

«Siempre había creído exageradas las relaciones de los viajeros, acerca del daño que ciertas hormigas causan á los árboles, despojándolos en pocos momentos de sus hojas; pero he aquí un hecho que yo mismo he presenciado, relativo á la especie conocida con el nombre de *Atta Cephalotes*. Al pasar un día cerca de un árbol casi aislado, quedé sorprendido al oír las hojas que caían como una lluvia estando el tiempo sereno. Lo que más aumentó mi admiración fue que las hojas desprendidas conservaban su color natural, y que el árbol parecía estar en su mayor lozanía. Me acerqué para buscar la explicación de este fenómeno y vi que casi en cada pedicelo, estaba apostada una hormiga trabajando con todas sus fuerzas; pronto quedaba aquel cortado y la hoja caía al suelo. Otra escena pasaba al pie del árbol: el suelo se veía cubierto de hormigas ocupadas en destrozarse las hojas á medida que iban cayendo y los pedazos se trasportaban inmediatamente al nido. En menos de una hora se consumió aquella grande obra á mi vista, y el árbol quedó enteramente desnudo.»

ECITON.

(Latr.)

En estos las antenas son enteramente filiformes y están descubiertas del todo; las mandíbulas son muy largas y estrechas, y la cabeza muy larga y sin espinas lo mismo que el tórax.

La principal especie de este género es el *Eciton Curvidentatum*, originario de la Guyana.

MYRMICA.

(Latr.; *Formica*, Autor).

Su cabeza es triangular y sin espinas; los palpos maxilares son largos y están compuestos de seis artejos; las mandíbulas son triangulares; las antenas están descubiertas é insertas en la mitad de la cara, son un poco más gruesas hacia su extremidad y tienen el último artejo ovalado. Las alas superiores tienen una celdilla radial generalmente abierta, y tres cubitales aunque la tercera es incompleta; el abdomen, en fin, tiene en su primer segmento un pedúnculo dividido en dos nudos.

Las especies conocidas de este género son pocas, y se consideran como las principales, el *Myrmica subterranea* y el *Myrmica ruginosa* de Lep. de St. Farg. La segunda originaria de Europa.

PONERITOS.

TIENEN el abdomen con el primer segmento formado de un solo nudo, y en las hembras está provisto de un aguijón.

Sus géneros son el *Odontomachus* y el *Ponera*.

ODONTOMACHUS.

(Latr.)

TIENE el cuerpo estrecho y prolongado, la cabeza cuadrilonga y muy escotada en la parte posterior; las antenas delgadas y filiformes, especialmente en los neutros; las mandíbulas largas, estrechas, un poco arqueadas y con tres dientes en su extremidad; el tórax estrecho, lineal en los machos y con una entrada en las hembras y los neutros. Las alas tienen una celdilla radial y tres cubitales, aunque la tercera es incompleta; las patas son delgadas y muy largas, con las piernas anteriores provistas de una espina fuerte: el abdomen es pedunculado y este pedúnculo forma un solo nudo que termina en figura de espina por su parte superior.

Este género comprende pocas especies conocidas y todas son exóticas, considerándose como su tipo el

Odontomachus Chelifor de Lep. de St. Farg., cuyos neutros y hembras son ápteros, y que procede de la Guyana.

PONERA.

(Latr.)

ESTE género se asemeja mucho al precedente, del cual se distingue sobre todo por su cabeza casi triangular y sin escotadura notable en la parte posterior; sus mandíbulas son triangulares, y las antenas van engrosando hacia la extremidad.

Se conocen doce especies de este género, y son las principales, el *Ponera Clavata*, *P. Flavicornis* y *P. Contracta*, de Lep. de St. Farg., originarias, la segunda de Cayena, y la última de Europa.

FORMICITOS.

El primer segmento del abdomen forma en ellos un solo nudo, y en las hembras y los neutros carece de aguijón.

Las especies que contiene ese grupo son particularmente las que ejecutan los trabajos notables que se están estudiando hace tanto tiempo, y sobre todo las que mejor se han observado en la época moderna.

Sus géneros son: el *Polyergus* y el *Formica*.

POLYERGUS.

(Latr.)

ESTE género es muy análogo á las verdaderas hormigas (*Formica*), de las cuales sin embargo se distingue por sus antenas insertas cerca de la boca, y sus mandíbulas estrechas, arqueadas y terminadas en una punta que forma gancho.

POLYERGUS RUFESCENS.

(Latr.)

Tiene el cuerpo de un color rojo pálido, la cabeza casi cuadrada, redondeada por la parte posterior, cubierta de vello claro, y con una mancha pequeña y hundida en la frente. El tórax es casi cilíndrico, abultado por su parte posterior en los machos y en las hembras, con una entrada en los neutros, y termina en una elevación jibosa. Las alas están un poco ennegrecidas, y las patas y abdomen son del color general del cuerpo.

