aleta	una extremidad plana y ancha con huesos que se utiliza para nadar, dirigir o manipular
altricial	inmaduro y dependiente al nacer, que requiere cuidados desde el nacimiento
arbóreo	que vive o frecuenta los árboles
asfixiar	obstruir el paso del aire
binocular	con los dos ojos
bolsa ventral	estructura en forma de bolsillo en la que los marsupiales transportan a sus crías
boyante	que tiende a flotar
braquiación	desplazarse balanceando brazo sobre brazo de rama en rama
camuflaje	un disfraz u ocultación
camada	número de crías nacidas de un animal al mismo tiempo
cámara resonante	espacio donde se reverbera el sonido
canal	ruta entre dos masas de agua
canino	dientes fuertes y puntiagudos entre incisivos y molares
carnívoros	un animal que come carne
carroña	la carne muerta y putrefacta de un animal
castaño	un color marrón rojizo intenso
celulosa	el principal constituyente de todos los tejidos y fibras vegetales
cohesivo	acto de permanecer o mantenerse unido
colgante	inclinado hacia abajo
coloración disruptiva	puntos, rayas u otras marcas que rompan el contorno del cuerpo contra el fondo o el entorno
copioso	abundante
cromosomas	estructura organizada de ADN y proteínas que se encuentra en las células y transporta la información genética
defecar	eliminar desechos
densidad	compacidad o apiñamiento de las piezas: masa elevada por unidad de volumen
depredación	el acto de aprovecharse de otros
de sangre caliente	con una temperatura corporal relativamente constante
diestro	hábil en los movimientos físicos, especialmente de las manos

digitigrado	caminar de puntillas con el dorso del pie levantado
dimorfismo sexual	diferencias de forma, color o tamaño entre machos y hembras de la misma especie
diurno	activo durante el día
dócil	sumiso, complaciente
domesticado	no salvaje
dominación	una persona o grupo que tiene poder sobre otro
dorsal	referido a la parte posterior de un organismo
éstridos	que tienen larvas parásitas que viven en el tejido corporal de los animales, causándoles dolor intenso y a veces la muerte.
estuario	desembocadura de un río, donde un río se acerca y se encuentra con el mar
excrementos	heces
extinto	ya no existe
felinos	gatos
fermentación	proceso en el que un agente provoca la descomposición de una sustancia orgánica
feto	vertebrado no nacido o no eclosionado
fisípedos	"carnívoros terrestres" con patas
flanco	el costado, entre las costillas y la cadera
folívoro	comedores de hojas
forraje	buscar alimentos
funcional	que tiene una finalidad
garra del roció	primer dedo del pie de los gatos que se encuentra en el lateral de la pata
glándulas mamarias	órganos que segregan leche
harén	grupo de hembras compartidas por un solo macho
herbidas	sustancias químicas utilizadas para destruir o inhibir el crecimiento de las plantas
herbívoros	comedores de plantas
hioides	hueso en forma de u situado en la base de la lengua que sostiene los músculos linguales
hocico	parte de la cabeza que sobresale hacia delante, incluidas las mandíbulas y la nariz
incisivo	uno de los dientes cortantes de los mamíferos situado delante de los caninos
infanticidio	asesinato de un bebé
insectívoros	animales que comen insectos
laringe	cavidad de la garganta que contiene las cuerdas vocales
lenguaje corporal	método de comunicación visual, como las posturas o las expresiones faciales
ligamentos	bandas de tejido resistente que unen huesos u órganos de soporte
mamíferos	vertebrados de sangre caliente que alimentan a sus crías con leche de las glándulas mamarias, dan a luz vivos (excepto los monotremas) y tienen pelo en el cuerpo.
marca de olor	dejar secreciones glandulares especiales y/u orina para marcar el territorio

