

LOS DOLADERS — DOLADER

CARACTERES.—La cabeza de estos insectos afecta la forma de un cuadrilongo; las antenas son grandes; el pico muy corto; el protórax se dilata en los lados, lo mismo que los bordes del abdómen que se asemejan á una hoja muy ancha; las patas son de un tamaño regular.

EL DOLADER DE COSTADO AGUDO—DOLADER ACUTICOSTATA

CARACTERES.—Este insecto (fig. 152) es rojizo ó de un pardo ferruginoso; los bordes aplanados del abdómen ofrecen cuatro fajas trasversas de un rojo mas pálido; los muslos son de un pardo ó rojo ferruginoso.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Habita en Borneo.

EL EURIGASTER DE LOS HOTENTOTES—EURYGASTER MAURUS

CARACTERES.—En los escudados hasta ahora descritos y en sus numerosos congéneres, el escudito ocupa la parte mas pequeña del abdómen y no oculta la pieza córnea de los elitros; pero hay una serie de especies, propias de los países cálidos, en que llega hasta la extremidad del abdómen, dejando libre hácia los lados solo una estrecha parte de los elitros. El eurigaster de los hotentotes ofrece un ejemplo de esta particularidad: esta especie es de color amarillento, pardo negruzco ó negro, con ó sin manchitas laterales claras en la base del escudito, que es aquillado longitudinalmente en el centro.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Vive menos en las espesuras que en yerbas y otras plantas bajas, y tambien le gusta ocultarse debajo de las piedras, etc.

LOS ESCUTELÉRIDOS—SCUTELERA

CARACTERES.—Algunas especies de las Indias Orientales, de un magnífico azul metálico con manchas amarillas, de dorso muy convexo y vientre aquillado longitudinalmente, pertenecen al género de los escuteléridos y constituyen por su brillo exterior un digno final de esta division.

Del gran ejército de los insectos hasta ahora tan generalmente despreciado, y cuyo número no ha podido evaluarse todavía, una pequenísima parte ha pasado á nuestra vista, demostrando de un modo suficiente que muchos de los mismos, ya por su aspecto exterior, ya por su asombroso instinto artístico, ó bien por su poderosa influencia en el equilibrio de la naturaleza, merecen en alto grado nuestra atencion. Los gu-

MIRIAPODOS — MYRIAPODA

CARACTERES.—A unos quinientos ó seiscientos articulados lucífugos que en los países cálidos se encuentran en mayor número y tamaño que en nuestras regiones, se les ha dado el nombre de miriápodos, no para significar que tengan precisamente mil patas, sino un determinado número. Muchos segmentos de piel dura, casi iguales entre sí, cada uno

sanos de seda y las abejas, cuyos productos tienen gran valor para el hombre, las langostas, los térmitas y hemipteros acuáticos, que en algunas regiones sirven de alimento á cierta clase de la poblacion, mientras que otros, como por ejemplo las cantáridas, se emplean como remedio eficaz, figuran en primera línea cuando se trata de la utilidad que nos reportan. Mucho mas larga es la última serie descrita, y que comprende las especies inútiles, molestas y dañinas: los parásitos que atormentan á hombres y animales domésticos; los destructores de la propiedad humana de toda clase y sobre todo los pequeños enemigos de la selvicultura. Cuánto pueden conseguir estos animalitos tan pequeños por la reunion de sus fuerzas y su perseverancia, harto nos lo prueban, no solo las devastaciones en campos y praderas, en jardines y bosques, sino los estragos causados por coleópteros, orugas y larvas del abejorro; y la destruccion fabulosamente rápida de los cuerpos vegetales y animales por las hormigas, los térmitas, lamellicornios, larvas de moscas y otros, sin contar las maravillosas construcciones de los insectos sociables, como por ejemplo de las hormigas, avispas y abejas. En medio de estos dos grupos descritos figura aquel pueblo de insectos considerados hasta ahora ni como dañinos ni como útiles, y que por lo tanto se mantiene en un terreno neutral, porque no nos hacen daño ni tampoco nos reportan beneficios palpables. Sin embargo, todos los hombres sensatos están acordes en que ni una sola de estas especies, aunque sea la mas pequeña, es supérflua, porque nada de supérfluo existe en la creacion.

