

con la celdilla radial. Las patas son gruesas; las piernas tienen espinas, y los tarsos anteriores, pelos. El abdomen es cónico, ovalado, y tiene el segundo y sexto segmento provisto ordinariamente de un diente en los machos.

Se conocen varias especies de este género, y su tipo, es el *Bembex Rostrata*, de Fabr., que es común en el Mediodía de Europa. La hembra cava en la arena agujeros muy profundos donde amontona cadáveres de diversos Dípteros, particularmente Sirpes y Moscas; deposita allí sus huevos, y tapa después con tierra la mansión que ha preparado á sus hijuelos. También es importante, el *Bembex Tarsata*, de Latreille, que habita en la Europa meridional.

MONEDULA.

(Latr., *Vespa*, Liu.; *Bembex*, Fabr., Oliv., Jur.)

Este género en nada se distingue de los anteriores, sino en sus palpos que son más largos; las maxilas que están compuestas de seis artejos; los labiales de cuatro, y finalmente por las alas, cuya celdilla cubital se halla distante de la celdilla marginal.

Todas las especies de este género que se conocen, son exóticas, y la de mayor importancia, es el *Monedula Carolina*, originaria de la Carolina en la América boreal.

STIZUS.

(Latr., Jur.; *Bembex*, Oliv.; *Crabro*, Rossi; *Larra*, *Scolia* y *Crabro*, Fabr.; *Mellinus*, Panz.)

Este género reúne la mayor parte de caracteres de los precedentes; pero se distingue de ellos con facilidad, por sus maxilas y labio inferior, que son cortos y no forman trompa; el labio superior pequeño y semicircular; las alas que tienen la segunda celdilla cubital casi triangular, y el abdomen que está provisto de una ó tres espinas en su extremidad.

Este género contiene varias especies repartidas en todo el globo, y forma dos divisiones tomadas del número de espinas del abdomen.

PRIMERA DIVISION.

Abdomen con sólo una espina en su extremidad.

V FAMILIA.—ESCOLIOS.

(*Scolietes*, LATR.; *Scolidae*, WESTW.)

CARACTERES. Tienen las antenas gruesas; el labio superior saliente; las patas cortas y gruesas, con el muslo arqueado hacia la extremidad y deprimido; el cuerpo en general robusto, y tanto los machos como las hembras son alados.

Esta familia comprende varios géneros que se componen de hermosas y grandes especies, muchas de ellas indígenas, pero la mayor parte corresponden á los países cálidos. Todas viven sin duda alguna á expensas de otros insectos, mientras se hallan en el estado de larva, pero hasta ahora casi no se tienen noticias acerca de su modo de vivir.

Todavía existe considerable número de especies inéditas de *Escolios*, especialmente exóticas; pero ya hemos visto que en este orden sucede lo mismo que en la mayor parte de las familias que le componen. Las especies europeas han sido descritas en gran parte por varios autores, y modernamente por Vanderlinden y Schuckard.

Tal vez los *Escolios* y los *Mutílios* deberían constituir una sola familia, porque en los últimos tiempos se ha reconocido que muchos *Escolios* eran solo hembras de los *Mutílios*; pero no hay todavía bastantes

STIZUS NIGRICORNIS.

Tiene siete ú ocho líneas de largo; el cuerpo negro y cubierto de un vello claro y agrisado; la cabeza tiene en los machos la cara y el borde interno de los ojos amarillos, y en las hembras negras con una sola mancha en el sombrerete; las mandíbulas son amarillas en su base, y negras por entero en las hembras; las antenas son negras, y tienen el primer artojo amarillo por la parte inferior en las hembras, y los siete ú ocho siguientes en la propia forma en los machos. El tórax es convexo, bastante globuloso, con el borde del protórax amarillo; las alas diáfanas con nervaduras rojizas; las patas amarillas con los muslos más ó menos negros; el abdomen lampiño, menos en el primer segmento, y tiene en los dos primeros en las hembras, grandes manchas amarillas que les cruzan, y en los tres siguientes, tres listas sinuosas interrumpidas en su mitad. El macho tiene una lista en el sexto segmento.

Esta especie se ha encontrado con abundancia en España y Francia, y según su autor Leon Dufour, es común en los terrenos arenosos, donde frecuenta las plantas umbelíferas.

SEGUNDA DIVISION.

Abdomen con tres espinas en su extremidad.

STIZUS RUFICORNIS.

Es la especie típica de esta division, y tiene de seis á siete líneas de largo; el cuerpo negro y velludo; la cabeza negra, con los bordes de los ojos y las diversas partes de la boca amarillos; solo la extremidad de las mandíbulas, es negra. Las antenas son rojizas; el tórax negro con el borde posterior del protórax, y una mancha en la base de las alas de un color amarillo pálido; las alas son transparentes con nervaduras ferruginosas; las patas de un color amarillo ferruginoso; el abdomen negro con una lista amarilla, ancha y transversal en cada segmento, interrumpida en los primeros. Esta especie se encuentra en el Mediodía de Europa.

hechos positivos para hacer esta clase de reuniones con plena seguridad.

