

viejas, y los restos endurecidos de los cadáveres masculinos, privados de sus intestinos por las hormigas ó aves, evidencian que allí han vivido lucanos ciervos. Puede llegar á suceder, y yo mismo lo he observado varias veces, que los machos debilitados por el apareamiento sean presa, vivos aun, de las hormigas, y que, privados del abdomen blando, se arrastren penosamente sobre sus largas patas por algún rato, formando rara habitación para algunas hormigas. Los cadáveres de las hembras se encuentran con menos frecuencia, porque la menor parte vuelve á salir del sitio en que han depositado los huevos y porque además su número solo llega á la sexta parte del de los machos.

Las larvas salen de unos huevos de 6^m,00225 de largo y crecen muy lentamente, alimentándose de la madera putrefacta de las encinas; solo al cuarto ó quinto año llegan á una longitud de 6^m,105 con el grueso de un dedo. Por su aspecto exterior se parecen á las larvas de sus congéneres de la misma familia: lleva la larva en la cabeza córnea, antenas de cuatro artejos, cuyo último es muy corto; una superficie macadora en las maxilas, dos maxilas en la mandíbula inferior, que se adelgazan en punta, y están provistas de una especie de pestañas en la cara interior. Los tres primeros segmentos del cuerpo, que por lo regular se separan un poco en la cara superior, tienen seis patas bien desarrolladas, provistas de una garra, y su color, como el de la cabeza, es claro: solo las partes córneas de la boca son negras. No cabe duda que los antiguos también conocieron estas larvas, pues Plinio refiere lo siguiente: «Los grandes gusanos que se encuentran en las encinas huecas y se llaman *ossis*, se consideran como golosina y hasta se engordan con harina.» Deben haberse usado como alimento, pues Jerónimo dice: «En el Ponto y en Frigia unos gusanos blancos, provistos de una cabeza negruzca y que se reproducen en la madera putrefacta, son objeto de un comercio importante y pasan por un alimento muy sabroso.»

La larva adulta fabrica un capullo sólido del tamaño de un puño, con los pedazos putrefactos de madera, y se interna en el tronco á mucha profundidad del suelo, donde forma su habitación cuyo interior alisa cuidadosamente. Tres meses poco mas ó menos pasa hasta que se ha transformado en crisálida y de esta nace un coleóptero.

Este permanece por lo pronto en su cuna y sale del todo endurecido y con todo su color al quinto ó sexto año, á fines de junio, para gozar apenas cuatro semanas de su existencia aérea. El mismo tiempo, poco mas ó menos, se le puede conservar en cautividad, alimentándole con agua azucarada ó con bayas dulces.

Las noticias de Chop hacen suponer que en 1863 habia grandes masas de lucanos ciervos en los alrededores de Sondershausen. Buettner hace mención de una bandada de estos coleópteros que ahogándose en el Báltico, fué arrojada por las olas á la costa cerca de Libau. Cornelius da cuenta de la particular frecuencia con que los lucanos ciervos volaron en 1867 en un espacio limitado cerca de Elberfeld y supone que cada cinco años vuelven á presentarse en igual número; de modo que el tiempo de desarrollo fijado por Roessel debe rebajarse de cinco á seis años. Haaber cree poder afirmar esta suposición; en primer lugar porque en 1862 y despues en 1867 observó en los alrededores de Praga á los lucanos ciervos en tal manera que llamaban la atención general. Tanto aquí como cerca de Elberfeld prosperan en los troncos viejos de encinas cortadas, que parecen favorecer en extremo su propagación. No carecería de interés el que en otras regiones se hicieran también observaciones respecto á los años en que vuelan estos coleópteros.

El lucano ciervo se encuentra diseminado por todo el

centro y norte de Europa hasta las comarcas limítrofes del Asia y solo falta en las regiones que carecen de encinas.

El género *lucanus* de Linneo, dividido últimamente en otros géneros numerosos, se encuentra diseminado en toda la superficie del globo: los mas de estos animales se encuentran en el sud de América (34) y los menos en Europa; todos tienen el carácter de nuestro lucano ciervo, porque las maxilas del macho están desarrolladas en forma de astas y son mucho mas grandes que las de la hembra. Al rededor del género de los lucanos se agrupan aun varios otros que cuentan escasos representantes en Europa, á los que no puede aplicarse este carácter, aunque la formación de las antenas y de la barba estén conformes; circunstancia que ha dado lugar á que se les agregara á la tribu de los lucánidos (*lucanidae*). Su barba no está nunca escotada en la parte anterior, y lleva en su superficie interior, raras veces en la punta, la lengua membrana ó coriácea muy dilatada con la que estos coleópteros lamen el jugo como alimento exclusivo.

