

musarañas acuáticas, porque se sumergían apenas brillaba la chispa bajo el pedernal.

Rara vez permanece el animal mucho tiempo debajo del agua; tarda poco en reaparecer á la superficie, pues allí es donde vive, y donde principalmente se le ve, aun durante el día, en los lugares solitarios y tranquilos. De vez en cuando, lánzase por el aire para atrapar al vuelo algun insecto y vuelve á caer en el agua de cabeza. Su pelaje está siempre liso y seco; el líquido se escurre por él como por un pedazo de hule; pero



Fig. 7.—LA MUSARAÑA DE COLA DE RATA

pierde esta propiedad cuando el animal enferma. En este caso se moja el pelo, el agua llega á la piel y no tarda en morir la musaraña.

En el periodo del celo, que comienza en abril ó mayo, es cuando manifiesta la mayor actividad la musaraña acuática; el macho la persigue entonces, lanzando su conocido grito que hace *sisisi*.

La hembra huye de su perseguidor; se sumerge y reaparece en otro punto de la superficie del agua; y cuando el macho se halla cerca y á punto de alcanzarla, vuelve á ocultarse de nuevo, continuándose esta maniobra algunas veces por espacio de un cuarto de hora. Sin embargo, mientras dura la persecucion, ni el macho ni la hembra pierden la oportunidad de coger al paso un insecto ó cualquier otro alimento, registrando todos los agujeros que ven en la orilla.

Atendido su tamaño, las musarañas acuáticas son carnívoros insaciables: comen insectos de toda especie, gusanos, moluscos, cangrejos, reptiles, peces, pajarillos y pequeños mamíferos. El raton que la musaraña encuentra en su agujero no se escapa de la muerte; la inocente nevatilla que recorre sin desconfianza la orilla de un arroyo, es tambien víctima de la musaraña, que se lanza sobre el pájaro con tanta voracidad como el lince sobre el corzo; y si una rana salta imprudentemente en un agujero, la coge por las patas posteriores y la arrastra. Se vale de un ardid muy curioso para coger los pececillos: los ahuyenta hácia una ensenada estrecha, enturbia luego el agua, se pone de centinela á la salida, y apenas se presenta un pez, precipitase sobre él y suele cogerle siempre: puede decirse, por lo tanto, que pesca en agua revuelta. La musaraña acuática acomete tambien á otros animales que son cerca de sesenta veces mayores que ella; no hay ningun carnívoro, atendidas sus proporciones, que mate séses tan grandes.

«Hace algunos años, dice mi padre, se encontraron por la primavera en el lago de Heinspitz (Eisenberg), varias carpas de dos libras, y mas, cuyos ojos y cerebro estaban devorados. Este hecho, publicado por un diario, suscitó una gran con-

troversia entre dos sabios del pueblo vecino: uno de ellos sostenia que aquello era obra de las ranas, que amontonándose en la cabeza de los peces, les sacaban los ojos y se comian el cerebro; y tuvo por partidarios á todos los que, prevenidos contra las ranas, las acusan, por ejemplo, de enredar el lino y comerse la avena. El mismo Blumenbach intervino en la polémica, pues habia dicho que las ranas comian peces y pájaros; su contrincante defendió á las primeras hábilmente, pero era difícil vencer á su acusador, quien presentó mandíbulas de ranas disecadas, tratando de demostrar con esto su voracidad. Por último, invitóseme á tomar parte en la discusion; y para probar la inocencia de estos séses inofensivos, hice ver cuán imposible era que con sus débiles medios pudiesen mutilar así á los peces. Creyóseme al parecer; pero se ignoraba qué animal podria haber destrozado las carpas. Yo sabia que las musarañas acuáticas cogen peces, y que buscan las huevas con avidez, pues habia tenido algunas cautivas cierto tiempo y pude convencerme de que eran muy voraces, aunque nunca creí que tan pequeño animal fuera capaz de acometer á los peces grandes y matarlos; pero bien pronto pude persuadirme de lo contrario.