Nosotros dividimos los *Escolios* en dos grupos, que algunos autores han considerado como familias distintas, y son los *Escolitos* y los *Sapigitos*.

ESCOLITOS.

Tienen generalmente las antenas más cortas que la cabeza y el tórax reunidos; las patas gruesas y con muchas espinas ó pelos, y el grupo comprende los cuatro géneros siguientes: *Scolia*, *Meria*, *Myzine* y *Tiphia*, y Guerin ha dado á conocer otro nuevo con el nombre de *Parameria*.

SCOLIA.

(Fabr., Latr., Vand.)

Tiene el cuerpo bastante largo y robusto; la cabeza más estrecha que el tórax en los machos, y tan ancha y gruesa como él por lo menos en las hembras; los ojos dispuestos en triángulo sobre la frente; el sombrerete grande y muy convexo; las mandíbulas pre-

sentan tres dientes en los machos, y están desprovistas de ellos en las hembras que las tienen muy grandes y arqueadas. Los palpos se componen de tres artojos cortos y filiformes; las antenas en los machos son largas y fusiformes, en las hembras una mitad más cortas, redobladas en la extremidad, y compuestas de artojos cortos y muy distintos. El tórax es casi cilíndrico; las alas tienen una celdilla radial y tres cubitales, siendo la tercera pequeña. Las patas son robustas, y las piernas están provistas de espinas fuertes; el abdomen es largo y redondeado por los lados.

Este género comprende diversas especies, cuyas celdillas cubitales varían en número. Al principio juzgamos que esta diferencia bastaría para establecer géneros distintos; pero todos los demás caracteres y el aspecto general son tan análogos, que nos ha parecido mejor renunciar á este pensamiento, y señalar las diferencias únicamente como caracteres de division.

PRIMERA DIVISION.

Sus especies tienen tres celdillas cubitales, de las cuales la segunda recibe una nervadura de las que recorren el ala.

El tipo de esta division, es el *Scolia Hortorum*, de Fabr., común en el Mediodía de Francia. Su larva vive á expensas de las larvas del *Oryctes Nasicornis*; se forma después un capullo parduzco, y en él se transforma en ninfa.

SEGUNDA DIVISION.

Especies con tres celdillas cubitales, de las cuales la segunda recibe dos nervaduras de las que recorren el ala.

Su tipo es la *Scolia Sex-maculata*, de Fabr., cuyas hembras únicamente son conocidas.

TERCERA DIVISION.

Especies con dos celdillas cubitales, de las cuales la segunda recibe dos nervaduras de las que recorren el ala.

Su tipo es la *Scolia Abdominalis*, de Spin., que se encuentra en el Piamonte.

CUARTA DIVISION.

Las especies que comprende tienen dos celdillas cubitales, de las cuales la segunda recibe una sola nervadura cubital.

Su especie típica es la *Scolia Quadripunctata*, de Fabr., que es la más común del género, y se encuentra en casi toda Europa.

MERIA.

(Illig., Latr., Vand.; *Bethylus*, Fabr.; *Tachus*, Jur.)

Este género tiene mucha analogía con los *Myzinos*, de los cuales se diferencia notablemente, por sus mandíbulas que carecen de endentaduras, y por el segundo artojo de las antenas que está descubierto.

Su tipo es el *Meria Tripunctata*, de Rossi, que se encuentra en España, Italia y el Mediodía de Francia.

MYZINE.

(Latr.)

Tienen el cuerpo saliente hacia adelante en los machos, y más robusto que las hembras; las mandíbulas arqueadas y con dos dientes en la extremidad; el labio superior un poco escotado en su mitad; los palpos maxilares con seis artojos, y los labiales con cuatro; las antenas gruesas, filiformes, más largas que la cabeza y el cósetele reunidos, con el primer artojo más grueso que los otros, y truncado oblicuamente; el segundo muy pequeño, y los restantes casi iguales y cilíndricos; en las hembras son pequeños, más delgados, y con vuelta en su extremidad. Las alas superiores tienen una celdilla radial grande y cuatro cubi-

tales, la primera es más larga que las otras, la segunda y tercera reciben cada cual una nervadura, y la radial se halla distante del borde del ala en las hembras. Las patas son cortas; el abdomen prolongado en los machos, muy grueso en las hembras, y tiene en los primeros el último segmento terminado por la parte inferior en una gran espina redoblada. Las patas son delgadas en los machos, y más fuertes y cortas en las hembras, con las piernas y tarsos mucho más poblados de espinas.