LOS PASÁLIDOS—PASSALIDÆ

CARACTERES.—En una segunda tribu, la de los pasálidos, la barba tiene una escotadura en su parte anterior, y en ella una lengua córnea que termina en tres dientes.

Los pasálidos, reunidos con preferencia en el género *passalus*, ofrecen poco mas ó menos la forma del cuerpo que en la página 10 se nos ha presentado en los escarites. El escudo collar, provisto de un tallo, es en ellos transversal y rectangular, un poco mas estrecho en su parte anterior; el cuerpo en la mayor parte de las especies es mas aplanado; de modo que los elitros, en especial, provistos de profundos surcos, presentan en su disco un plano perfecto. En la cabeza, mas estrecha que el collar, se notan corcovas, prominencias y un borde anterior anguloso, á menudo poco simétrico; la borla de las antenas es tan larga, que el tallo está cubierto de espesas cerdas, y termina en los tres ó seis últimos artejos, segun las especies, en dientes de peine. La mandíbula superior, que casi siempre alcanza la longitud de la cabeza, se caracteriza por un diente movable inserto en el centro.

Todas las especies, cuyo número asciende á ciento setenta y cinco, y de las que casi seis séptimas partes pertenecen á la América y ni una sola á Europa, son muy brillantes y tienen un color negro ó pardo claro.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Las larvas viven, como las de los lucánidos, en la madera de los árboles en putrefacción; son lisas, desprovistas de repliegues transversales, tienen antenas de dos artejos, y el tercer par de patas muy poco desarrollado.

Las dos tribus de los lucánidos y pasálidos forman la familia de los pectinicornios (*pectinicornia*), separada de la que á continuación se describe y que ofrece los siguientes caracteres comunes: las antenas angulosas de diez artejos se ensanchan de los tres á los siete últimos en figura de dientes y forman en su inmovilidad una especie de peine. De las dos maxilas de la mandíbula inferior, la interior tiene por regla general forma de gancho, mientras que la exterior solo la posee excepcionalmente. El abdomen prolongado, compuesto de cinco segmentos casi iguales, está cubierto del todo por los elitros. Los costados de todas sus patas están dispuestos transversalmente, y cuando mas, en algunas especies, los de las patas medias adquieren una forma algo mas esférica; los piés y las garras son siempre sencillos; un apéndice en medio de las últimas, provisto de dos cerdas, forma la llamada garra rudimentaria. El último catálogo de coleópteros de Harold y

Gemminger continúa quinientas veintinueve especies como representantes de toda la familia.

LOS LAMELICORNIOS — LAMELLICORNIA

CARACTERES.—Los lamelicornios, llamados también *escarabeidos*, constituyen la familia inmediatamente afine, de la que se conocen mas de seis mil quinientas especies diseminadas por todo el globo, contando los menos de sus representantes en Australia y los mas en el Africa: en Europa existen trescientas ochenta y cinco especies. Además de esta riqueza á la que, segun puede concebirse, hay que añadir una gran variedad en el aspecto exterior, la familia se distingue

por su tamaño y por la belleza de las formas, lo mismo que por el brillo de los colores, pues contiene los gigantes entre los coleópteros. No se encuentra tampoco en ninguna familia una diferencia tan grande entre los dos sexos de una misma especie. Los machos difieren no solamente por prominencias en la cabeza, en el escudo collar, ó bien en ambos á un mismo tiempo, sino también en algunos casos por su color y sus contornos tan esencialmente del otro sexo, que podríamos vacilar en reconocerlos como pertenecientes á una misma especie; lo mas raro de todo es que estas diferencias se notan marcadamente en las especies mas grandes, disminuyendo y desapareciendo casi del todo, cuanto mas pequeñas son. Esta ley se manifiesta y rige no solamente para las distintas especies, sino también para los diferentes individuos de una misma especie. Como en los lucanos, así también en este



Fig. 16.—EL ATEUCO SAGRADO

Fig. 17.—EL CALCOSOMA ATLAS

grupo, sobre todo en los lamelicornios gigantes, se observan formas mas pequeñas y menos desarrolladas, producidas por la atrofia de las larvas: si estas pertenecen al sexo masculino son mas parecidas á las hembras, disminuyendo el tamaño en las espigas de los rebordes, cuernos, horquillas, ó en los adornos de las partes anteriores del cuerpo, cualesquiera que sean, los que á veces también solo aparecen indicados.

