

tarso, los cuales alcanzan en proporcion mas desarrollo que en ningun otro carnívoro.

La cola delgada y cubierta de corto pelo es casi siempre algo mas corta que el cuerpo; el pelaje abundante y blando. El sistema dentario se compone de 40 dientes, cuyo número puede sin embargo disminuir, pues hay en esta familia una variedad que pierde los incisivos de la mandíbula superior en los últimos años de su vida: por regla general hay en cada mandíbula 3 incisivos, 1 canino y 6 molares. El cráneo se distingue por tener larga, delgada y puntiaguda la parte del hocico, el arco cigomático completamente desarrollado y el palatino con varios agujeros. La columna vertebral, además de las vértebras cervicales, se compone de 12 á 13 que llevan costillas, de 7 sin ellas, de 2 á 3 sacras y de 25 á 28 coxigeas. Los huesos de la region inferior del muslo están cruzados y confundidos. Merecen especial mención el largo intestino con el ciego y además una glándula situada bajo la raíz de la cola.

EL MACROSCÉLIDO TIPO—MACROSCÉLIDES TYPICUS

CARACTÉRES.—Nuestra figura 5 representa el macroscélido del Africa del Sur, ó tipo, una de las mayores especies de este género. Tiene el lomo de color pardo claro ú oscuro, mezclado de rojo ó gris raton; el vientre es blanco ó blanco amarillento; las patas blancas, la trompa color de orin; desde la frente al nacimiento del hocico corren varias listas de un tinte pardo rojo, y el extremo de la trompa es rojo negro. Esta mide 0^m,02 de largo, y el cuerpo 0^m,24, de los que corresponden 0^m,12 á la cola.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Estos animales habitan los países cálidos y pedregosos del Africa del sur: solo se encuentra una especie en Argelia, en los alrededores de Oran, y es la que se designa con el nombre de *Macroscelides Rossetii*.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Los macroscélidos habitan en las montañas: se les encuentra en agujeros profundos y casi inaccesibles, bajo las piedras, en las grietas de las rocas y en madrigueras abiertas por otros animales, donde se refugian á la menor señal de peligro. Sus costumbres son diurnas; les agrada el calor mas ardiente y comienzan á cazar al medio dia. Comen animales pequeños de toda especie, principalmente insectos, los cuales atrapan en agujeros y grietas. Para observar sus costumbres en el estado natural, es preciso ocultarse bien y permanecer inmóvil, pues al mas leve rumor se refugian en su escondrijo, de donde no salen sino al cabo de cierto tiempo. Al fin aparecen, uno despues de otro, saltan con agilidad, escuchan, miran, atrapan los insectos al vuelo, ó los buscan entre las piedras, olfateando todos los agujeros. Se echan en los sitios caldeados por el sol, estirándose con placer bajo sus abrasadores rayos. A veces se ve retozar al macho y á la hembra. No se sabe cosa alguna sobre su reproducción, ni se les ha observado tampoco en cautividad.

LOS GIMNUROS—GYMNURA

CARACTÉRES.—Los gimnuros se asemejan ya á las musarañas mucho mas que las especies anteriores, y ofrecen tambien singularidades de estructura muy características. Su cola es casi desnuda y tan larga como el tronco; tienen cuarenta y cuatro dientes, entre los cuales hay tres pares de incisivos ganchudos y separados uno de otro.

Este género no está representado aun mas que por la especie siguiente:

EL GIMNURO DE RAFFLES—GYMNURA RAFFLESII

CARACTÉRES.—Este gimnuro (fig. 6), que los malayos llaman *bula*, se parece mucho á la rata, particularmente por su cola larga, redondeada, unida y escamosa; pero por su cabeza prolongada, y su hocico delgado y saliente, ofrece por el contrario analogía con las musarañas. Su cuerpo es recogido, con piernas bastante cortas; y sus dedos, en número de cinco, están armados de uñas puntiagudas, delgadas y retráctiles. El pelaje se compone de un bozo suave y lanoso, y de largos pelos sedosos y duros, que cubren principalmente la parte anterior del cuerpo, ofreciendo cierta analogía por su carácter con el taurec. Con este tiene el gimnuro de Raffles mas de un punto de contacto; y á ello se debe que forme tránsito entre los erizos y las musarañas.