Los *Myzine* generalmente se encuentran solo en los países cálidos, en el Mediodía de Europa, en Africa, en Asia y en la América meridional.

Algunos creen que ciertos *Mutílios* son hembras del género *Myzine*; pero como se conocen muchas hembras de este género y son aladas, no hay fundamento para sostener aquella opinión.

Guerin ha descrito diez y nueve especies de este género, pero solo los machos; creyendo que los *Plesia*, considerados por Latreille, como hembras de los *Myzinos*, debían pertenecer á otro distinto. Sin embargo creemos que Latreille no se ha equivocado; porque hemos visto un gran número de individuos del *Myzine Sexcincta*, macho, y también un gran número de individuos que deberían pertenecer al género *Plesia*, y que son evidentemente las hembras del mismo *Myzine*, porque los viajeros los han recogido siempre en los mismos sitios, y hay varios rasgos característicos que parecen comunes á ambos.

Las principales especies son: el *Myzine Sexfaciata*, de Guer., que se encuentra en la Europa meridional, la Berberia y el Egipto; el *M. Genuiculata*, de Brullé, que habita en la Morea; el *M. Sexcincta*, de Fabr., propio de la América meridional, y el *M. Ephippium*, de la América del Norte.

TIPHIA.

(Fabr., Latr., Vand., Schuck.)

Tiene la cabeza escotada entre las antenas; las mandíbulas anchas, arqueadas y acanaladas longitudinalmente; el labio superior muy pequeño y con pelos; las antenas filiformes, más cortas que la cabeza y el tórax, con el primer artojo más largo que ninguno otro, el segundo muy corto, y los demás cilíndricos y casi iguales, rectas en los machos y redobladas en las hembras; el tórax prolongado, con el mesotórax deprimido y el metatórax truncado de repente. Las alas superiores tienen una celdilla radial y dos cubitales, la primera es más larga y recibe la primera nervadura, y la segunda recibe la segunda. Las patas son gruesas, con los muslos anchos y comprimidos, sobre todo en las hembras; las piernas intermedias y posteriores tienen muchas espinas en el lado externo; los tarsos son largos, y están provistos de manojos de pelos en la extremidad de cada artojo. El abdomen es pedunculado, y este pedúnculo se halla provisto de una espina en la parte inferior, lo mismo que el último segmento del abdomen.

No se conocen más que algunas especies de este género, cuyo tipo es el *Tiphia Femorata*, de Fabr., que se encuentra en casi toda Europa.

Según las observaciones de los naturalistas ingleses que han observado la cópula de estos insectos, se ha reconocido que el *Bethylus Villosus* es la hembra del *Tiphia Femorata*, siendo Schuckard el primero que ha notado esta union. Lo mismo sin duda sucederá en otras muchas especies, cuyos dos sexos se han colocado en géneros muy diferentes.

SAPIGITOS.

Tienen las antenas más largas que la cabeza y el tórax reunidos; las patas generalmente delgadas y desprovistas de espinas y pelos.

Este grupo no contiene mas que los dos géneros, *Polochrum* y *Sapyga*.

POLOCHRUM.

(Spin., Latr.)

ESTE género se acerca mucho á los *Sapyga*, pero se distingue de ellos especialmente por sus ojos escotados, sus mandíbulas que tienen muchos dientes, y las antenas que son filiformes y algo mas delgadas por la extremidad.

La única especie conocida de este género es el *Polochrum Repandum*, de Spin., que se encuentra en Italia, y los alrededores de Génova y Bolonia.

SAPYGA.

(Latr., Vand., Schuck; *Scolia* y *Hellus*, Fabr.)

TIENE el cuerpo bastante largo; la cabeza un poco mas ancha que el tórax; los ojos muy escotados; las

mandíbulas fuertes y de ordinario con tres dientes; el labio superior pequeño y casi oculto; las antenas abultadas hácia la extremidad, rectas en los machos y curvas en las hembras, con el primer artejo muy largo, el segundo muy corto, el tercero casi igual al último, y los restantes en disminucion gradual de longitud. El tórax es casi cilíndrico, truncado en la parte anterior y obtuso en la posterior: las alas superiores tienen una celdilla radial prolongada, tres cubitales, y el principio de otra, la segunda y tercera reciben cada cual una nervadura; las patas son delgadas y el abdómen casi sesil y prolongado.

No se conocen mas que algunas especies de este género todas indígenas, cuyo tipo es el *Sapyga Punctata*, de Klug., que se halla esparcido en la mayor parte de Europa. Schuckard le ha cogido á la entrada de un nido del *Osmia bicornis* (Himenóptero de la familia de los *Apiáridos*) lo que ha dado margen á pensar que se alimenta con los hijuelos de este insecto.

VI FAMILIA.—MUTILIOS.

(*Mutilarios*, LATR.; *Mutillidae*, WESTW.)