Esta especie se encuentra bastante á menudo en Francia; la observó por primera vez Huber, y nos refiere de ella lo siguiente.

«El día 17 de junio de 1804, me paseaba en los alrededores de Ginebra entre cuatro y cinco de la tarde, cuando vi á mis pies una legión de hormigas bastante grandes, rojas y rojizas, que atravesaban el camino. Marchaban en masa y con rapidez, ocupando el grupo un espacio de ocho ó diez pies de largo, por tres ó cuatro pulgadas de ancho; en pocos minutos evacuaron el camino; penetraron por un seto ó cerco bastante espeso, y tomaron por una pradera donde las seguí. Iban serpenteando sobre la yerba sin perderse ni desunirse, y la columna era siempre continua, á pesar de las dificultades que tenían que vencer. No tardaron en llegar cerca de un nido de hormigas negras cenicientas, cuyo montoncillo sobresalía por cima de la yerba á unos veinte pasos del cerco; algunas hormigas de esta especie se hallaban á la entrada de su habitación, y no bien descubrieron al ejército que se aproximaba, se lanzaron sobre las que venían á la cabeza ó de avanzada. La alarma cundió en el mismo instante hasta el interior del nido, y sus compañeras salieron en tropel de todos los subterráneos. Las hormigas rojas, cuyo cuerpo de ejército se encontraba á unos dos pasos, se daban prisa á llegar al pie del hormiguero, y cuando estuvieron próximas,

todas en masa se arrojaron de una vez y arrollaron á las negras-cenicientas, las cuales, después de un combate corto, pero muy vivo, se retiraron al fondo de su habitación. Las hormigas rojas ganaron los flancos del montoncillo, se agruparon en su cima y se introdujeron en las primeras avenidas; otros grupos trabajaban por abrir con sus dientes una brecha en la parte lateral del hormiguero; esta empresa se logró, y el resto de la tropa penetró por la brecha en el recinto que asaltaban. Poco tiempo se detuvieron dentro; tres ó cuatro minutos después volvieron á salir las hormigas rojas apresuradamente por los mismos caminos, trayendo cada cual en la boca, una larva ó una ninfa del hormiguero invadido; tomaron de nuevo el camino que habían seguido al venir, y se colocaron sin orden unas tras de otras. Su grupo se distinguía perfectamente sobre la yerba por el aspecto que presentaba aquella multitud de capullos y de ninfas blancas, transportadas por otras tantas hormigas rojas; estas atravesaron por segunda vez la cerca en el mismo paraje en que la habían cruzado antes, y se internaron en seguida por los trigos que estaban en plena sazón, donde tuve el disgusto de no poderlas seguir.»

Igual observación sorprendió á Huber, quien volvió al paraje donde había sido testigo de un hecho tan extraño, y vió diversas veces á las hormigas rojas, que llama también *Amazonas* y *Legionarias* por sus costumbres guerreras, atacar á las negras-cenicientas, y robarlas sus larvas y sus ninfas, pero sin poderlo conseguir nunca, sino después de un encarnizado combate. Por fin descubrió el nido de sus Hormigas Amazonas y vió alrededor de él otras negras-cenicientas que vagaban de un lado á otro; creyó por consiguiente que iba á presenciar un nuevo combate, pero, sucedió muy al contrario; las negras-cenicientas acogían muy bien á las Amazonas, y llevaban al fondo del nido las larvas y ninfas que estas las traían; de modo que en esta morada las Amazonas y las negras, siendo iguales en número, vivían en perfecta armonía. Nada podía parecer más extraordinario que aquel hormiguero compuesto de dos especies tan diferentes; así que Huber las observó con el mayor cuidado, y no tardó en hallar la explicación de este fenómeno. Las Hormigas negras-cenicientas saben construir sus nidos, cuidar de sus crías, traerlas el alimento necesario y proporcionar todo lo que hace falta á sus larvas; las Amazonas por el contrario son incapaces de cuidar á las suyas, ni buscarlas alimento, ni cons-

truir nidos, y las dejarían perecer infaliblemente, si estuvieran abandonadas á sus propias fuerzas; pero la naturaleza las ha dado valor y costumbres guerreras, y así van á atacar á las Hormigas negras-cenicientas que viven en los alrededores, y se proporcionan esclavas ó especie de ilotas que cuiden de sus hijuelos. No debe admirar que se dirijan siempre á las larvas y sobre todo á las ninfas, mas bien que á las madres; porque si llevarán á estas á su nido, le abandonarían muy pronto para volverse al propio; mientras que llevándolas en el estado de ninfa los insectos perfectos que salen de ellas creen encontrarse en su verdadera habitación, y viven en aquel hormiguero cuidando á un tiempo sus propias larvas y las de las Amazonas.

Estas interesantes observaciones hechas por Huber, se han verificado y confirmado después por otros escritores.

FORMICA.