Si por lo tanto los insectos parecen muy dignos de atencion, no solo por su carácter útil ó dañino, sino tambien como seres destinados para nuestro recreo ó para dar vida y variedad al conjunto de la naturaleza en cuya economía son necesarios, nos será lícito expresar el deseo de que en lo futuro se fije en ellos mas la atencion que hasta ahora, para que puedan llenarse los grandes claros que existen en la entomología. Nuestros conocimientos sobre las mariposas grandes son los mas completos, y los mas diferentes naturalistas europeos se esfuerzan con aficion y actividad en completar tambien la historia del desarrollo de las mariposas pequeñas. El segundo lugar, por el interés general que ofrecen, ocupan los coleópteros, sobre todo en cuanto al desarrollo de sus larvas y crisálidas. Todos los demás órdenes excitan la atencion muy aisladamente, pero deben interesarnos mas en general para que el conocimiento de ellos pueda igualarse con el que tenemos de los otros dos órdenes. Siempre es difícil descubrir un nuevo insecto en Europa; en los otros continentes faltan aun muchísimos por conocer, y tambien de muchas especies europeas carecemos de noticias sobre su desarrollo y género de vida.

Necesitaremos por lo tanto entregarnos aun largo tiempo al estudio mas atento para elevar la historia natural de los insectos á un grado de perfeccion como el que se ha obtenido respecto á los vertebrados.

de los cuales tiene dos, y hasta cuatro patas articuladas, provistas de una garra, y una cabeza marcadamente separada, constituyen el cuerpo uniforme de estos animales, que exteriormente ofrecen una diferencia esencial si se compara con el de los insectos, porque, excepto la cabeza, todos los segmentos son iguales, desapareciendo por lo tanto del todo la

diferencia entre un protórax con alas y solo seis patas, y un abdómen desprovisto de estas. La cabeza tiene en la frente, ó por debajo de su borde dos antenas filiformes ó cerdosas, raras veces un poco mas gruesas en la punta, y á cada lado un grupo de ojuelos en diverso número, que en algunas especies faltan del todo y en un género (*scutigera*) se substituyen por ojos reticulados. Los órganos masticadores de todos los miriápodos se componen esencialmente de las maxilas ganchudas, que se insertan á mucha profundidad en la boca, y de una válvula bucal inferior compuesta de cuatro partes, cuyas dos laterales corresponden á las maxilas interiores y las dos del centro al labio inferior de los insectos, pero todos carecen de palpos.

Cuanto menor es la semejanza que ofrecen los miriápodos con los insectos por su aspecto exterior, tanto mayor es su semejanza por la estructura interna. El cuerpo tiene tráqueas ramificadas que por fuera se abren en estigmas bien marcados cuando estos se hallan entre las hojas del dorso y del vientre, ó mas ocultos debajo de los segmentos. El intestino delgado es casi siempre tan largo como el cuerpo, en cuyo caso se corre directamente desde la boca hasta el ano. El corazon está representado por un vaso lumbar cuyas cámaras se rigen en su número por el de los segmentos del cuerpo. A lo largo del vientre se corre el tronco de los nervios, provisto aquí de numerosos nudos situados á menos distancia unos de otros que en los insectos, segun puede suponerse ya á primera vista por el número mucho mayor de segmentos. En este grupo rige lo mismo que en el anterior, en cuanto á la estructura de las glándulas salivales y de los órganos sexuales.