CARACTERES. Las antenas son filiformes, vibrátiles y tienen el primero y tercer artejo muy largos; pero el primero nunca llega á un tercio de la longitud total; las patas son gruesas en las hembras, con la pierna provista de espinas y los tarsos de pelos. Las hembras son siempre ápteras y difieren también á veces de los machos por sus colores; los machos tienen la extremidad abdominal provista en su parte inferior de una ó varias espinas.

Las especies de esta familia se hallan esparcidas en las diversas partes del globo, pero en los países cálidos se encuentran seguramente muchas mas que en los del Norte; y además las originarias de los países meridionales, son por lo general de tamaño mucho mas considerable; pero tanto unas como otras tienen colores vivos y sobre todo muy variados. Todas viven solitarias y se las encuentra siempre aisladas; las hembras corren con mucha rapidez por el suelo y los machos revolotean en las flores; pero se ignora todavía su modo de vivir en el estado de larva, y sus metamorfosis son también desconocidas.

Dividiremos esta familia en dos grupos, á saber: los *Mutilitos* y los *Dorilitos*.

MUTILITOS.

TIENEN la cabeza gruesa; las antenas insertas hácia la mitad de la cara y el abdómen ovalado y cónico.

Sus géneros son el *Methoca*, el *Scleroderma*, el *Thynnus*, el *Myrmosa*, el *Mutilla*, el *Psammotherus* y el *Apterogyna*.

METHOCA.

(Latr.; *Mutilla*, Jur.; *Tengyra*, Latr.)

TIENE la cabeza casi globulosa; los ojos colocados en triángulo sobre el vértice; las antenas filiformes, insertas á los lados del sombrerete, con el primer artejo muy grueso, los últimos adelgazados en los machos y un poco abultados en las hembras, cilíndricos y casi iguales. El sombrerete es triangular y está redondeado en su borde anterior. Las mandíbulas tienen dos dientes en la extremidad; el tórax es ovalado en los machos, deprimido en las hembras y forma tres nudos. Las alas superiores tienen una celdilla radial que se extiende casi hasta la extremidad, y tres cubitales, la primera es casi tan larga como las dos siguientes y recibe la primera nervadura, y la tercera llega á

la extremidad del ala. Las patas son delgadas, el abdómen lineal en los machos, ovalado en las hembras y tiene en los primeros una espina curva muy aguda en su extremidad.

No se conoce mas que una especie de este género, y es el *Methoca Ichneumonides*, de Latr., que se encuentra en casi toda Europa, pero con escasez.

Segun las observaciones de Vanderlinden y de Burmeister, se considera al *Tengyra Sanvitali*, de Latr., como el macho de la *Methoca Ichneumonides*; pero no se ha podido comprobar esta interesante noticia.

SCLERODERMUS.

(Klug., Latr.)

El género *Sclerodermus* de Klug., se asemeja mucho á los *Myrmecoda*, y se diferencia especialmente por sus palpos maxilares que son muy largos, y por las antenas, cuyo segundo artejo está al descubierto. El tórax es prolongado y chato por encima,

El tipo de este género es el *Sclerodermus Domesticus*, de Klug., que muchos entomólogos consideran como la hembra del género *Epyris*, de Westwood, de la familia de los *Oxiuridos*.

THYNNUS.

(Fabr., Latr.; *Myrmecoda*, Latr.)

TIENEN el cuerpo prolongado; la cabeza un poco mas estrecha que el tórax, redondeada en los machos y casi cuadrada en las hembras; los ojos son ovalados, las mandíbulas estrechas y con los dientes, y el labio superior trifido; las antenas, rectas en los machos, se presentan dobladas en las hembras; estan insertas medio de la cara, y tienen el segundo artejo encajado en la mitad del primero en las hembras; su primer artejo es casi cónico, el segundo muy corto, y los restantes, que son cilíndricos, van adelgazando hácia la extremidad. Tienen el tórax cónico ovalado; las alas superiores presentan una celdilla radial que se extiende por todo el lado, y tres cubitales, de las cuales la segunda y tercera reciben cada una su nervadura. Las patas son cortas, y el abdómen ovalado y truncado en su base.

No se conocen mas que algunas especies de este género y la que se considera como típica es el *Thynnus Dentatus*, de Fabr., que se encuentra en Nueva Holanda.

MYRMOSA.

(Latr., Jur., Panz., Latr.; *Mutilla*, Rossi; *Hylæus*, Fabr.)

TIENEN las antenas casi filiformes, aproximadas en su base é insertas cerca de la base del sombrerete en las hembras, y á los lados en los machos. El sombrerete en estos es ancho y en aquellas triangular, formando quilla en toda su longitud; las mandíbulas tienen un diente en las hembras y tres en los machos; el tórax es ovalado en los últimos, y truncado posteriormente en las primeras; las alas presentan una celdilla radial y tres cubitales, y la segunda y tercera de ellas reciben una nervadura. Las patas tienen espinas; el abdómen es oblongo en los machos y acanalado por sus lados, y cónico-oval en las hembras con el primer segmento mas estrecho que el segundo.