(Lin., Fabr., Latr., Oliv.)

Tienen generalmente el cuerpo bastante estrecho; las antenas insertas cerca de la frente, las mandíbulas triangulares, y con dientes fuertes. Las alas presentan una celdilla radial y dos cubitales, aunque la segunda es incompleta y no toca á la extremidad del ala. Las patas son de mediana longitud, y el abdomen tiene un pedúnculo formado de un solo nudo.

Se conocen bastantes especies de este género, la mayor parte indígenas, siendo las principales, la *Formica Gayates*, la *F. Fuliginosa*, la *F. Sanguinea*, la *F. Cunicularia*, de Latr.; originarias de Europa. La segunda vive en los árboles viejos, donde forma galerías y habitaciones pequeñas; esparce un olor penetrante y despide cuando se la inquieta gran cantidad de líquido. La tercera tiene costumbres semejantes á las del *Polyergus Rufescens* y roba las larvas y ninfas de la *Cunicularia* para que la ayuden en su trabajo. Esta, en fin, construye su nido en el césped, las praderas ó los bordes de los caminos, rompe los capullos de sus larvas luego que han sufrido la transformación, y cuida esmeradamente á las ninfas; pero á veces ve robadas unas y otras por la *Formica Sanguinea*. Hay además la *Formica Rufa*, y la *F. Fusca* de Linneo, que también se encuentran en Europa; la primera construye sus nidos en los sitios arenosos, aprovechando toda clase de fragmentos y despojos, y la segunda establece su nido debajo de las piedras ó al pie de los árboles; siendo á veces robadas sus larvas y ninfas por el *Polyergus Rufescens*.

VIII FAMILIA.—MASARIOS.

(Masáridos, LATR.)

CARACTERES. Tienen el cuerpo grueso, las antenas al parecer están compuestas solo de ocho artejos que forman una maza y tienen articulaciones casi imperceptibles. El sombrerete está escotado en su mitad y el labio superior encaja en esta escotadura; la lengüeta termina en dos hilillos que pueden retirar á un tubo cerrado por su base. Los palpos maxilares son cortos; las alas superiores quedan dobladas á lo largo cuando reposa el insecto, y no tienen más que dos celdillas cubitales completas.

Esta familia pequeña, que empieza la serie de los Dípteros de Latreille, comprende solo dos géneros, cuyas especies poco numerosas se encuentran en el antiguo continente. Se ignora completamente su modo de vivir, pero se sabe que no tiene mas individuos que machos y hembras y que viven solitarios; todo lo cual induce á creer que sus costumbres se acercan á las de las especies que componen la familia de los *Eumenios*, y en particular del género *Odynera*.

La presente cuenta dos géneros, que son el *Masaris* y el *Celonites*.

MASARIS.

(Fabr., Latr.)

TIENEN el cuerpo robusto; las mandíbulas con cuatro dientes; el labio superior casi triangular y mas largo que ancho; las antenas un poco más largas que la cabeza y el tórax, se componen de ocho artejos; el primero cilíndrico y mucho mas largo que el segundo; este muy corto, los restantes mas largos, y el octavo muy grande, terminado en una maza casi cónica y poco obtusa. El protórax se prolonga por su parte posterior hasta la base de las alas; estas tienen una celdilla radial prolongada, algo apendiculada, y dos cubitales completas; el abdomen, por fin, es prolongado.

El tipo de este género es el *Masaris Vespiiformis* de

Fabr., que se encuentra en Berberia aunque no es muy comun.

COELONITES.

(Latr.; Masaris, Fabr., Jur.)

ESTE género no se diferencia esencialmente del anterior, sino por tener el cuerpo mas corto; las antenas del largo de la cabeza, con los dos primeros artejos mucho mas cortos que el tercero; y el octavo for-

mando con los otros una maza globulosa. Las alas superiores tienen la celdilla radial ovalada y sesil, y dos celdillas cubitales, de las cuales la segunda recibe dos nervaduras; el abdómen finalmente, es muy grueso y poco mas largo que el tórax.

Hasta ahora solo se conoce una especie de este género, que es el *Caelonites Apiformis*, de Latr., originario del Mediodía de Europa.

IX FAMILIA.—EUMENIOS.

(Vespiarios, LATR.)

CARACTERES. Tienen el cuerpo oblongo y bastante prolongado; las antenas compuestas de trece artejos en los machos y doce en las hembras; las mandíbulas mucho mas largas que anchas, próximas por delante en forma de pico y dentadas. La lengüeta es estrecha y prolongada, el sombrerete ovalado ó acorazonado, y las alas generalmente se pliegan á lo largo durante el reposo.