«Cierta propietario de la comarca habia sacado magnificas carpas de su estanque, y en el otoño de 1829 las echó en el pilon de una fuente situada debajo de las ventanas de su casa, porque el agua no se helaba allí nunca. En el mes de enero de 1830 sobrevino un frio de 22°, que cubrió todos los arroyos de hielo, exceptuándose solo las aguas termales. El propietario halló cierto dia una carpa muerta, cuyos ojos y cerebro habian sido devorados; pocos dias despues vió otra mutilada del mismo modo, y así iba perdiendo sus peces uno á uno. Por casualidad vió su mujer un dia que trepaba un raton por la fuente y que avanzando por el agua á nado, sentábase sobre la cabeza de una carpa, cogiéndose á ella con las patas posteriores. Antes de tener tiempo de abrir la ven-

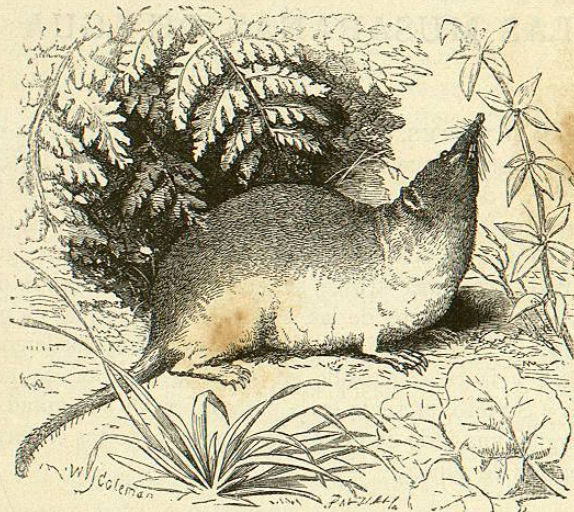


Fig. 8.—LA MUSARAÑA COMUN

tana, habiase comido el raton los ojos del pez. Por fin, consiguió asustarle y ahuyentarlo: pero un gato que habia allí no dió tiempo al animal para escaparse y le atrapó en seguida. Consiguíose quitársele de entre las uñas, y me lo presentaron: era una musaraña acuática, la cual tuve el gusto de recoger y conservar con un informe acerca del hecho. Añadiré que no era esta la única musaraña que visitaba la fuente; aun llegaron mas, unas despues de otras, lo cual indujo al propietario á echar en el pilon una cabeza de carpa envenenada, por cuyo medio exterminó algunas. Las que cometieron el daño en el lago de Heinspitz fueron descubiertas tambien así.»

Tres semanas despues del apareamiento pare la hembra de seis á ocho pequeños con los ojos cerrados; los deposita en un nido hecho en los agujeros que hay á orillas de los estanques ó de los rios, el cual rellena de musgo, de hilazas del cáñamo y de hojas. Al cabo de cinco ó seis semanas son los hijuelos bastante grandes para acompañar á la hembra en sus cacerias. La musaraña de agua tiene, poco mas ó menos, los mismos enemigos que la vulgar: comunmente no corre peligro alguno de dia; pero cuando sale de noche, suele ser presa de los buhos y de los gatos: aquellos la comen, estos la matan y la dejan, á causa del fuerte olor de almizcle que despiden. El naturalista que quiera reunir una coleccion de musarañas de agua, no tiene que hacer mas que recorrer por la mañana las orillas de los estanques, y hallará bien pronto cuantos cadáveres pueda desear.

CAUTIVIDAD.—Las musarañas acuáticas no resisten el cautiverio: mi padre las ha tenido vivas con frecuencia; pero murieron todas á los pocos dias; solo una vivió algun tiempo mas que las otras, y pudo hacer en ella varias observaciones. Hé aquí lo que dice: «Parecia muy hambrienta, y le dí una rata de agua muerta: comenzó á roerla en seguida, y en un instante practicó un agujero que llegaba al corazon, el cual devoró con ansia; comióse despues una parte del pecho y de los intestinos, y dejó el resto. Levantaba continuamente la trompa al aire, olfateando sin cesar, como para asegurarse de que no habia nada que comer. Si oía ruido, ocultábase al momento en el nido que le habia preparado yo; daba tales brinco, que saltó desde el fondo de una regadera donde la

puse; el primer dia salió seca del agua; el segundo estaba ya algo húmeda, y un poco antes de su muerte, mojada del todo. Era un animal maligno, y hasta su última hora, mostróse temeroso y salvaje.»



Fig. 9.—LA MUSARAÑA ETRUSCA

Ausden fué mas afortunado que mi padre, pues logró conservar en cautividad durante meses enteros musarañas de agua. Para apoderarse de estas, empleaba unas ratoneras de forma sencillísima, en las cuales ponía por cebo una rana.