El tipo de este género es la *Myrmosa Melanocephala*, de Fabr., que se encuentra en Europa.

MUTILLA.

(Linn., Fabr., Oliv., Latr.; *Sphæx*, Deger.; *Apis*, Christ.)

Los machos tienen la cabeza ancha y aplastada, y las hembras esférica por debajo con los ojos redondos al paso que en los machos son muy rasgados; los ojos están dispuestos en triángulo sobre el vértice y filtan en las hembras; las mandíbulas del macho tienen tres dientes y las de la hembra uno. Las antenas son casi filiformes, y van disminuyendo gradualmente hácia la extremidad; el tórax prolongado; las alas superiores presentan una celdilla radial y tres cubitales casi iguales, y la segunda y tercera de estas reciben cada cual una nervadura. Las patas son gruesas y robustas en las hembras, y el abdómen ovalado en todos.

Se conocen algunas especies de este género indígenas y muchas exóticas muy hermosas; siendo las principales el *Mutilla Europea*, que segun Christ., vive en sociedad con el *Bombus Terrestris*, y segun Schuckard, su larva vive á expensas de algun díptero, porque se ha encontrado el insecto en la arena y páraje donde habia balancines de un díptero, aunque todo esto carece todavía de seguridad; el *Mutilla Calva*, de Vill., y el *M. Ephippium*, de Fabr., originarios todos de Europa, y el último bastante raro.

PSAMMOTERMUS.

(Latr.; *Mutilla*, Fabr.)

ESTE género se distingue perfectamente de los *Mutilos*, por sus antenas en forma de peine, al menos en los machos, y por el abdómen. Las alas tienen tres celdillas cubitales, y la primera y segunda de ellas recibe una nervadura.

No conocemos mas que una especie de este género notable, y es el *Psammotermus Flabellata*, que Fabricius refiere al Senegal, y Delalande al cabo de Buena-Esperanza.

VII FAMILIA.—FORMICIOS.

(*Heteroginos*, LATR.; *Formicidae*, WESTW.)

CARACTERES. Las antenas son siempre acodadas; el labio superior grande y córneo en los neutros; los machos tienen alas y también las hembras por lo general, pero los neutros son ápteros.

Esta familia es una de las mas notables en el órden. Se compone de un cierto número de géneros y de una multitud de especies repartidas en todas las regiones

APTEROGYNA.

(Latr.)

ESTE género es muy notable y se distingue perfectamente de los inmediatos por las antenas que son en el macho largas, delgadas y setáceas. El tórax en las hembras es casi cúbico y sin division visible por encima; las alas en los machos presentan solo dos celdillas braquiales ó basiales, y una cubital pequeña en forma de romboide; siendo los dos primeros segmentos del abdómen de figura de nudo.

No se conocen de este género mas que algunas especies exóticas.

DORILITOS.

Los insectos de este grupo tienen las antenas insertas cerca de la boca; la cabeza pequeña y el abdómen largo y casi cilíndrico.

Este grupo no comprende hasta ahora mas que dos géneros, cuyas hembras no se conocen, como tampoco su modo de vivir; de suerte que es todavía dudoso el lugar en que deben clasificarse.

LABIDUS.

(Jur., Latr.)

ESTE género por su aspecto se parece mucho al siguiente, pero se distingue de él completamente por algunos caracteres importantes. Los palpos maxilares no tienen mas que dos artejos; las mandíbulas son mas largas, estrechas por su base, y con un diente en su mitad. Las alas tienen una celdilla radial que termina antes de llegar á su extremidad, y tres cubitales, la tercera casi completa. Las patas son cortas, como en los otros, y tienen el muslo aplastado; las antenas guardan también con ellos mucha analogía por la proporción de los artejos, y el cuerpo es de la misma longitud y casi cilíndrico.

Tampoco se conocen las costumbres del *Labidus*, y solo se tiene noticia de algunas especies que habitan en la América meridional, siendo la principal el *Labidus Latreillei*, de Jur., propio del Brasil.

DORYLUS.

(Fabr., Latr.)

TIENE las antenas cortas, y su primer artejo forma el tercio de su longitud; los restantes son mas pequeños y con corta diferencia iguales entre sí. Los palpos maxilares tienen cuatro artejos, y las mandíbulas son largas y ensanchan por la base. El tórax es cilíndrico; las alas superiores tienen una celdilla radial que se extiende casi hasta su extremidad, y dos cubitales, la segunda incompleta, con una nervadura de interrupcion, comun á la anterior. Las patas son cortas con el muslo aplastado y el abdómen largo y cilíndrico.