Esta familia comprende algunos géneros, cuyas especies son por lo comun pintadas de amarillo y negro. Todas ellas viven solitarias á la manera de los *Crabronios* y en general de todos los cavadores, á los cuales se asemejan los *Eumenios* bajo muchos conceptos, y no hubieramos vacilado en colocarlos antes que los *Formicios*, si algunos caracteres no les acercaran demasiado á los *Vespiarios*, como por ejemplo el carácter importante que suministran las alas, replegándose sobre sí mismas; este ha servido á Latreille para formar su familia de los *Diplopteros*, que comprende nuestros *Masarios*, *Eumenios* y *Vespiarios*, de los que nos ha parecido mejor formar familias distintas, siguiendo el ejemplo de Westwood, no solo por los caracteres que presenta cada una de ellas, sino tambien por sus costumbres particulares, que seguramente deben tomarse en consideracion en toda clasificacion natural.

Los *Eumenios* se componen solo de dos clases de individuos, á saber: machos y hembras; no los hay neutros, y así las hembras tienen el cuidado de las crías; ponen sus huevos en los tallos ó en cavidades formadas por otras, y les traen insectos que atraviesan primero con su aguijon.

Las costumbres de estos insectos, son pues, como se vé, casi idénticas á las de la mayor parte de los Himenópteros Cavadores, y deberian colocarse al lado de la familia de los *Crabronios*, si las que hemos referido y algunos otros caracteres les acercaran mas á estos que á los *Diplopteros Nidificantes*, y entonces todos los Himenópteros que viven de materias vegetales, como las Hormigas, las Avispas, las Abejas y los Abejones estarian próximos. Pero es cierto que hay necesidad todavía de estudiar mucho á los Himenópteros, para que podamos aventurar desde luego una clasificacion que no hubiera de modificarse en lo sucesivo.

Conforme pues á los caracteres tomados de las alas, la forma del abdómen y las costumbres, dividimos la familia de los *Eumenios* en tres grupos, á saber: *Ceramitos*, *Odineritos*, y *Eumenitos*.

CERAMITOS.

TIENEN las alas extendidas horizontalmente durante el reposo.

Acaso deberia considerarse este grupo como familia distinta; pero como no comprende mas que el género *Ceramios*, nos avenimos á darle este nombre.

CERAMIUS.

(Latr., Klug.)

ESTE género se distingue fácilmente de todos sus congéneros, por las alas superiores que están extendidas mientras reposan. Las celdillas cubitales son dos, y los palpos labiales mas largos que los maxilares.

Klug que ha publicado una monografía de este género, ha dado á conocer cuatro especies de él, dos originarias del cabo de Buena-Esperanza, y otras dos del Mediodía de Europa.

EUMENITOS.

TIENEN las alas dobladas longitudinalmente mientras reposan.

Este grupo comprende los géneros *Synagris*, *Pterochile*, *Odynerus*, *Eumenes*, *Zethus* y *Discelius*.

SYNAGRIS.

(Latr., Fabr.)

TIENE las mandíbulas largas, trígonoas, muy grandes en la mayor parte de los machos y en forma de cuernos; la lengüeta ó labio inferior muy largo, dividido en cuatro hilos muy largos y plumosos, sin puntos glandulosos en su extremidad. Los palpos maxilares son muy cortos y están compuestos de cuatro artejos, y los labiales de tres, pero mucho mas largos. El abdómen es corto, pediculado, de forma cónico-oval, y no tiene mas que los dos primeros segmentos deprimidos.

Su tipo es el *Synagris Cornuta* de Fabr.; que habita en Africa.

PTEROCHILE.

(Klug., Latr.)

ESTE género tiene en un todo el aspecto del *Odynerus*; pero se distingue de él por las maxilas y labio inferior que son muy largos y forman una especie de trompa quebrada hácia abajo; reconociéndoseles tambien por los palpos labiales, erizados de pelos largos y sin mas que tres artejos visibles.

El tipo de este género es el *Pterochile Phalarata*, de Klug., que se encuentra en Alemania, Francia y otros países de Europa.

ODYNERUS.

(Latr.)

TIENE el cuerpo ovalado; las maxilas y labio inferior, cortos; los palpos maxilares y labiales compuestos de cuatro artejos y casi lampiños; el tórax ovalado; las alas con una celdilla radial y tres cubitales; las patas de mediana longitud, y el abdómen cónico-

oval con el segundo segmento mas ancho que el primero.

Este género comprende bastantes especies de tamaño mediano, todas negras y adornadas con manchas y listas amarillas, y la mayor parte originarias de Europa. Sus costumbres son de las mas curiosas é interesantes, y las principales publicaciones que se han hecho respecto á ellas, son la *Monografía de los Odyneros* de Bélgica, por Wesmael, la Memoria de Leon Dufour, y la carta de Andouin escrita á Dufour con motivo de su Memoria, en donde añade algunas observaciones nuevas súmamente curiosas.

PRIMERA DIVISION.

Las especies comprendidas en ellas tienen las antenas arrolladas en espiral á su extremidad; el metatórax con su cara posterior unida y convexa por los bordes; y el abdómen con el primer segmento formado de una sola pieza.