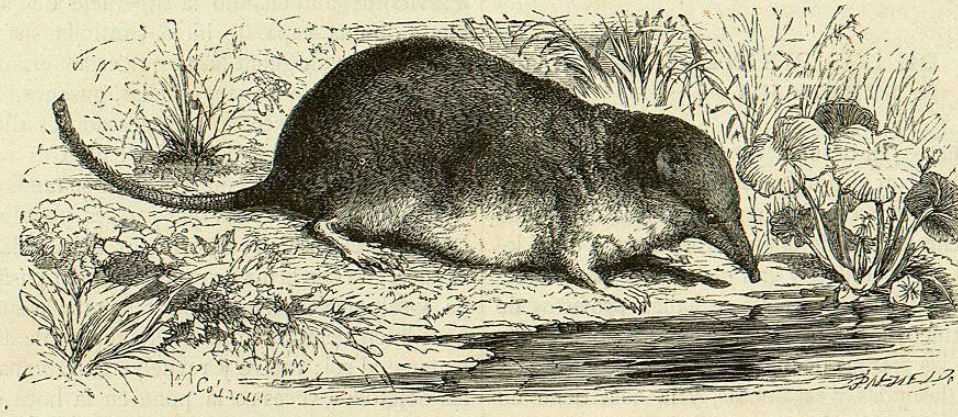


Fig. 10.—LA MUSARAÑA DE AGUA

Las tenia encerradas en una jaula provista de un barroño completamente lleno de agua, y parecian estar muy satisfechas en su encierro, pues no daban ninguna muestra de tener miedo: conducíanse en su interior como si estuvieran en su propia guarida, y comian sin reparo alguno lombrices, carne cruda é insectos. A los pocos dias de cogidas, Ausden les dió tres ó cuatro pececillos, que fueron echados en el barroño; no bien los vieron las musarañas, se arrojaron tras ellos y algunos segundos despues reaparecieron en la superficie del agua cada una con un pez en la boca; matáronlo en seguida, dándole un mordisco en la cabeza; lo sujetaron fuertemente con las patas delanteras, al modo que lo hace la nutria, y empezaron á devorarlo, comenzando por la parte posterior de la cabeza y acabando por la cola. Era tanta su voracidad, que cada una se comió dos ó tres dardos, racion sobrada, dado el tamaño de dichos animales. Cuando corrían de una parte á otra de la jaula, lanzaban gritos agudos, parecidos al chirrido de la langosta de cañaveral. Divertíanse sumergiéndose y volviendo luego á salir del barroño, en cuya agua se zambullian á veces hasta lo mas profundo. Aunque se habian

ya acostumbrado al cautiverio, no mostraron nunca la menor docilidad ni cariño; al contrario, mordian con furor siempre que se las tocaba. Así vivieron varios meses gozando de perfecta salud, hasta que un dia, habiéndose ausentado el dueño, encontróse abierta la puerta de la jaula y desaparecieron para no volver jamás.

LOS DESMAN — MYOGALINA

La segunda sub-familia está representada por los desman, que constituyen una especie intermedia entre las musarañas y los topos. A causa de los 44 dientes de que se compone su fórmula dentaria, Peters los considera como miembros de la familia de estos últimos animales, al paso que nosotros con otros naturalistas reconocemos en ellos verdaderas musarañas. No obstante, difieren muchísimo de sus congéneres por la abundancia de dientes y la forma especial de los incisivos: el incisivo anterior de los tres de la mandíbula superior es muy grande, triangular y colocado perpendicularmente, mientras que los dos anteriores de la mandíbula inferior, que están

embotados, se inclinan hácia delante; el cráneo es completamente huesoso; el arco cigomático tiene la forma de un bastoncillo; la columna vertebral se compone de 13 vértebras cervicales que llevan costillas, de 6 que no tienen ninguna, de 5 sacras y 27 coxígeas.