Su cuerpo mide unos 0^m,40 de largo y su cola 0^m,30: el pelaje del tronco y de los miembros es negro; el de la cabeza y el cuello blanco; en el occipucio hay algunos pelos negros, y una faja de este mismo color por encima del ojo; la mitad anterior de la cola es tambien de este tinte, y la mitad terminal blanca. Los pelos sedosos son á menudo muy largos.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Esta especie, descubierta en Sumatra por Raffles, quien la describió como civeta con el nombre de *Viverra gymnura*, se ha encontrado últimamente en Malaca.

Es todo cuanto sabemos hasta aquí de este animal.

LOS SORICÍDEOS —SORICES

Lo que las martas entre los carnívoros, son los soricídeos ó musarañas (*soricidea*) entre los insectívoros. Hállanse, como aquellos, dotados de todas las condiciones necesarias para su vida de saqueo y de pillaje; como ellos, están diseminados por todo el globo; igualándolos tambien por su valor é instinto sanguinario y su ferocidad, condiciones que no parecen armonizar con su pequeña talla.

CARACTERES.—Los soricídeos son carnívoros de ese caso tamaño, estructura regular y pelaje suave, y su exterior recuerda á las ratas y ratones. Su cuerpo es delgado, larga la cabeza y prolongado el hocico, con dentición perfecta. Tienen los dientes muy cortantes; dos ó tres incisivos, á menudo encorvados; de tres á cinco falsos molares, tres ó cuatro verdaderos, provistos de cuatro ó cinco puntas; carecen de caninos propiamente dichos. En los costados ó en la raíz de la cola ofrecen ó llevan glándulas especiales: tienen los soricídeos de doce á catorce vértebras dorsales, de seis á ocho lumbares, de tres á cinco sacras y de catorce á veintiocho caudales.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Los soricídeos están diseminados por todo el antiguo continente; tambien se encuentran algunos en América; en Australia no existe ninguno.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Habitan lo mismo en las llanuras que en las montañas, y se les ve hasta en las cimas alpinas. Los bosques espesos, los jarales, las praderas, los jardines y las casas, son los sitios donde prefieren vivir. Algunos recorren las estepas, los despoblados y los terrenos pedregosos; á otros les agradan mas los sitios húmedos; algunos habitan en el agua, y varios de ellos en los árboles. Los mas, sin embargo, son terrestres y viven subterráneamente; practican galerías en tierra, ó utilizan las que han abandonado otros animales. Casi todos ellos buscan la



QUINTO ÓRDEN

INSECTÍVOROS—INSECTIVORA

Los insectívoros ocupan entre los unguiculados casi la misma posición que los murciélagos entre los cuadrumanos. Despues de los resultados obtenidos de las mas recientes investigaciones, es un error incluirlos en el órden de los carnívoros; pues se alejan mas del tipo ordinario de estos que de los quirópteros y roedores. Por su fórmula dentaria se parecen á los primeros y por su talla, aspecto, naturaleza y propiedades recuerdan á los segundos.

CARACTÉRES.—La mayor parte de los insectívoros son de formas nada graciosas y aun feas; se distinguen por la pequeñez de ciertas partes de su cuerpo y el notable desarrollo de otras. Su cuerpo es por punto general recogido, la cabeza estirada, y la nariz prolongada en forma de trompa; los miembros, excepcion hecha de la cola y de las piernas posteriores en algunas especies, son cortos; ciertos órganos de los sentidos alcanzan gran desarrollo, al paso que otros son casi rudimentarios; el pelaje varía entre el aterciopelado suave y el áspero con puas. Su sistema dentario presenta tres clases de dientes; pero los anteriores difieren esencialmente en las distintas familias y grupos; los caninos alcanzan en algunos individuos una magnitud extraordinaria, al paso que en otros son mas pequeños que los incisivos, y solo se asemejan entre sí los molares, de manera que los anteriores de ellos ofrecen una sola punta, y por el contrario, los posteriores varias. Como en los murciélagos, el molar posterior de una sola punta representa el diente carnívoro de los carnívoros, como tambien los molares que están delante