Las hembras de los miriápodos depositan sus huevos en sitios determinados que les sirven de residencia, como por ejemplo debajo de las piedras ó de la hojarasca húmeda, en la madera podrida, en los troncos viejos de árboles, etc., y de ellos salen, por lo que ha podido deducirse de las observaciones incompletas hechas hasta ahora, hijuelos ápodos que á la primera muda adquieren tres pares de piés, y en

cada una de las siguientes algunos mas, los cuales, así como los segmentos que los llevan, se intercalan entre los ya existentes; tambien dan á luz hijuelos que nacen con seis ú ocho piés. Segun Gervais y Lucas, en el género de las escolopendras las hembras paren hijuelos que tienen ya todos los segmentos. Como por las repetidas mudas aumenta tambien el número de ojos, el desarrollo parece efectuarse esencialmente del mismo modo que ya hemos observado en los poduridos; pero atendido que una misma especie está provista de mas ó menos anillos y patas, segun el grado de su desarrollo, el plan de algunos sistemáticos, que quieren caracterizar el género por el número de patas, parece fundarse en razones muy poco seguras.

Los miriápodos son, unos plantívoros y otros carnívoros.

CLASIFICACION.—Los naturalistas no han podido ponerse de acuerdo aun respecto al lugar que corresponde á los miriápodos entre los demás articulados. Unos los reunen con los cangrejos, teniendo en cuenta los tegumentos duros del cuerpo, las numerosas patas y la analogía exterior de ciertas formas; otros los agrupan con las arañas ó los clasifican en un orden nada natural, el de los *desalados*, idea que desde un principio no tuvo tantos partidarios en Alemania como en Francia é Inglaterra. En el primero de dichos países se ha preferido constituirlos, siguiendo el ejemplo de Leach, en clase independiente, que debe seguir á los insectos y forma el tránsito á los cangrejos, distinguiéndose por los caracteres siguientes. Los miriápodos son articulados terrestres que tienen la cabeza separada con dos antenas, órganos bucales masticadores y numerosos anillos en el cuerpo, casi iguales entre sí, de los que cada uno tiene cuando menos un par de piés propios para andar. Los miriápodos carecen de alas, respiran por tráqueas y llegan á ser adultos por medio de una metamorfosis completa.

Algunos restos fósiles aislados se han encontrado en las capas del Jura, pero son mas numerosos en el ámbar: las especies aun existentes se dividen en dos órdenes muy naturales.

PRIMER ORDEN

QUILOPODOS—CHILOPODA

CARACTERES.—Un cuerpo largo, aplanado, cuyos segmentos llevan cada uno casi sin excepcion dos piés muy salientes en los lados, y una cabeza escutiforme, dispuesta horizontalmente, caracterizan á los quilópodos. Debajo del borde de la frente se insertan las antenas, de catorce á veinte artejos, que pueden afectar la forma de cordón y ser filiformes. Entre los órganos masticadores las maxilas están medianamente desarrolladas; la parte céntrica de la válvula bucal se limita á dos pequeños troncos, dispuestos uno junto á otro, mientras que los laterales se componen de una pieza principal mas grande y de otra biarticulada, provista en su extremidad de una superficie esponjosa cortada oblicuamente. En los dos pares anteriores de piés las partes bucales tienen unos importantes órganos auxiliares; el primer par, poco desarrollado, adquiere por el atrofiamiento de sus costados el aspecto de un segundo labio inferior en que las extremida-

des libres aparecen hasta cierto punto como palpos. Los dos piés siguientes se asemejan á una fuerte tenaza, cuyas puntas en forma de garra, expelen por un pequeño orificio un veneno en la herida que infieren, y que produce en el hombre una irritacion dolorosa, aunque no la muerte. Todos los demás piés, excepto los dos últimos pares, son por lo regular iguales y se inclinan mas hácia atrás; el penúltimo es muy largo, y mas aun el último, que en línea recta sobresale de la extremidad del cuerpo; los muslos, muy fuertes, tienen por lo regular numerosos dientecitos, de modo que estas patas adquieren el aspecto de un órgano prehensil, y como tal sirven á veces. Cada segmento del cuerpo se compone de una hoja lumbar y otra abdominal, reunidas en los lados por una piel delgada en la que al mismo tiempo se muestran las patas, y en la que cada segundo segmento tiene un estigma. El ovario de la hembra presenta como una bolsa aislada muy