A pesar de todas estas diferencias, estos miles de coleópteros guardan conformidad en la estructura de sus antenas, de mediana longitud. En cada uno de los tres á siete últimos artejos muy cortos se halla inserta una hojita muy delgada, con frecuencia mas larga en el macho que en la hembra, á guisa de apéndice dirigido al exterior; y cada una, en el estado de descanso, oprime estrechamente á su vecina. De este modo se forma la llamada maza de hojas. Tan luego como el coleóptero se prepara para volar ó cobra mayor agilidad, aquellas hojitas se abren como un abanico, cuya circunstancia constituye la diferencia esencial entre los lamelicornios y pectinicornios. Los ojos están situados en los lados de la cabeza y mas ó menos separados por el borde de las mejillas; las patas, sobre todo las anteriores, se demuestran aptas para escarbar, pues tienen los tarsos anchos y denticulados hacia afuera; los muslos son gruesos y fuertes, los costados cilindricos, los piés se componen siempre de cinco articulaciones; pero difieren mucho en la formación de las garras. A consecuencia de esta estructura tienen todos una marcha torpe;

muchos son hábiles escarbadores, y la mayor parte á pesar de su pesado cuerpo, vuela con rapidez, y sin que pueda vencerles la fatiga.

Las larvas, blandas, corvas y casi siempre rugosas, son gordas y tienen seis patas, antenas bastante largas de cuatro artejos; carecen de ojos, y ofrecen en su abdomen una punta ensanchada en forma de bolsa, con la abertura del ano transversal. Todas se parecen á las del abejorro, y á causa de la forma curva de su cuerpo no pueden andar, á pesar de sus seis patas, sino que avanzan escarbando en el suelo ó en la madera putrefacta, manifestándose irritadas en extremo cuando se las saca de esta residencia. Tanto ellas como los coleópteros se alimentan exclusivamente de materias vegetales, y ciertas especies pueden causar considerable daño en las plantas de cultivo, mientras que otras solo atacan las plantas muertas, apresurando por medio del mantillo su descomposición. Como en todas partes encontramos excepciones de la regla, aquí también aparecen coleópteros y larvas que se alimentan de cadáveres.

No fijándonos en los numerosos géneros y subgéneros, los lamelicornios pueden clasificarse en dos grupos: los *lamellicornia laparostictica* y *pleurostictica* ó *coleópteros del estiércol* y *coleópteros de las hojas*: ambos se designan así por su género de vida. En el primer grupo la lengua puede distinguirse siempre de la barba, y los estigmas del abdomen solo se encuentran en la membrana ligatoria de los anillos medios del lomo y del vientre; las dos maxilas de la mandíbula infe-

rior de las larvas son libres. En el segundo grupo la lengua es á menudo córnea, pero también coriácea ó membranosa; parte de los estigmas se halla en aquella membrana ligatoria (los cuatro anteriores prolongados), parte en los mismos anillos del vientre (los tres posteriores mas redondeados), y en las larvas ambas maxilas de la mandíbula inferior están soldadas. No podemos fijarnos mas minuciosamente en los demás distintivos de ambos grupos, que exigirían una descripción muy circunstanciada.

LOS COPROFAGOS—COPROPHAGA

CARACTERES.—Los coprófagos tienen el labio superior, la mandíbula superior y la lengua membranosos, el primero oculto, la última libre; los palpos labiales insertos en el borde de la barba; la maza de las antenas compuesta de tres artejos, el apéndice de la pieza lateral del mesotórax cubierto.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Compónense en su mayor parte de insectos pequeños ó de tamaño mediano, los cuales, lo mismo que sus larvas, viven preferentemente en el estiércol de los mamíferos solidungulados, y perciben con su olfato desarrollado á mucha distancia los excrementos recientemente depositados, á los que acuden en seguida poblando en brevisimo tiempo tales sitios. Los agujeros grandes ó pequeños situados debajo de estos indican que el suelo está minado por sus galerías y que los nidos para la cría se han construido en él. La de ciertas especies se desarrolla en el mismo suelo proveyéndose del alimento en la superficie; mientras que otras especies empiezan su vida en los mismos montones de estiércol.