CARACTERES.— Su cuerpo es mas recogido que el de las demás musarañas, su cuello muy corto, tan grueso como el resto del cuerpo; las patas, en extremo pequeñas, tienen cinco dedos reunidos por una membrana palmar; las piernas posteriores son mas largas que las anteriores; su prolongada cola, redondeada en la base, y que se ensancha en la punta en forma de remo, es anillada, escamosa y con poco pelo; carece de orejas externas, y los ojos son muy pequeños. La parte mas curiosa de todo el animal es la nariz, que representa una verdadera trompa, formada por dos conductos estrechos y cartilaginosos, soldados entre sí; estos se mueven por medio de cinco músculos, dos grandes y tres mas pequeños, de los cuales se sirve el animal para diversos usos, principalmente como órgano del tacto. La trompa reemplaza, al parecer, á todos los demás órganos de los sentidos. Los labios son blandos y carnosos: bajo la raíz de la cola hay una glándula almizclera, compuesta de veinte á cuarenta lóbulos, cada uno de los cuales tiene la parte superior ensanchada y la inferior encogida, conteniendo en sus paredes un gran número de celdillas glandulares. El producto segregado por dicha glándula exhala un olor muy fuerte y sirve para aletargar ó entorpecer á los animales de que se alimenta el desman.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.— Solo se conocen dos especies de este género, pertenecientes ambas á la Europa meridional.

EL DESMAN DE LOS PIRINEOS—MYOGALE PYRENAICA

CARACTERES.— El desman de los Pirineos (fig. 11) conocido en España con el nombre de *almizclero*, mide 0",27 de largo, de los cuales corresponde una mitad á la cola, poco mas ó menos. Tiene el pelo de color pardo castaño en el lomo, gris pardo en los costados, y gris plata en la parte inferior del vientre. Los labios superiores se hallan provistos de un mostacho pectíneo; los lados de la trompa cubiertos de pelos blancos; en las piernas delanteras es el pelaje pardo; las posteriores están desnudas y escamosas, y la cola tiene un tinte pardo oscuro con pelos blancos.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.— Se ha creído durante mucho tiempo que esta especie no existía sino en los Pirineos. Don Mariano de la Paz Graells, director del Museo de Madrid, la encontró últimamente en la sierra de Gredos, siendo por lo tanto probable que se halle extendida por todo el norte de España.

EL DESMAN ALMIZCLADO—MYOGALE MOSCHATA

CARACTERES.— El desman ó *wychuchol*, musaraña *almizclada* de Rusia, se distingue de la especie anterior por su talla, mayor que la del hamster. El cuerpo mide 0",25 de largo, la cola 0",19, y la altura es de 0",04. Pesa de 500 á 750 gramos: el pelaje se compone de un bozo muy suave y de pelos sedosos y lisos; su color es pardo rojo en el lomo y gris ceniciento en el vientre, con reflejos plateados. Las piernas están desnudas y escamosas en su cara superior, aureoladas en la inferior, y orilladas de pelos natatorios; la cola, muy estrecha en su raíz, es luego cilíndrica, y comprimida en su mitad terminal, escamosa y guarnecida de pequeños folículos (fig. 12), que segregan una especie de materia sebácea.

Los ojos son pequeños y tienen por encima, lo mismo que el conducto auditivo, una mancha blanca; la abertura del conducto externo está oculta por el pelo; una válvula interna abre ó cierra las fosas nasales.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.— El desman almizclado habita en el sudeste de Europa, y principalmente en las aguas del Don y del Volga. En Asia, solo se encuentra en la Bukaria, y allí donde existe, es muy abundante.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.— Sus costumbres se asemejan á las de la nutria; vive tan pronto en tierra como en el líquido elemento; las aguas estancadas ó de curso lento, con orillas escarpadas, donde pueda construir su madriguera fácilmente, son los lugares que elige con preferencia. Sus guaridas se asemejan á las de la nutria: hácia arriba se dirige oblicuamente una galería que comunica por abajo con el nivel del río; su longitud es de seis metros, ó mas, y desemboca en un espacio cerrado, que se halla á cosa de metro y medio sobre la superficie del agua, siempre fuera del alcance de las mayores avenidas. No existe galería de ventilación; pero es un error creer que el desman, segun se ha dicho, muere asfixiado en su madriguera en invierno por la falta de dicho conducto. Es de presumir que cuando le falta el aire, se sumerge y sale á respirar por otra abertura, practicada en el hielo.

Nadador y buzo por excelencia, el desman almizclado pasa la mayor parte de su vida en el agua; solo cuando las inundaciones le ahuyentan de su guarida subterránea, aparece sobre la tierra, aunque sin alejarse mucho de su centro predilecto. En él se deslizan sus días y sus noches, sus veranos ó inviernos; aun cuando la superficie del agua se halle cubierta de una capa de hielo, continúa sus cacerías, y no se retira á su madriguera hasta que está cansado y harto de comer. Se alimenta de sanguijuelas, gusanos, moluscos acuáticos y larvas de insectos. Los pescadores dicen que se come las raíces y las hojas del *acorus*; pero es un error, fundado en que el animal acostumbra á cazar en medio de estas plantas.