larga, en forma de intestino, de la cual salen uno ó dos oviductos cortos, y está provista de una doble bolsa espermática; en el último segmento del abdomen hay un orificio, así como en los órganos genitales del macho, no visibles exteriormente. Tampoco se aparean estos animales, según la observación de Fabre, sino que los machos depositan su líquido espermático en hilos, extendiéndole como las arañas en el suelo para que la hembra le pueda recibir en la abertura sexual.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Los quilópodos se mueven haciendo ondulaciones con el cuerpo como las serpientes, sobre todo cuando se les asusta en sus escondites, en cuyo caso vuelven al punto á la oscuridad. Su alimento se compone en particular de arañas, aradores y pequeños insectos de todas clases, que vagan por los sitios que habitan y mueren pronto de su mordisco venenoso.

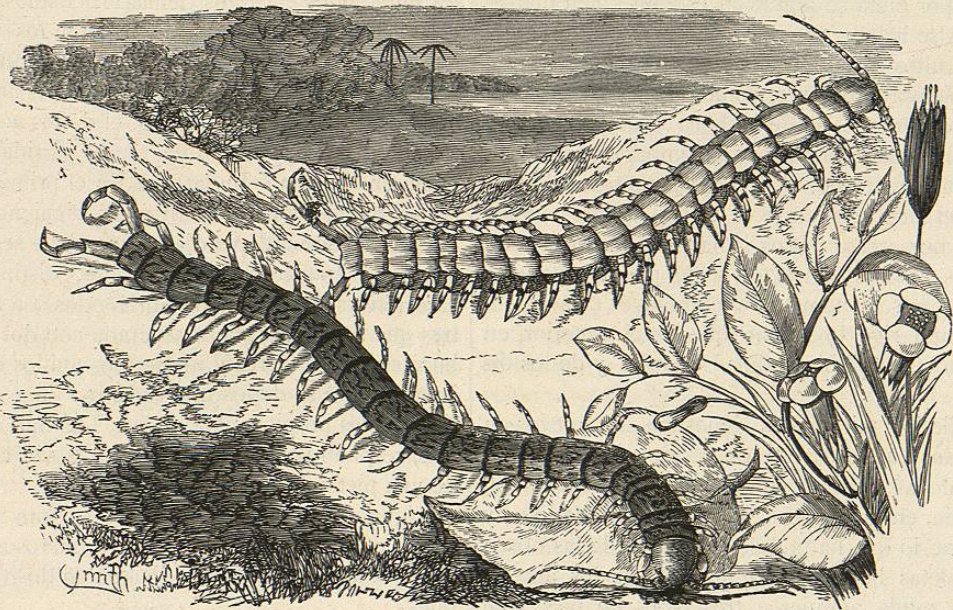


Fig. 156.—LA ESCOLOPENDRA HERMOSA

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Los escutigeros están diseminados en reducido número de especies en todos los continentes; pero excepto dos europeas, todas son propias de las regiones cálidas.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Estos insectos habitan en particular en la madera vieja, y con gran agilidad suben por las paredes verticales cuando de noche abandonan su escondite. Pierden con facilidad las patas, y por eso son poco propios para conservarse disecados en las colecciones.

EL ESCUTIGERO ARACNOIDEO—SCUTIGERA COLEOPTRATA

CARACTERES.—El cuerpo es de color amarillo pálido, y en el dorso hay tres líneas longitudinales de un negro azulado: esta especie mide 0",026 de largo. En todas las patas el tercer artejo, y en las posteriores el cuarto, tienen anillos de un negro azulado.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—El escutigero aracnoideo, que tiene una larga serie de otros nombres, habita en la Europa meridional y en el norte de África; y Perleb le encontró también en Fridburgo (Wurtemberg) debajo de las tablas de una habitación.