marcha con los nudillos	movimiento sobre las cuatro extremidades con los miembros anteriores flexionados para que el peso descansa sobre los nudillos
marino	del mar o relativo al mar
marsupiales	mamíferos que cuidan de sus crías en una bolsa
melanístico	color negro resultante de una cantidad anormal de pigmento negro
membrana	tejido conjuntivo flexible o revestimiento que conecta órganos o células
migración	desplazamiento estacional de una zona o región a otra
mitología	estudio de historias ficticias asociadas a una cultura, persona o cosa
molar	uno de los dientes de los mamíferos que se encuentra detrás de los incisivos y caninos y sirve para triturar
monógamo	tener una sola pareja durante un periodo de tiempo
monotremas	mamíferos que ponen huevos y alimentan a sus crías con una glándula mamaria
Mundo Nuevo	continentes americanos
Mundo Viejo	los lugares conocidos por los europeos antes del descubrimiento de América
no agresivo	no ofensivo u hostil
nocturno	activo durante la noche
no territorial	no se limita a un área o espacio específico
olfativo	relacionado con el olfato
omnívoro	se alimenta tanto de plantas como de animales
oportunista	se alimenta de cualquier alimento disponible
papilas	pequeñas proyecciones carnosas
pectoral	en o cerca de la zona de la mama o el pecho
peine dental	estructura utilizada para limpiar los restos de los dientes frontales salientes de los prosimios
pendáctilo	animal con una estructura de extremidades de cinco dígitos
percebes	crustáceos marinos con apéndices plumosos para recolectar alimentos, que nadan libremente cuando son larvas, pero se fijan a rocas, animales, troncos, etc. cuando son adultos
periodo de gestación	duración en el útero materno
pinnípedo	miembro del suborden Pinnípeda, como una foca o una morsa, con las cuatro extremidades modificadas en aletas.
piscívoro	se alimenta de peces
placenta	órgano vascular que une el feto al útero materno
placentarios	mamíferos que alimentan al feto en el cuerpo de la madre a través de la placenta
plantígrado	animales que colocan toda la longitud del pie en el suelo durante cada zancada al caminar
poliándrico	hembra que se aparea con más de un macho en la misma estación reproductora
polígamo	macho que se aparea con más de una hembra durante la misma estación reproductora

polygynandrous	sistema de apareamiento polígamo con varios machos y varias hembras
prensil	adaptado para agarrar envolviendo un objeto
primitivo	relativamente poco desarrollado, caracterizado por la falta de habilidad
prodigioso	grande en número o tamaño
prohibido	no permitido
pulgares oponibles	dígitos en las mismas extremidades que pueden juntarse en una acción de agarre, pueden sujetar objetos
queratina	proteína presente en el pelo, las plumas, las uñas, los cascos, etc.
resonante	sonido con amplificación vibratoria
retráctil	puede retraerse
salobre	mezcla de agua dulce y salada
sedimento	materia que se deposita o se adhiere al fondo de las cosas
sirenas	semimujeres míticas que atraían a los marineros a islas rocosas con música encantadora
social	animales que se reproducen o viven en colonias o comunidades organizadas
strepsirhines	prosimios, primates inferiores
sublingual	bajo la lengua
taxonomía	clasificación de los organismos que muestra las relaciones entre ellos
tendones	tejidos que unen las partes carnosas de los músculos
termorregulación	capacidad de un organismo de mantener su temperatura corporal dentro de ciertos límites, incluso cuando la temperatura circundante es muy diferente.
terrestre	que vive en el suelo (a diferencia del mar o el aire)
territorial	limitado a un área o espacio específico
tropa	grupo de animales
útero	órgano de la hembra de los mamíferos destinado a contener y alimentar a las crías durante su desarrollo antes del nacimiento
vascular	relacionado con un canal (o un sistema de canales) para el movimiento de un fluido (como la sangre o la savia)
ventral	se refiere a la parte inferior de un organismo
vertebrados	animales con columna vertebral
vibrisas	pelos o bigotes rígidos y sensibles de algunos animales
vibrisas carpianos	pelos sensoriales en la parte posterior de las patas delanteras
vibrisas geniales	pelos sensoriales que están hacia atrás en los lados de la cara
vibrisas mistaciales	pelos sensoriales a los lados de la cara
vibrisas superciliares	pelos sensoriales sobre el ojo