Es muy ágil, por mas que parezca pesado y torpe: apenas comienza el deshielo, recorre por debajo del agua los cañaverales, gira con la mayor rapidez, busca gusanos con su trompa, y sale de vez en cuando á respirar á la superficie. Cuando hace buen tiempo retoza en el agua y sale á la orilla para calentarse al sol; vuelve y revuelve su trompa, tocando todos los objetos; á veces se la pone en la boca y grita entonces como un ánade. Si se le hostiga ó se le acomete, silba y trata de defenderse mordiendo. Con su trompa coge hábilmente los animales pequeños para llevárselos á la boca; y por esta costumbre le ha sido justamente aplicado el nombre de *musaraña elefante*. Cuando el animal se halla en terreno seco manifiesta mucha inquietud y trata de huir; pero una vez en el agua, todos sus movimientos indican el placer que experimenta.

No se sabe todavía nada acerca de la reproducción del desman almizclado: parece que la hembra pare varias veces al año, y que debe ser bastante considerable el número de sus pequeños atendido á que tiene ocho mamas.

CAZA.— Es fácil coger este animal en la primavera, particularmente en la época del celo, cuando el macho y la hembra retozan. Pasando por el agua una gran red, se sacan siempre algunos; pero es preciso retirarla con prudencia y á menudo, para que los desman cogidos no se ahoguen debajo del agua. Muchas veces se ve que han muerto así en las redes de los pescadores. Durante el otoño se organizan batidas en regla; y como en esta época han llegado ya los pequeños á ser adultos, no deja de ser la caza abundante: en invierno se cogen mas machos que hembras, y en verano sucede lo contrario, sin que se sepa cuál es la causa del hecho.

LOS SOLENODON Ó SOLENODONTES

CARACTERES.— El cuerpo de estos animales es vigoroso; el cuello corto; la cabeza estirada; la parte de la nariz prolongada en forma de larga trompa; los ojos muy pequeños; las orejas redondas y medianamente largas, y la cola de la longitud del cuerpo. Las piernas son algo largas, y los piés anteriores, con cinco dedos, se presentan armados de uñas muy fuertes y encorvadas; los posteriores las tienen mas cortas y menos resistentes. El cuerpo está cubierto de cerdas bastante largas, las cuales se trasforman en pelo mas fino en las piernas; la trompa no ofrece mas que unas pocas, y el dorso y las partes traseras, como tambien la cola, que es escamosa, están casi enteramente desnudos. La fórmula dentaria se compone de cuarenta dientes, dos incisivos, un canino, cuatro falsos molares y tres muelas en cada mandíbula.

EL FACUACHE—SOLENODON CUBANUS

Una variedad del grupo, al cual corresponde este animal, conocido con los nombres de *Almiquí* y *Aedarás*, fué exactamente descrita por Peters.

CARACTERES.— Su cuerpo mide 0",34 de longitud, y 0",19 la cola; la cabeza, los lados del cuello y el vientre son de un amarillo de ocre sucio, y el resto del cuerpo negro; la cola es negra azulada. Debajo de los largos pelos del dorso hay algunos completamente amarillos, otros del todo negros; pero la mayor parte son del primer color citado en la raíz y del segundo en la punta (fig. 13).

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.— Es animal nocturno, como las verdaderas musarañas; duerme todo el día y emprende sus excursiones por la noche. Es bastante comun en varias montañas; cuando se le caza, oculta la cabeza y permanece tranquilo, de modo que se le puede coger por la cola. En el estado de cautividad no rehusa comer; pero masca difícilmente, y por esto se debe tener cuidado de darle carne picada, á fin de que no se le atragante. Exige mucha limpieza; parece complacerse en el agua y bebe fácilmente; en ciertas posiciones le molesta su trompa.

Su voz es penetrante y variable: tan pronto se asemeja al gruñido del cerdo como al chillido del pájaro; con frecuencia silba como el buho, y cuando se le toca gruñe como el cochinito. Se encoleriza fácilmente, en cuyo caso eriza su pelaje; una gallina ó un pequeño animal que pasen cerca de él, le excitan en el mas alto grado, y trata de cogerlos: desgarrar la presa con sus largas y encorvadas uñas.