EL ESCUTÍGERO NOBLE—SCUTIGERA NOBILIS

CARACTERES.—Este escutigero (fig. 155) tiene la cabeza pequeña, ovalar, con una fajita negra que va desde el

LOS ESCUTIGEROS—SCUTIGERA

CARACTERES.—En mas de un concepto los escutigeros se distinguen entre los miriápodos por sus ojos reticulares salientes; las antenas y patas son muy largas, y las últimas se agrandan siempre hácia atrás, hasta que al fin toman la forma de dos largos hilos, alcanzando mas de la doble longitud del cuerpo; los estigmas están situados en la línea central del dorso, en el centro de cada placa; la cabeza se dilata entre las antenas, y en ambos lados por detrás de los ojos; el cuerpo varía en el número de sus segmentos según se miren por arriba ó por abajo, distinguiéndose ocho placas lumbares y quince estrechas abdominales que no llegan al borde lateral. Desde la tercera á la quinta articulacion de las patas se ven agudas espinas.

Fig. 157.—LA ESCOLOPENDRA AMARILLA

labio hasta cerca de las antenas y el borde inferior de los ojos, y otra mas clara que pasa á la cara superior de la cabeza; antenas muy largas y pardas; cuerpo largo, fusiforme, con la cuarta placa dorsal guarnecida de numerosos dientes espiniformes, carácter que se observa en otras placas, siendo todas ellas de un pardo claro con el centro amarillo; los pies largos; las ancas de un pardo amarillento, anilladas de azul en su extremidad; los muslos verdosos, débilmente anillados y los tarsos de un rojo pardo oscuro. Esta especie mide 0",054 de longitud, siendo la mayor que se conoce.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Es propia de la India y de la isla de Francia.

LOS LITOBIOS—LITHOBIUS

CARACTERES.—Los litobios, que en Alemania se encuentran en los troncos de los árboles muertos ó en los sitios húmedos, entre la hojarasca y debajo de las piedras, no solo en la llanura sino en las cimas mas altas de las montañas, como por ejemplo, en los Alpes, constituyen el género de este nombre. Se reconocen en el estado adulto por los quince segmentos del cuerpo que, bastante iguales en el vientre, se componen en el dorso de seis placas cortas y nueve mas largas; tienen quince pares de pies propios para la marcha; antenas en forma de cordones, un poco mas delgadas hácia la punta, compuestas de 22 á 40 artejos; y en fin, varias aglomeraciones de ocelos compuestos de 10 á 20 en cada lado.

EL LITOBIO DE TENAZAS—LITHOBIUS FORFICATUS

CARACTERES.—El litobio de tenazas llega á la longitud de 0",026 y tiene la cabeza de color pardo brillante; la parte superior del cuerpo y las antenas son rojizas. Estas últimas constan de numerosos artejos y presentan muchos pelitos.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Mucho divierten las evoluciones serpentinadas y la ligereza con que estos animales procuran huir de la luz cuando se les molesta; en este caso tambien corren hácia atrás si se les toca, sirviéndose al efecto de las cuatro últimas patas, que por lo regular se arrastran. Además de la citada especie, que está diseminada por toda la Europa y las islas Canarias, otras muy análogas habitan en el sur del citado continente, en Africa, América y Australia.

Algunas han sido separadas del grupo, como el género independiente *Henicops*, porque en cada lado de la cabeza no tienen sino un ojo.

EL LITOBIO DE CABEZA ROJA—LITHOBIUS RUBRICEPS

CARACTERES.—Tiene este litobio (fig. 154) la cabeza grande, subcuadrada, y rojo oscura; los ojos pequeños en número de 14 pares; el labio aplanado y puntuado profundamente; 14 dientecillos negros y agudos; el cuerpo aceitinado por debajo; el labio y las mandíbulas leonados, y los últimos pares de pies ampliamente anillados de negro. Mide 0",036 de longitud.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Esta especie procede del mediodía de España.

