

En este insecto las garras del pié son sencillas; el metatórax hundido; las alas anteriores carecen de celda discoidea; el escudo de la cabeza y las patas, excepto los tarsos y los piés, son de color negro, con la base de las posteriores roja; el macho tiene los tarsos posteriores de este color y el escudo de la cabeza negro. El taladro que en todas las gliptas sale de la punta del abdómen, alcanza casi la longitud de todo el cuerpo.

**USOS Y COSTUMBRES.**—En verano esta avispa trepa por los conos de los pinos, donde no faltan los pulgones. Cuando la hembra encuentra una secreción resinosa reciente la examina con toda detención y sabe encontrar muy bien la oruga oculta en ella. Esta vive durante todo el invierno con el germen de la muerte en su interior, y solo en la primavera, cuando es adulta y se prepara para convertirse en crisálida, descúbrense el hecho. En vez de la crisálida negra de mariposa, se ve un tejido claro, y de este sale pronto la glipta descrita.

Hemos hablado bastante del parasitismo que en ningún orden de insectos se desarrolla tanto como en los himenópteros, para que se forme idea de los misterios de la vida tan interesante de estos animales. Solo deseamos ahora que esta ojeada sea un aliciente para hacer averiguaciones más detenidas y profundas á fin de enriquecer más y más nuestros conocimientos imperfectos. Pasamos ahora á la última familia, no parásita, y que tanto por este concepto como por otros sepárase marcadamente de los otros grupos del orden.

## LOS HIMENÓPTEROS FITÓFAGOS

**CARACTÉRES.**—La familia de los himenópteros fitófagos ó fitosfécidos (*Phytosphaecidae*) comprende especies que se caracterizan por tener el abdómen soldado y por el mayor número de celdas de las alas anteriores, entre las cuales hay una en figura de lanceta. Las larvas se distinguen por su mayor independencia, pues en su mayoría viven libremente en las plantas, así como en el interior de las mismas, aliméntanse solo de sustancias vegetales. A las larvas se refiere por lo tanto también el nombre de la familia; pues ya hemos dicho antes que todos los himenópteros lamen con preferencia en su estado perfecto las sustancias dulces: ninguno come hojas ó madera.

La cabeza se halla regularmente muy inmediata á la parte anterior del tórax, y está provista de ojos, de palpos maxilares de seis ó siete artejos y de labiales de cuatro. Las antenas no angulosas, son filiformes ó cerdosas, como se observa generalmente en todo el orden, pero hállase toda clase de formas secundarias, sobre todo como adorno en los machos; se componen de nueve á once ó de tres artejos, que tienen cierta importancia en la clasificación; cuando hay más no se suelen contar.

El tórax ocupa por término medio la tercera parte de toda la longitud del cuerpo, excepto la cabeza, y como en todos los himenópteros está más desarrollado en su segmento central, pero en el metatórax mucho menos que en todas las otras familias, porque no existe la parte deprimida y porque el abdómen soldado ocupa toda la cara posterior. El dorso, muy corto, presenta á cada lado una manchita membranosa, por lo regular de color más claro, que se llaman *granitos dorsales*.

El abdómen es un poco deprimido en el macho y en la mayoría de las hembras cilíndrico, viéndose en su cara inferior los estuches del taladro si este no sobresale de la punta en forma de cola. Esta no aparece nunca como aguijón,

sino que afecta la forma de cuchillo, de sierra, de mano, lima, etc.

Las venas de las alas, sobre todo en las anteriores, son dignas de atención porque sirven en primer lugar para distinguir los numerosos géneros. En las patas, estas avispas tienen los dos trocánteres de los muslos comunes con todos los himenópteros sin aguijón. Las dos espinas de la extremidad de los tarsos anteriores, á veces solo una, no presentan la forma regular de tales, sino que son á veces aplanadas, más membranosas; las plantas de los piés de muchas especies presentan dilataciones que llaman *patelas*, y las garras tienen dos dientes.