EL ATEUCO SAGRADO—ATEUCHUS SACER

El ateuco sagrado es un coleóptero en extremo interesante, tanto en el concepto biológico, como en el arqueológico, cuyo coleóptero habita los países del Mediterráneo y ha representado un papel en el culto que profesaban á los animales los antiguos egipcios. Estos encontraban en el género de vida y en la forma del coleóptero la imagen del mundo, del sol y del guerrero valiente, de modo que le representaban en sus monumentos y le colocaban esculpido en piedra de colosal tamaño (los llamados *escarabeos*) en sus templos. Eliano (10, 15) dice: «Los coleópteros (*cantharos* segun los llama) son todos de sexo masculino; forman bolas de estiércol, las hacen rodar y después de incubarlas veintiocho días salen los hijuelos.» Plinio (11, 28, 34) refiere de ellos: «Hacen enormes pelotas de estiércol, las que empujan hácia atrás con sus patas y depositan en ellas pequeños gusanos (se entiende, los huevos), los que deben producir nuevos coleópteros de su especie; también abrigan las bolas protegiéndolas del frío.» En otro pasaje dice el mismo autor que además de los varios remedios que prescribe la medicina clínica, se emplea también el coleóptero que hace píldoras contra las cuartanas. Tales fueron las ideas pueriles que los antiguos tenían de la historia del desarrollo de un coprófago.

CARACTERES.—Después de mencionar esas fábulas vamos á presentar á nuestros lectores este animal maravilloso en su forma natural y en su género de vida bien observado, haciendo notar por el primer concepto que la cabeza semicircular tiene el borde anterior provisto de seis marcados dientes; los ojos de cada lado divididos completamente en una mitad superior y otra inferior; las antenas de nueve artejos; los elitros no escotados lateralmente, truncados en su parte inferior y dejando descubierta la rabadilla; los tarsos de las patas anteriores denticulados en forma de dedos carecien-

do de piés; los otros tarsos muy delgados que llevan en su extremidad una espina y el abdómen compuesto de seis segmentos. Todos los caracteres anteriores dan á conocer el género á que pertenece la especie que nos ocupa. Esta misma se distingue además por dos pequeñas prominencias en la frente, por los tarsos anteriores escotados en la base, por la hoja lisa de la rabadilla, por los ligeros surcos longitudinales de los elitros, por las franjas negras en la cabeza, en el escudo collar y en las patas, por las franjas de un pardo rojo en los tarsos posteriores de la hembra y por el color negro poco brillante del cuerpo aplanado.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—El ateuco sagrado lo mismo que todos los coprófagos, de los que varios poco diferentes habitan la misma patria, mientras otros se encuentran en el Asia central, preparan unas bolas en forma de pelotas para su cría. Del mismo modo que en los necróforos ambos sexos cuidan de preparar la habitación de sus hijuelos, así también ocurre en el caso presente. Primero quita uno de los dos esposos por medio del escudo de la cabeza la parte del estiércol destinada para la pelota, la consolida con ayuda de las patas, y después que la hembra ha depositado en ella un huevo, hacen rodar aquella, arrastrándola uno de los coleópteros con las patas anteriores, mientras que el otro la empuja con la cabeza. De este modo, la pieza, al principio blanda y angulosa, se transforma poco á poco en una bola sólida y lisa de casi cinco centímetros de diámetro. Las especies mas pequeñas hacen también las pelotas mas pequeñas. Después abren los coleópteros una profunda galería en tierra en la que entierran la bola. Cada huevo exige el mismo trabajo, en el que se emplea el corto rato de vida de que estos animales pueden gozar. Exhaustos de cansancio quedan los coleópteros por fin en la escena donde se desarrolló su actividad y en la que mueren.