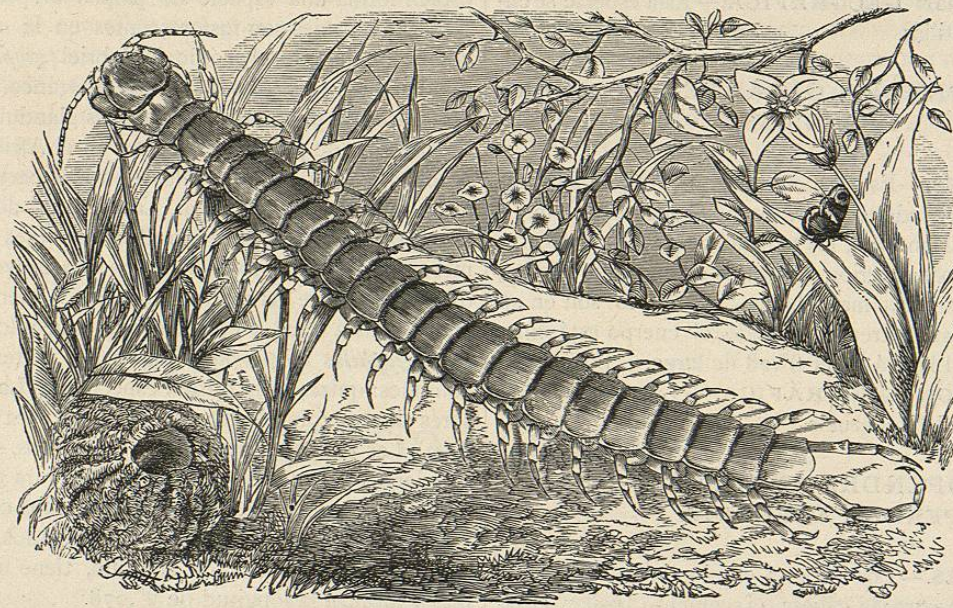


Fig. 158.—LA ESCOLOPENDRA GIGANTE

LAS ESCOLOPENDRAS—SCOLOPENDRA

CARACTERES.—Litobios propiamente dichos ó escolopendras se llaman actualmente las especies que se distinguen de las anteriores por el reducido número de los artejos de las antenas, difiriendo tambien por tener menos ojos y mas segmentos. Las antenas se componen de 13 á 20 artejos; los otros caracteres principales consisten en tener cuatro pares de ojos, 21 de patas y otros tantos segmentos, de los cuales el segundo es siempre mas estrecho que los siguientes. Las tenazas venenosas están muy desarrolladas. Las especies, no muy numerosas, ofrecen en general tantas particularidades que los sistemáticos se han visto obligados á dividir el género primitivo en otros varios.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Todos estos miriápodos son rapaces y alcanzan á menudo un tamaño considerable. Alejandro de Humboldt vió como algunos muchachos indios sacaron de su agujero, para comérsela, una escolopendra de 0",47 de largo por mas de 0",013 de ancho.

LA ESCOLOPENDRA DE LUCAS—SCOLOPENDRA LUCASI

CARACTERES.—La cabeza, que afecta la forma de corazón, y el cuerpo son de un color rojo de orin; en la parte supe-

rior de cada uno de los segmentos, excepto los dos últimos, se observan dos líneas deprimidadas divergentes, é iguales depresiones que, sin embargo, no forman líneas coherentes, se encuentran en la cara inferior. Los lados del cuerpo forman un reborde, y las patas laterales de la válvula del ano, redondeada ligeramente en su parte posterior, rematan en sencillas espinas. Las patas posteriores, algo comprimidas y relativamente delgadas, tienen en la parte superior de los muslos un reborde provisto de dos ó tres espinitas, viéndose otras dos en la cara inferior; las placas de los dos pares anteriores de patas que sirven á la boca están provistas de cinco dientes cada una.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Esta especie se encuentra en las islas de Francia, Borbon y otras del Océano Indico.

Una especie parecida de la América del sur, probablemente la que llaman *scolopendra Brandtiana*, llegó hace tiempo viva á mis manos, habiendo sido importada entre un fardo de campeche.

LA ESCOLOPENDRA HERMOSA—SCOLOPENDRA FORMOSA

CARACTERES.—Esta escolopendra (fig. 156) tiene la cabeza cordiforme; las pinzas rojizas; el borde de los segmentos verde; los pies anaranjados; diez dientes negros distintos;