**CLASIFICACION.**—Las avispas de que acabamos de hacer en general una breve descripción, se dividían y dividen aun muchas veces en dos familias: la primera es la de los siricidos, que tienen taladro saliente, y cuyas larvas son ápodas, ó están provistas de seis patas, y que abren galerías en la madera; la segunda es la de los tentredinos, que tienen el taladro oculto, y cuyas larvas, provistas de varias patas, se alimentan exteriormente en las plantas. Entre los últimos figuran, sin embargo, avispas tan marcadamente distintas por su aspecto exterior, la forma de las larvas y el género de vida, que también deberían formar una familia independiente. Parece por lo tanto lo más oportuno considerar á todas como una familia subdividida en tres géneros, según lo hacemos á continuación.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—De los himenópteros hasta ahora observados solo las larvas de los verdaderos cinípidos dependen del alimento vegetal que ellos mismos buscan, pero son seres del todo dependientes, porque viven en agallas y no pueden moverse del sitio. En la familia que nos ocupa se encuentran igualmente larvas que, privadas de la luz, tienen cierto color de hueso, como todas las de esta especie, pero que gozan de más libertad, pues pueden dar á sus galerías la dirección que se les antoja. Estas pertenecen á los siricidos, y tienen seis patas bien marcadas ó atrofiadas.

Las más de las larvas viven libremente en las hojas, se parecen por sus colores abigarrados á las orugas de mariposa, con las que el hombre inexperto las confunde bastante á menudo, y alcanzan por lo tanto más independencia que ninguna otra larva de himenóptero.

Estas *orugas falsas*, según se las ha llamado, viven socialmente y permanecen en estado de reposo enroscadas como un caracol, colocándose en la cara superior ó inferior de su planta alimenticia. Cuando comen avanzan por el borde de la hoja, rodeándole de un modo muy particular si se reúnen varios individuos. En tal caso muchos tienen la costumbre de levantar la parte posterior del cuerpo, moviéndola acompasadamente hacia arriba y abajo apenas ven un compañero que lo hace. Es muy divertido observar estos detalles, pero también se ve que no lo hacen para recrearse, sino para rechazar un peligro supuesto. Basta acercarse á esta pequeña sociedad para que al instante divisen al intruso y en seguida comienzan todas á moverse del modo indicado, dejándose caer también al suelo cuando se las molesta demasiado.

Excepto el cuarto, y á menudo también el penúltimo segmento del cuerpo, cada uno está provisto de un par de patitas cortas, de las que los tres pares anteriores, córneos en los segmentos del tórax, son articulados y tienen una garra, mientras que los otros parecen espigas carnosas ó verrugas móviles.

Por sus movimientos particulares, y por tener de veinte á veintidos patas, las orugas falsas se distinguen de las larvas de mariposa, que cuando más cuentan diez y seis. Su piel

parece á primera vista desnuda, pero un examen minucioso permite reconocer algunos escasos pelos, y á menudo unas singulares puntitas espinosas, bastante espesas en muchos casos. Los colores son vivos, pero no variados, y por lo regular se ven manchas oscuras sobre un fondo más claro. Las orugas falsas están provistas de ojuelos y de pequeñas antenas; mudan varias veces la piel, y al mismo tiempo muchas cambian, no solo el color sino también la forma de un modo bastante esencial.

Una tercera especie, que pertenece á los tentredinos tejedores, difiere bastante por su forma y género de vida de las orugas falsas, de las cuales hablaremos después al describir este género.

Cuando han llegado á ser adultas la mayor parte de las orugas falsas abandonan su planta alimenticia y fabrican debajo de tierra, de la hojarasca ó del musgo, así como en los tallos de diversas plantas, un capullo pergamineo, ó más fino, donde pasan el invierno y solo poco tiempo antes del nacimiento de la avispa se transforman en crisálida.

Muchas llegan á tener dos crías al año, mientras que otras necesitan uno para su metamorfosis, si no más tiempo. Por este concepto hay sin embargo también excepciones particulares: así, por ejemplo, las larvas de un hilotomo brasileño (*dielocerus Ellissi*) conviértense en crisálidas socialmente. El nido tiene la forma de un huevo prolongado de 10,5 cent. á 13 de largo, y penden verticalmente de una rama. Cada larva tiene su celda propia que en varias capas se sobrepone de modo que su eje transversal coincide con el eje longitudinal de la rama y sus dos extremidades quedan libres. Todas están encerradas por una capa común, sedosa en su interior. Otra excepción se observa en la *perga Lewisii*, especie de la Nueva Holanda. En abril deposita la hembra sus huevos, de color amarillo pálido, en dos series, en el nervio central de la hoja de una especie de eucalipto. A los pocos días se presentan las larvas, de color verde oscuro, y comen de noche; la hembra permanece sobre los huevos y la cría, siendo así que por lo regular la madre no existe cuando la progenie nace.

Se conocen hasta ahora cuando menos 1,000 diferentes tipos de la familia.