ODYNERUS SPINIPES.

(*Vespa Spinipes*, Linn.)

Su cuerpo y cabeza son negros, y en los machos ven los palpos; el labio superior, la base de las mandíbulas, el sombrerete á excepcion de la base, una mancha pequeña entre las antenas, otra mas pequeña detrás de cada ojo, y una pequeña lista á cada lado, amarillos. Las antenas son negras con sus ocho primeros artejos amarillos en la parte inferior; el tórax negro y el protórax amarillo como los parápteros; las alas un poco ennegrecidas, y su extremidad mas coloreada; las patas amarillas, con las ancas, los trocantes, la mayor parte del muslo, y una mancha en la parte posterior de la pierna, negros; los muslos intermedios tridentados, y el abdómen con tres listas ó fajas amarillas y estrechas, en el borde marginal de cada segmento de los seis primeros.

La hembra se distingue del macho, por tener las partes de la boca y las antenas negras; la cabeza con una línea amarilla entre las antenas; los muslos intermedios sencillos y los tarsos oscuros.

Esta especie se encuentra en Europa, practica en la arena ó en las paredes un agujero de algunas pulgadas de profundidad, y á su entrada levanta un tubo recto al principio y doblado despues, formado de un barro dispuesto en hilos gruesos y arrollados. Despues amontona en la celdilla interior de ocho á doce larvas pequeñas, que Audouin ha reconocido ser del *Phytanomis Variabilis* de la familia de los *Curculionitos*, las coloca en capas unas debajo de otras, pone un huevo, y tapando el agujero, destruye el aparato que habia construido. El *Odynerus* hila su capullo, y se transforma en ninfa á los veinte y cinco dias, permanece en este estado otros catorce, y al cabo de ellos se convierte en insecto perfecto.

ODYNERUS REAUMURII.

Tiene cuatro á cinco líneas de largo; el cuerpo negro en ambos sexos, y en el macho tiene las partes de la boca amarillas, como tambien la cara, un punto entre las antenas; la parte inferior de estas, una faja transversal en el protórax dilatada por cada lado, una línea sobre el escudo, un punto en la insercion de las alas y los parápteros. Las patas presentan la base del muslo negra, la extremidad amarilla, y lo mismo las piernas, y los tarsos encarnados. El abdómen tiene cinco fajas trasversales amarillas, la segunda con pequeñas sinuosidades; las antenas están arrolladas en su extremidad; el sombrerete muy escotado, y las ancas intermedias terminan en punta.

La hembra se diferencia, por tener las antenas abultadas en la extremidad, sin mas amarillo que en la parte inferior del primer segmento; el sombrerete con una sola línea amarilla en forma de arco, y el abdómen con cuatro listas un poco sinuosas.

Dufour refiere de estos insectos que las madres colocan en cada conducto subterráneo ó en cada nido, una larva con provision de diez ó doce orugas verdes, vivas, que la larva las come con voracidad y aumenta sensiblemente de tamaño, y al cabo de dos semanas adquiere el mayor que puede llegar á tener; que en tal estado se queda casi inmóvil sobre el monton de despojos de sus víctimas, y solo se ocupa en revestir de seda su habitacion; y que el huevo de que no se habia hablado anteriormente, es oblongo, cilindrico, obtuso, y de un color amarillo vivo.

ODYNERUS RUBICOLA.

Tiene cuatro ó cinco líneas de largo, y es sumamente parecido al *Odynerus Spinipes* y al precedente; pero se diferencia de ellos sobre todo, por los muslos intermedios que en el macho carecen de espinas; el sombrerete que en las hembras tiene una lista amarilla arqueada; el tórax que presenta en su parte anterior una faja transversal, un punto en los hombros, y dos en el escudo, amarillos, siendo del mismo color los parápteros. Las alas están ennegrecidas en su extremidad; las patas tienen la extremidad del muslo; las piernas y tarsos amarillos; el abdómen presenta seis fajas trasversales y lineales en el macho, y solo cinco en la hembra.

Esta especie se encuentra en Europa, y sus costumbres son tan curiosas como las de las precedentes.

Segun Dufour, el insecto construye su nido en un tallo seco de espino, pero nunca elige el que está perpendicular al suelo y mirando por su extremidad superior al cielo, sino el que ve horizontal ó inclinado hácia la tierra, y es al mismo tiempo bastante grueso y fuerte para sostener las habitaciones que ha de llevar. Empieza por agujerearle hasta la profundidad de algunas pulgadas, quitando poco á poco la médula que llena su centro; en seguida va á buscar materiales para construir en el interior varias celdas en forma de capullo; su número suele ser de dos ó tres, y á veces hasta diez, colocadas en fila y á distancia de dos líneas una de otra. Estas habitaciones son de barro bien duro, mezclado con granos de arena, y algunos fragmentos de la médula del arbusto tienen seis á siete líneas de largas, y unas tres de anchas, y en el intervalo que hay entre ellas, se ve porcion de médula amontonada. Cuando las larvas adquieren su mayor desarrollo, secretan una materia sedosa y blanquecina, con la cual guarnecen las paredes internas de su morada, cuya bóveda superior es truncada, y está cerrada por un diafragma que forman con una tela sedosa, igual á la que reviste las paredes. El diafragma se ve tirante como el pergamino de un tambor, y sobresale á sus bordes una prolongacion del tubo terroso; siendo notable sobre todo que no consiste en una membrana sencilla, sino que se compone de dos telas separadas y rellenas con una capa de médula de espino muy apretada.