Las especies conocidas de este género son originarias de Africa, y su tipo es el *Dorylus Helvolus*, de Fabr., que habita en el cabo de Buena Esperanza.

de sexo, ó por lo menos no tienen mas que rudimentos de los órganos generadores de las hembras; pero saben cuidar de los pequeños y traerles su alimento diario.

Una familia de insectos tan interesantes no ha podido menos de fijar la atención de los observadores; los ha habido, en efecto, que han pasado estudiándolos una parte de su vida, y entre otros citaremos á Huber, hijo, que ha publicado un tratado de los mas importantes acerca de su historia; y á Latreille que ha dado á conocer gran número de especies, comunicándonos tambien noticia sobre las costumbres que tienen la mayor parte.

Las metamorfosis de las Hormigas han sido tan minuciosamente observadas por Huber que creemos útil tomar de él el pasaje siguiente, donde se contiene el estudio continuado de sus diversos estados.

«Al cabo de quince dias, el gusano (la larva) sale de la cáscara del huevo. Su cuerpo es entonces transparente y solo presenta una cabeza y varios anillos sin rudimento alguno de patas ni de antenas. En esta edad, el insecto se halla en una completa dependencia de las obreras.

«He podido examinar de un hormiguero artificial, todo el cuidado que toman por aquellos pequeños gusanos, que tambien se llaman larvas. Véales custodiados ordinariamente por una tropa de hormigas empinadas sobre sus patas, con el vientre hácia adelante y dispuestas á lanzar su veneno, mientras que otras obreras trabajaban aquí y allá en desembarazar los conductos obstruidos por los materiales que estaban fuera de su sitio, y cierta porcion de sus compañeras permanecian en completo reposo y como dormidas.

«Pero esta escena se animaba cuando llegaba la hora de transportar las crias al sol. En el momento que sus rayos iluminaban la parte exterior del nido, las hormigas que se habian estado en la superficie, partian sin dilacion, bajando precipitadas al fondo del hormiguero, golpeaban con sus antenas á las demás, corrían de una en otra, apretaban y empujaban á sus compañeras, que subian al instante á la campaña, volvian á bajar rápidamente, y á su vez todo lo ponian en movimiento, hasta que aparecia un enjambre de obreras ocupando todas las avenidas. Pero lo que mejor prueba el fin que se proponian es la violencia con que estas obreras asian algunas veces por las mandíbulas á las que parecian no haberlas comprendido, y las arrastraban á la cima del hormiguero, donde las dejaban al momento para ir á buscar á las que quedaban al lado de los pequeños.

«Luego que las hormigas quedaban avisadas de la aparicion del sol, se ocupaban en cuidar las larvas y las ninfas; las llevaban con la mayor presteza á fuera del hormiguero, y allí las dejaban algun tiempo expuestas á la influencia del calor. Su eficacia no se entibiaba; transportaban con bastante dificultad por los pasos estrechos que conducian al exterior, las larvas de las hembras que son mucho mas grandes y pesadas que las de otras castas, y las ponian al sol, junto á las de los machos y de las obreras. Cuando habian permanecido allí un cuarto de hora, las hormigas las retiraban y las ponian al abrigo de los rayos directos, colocándolas en celdas destinadas al efecto, bajo una capa de paja que no interceptaba enteramente el calor.

«Las obreras despues de haber llenado los deberes que se les han impuesto respecto á las larvas, parecia que no se olvidaban de sí mismas; procuraban á su vez tenderse al sol, se amontonaban unas sobre otras, y tomaban al parecer algun reposo, mas nunca muy largo, siempre habia una multitud de ellas trabajando encima del hormiguero, y otras volvian las larvas á lo interior, conforme bajaba el sol; por último cuando llegaba la hora de darlas de comer, cada hormiga se acercaba á una larva y la alimentaba.

«Las larvas de las hormigas, dice Latreille citado por Huber, parecen al salir del huevo gusanillos blancos sin patas, gordos, cortos y de forma casi cónica. Su cuerpo se compone de doce anillos, siendo la parte anterior mas delgada y curva; en la cabeza se les advierte: 1.º Dos piezas pequeñas, escamosas, que son dos especies de garfios, y estan demasiado separados para que se les pueda considerar como dientes: 2.º Debajo de estos garfios cuatro puntitas ó pestañas, dos en cada lado, y un pezon casi cilindrico, blando, retractil, por medio del cual recibe la larva la comida.