De su piel destila de vez en cuando un líquido rojizo, aceitoso y fétido.

CAUTIVIDAD.— El Sr. Corona tuvo algunos de estos mamíferos cautivos, pero murieron todos; los unos por efecto de las heridas que se hicieron mutuamente, y los otros de una singular enfermedad verminosa. Al abrirlos se descubrió entre los músculos y el tejido celular, principalmente en el cuello, una cantidad prodigiosa de gusanos, envueltos en una especie de bolsa blanda.

LOS TAUREC Ó ERIZOS CERDOSOS—CENTETES

CARACTERES.— Los taurec ó erizos cerdosos se distinguen de los solenodon por la falta de cola visible, y de todos los insectívoros por los caninos de la mandíbula infe-

CAUTIVIDAD.— Pallas, el único que ha publicado observaciones sobre el desman cautivo, nos dice que este animal no sobrevive á la pérdida de su libertad. Rara vez se consigue conservar un individuo mas de tres días; pero el citado naturalista cree sea debido á los malos tratamientos que sufre el animal cuando se le coge. Si se vierte agua en su jaula se pone muy contento, se lava la trompa y lo olfatea todo; revuélcase sin cesar, se sostiene de lado sobre las dos patas posteriores, y se peina y se rasca con las otras. La planta de los piés está articulada de una manera notable, de modo que el animal la puede acercar al lomo; la cola es poco movable y se halla siempre encorvada, á la manera de una hoz. El desman coge con su trompa, como con un dedo, todo cuanto le tiran, y se lo lleva á la boca; parece tan insaciable como los demás animales de su familia. Por la noche descansa: cuando se echa, recoge el cuerpo; pone las piernas delanteras á un lado, colocando la trompa casi debajo de los brazos; y aunque duerma, siempre está agitado y cambia de posición. Al poco tiempo se corrompe el agua puesta en su jaula, á causa de la mezcla de los excrementos con el producto de las secreciones de sus glándulas anales, siendo por lo tanto necesario renovarla á menudo. Aunque se le produguen todos los cuidados necesarios, este pobre animal, arrancado así de su elemento, tarda muy poco en morir.

Si el desman puede agradar por la gracia y viveza de sus movimientos, es en cambio insoportable por el olor almizclado que exhala, olor que infecta toda la habitación donde se encuentra el animal, comunicándose tambien á los carniceros que se lo comen. Este desman no tiene muchos enemigos, ni entre los mamíferos ni entre los pájaros; pero los peces carnívoros, y en particular los sollos, le persiguen activamente y se alimentan de él; por lo mismo no se puede comer la carne de estos animales, á causa del olor que adquiere.

USOS Y PRODUCTOS.— El hombre da caza al desman para obtener su piel, tan parecida á la del castor y del ondra, que Linneo clasificó á este animal entre los roedores, con el nombre de *castor almizclado*. Con la piel, que vale poco mas de cinco céntimos la pieza, se ribetean gorros y vestidos.

LOS ERIZOS CERDOSOS—CENTETINA

Los individuos de la quinta familia de nuestro orden se llaman erizos cerdosos, á causa de una especie de insectívoros parecidos al erizo, que se encuentran en Madagascar.

CARACTERES.— Parécense tan poco entre sí por su aspecto estos animales, como por el número de los dientes. Son de formas estiradas; la cabeza, oblonga, se distingue por una trompa bastante larga; tienen ojos pequeños y orejas medianamente grandes; carecen de cola, ó si la tienen, es larga y desnuda; las piernas son cortas, y los piés, con cinco dedos, están armados de fuertes uñas; su cuerpo está cubierto, parte de pías cerdosas, parte de pelos ásperos y rígidos. El cráneo no tiene arco cigomático; los huesos de la parte inferior del muslo están separados; la columna vertebral está compuesta de siete vértebras cervicales, de catorce á quince que llevan costillas, de cuatro á siete sin ellas, de tres á cinco sacras y de nueve á veintitres coxígeas.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.— Los erizos cerdosos son propios de Madagascar.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.— Apenas es posible decir nada acerca del modo de vivir de los varios individuos de esta familia, pues tan solo hemos podido adquirir algunas noticias un tanto verdicas sobre pocas variedades.