El *Odynerus* hembra, construye su nido en la primera quincena de junio, y coloca en el fondo de cada celda un huevo oblongo, amarillento, dejándole provision de una docena de orugas pequeñas verdes, como hacen las especies anteriores, pero probablemente de diverso animal. La larva adquiere todo su desarrollo cuando ha llegado á consumir sus provisiones, y es entonces de cinco líneas de larga, ápoda, oblonga, y de un color amarillo bastante vivo; entonces tapiza su celda y teje su tapadera para encerrarse herméticamente. Estas larvas no tardan mas de doce dias en llegar á su mayor tamaño, pero cuando han llegado, quedan en completo letargo por espacio de diez ú once meses, y hácia fin de abril ó principios de mayo del año siguiente al de la puesta del huevo se encuentran las larvas, que salen por último, hácia fin de mayo ó principio de junio.

Es un hecho muy digno de atención y que hace observar Dufour, con respecto á las celdas colocadas una debajo ó detrás de otra, que si el insecto perfecto, llegará á salir primero de las últimas destruirá al pasar todas las demás; pero no sucede así, porque el insecto que se halla mas cerca de la extremidad del tallo, es decir, en la celda que se fabricó la última, es el primero que ha de salir y abrir camino al segundo, el cual á su vez hace lo mismo con el tercero, y así sucesivamente hasta que concluyen.

SEGUNDA DIVISION.

Tienen el abdómen con la faz dorsal del primer segmento formada de dos piezas que están unidas por medio de una sutura transversal; las antenas de los machos tienen los últimos artejos en forma de garfio, y la faz posterior del metatórax, presenta en cada lado un ángulo saliente.

El tipo de esta division es el siguiente.

ODYNERUS PARIETUM.

(Geoff.)

Tiene de longitud tres á seis líneas; su cuerpo es negro, cubierto de un vello claro y blanquecino, y tiene en los machos, las manchas de la cabeza, el tórax, las patas, y las fajas transversales del abdómen, que son de tres á seis, de un color amarillo. Los palpos son á veces enteramente negros, y otras tienen la base amarilla; el labio superior, el sombrerete y las mandíbulas son amarillos, y las últimas están ribeteadas de negro; la cabeza también presenta un punto negro entre las antenas, y otro detrás de cada ojo; las antenas son negras, con el primer artejo amarillo en su parte inferior, y los demás á veces rojos ó leonados en especial los últimos. El tórax presenta un ribete amarillo mas ó menos ancho en el borde anterior del protórax; en algunos una mancha pequeña en la base de las alas; en otros dos manchas amarillas, y aunque en pocas una línea pequeña sobre el escudo. Las alas son de color ahumado; las patas tienen el anca negra, con el lado anterior mas ó menos amarillo; los trocánteres son enteramente negros; los muslos también por su base, extendiéndose este color hácia su extremidad, y ocupándolos alguna vez del todo. Las patas ó son amarillas, ó tienen una mancha negra en la parte posterior; el abdómen presenta seis fajas transversales amarillas, de las cuales las dos últimas y aun las tres, se hallan á veces borradas.

Las hembras tienen el labio superior, el sombrerete y las mandíbulas negros; estas últimas con una mancha triangular amarilla hácia la base. El sombrerete á veces presenta dos manchas amarillas que se cruzan en su base, y otras dos mas pequeñas en su extremidad. La cabeza tiene las mismas manchas que en el macho; las antenas son enteramente negras, con un punto pequeño amarillo en la extremidad inferior del primer segmento, que se prolonga hácia la base en algunos, formando una línea estrecha; el tórax tiene también iguales manchas que en el macho, pero son generalmente mayores; las patas guardan asimismo analogía, si bien las ancas presentan en algunas, aunque pocas, una manchita amarilla; el muslo y la pierna son mas negros, y los tarsos mas oscuros; el abdómen está cruzado por seis fajas transversales ama-

rias, y á veces solo tiene cuatro y aun tres, y cuando se ven cinco, las acompaña una mancha en el último segmento.

Esta especie es comun en casi toda Europa, y presenta un número tal de variedades, que es raro encontrar varios individuos iguales; así que algunos autores les han considerado como especies distintas, y á pesar de los esfuerzos de Wesmael, todavía hay muchas dudas respecto á esta sinonimia.