«Las Hormigas no preparan á sus larvas provisiones de boca, como lo hacen varias especies de abejas y otros muchos insectos que proveen de antemano á las necesidades de sus hijuelos, sino que las dan cada dia el alimento que las conviene. El instinto de las larvas está bastante desarrollado para saber pedir y recibir directamente su pasto, como le reciben los pajarillos de sus madres. Cuando tienen hambre enderezan el cuerpo y buscan con su boca la de las obreras encargadas de alimentarlas; la Hormiga, separa entonces sus mandíbulas, y deja tomar á la larva en su misma boca los flúidos que necesita y busca. Ignoro si estos sufren alguna preparacion dentro del cuerpo de las obreras, pero presumo que ellas ajustan su proporcion á la edad y sexo de cada individuo: que los despojan tambien de los jugos sustanciosos, segun la larva se va acercando á su metamorfosis; y que dan mas á las larvas de las hembras que á las de los machos... Sigamos todavia á las obreras en los últimos cuidados que prestan á las larvas. No bastaba sacarlas al sol y alimentarlas; era menester ademas que las mantuvieran en un estado de perfecta limpieza; así que estos insectos, tan tiernos con los pequeñuelos, cuya direccion se les confia, como pueden serlo las hembras de los animales mas grandes, tienen la atención de pasar su lengua y sus mandíbulas á cada momento por el cuerpo de la larva, y por este medio las conservan enteramente blancas. Por fin se ve á las hormigas ocupadas en estirar su piel, extenderla y ablandarla, cuando está cerca la época de su transformacion.

«Antes de despojarse de esta piel, las larvas de muchas hormigas se hilan un capullo de seda, como otros muchos insectos, y allí es donde, en forma de ninfa, deben prepararse para su última metamorfosis. El capullo es cilindrico, prolongado, de color amarillo pálido, muy terso y de un tejido muy apretado.

«Es notable la singularidad de haber hormigas cuyas larvas no hilan, sin que se haya descubierto la causa todavía; pero esta excepcion no tiene lugar, sino en las especies que presentan un aguijon y dos nudos ó pediculos en el abdómen. Hay pues larvas que se transforman dentro de un capullo de seda, y otras que se convierten en ninfa sin necesidad de hilar. El insecto en el estado de ninfa, ha adquirido ya la forma que siempre ha de tener, y únicamente le falta fuerza y un poco de consistencia; es tambien tan grande como ha de ser, todos sus miembros estan distintamente formados y solo les cubre una película.

«La Hormiga en esta disposicion, continúa moviéndose algunos momentos despues de haber salido del estado de larva; pero pronto queda en una completa inmovilidad, cambia gradualmente de color, y pasa del blanco mas puro al amarillo pálido, de este al rojo, y en muchas especies llega á volverse oscura y casi negra; entonces ya se empiezan á ver rudimentos de alas en las que estan destinadas á volar. Estas ninfas, necesitan aun muchos cuidados por parte de las obreras; la mayor parte se hallan encerradas dentro de un tejido que han hilado ellas mismas antes de las metamorfosis; pero no saben, como las de otros insectos, salir del capullo por sí, hacién-

dole una abertura con los dientes. Apenas tienen fuerza para moverse, y su capullo tiene un tejido demasiado apretado y es de una seda demasiado fuerte, para que puedan rasgarle sin el auxilio de las obreras. ¿Pero cómo descubren estas infatigables nodrizas el momento mas oportuno para sacarlas de allí? Si estuvieran dotadas de oído pudiera creerse que conocian cuando llega ese tiempo, mediante algun ruido que hiciera dentro de su prision el insecto luego que ha empezado su desarrollo; pero nada indica que gozen de la facultad auditiva. Tal vez perciban por medio de sus antenas los movimientos leves que anuncian la época en que deben dar libertad á las prisioneras; porque estos órganos tienen una sensibilidad exquisita hasta un punto que no se puede apreciar debidamente. Sea como quiera, ellas nunca se engañan; sigámoslas pues en este trabajo, donde las veremos desplegar respecto á los pequeños un celo y una constancia dignas de llamar nuestra atención aun cuando fueran las madres propias del insecto, pero mucho mas admirables al pensar que á veces la única relacion que las une con ellos, es la de haber nacido bajo el mismo techo. Habia en una de las casillas mas espaciosas de mi hormiguero de cristal, varios capullos grandes de machos y de hembras; las obreras reunidas en aquel sitio se agitaban al parecer en derredor de ellos y yo ví tres ó cuatro subidas encima de uno, esforzándose por abrirle con sus dientes en la extremidad que correspondia á la cabeza del insecto. Empezaron por adelgazar la tela arrancando algunas sedas en el sitio que intentaban atravesar, y pronto á fuerza de pelizar y torcer aquel tejido tan difícil de rasgar, consiguieron agujerearle en varios puntos muy próximos entre sí: entonces probaron agrandar aquellas aberturas, tirando de la seda como para romperla; pero como este método no las diera buen resultado, introdujeron uno de sus dientes á través del capullo por los agujeros que tenían hechos, cortaron hilo por hilo con una paciencia admirable, y lograron finalmente abrir un paso de una línea de diámetro en la parte superior del capullo. Ya se empezaban á descubrir la cabeza y las patas del insecto que querian poner en libertad, pero antes de sacarle de su celdilla, era preciso agrandar la abertura de esta, y al efecto las guardianas, cortaron una banda á lo largo del capullo, empleando para ello siempre sus dientes como usariamos nosotros de unas tijeras.