### EL SIREX COMUN—SIREX JUVENCUS

**CARACTÉRES.**—Un carácter genérico muy especial del grupo á que pertenece esta especie es el que el protórax se divide en dos medios segmentos, los cuales pueden encajar uno en otro y de los que el uno forma el dorso y el otro el pecho del primer segmento torácico. Además hay en el metatórax dos hendiduras en forma de estigmas, y la boca carece de palpos maxilares.

El abdómen remata en una espina anal, ya indicada en la larva, y contra la cual se oprime en su cara inferior el estuche del taladro.

La citada especie es de color azul metálico; las patas, desde los muslos, muy cortas, son de un rojo amarillo, y las alas son de este último tinte. En estas hay dos celdas radiales, cuatro cubitales y tres discoideas. El aspecto del macho es esencialmente distinto: un ancho espacio al rededor del abdómen es de color pardo amarillo, y los tarsos y piés de las patas anteriores tienen el mismo color oscuro que el cuerpo. El tamaño de una hembra es por término medio de 0",016 y el del macho de 0",013, pero también tengo un individuo que alcanza casi 0",022 y una hembra de solo 0",011. Diferencias tan notables apenas se explican, porque la alimentación se verifica en un mismo sitio.

La larva tiene la cabeza córnea, muñones de las antenas y

maxilas bien desarrolladas pero no simétricas: los ojos no existen.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—El 3 de octubre de 1857 observé esta especie en un tronco de pino á pocos piés de altura sobre el suelo; tenía el taladro negro, y el resto que sale del centro del abdómen introducido en la madera descortezada. Como las obras de historia natural indican los meses de junio y julio, ó cuando más agosto, como período de la reproducción de los siricidos, me sorprendió el fenómeno, acerquéme cuidadosamente, y pronto reconocí que tenía á la vista un cadáver bien conservado. Faltábame los instrumentos indispensables para ver si la madre había depositado el huevo, y no tuve bastante fuerza para extraer el taladro.

La misma experiencia se ha hecho por otros naturalistas, que al examinar la madera no encontraron ningún huevo. Es de suponer, por lo tanto, que la hembra, cansada ya de los trabajos anteriores de la puesta, murió al cumplir sus deberes. Algunos años después vi, el 7 de noviembre, una pequeña hembra muy vivaz aun, que se paseaba por un tronco de árbol cortado, y al año siguiente, á mediados de setiembre, se presentaron las avispas en los alrededores de Halle en mayor número que nunca. El 20 del citado mes encontré en el tronco de un pino, de unos 25 años de edad, nada menos que seis hembras, de las que cuatro tenían introducida la mitad de su taladro en la madera. Sacarlas sin romperlas era difícil, y no pude conseguirlo sin bastante trabajo, cogiendo el taladro mismo. Si se quisiera coger la avispa para sacar el taladro, el abdómen se rompería, según de ello me he convencido varias veces.

Este especie y la siguiente se presentan muchos años en gran número, pero de las noticias que sobre este particular tenemos no resulta ninguna regularidad en la repetición del hecho. El desarrollo es igual en ambas especies y hablaremos de él después de describir la segunda.

### EL SIREX GIGANTE—SIREX GIGÆ

**CARACTÉRES.**—El sirex gigante ó de los pinos tiene el abdómen amarillo, con la punta negra en el macho ó con un espacio negro detrás de la base, en la hembra; la cabeza y el tórax son de un negro mate; aquella tiene las mejillas muy salientes y las antenas amarillas, lo mismo que todas las patas (fig. 48.)

Se encuentra en las regiones donde hay pinos (*pinus picea*) porque la larva habita con preferencia esta conífera.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Ambas especies se presentan más pronto ó más tarde, pero no es fácil verlas antes de fines de junio; y viven poco tiempo. Excepto los años en que abundan mucho, apenas se las ve, pues quedan bastante ocultas en los respectivos troncos ó en sus copas. Al volar producen un fuerte zumbido que se asemeja no poco al de un avispon. Depositán sus huevos hasta una profundidad de 18 milímetros en la madera sana. La larva nace pronto, penetra más adentro y practica galerías tortuosas, tanto más anchas cuanto más crece el animal, que al fin pueden tener un diámetro de 0",0045: están llenas entonces de virutas y de excrementos. La larva necesita para ser adulta cuando menos un año, pero también pueden pasar varios, según podemos deducir de algunas observaciones. La larva adulta ensancha la extremidad de su galería como lecho para su crisálida y, según cree Ratzeburg, practica después desde allí un canal hasta debajo de la superficie del tronco para facilitar á la avispa su salida. Esta opinión se funda en hecho probado respecto á las orugas de mariposas, que serían incapaces de librarse de su prisión; pero estas avispas saben corroer muy