de él, son conocidos como falsos molares, y los que están detrás, como tuberculosos ó muelas. El cráneo es generalmente prolongado en forma de cono; los senos frontales tan solo dejan de notarse en pocos individuos; el arco cigomático apenas está desarrollado en algunos; el fondo del cráneo es aplanado en ciertos individuos, mientras que en otros se presenta parcialmente membranoso; las cavidades articulares de la mandíbula inferior se dirigen con su extremidad tambien inferior hácia adelante. El omoplato está siempre bien desarrollado; el esternon, por regla general plano, se presenta en algunas razas provisto de una cresta saliente: el número de las vértebras y costillas varía considerablemente: la tibia y el peroné con frecuencia se cruzan y se confunden en la extremidad inferior. Los piés tienen generalmente cinco dedos; pero el desarrollo de estos, como tambien del carpo y del tarso, es muy variado. Entre los músculos merece especial mención el toraco-facial rotatorio notablemente desarrollado en algunas razas. El ciego falta en la mayor parte de los individuos. El cerebro es parecido al de los quirópteros y relativamente pequeño; los hemisferios del mismo, en los que no se descubren ni circunvoluciones ni anfractuosidades, cubren el cerebelo.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Los insectívoros habitan principalmente las regiones mas templadas del globo y los países húmedos de los trópicos. Su número disminuye á medida que se avanza hácia el norte ó que nos acercamos á las regiones donde el calor produce una excesiva sequía.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Bosques húmedos ó abundantes en agua, praderas y jardines constituyen la morada predilecta de estos animales; en estos sitios cazan tranquila y silenciosamente la mayor parte durante la noche y algunos durante el día. A pesar de la exigua talla de estos animales, consumen diariamente una gran cantidad de alimento y se complacen casi todos ellos en derramar sangre: algunos acometen á animales de mayor tamaño que ellos, y en esto no ceden á los perros ni á los gatos. Se reproducen durante la primavera en los respectivos países, y el número de pequeñuelos que dan á luz, fluctúa entre uno y diez y seis.

Las facultades intelectuales de los insectívoros están en armonía con su organización. Son animales poco inteligentes, melancólicos, tímidos, desconfiados y solitarios. Los mas viven bajo tierra, ó en sitios muy ocultos; otros habitan en el agua, y algunos en los árboles. Su actividad contraresta la multiplicación de los insectos nocivos, de los gusanos, de los moluscos, y hasta de varios roedores pequeños, lo cual hace que todos ellos sean útiles particularmente en los campos cultivados; mas por desgracia, solo el naturalista reconoce estos verdaderos servicios; el vulgo sigue siempre y sin razon aborreciéndolos.

«Casi todos estos pequeños mamíferos, dice Vogt, tienen un exterior feo, y hasta repugnante; su género de vida y costumbre de esconderse, sin dejarse ver á la luz del sol, excita contra ellos todas las preocupaciones y antipatías que inspiran los animales nocturnos; donde se ve confirmado el antiguo refrán que dice, que la noche no es amiga del hombre. Todo animal que revolotea ó se arrastra en la oscuridad excita un sentimiento de odio popular, sin que ninguno piense en hacer averiguaciones sobre si es ó no justificado; es sumamente difícil persuadir á la multitud de que el esbirro y el agente de policía no pueden practicar sus pesquisas á la luz del sol, y no tiene en cuenta, que cuando se trata de prender á un criminal que trabaja de noche, es preciso seguirle la pista entre las sombras.

»El murciélago, el erizo, la musaraña y el topo, son los cuatro tipos diversos que representan á los insectívoros en nuestra zona. Basta examinar interiormente la boca de estos animales para convencernos al momento de que no pueden ser sino carnívoros, mas carnívoros aun, si tal puede decirse, que el mismo perro y el gato, á los que presenta la clasificación general como el tipo de los carnívoros por excelencia. Tienen las dos mandíbulas erizadas de puntas cónicas y agudos colmillos; en el lugar de los caninos, unas veces, y otras detrás de ellos y al nivel de los molares, se elevan dientes muy punzantes; y una especie de pirámides agudas, cuyas puntas se asemejan á las de una doble sierra, alternan con otros dientes que se parecen en cierto modo á la hoja de un cuchillo pequeño. Semejante conformación claramente indica que aquellos son á propósito para coger y triturar ciertos insectos, aun cuando la cubierta sea tan dura como la de los coleópteros. Estos caracteres no engañan; y así como Brillat-Savarin escribía: «Dime lo que comes y te diré quien eres,» lo mismo se podría decir de los mamíferos; «Enseñame los dientes y te diré lo que comes.» Los insectívoros no mascan ni trituran con los dientes, sino que muerden y perforan: la corona de estos no está desgastada en su parte superior por el frotamiento de la masticación, sino aguzada por la oposición de sus desigualdades. Cuando se detiene uno á comparar los dientes de un pequeño roedor, de una rata, por ejemplo, con los de un murciélago ó un topo, sus caracteres distintivos saltan claramente á la vista; si los de aquel llegaran á adquirir el tamaño de los del león, serian seguramente un terrible instrumento de muerte.»