TERCERA DIVISION.

El abdómen de sus individuos tiene la superficie dorsal de su primer segmento, compuesta de dos piezas que están unidas por medio de una sutura transversal. Las antenas en los dos sexos terminan en una punta sencilla, y la faz posterior del metatórax es lisa en el centro y rugosa en los bordes.

Wesmael ha descrito tres especies de esta division, y la principal es el *Odynerus Crassicornis*, que habita en varios puntos de Europa.

EUMENITOS.

En estos el primer segmento del abdómen es estrecho, prolongado y en forma de pira, y el segundo en forma de campana.

Reunimos en el presente grupo todos aquellos géneros en que las especies no alimentan ya sus larvas con insectos; las hembras construyen un nido pequeño que llenan de miel, depositando en él un huevo.

Así pues, estos insectos cuyas costumbres necesitan estudiarse mucho todavía, se acercan bajo tal concepto á las Avispas, y se alejan conocidamente de los *Odyneros*.

Sus géneros son: el *Eumenes*, el *Zethus* y el *Discolius*.

EUMENES.

(Latr., Fabr.)

TIENE el cuerpo esbelto; las mandíbulas largas y terminadas en punta aguda; el sombrerete casi ovalado, con el borde anterior algo saliente; los palpos maxilares bastante largos; los labiales casi de igual longitud que aquellos, y compuestos de solo dos artejos; las antenas filiformes; el tórax casi globuloso; las alas superiores con una celdilla radial; el abdómen con un pedúnculo muy largo; el segundo segmento de él en forma de campana, y los demás reunidos formando un óvalo.

Pocas especies se conocen de este género, y son originarias de los países cálidos; la que le sirve de tipo, es el *Eumenes Coarctata*, de Fabr., y también debe mencionarse el *E. Pomiformis*, del mismo autor, que habitan en Europa.

ZETHUS.

(Fabr.)

ESTE género se diferencia del anterior principalmente, por las partes de la boca. Sus mandíbulas son cortas y obtusas; el sombrerete casi cuadrado, y sin rebase en el borde anterior; los palpos maxilares tienen seis artejos, y los labiales cuatro.

Todas las especies de este género son exóticas, y una de las principales, es el *Zethus Cæruleus*, originaria del Brasil.

X FAMILIA.—VESPIANOS.

(Vespiarios, LATR.; *Vespidae*, WESTW.; *Polistides*, LEP. DE ST. FARG.)

CARACTERES. Tienen el cuerpo bastante largo; los ojos rasgados; las mandíbulas casi tan anchas como

largas, truncadas oblicuamente por su extremidad, y con cuatro dientes. El sombrerete saliente; el labio

superior terminado en tres puntos; las antenas vibrátiles, un poco abultadas en forma de maza, con el primer artejo largo y el segundo muy pequeño; las alas plegadas á lo largo, con una celdilla radial grande, y cuatro cubitales, aunque la última es siempre incompleta; las patas medianas, con las piernas posteriores provistas de dos espinas en su extremidad, y el primer artejo de los tarsos posteriores sin prolongación. El abdómen, en fin, es ovalado.

Los Vespiarios se componen de tres clases de individuos, á saber; machos, hembras y neutros que viven en sociedad, construyendo los últimos sus nidos, y cuidando de traer á las larvas el alimento que necesitan, el cual consiste en una especie de miel que van á libar especialmente en las frutas. Como su lengüeta ó labio inferior es muy corto, encuentran mayor dificultad en chupar los jugos que hay en el nectario de las flores, como lo hacen las Abejas que tienen este órgano mucho mas desarrollado. Algunos dicen que las Avispas atacan también á los insectos, que los trituran y los dan despues á comer á sus larvas cuando principia la primavera, y antes que nazcan los frutos y las flores.

Las sociedades de las Avispas son anuales y no largas como en las Abejas; pero son numerosas. Las hembras y las neutras construyen sus nidos con astillas de madera vieja ó cortezas que deslien como una pasta para formar con ella tortas dispuestas en un plano horizontal; suspenden este en el aire por medio de uno ó mas pediculos, y nunca le dan mas de una fila de alveolos ó casillas, de forma exagonal y verticales, colocándolas siempre en la parte inferior de las tortas ó panales. Unas veces las envuelven en una cubierta de igual consistencia; otras las esconden en la tierra ó en los huecos de los árboles, y otras en fin, las dejan aisladas y al descubierto.

Las hembras solas, empiezan su nido en la primavera, y muy pronto ponen huevos que dan vida á otras hembras ó neutras; y los machos no salen del huevo hasta el otoño. Toda larva ó ninfa que no puede sufrir su metamorfosis antes del mes de noviembre, es muerta por las neutras, que á su vez perecen á principios del invierno lo mismo que los machos. Únicamente sobreviven algunas hembras, y dan origen en la primavera siguiente á nuevas colonias.