En la bola sepultada se despierta una nueva vida. Del huevo nace la larva y esta encuentra la provision suficiente de alimento para desarrollarse hasta alcanzar su completo tamaño. Tiene la forma de una larva de abeja, pero es mas semicilíndrica, provista en la parte superior de manchas de un gris pizarra y casi desnuda en su cuerpo; de los cinco artejos de las antenas, del segundo al cuarto forman una especie de maza: aquel es tan largo como los dos siguientes, el quinto es el mas largo y delgado. El escudo collar es cuadrangular; el labio superior se compone de tres lóbulos; cada maxila es obtusa y está provista de tres dientes planos por delante de la punta cuyo color es negro; la mandíbula tiene dos lóbulos, cubiertos de pelos espinosos y provistos en la punta de un gancho córneo; sus palpos constan de cuatro artejos, los labiales son cortos y solo tienen dos.

Esta larva necesita varios meses para su desarrollo. En la primavera siguiente el coleóptero sale de su cuna y las parejas jóvenes fabrican bolas del mismo modo y con el mismo objeto que sus padres, pudiendo ejecutar también trabajos de otra clase. Muy curioso es el relato de un pintor alemán que observó en Italia un coleóptero á cuya especie no se atribuía tanta sagacidad. El insecto se ocupaba en hacer rodar una bola por un terreno poco llano, cuando de pronto aquella cayó en un hoyo; como todos los esfuerzos del coleóptero fueran inútiles para sacarla fuera, dirigióse á un monton de estiércol vecino y volvió á poco acompañado de tres de sus semejantes, que reuniendo sus esfuerzos lograron sacar la bola del hoyo. Obtenido este resultado favorable los tres ayudantes volvieron, con la marcha lenta que les es propia, á su habitual vivienda. ¿Deberá verse en este hecho, así como tal vez en la fabricacion de las bolas, esa necesidad natural llamada instinto, ó demuestra este modo de obrar por el contrario una actividad hija de cierta premeditacion?

Recordemos los necróforos que hicieron caer el palo de que estaba colgado el topo; tengamos presente aquel carabícido que también llamó en su auxilio un compañero para dominar á un abejorro, y veremos que la observacion hecha en los coprófagos no es aislada ni única en su género.

Livingstone da cuenta de una especie del país de los kuman, llamada en el lenguaje popular *skanvanger-beete* (probablemente también un ateuco), que contribuye á la limpieza de los pueblos, trasformando al punto el estiércol recién depositado en bolas que á menudo alcanzan el tamaño de las de billar. En el relato dice que es «probablemente» un ateuco, pues hay aun varios otros géneros que demuestran igual cuidado para su progenie y hacen pelotas para abrigo y alimento de la larva, como por ejemplo el sisifo de Schaeffer (*sisyphus Schaefferi*), con sus patas largas, que con frecuencia busca el suelo calcáreo. Yo tengo una de estas pelotas que un amigo me ha traído de España; la he resecado poco á poco en la era y es tan compacta que fué preciso aserrarla para poder examinar su interior sin romperla. El diámetro es de 0",034; una capa de 0",0055 es completamente sólida y forma una costra esférica. El interior, en cambio, deja reconocer muy bien la composicion ligera y fibrosa del estiércol y se halla separado de la cáscara sólida, cuya forma es también ligeramente esférica. Para no destruirla por completo no quise hacer uso de todos mis recursos; de otro modo no se puede examinar por completo el interior. En su esfera, muy reducida y fibrosa, se encuentra probablemente el huevo seco ó la larva muerta en su juventud que para su completo desarrollo, sin duda, habria requerido toda la bola interior, mientras que la capa esférica habria servido de capullo para la crisálida.

LOS ONTÓFAGOS—ONTHOPHAGUS

CARACTERES.—Otras especies, como los *copris*, del todo negros y mas prolongados, pero en extremo convexos; las del género *phanicus* con su magnífico color en parte azul ó verde metálico, dorado ó rojo; y los ontófagos, cuyos centenares de especies habitan en todo el globo, viven siempre reunidos en gran número en el estiércol, debajo del cual abren agujeros para depositar sus huevos. En muchas especies el macho se distingue por tener un cuerno ó dos dispuestos como los del toro en la cabeza y á veces también en el escudo collar. Se cuenta que una especie de *copris* (*midas*), propia de las Indias orientales, salió de un duro pedazo de tierra, que al principio se tomó por una «bala de cañon,» después de haber estado en ella trece meses; otro abandonó semejante prision á los diez y seis meses.