No creo que sea posible trazar una descripción mas concisa

sa y notable para demostrar la grande utilidad de los insectívoros; no siendo Vogt el único que ha insistido sobre este punto, pues muchos naturalistas lo hicieron ya antes. No obstante, difícilmente se destierran las preocupaciones, y es por desgracia demasiado cierto que el hombre se obstina siempre en desconocer lo que le es mas útil; se persigue á estos seres allí donde se les encuentra, porque su género de vida inspira desagrado, y olvidase lo que son y los servicios que prestan. El que se detenga á estudiarlos no obrará así seguramente; pues notando en ellos muchas particularidades que atraen y cautivan, prescindirá de la fealdad de los mas, pues no todos son feos, y les dispensará su protección.

La mayor parte de los insectívoros de nuestros países invernan; y perecerian si la naturaleza no atendiera á su conservación. Al comenzar los frios, la vida de los insectos se paraliza; miles de estos seres se duermen temporalmente ó quedan sumidos en un sueño eterno; para los animales que de ellos se alimentan, la tierra es entonces inhospitalaria, y como no pueden emigrar, como muchas aves, han de sufrir forzosamente la suerte de los insectos. Retiranse á una guarida bien oculta, encontrada al paso ó hecha por ellos mismos; y se entregan á un sueño invernal, durante el que parecen suspendidas momentáneamente sus funciones vitales. Pero en los puntos donde el frio no deja sentir su influencia, los insectívoros, bien habitan el agua ó la tierra, continúan viviendo, cazando y matando; otro tanto sucede en las comarcas mas felices, donde el verano es perpetuo, ó cuando menos, desconocido el invierno, bien se deba esto á los ardientes rayos del sol del sur, ó á los helados frios del norte.

PRODUCTOS.—Por lo que respecta á la domesticidad, tienen todos estos animales muy escasa importancia, y de ahí la poca estima en que se les tiene: á lo mas se come la carne de algunos, y otros son retenidos en cautividad.

CLASIFICACION.—Hay mucha divergencia de opiniones entre los naturalistas tocante á la clasificación de los insectívoros: en otro tiempo no se admitieron mas que tres familias, las cuales actualmente se dividen en seis grupos, y si, siguiendo á Peters, incluimos en las citadas familias un animal comprendido hasta ahora en el órden de los falsos monos, entonces son siete los grupos en que quedan estas divididas.

LOS GALEOPITECIDOS

—GALEOPITHECIDA

Los quirópteros velludos, que no son ni falsos monos ni murciélagos, constituyen una familia especial con una sola variedad (*galeopithecida* ó *dermoptera*, *ptenopleura* y *nyctermorpha*), y en todos tiempos han dado mucho que pensar á los naturalistas. Linneo los incluye entre los falsos monos, Cuvier entre los murciélagos, Geoffroy entre los carnívoros, Oken entre los kanguros y por último, Peters los ha colocado y con razon, entre los insectívoros, cuya serie ellos abren. Las dudas é incertidumbre de los naturalistas tocante á esta variedad de animales, la mas conocida, han sido parte á que se les aplicaran diversas denominaciones, por ejemplo, la de *monos alados*, *maquis voladores*, *gatos volátiles*, *murciélagos extraños*, etc.

CARACTERES.—Los quirópteros velludos son de la talla de los gatos; sus formas esbeltas, y los miembros medianamente largos están unidos entre sí por una piel ancha, gruesa y poblada de pelo por ambas caras. Tienen 5 dedos armados de uñas retráctiles, sin que ningun pulgar sea oponible á los de la otra mano. La cola corta se extiende y junta con la piel de quiróptero. La cabeza es proporcionalmente pequeña; el



GRUPO DE SORICÍDEOS