Esta familia comprende los géneros: *Epipona*, *Chartergus*, *Agelaia*, *Polybia*, *Polistes* y *Vespa*.

EPIPONA.

(Latr., Lep. de St. Farg.; *Polistes*, Fabr.; *Rhopalidia*, Lep. de St. Farg.)

TIENEN el cuerpo largo; las mandíbulas con cuatro dientes, el primero muy marcado, obtuso y próximo á los otros tres, estos colocados á espacios iguales, y mas largos y puntiagudos. El sombrerete tiene el borde anterior anguloso y un tanto bifido; el tórax es casi oblongo con el metatórax truncado de repente en la parte posterior; las alas tienen una celdilla radial que se acerca á la extremidad del ala mas que la tercera cubital, y tres cubitales de las cuales la segunda se estrecha mucho hácia la radial, y la tercera se ensancha en su extremidad. Las patas son medianas; el abdómen pediculado, y este pedículo es casi tan largo como él, y forma un poco de maza; el segundo segmento, en fin, es mayor que los otros y tiene la forma de campana.

Este género comprende pocas especies, siendo la típica, el *Epipona Morio*, que se encuentra en la Guyana, donde la llaman *Tatua*.

CHARTERGUS.

(Lep. de St. Farg.; *Vespa*, Fabr.; *Polistes*, Latr.; *Epipona*, Latr.)

ESTE género se asemeja mucho á los precedentes,

de los cuales se diferencia un poco por las mandíbulas que tienen el primer diente mas corto; por la segunda celdilla cubital de las alas superiores, que no se estrecha visiblemente hácia la radial, y por el abdómen que no tiene pedículo visible, y es de forma cóncavo-oval.

El tipo del género, es el *Chartergus Nidulans*, de Lep., de St. Farg., que se encuentra en Cayena. El nido que construye es de lo mas singular que se conoce. Se hace ordinariamente muy grande, en forma de cono inverso, y le suspende á una rama de árbol por medio de un simple anillo; su pasta es tan semejante al carton fino y terso, que el fabricante mas esperto creerá que ha salido de una fábrica. Esta cubierta á primera vista parece cerrada por todos lados, pero tiene en la parte inferior una sola abertura de dos milímetros de diámetro cuando mas. En su interior disponen las tortas por pisos, y formando un cuerpo con a capa misma. Las casillas son siempre exágonas, y están abiertas solo en la parte inferior de los panales; de suerte que en los avisperos no existen casillas por ambos lados como en los panales de las Abejas. Esta especie de avisperos, pueden agrandarse considerablemente, pues si bien al principio son cortos y no contienen mas que una ó dos tortas, cuando el número de individuos aumenta, las Avispas le agrandan, haciendo casillas en la parte inferior de la cubierta, que se convierte entonces en torta; y en tal caso prolongan las paredes exteriores de la habitacion y cubren la torta nueva, hasta que repiten la operacion; por manera que se encuentran nidos que contienen muchas tortas, y han adquirido una gran longitud á fuerza de adiciones.

AGELAIA.

(Lep. de St. Farg.)

Sus mandíbulas tienen cuatro dientes, el primero muy corto, los otros tres mayores, iguales entre sí, y colocados á igual distancia. El sombrerete tiene el borde anterior anguloso; el tórax es ovalado; las alas tienen una celdilla radial que se acerca al extremo del ala mas que la tercera cubital, y tres cubitales, de las cuales la segunda se estrecha mas ó menos hácia la radial, y se dilata hácia el disco. Las patas son delgadas y tienen los tarsos bastante largos; el abdómen pediculado, y su pedículo formado por el primer segmento del abdómen, con un tubérculo lateral; el segundo segmento presenta la forma de campana.

Las especies que comprende este género son exóticas, y sus costumbres se ignoran.

Lepeletier de Saint Fargeau hace tres divisiones de él, que son: el *Rhopalidia*, el *Apoica* y el *Agelaia*.

PRIMERA DIVISION.

(*Rhopalidia*).

Sus mandíbulas tienen el primer diente casi nulo, y las alas presentan la segunda celdilla cubital muy estrecha hácia la radial, y poco dilatada hácia el disco.

Lepeletier describe dos especies en esta division, y la principal es: el *Agelaia Rufithorax*, que habita en Cayena.

SEGUNDA DIVISION.

(*Apoica*).

También tienen sus mandíbulas el primer diente obliterado; las alas presentan la segunda celdilla cubital bastante dilatada hácia el disco y estrecha hácia la radial, y esta no se acerca mucho mas que la tercera cubital á la extremidad del ala.

Sus especies son dos; la primera es: el *Agelaia Li-neolata*, procedente de Buenos Aires.

TERCERA DIVISION.

(*Agelaia*).

Tienen el primer diente de sus mandíbulas muy vi-