LOS AFODIOS—APHODIUS

CARACTERES.—Los afodios, que se asemejan á todas las especies anteriores por la estructura de la boca y de las antenas, difieren no obstante por tener el abdómen compuesto de cinco anillos, los tarsos posteriores provistos de dos espinas en el extremo y los elitros redondeados en su parte posterior, no dejando en descubierto la parte posterior del cuerpo. Los varios centenares de sus especies están diseminados por toda la tierra, en mas número en las zonas templadas y frias de Europa, donde se cuentan ciento quince. Son los insectos que en las hermosas noches de verano, ó de día, á la luz del sol, se agitan en los aires ó revolotean como las abejas domésticas alrededor de un monton de estiércol, que parece haberse convertido en una abigarrada mole de estos pequeños seres. No escarban en el suelo, ni hacen pelotillas para sus descendientes; limitanse simplemente á poner sus huevos en

el estiércol, y de vez en cuando abandonan la asquerosa basura ó el hediondo fango por el aire puro ó para tomar el sol, entregándose á sus juegos. Los mas tienen el cuerpo casi cilíndrico, de escaso tamaño y color negro ó pardo sucio; su cabeza semicircular presenta un ligero escote en su parte media y tiene dos ojos no divididos; el escudo del cuello está orillado por una membrana delgada en el borde anterior, distinguiéndose claramente en la parte posterior; los costados de las patas medias son semejantes; las posteriores cubren en su ensanchamiento, por regla general, el nacimiento del abdómen.

EL AFODIO ESCARBADOR—APHODIUS FOSOR

CARACTERES.—Este coleóptero, de color negro lustroso, á menudo rojo pardo en los elitros, es nuestra mayor especie: distingue por tener el escudo de la cabeza ensanchado junto á los ojos, formando un pequeño ángulo redondeado; el escudo cervical carece de pelos; los elitros, ligeramente rayados, no tienen diente en la parte posterior; el escudete es grande; la primera articulacion de los tarsos posteriores es mas corta que las cuatro siguientes juntas. En el escudo de la cabeza se halla el carácter distintivo del sexo: la hembra tiene tres tubérculos que apenas se indican, mientras que en el macho son mas pronunciados, presentando el central una estructura córnea. La larva tiene la cabeza parda con una breve depresion longitudinal y algunos pelos largos; el escudo de la cabeza está bien marcado; el labio superior se redondea; los tarsos presentan cinco artejos siendo el central el mas largo; las mandíbulas, muy prolongadas, son negras, y su mitad izquierda mas grande que la derecha; los palpos maxilares tienen tres artejos y los labiales dos. El cuerpo se compone, segun costumbre, de doce anillos, con algunos repliegues trasversales. Esta larva se encuentra ya crecida en la primavera, enterrada debajo del estiércol de vaca del año anterior, y se convierte muy pronto en escarabajo.

LOS GEOTRUPOS—GEOTRUPES

CARACTERES.—Los mayores escarabajos peloteros de Alemania son conocidos con el nombre de *geotrupos* (*geotrupes*), llamados antes, con otros muchos, *Scarabeus*. A menudo los vemos arrastrarse pesadamente por los caminos, el campo ó el bosque, con los tarsos tendidos. En las noches de verano pasan zumbando con fuerza junto á nosotros. No tienen la mandíbula superior y las maxilas membranosas como las especies anteriores, sino córneas y descubiertas; el apéndice lateral del mesotórax queda libre; en los tarsos se cuentan once artejos, y los ojos están completamente divididos. Además se les reconoce por el escudo de la cabeza, que es romboideo, voluminoso en la parte anterior, y separado de la cara en la posterior; el escudo del cuello es trasversal, con los bordes posteriores rectos; tiene un escudete en forma de corazon y seis anillos abdominales libres; el cuerpo es corto, de forma ovalada obtusa ó bastante abovedada. Las patas se caracterizan por una mancha de pelo en los muslos delanteros; el borde externo de los respectivos tarsos afecta la forma de sierra. Los largos costados de las patas posteriores presentan rebordes y surcos, y cuando se rozan con el borde del tercer anillo abdominal producen un ligero rumor.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Los geotrupos negros ó que tienen un brillo metálico viven solo en la zona templada de Europa y de la América del norte, en el Himalaya, en Asia, Chile, la América del sur y la costa septentrional de Africa.