«En aquel instante parecia haber una especie de fermentacion en este punto del hormiguero; cierto número de Hormigas ocupadas en librar al individuo alado de sus trabas, se relevaban ó descansaban por turno y volvian despues con afán á secundar á las compañeras en su empresa, de modo que pudieran hacerle salir pronto de su prision. Una de ellas alzaba la tira cortada á lo largo del capullo, mientras que otras le sacaban suavemente de la mansion natal. Salió por fin á mi vista; pero no como un insecto dispuesto á gozar de sus facultades y capaz de emprender su rumbo; la naturaleza no ha querido que quedase tan pronto independiente de las obreras pues no podia andar ni volar, ni aun casi tenerse sobre sus patas, por hallarse envuelto todavia en una membrana de que no se podia desprender. Las obreras no le abandonaron en este postrer conflicto; le quitaron la película blanda que revestia todas las partes de su cuerpo, le sacaron con la mayor delicadeza las antenas y las anténulas de su estuche, desataron sus patas y alas, y desprendieron la envoltura del cuerpo, abdómen y pediculo. Entonces el insecto se halló en aptitud de caminar, y sobre todo de tomar alimento que parecia necesitar con urgencia; así que la primer atención de sus guardianas, fue dárselo.

«Las obreras á quienes hemos visto encargadas de cuidar á las larvas y las ninfas, manifiestan igual so-

licitud respecto á las hormigas recién transformadas, y quedan sujetas durante algunos dias á la obligacion de velar por ellas y de seguirlas. Las acompañan á todas partes, las enseñan las salidas y el laberinto que tiene su habitacion, y las alimentan con el mayor esmero; hacen á los machos y á las hembras el difícil servicio de extenderles las alas, que sin este auxilio permanecerian pegadas, y lo ejecutan siempre con suficiente destreza para no tronchar aquellos miembros débiles y delgados; reunen en unas mismas casillas á los machos que se dispersan y alguna vez los llevan fuera del hormiguero. En una palabra, parece que las obreras tienen la completa direccion de su conducta todo el tiempo que permanecen allí; y no cesan en el cumplimiento de sus funciones, cerca de estos insectos cuya fuerza no se ha desarrollado todavia, hasta que se las escapan para entregarse al cuidado de la reproduccion.»

La descripcion que hace Huber del desarrollo de las hormigas, es tan precisa y completa que nada se puede añadir á ella.

Las especies de hormigas son bastantes, y se hallan repartidas por las diversas comarcas del globo; nosotros las dividimos en tres grupos, á saber: *Mirmicitos*, *Poneritos* y *Formicitos*.

MIRMICITOS

TIENEN el primer segmento del abdómen formado de dos nudos, y en las hembras provisto de un aguijon.

Este grupo comprende los géneros *Cryptocerus*, *Atta*, *Oecodoma*, *Eciton* y *Myrmica*.

CRIPTOCERUS.

(Latr.)

TIENE la cabeza ancha y aplatada; las antenas ocultas en parte en una ranura situada á cada lado de la cabeza; las mandíbulas con dientes; los palpos maxilares de cinco artejos y los labiales de cuatro; el tórax con espinas, las patas cortas y gruesas con las piernas anteriores provistas de una punta fuerte.

No se conocen mas que algunas especies exóticas de este género, cuyo tipo es el *Cryptocerus atratus* de Fabr., que procede de la Guyana.

ATTA.

(Fabr., Latr.)

ESTE género se diferencia poco de los *Myrmecios*, pero se distingue de ellos principalmente por sus palpos que son muy cortos; las antenas enteramente descubiertas, el tórax desprovisto de espinas; y las alas con tres celdillas cubitales, la tercera incompleta.

En algunos neutros la cabeza presenta un volúmen considerable.

Pocas especies se conocen de este género, y las principales son el *Atta Capitata* de Lep. de St. Farg. que habita en el Mediodia de Francia, y el *A. Structor* del mismo autor, que tambien se encuentra en Europa. Otras son propias de América.

OECODOMA.

(Latr., Lep. de St. Farg.)

ESTE género, muy análogo al precedente, se diferencia de él por la cabeza ó el tórax que tiene espinas, y por las alas superiores que solo presentan dos celdillas cubitales, la segunda incompleta. Su tipo es el *Oecodoma Cephalotes* de Lep. de St. Farg. originario de la América meridional.

El viajero francés Lund que ha observado esta especie, refiere lo siguiente: