

huevos blancos, lisos y bastante grandes; forma con ellos un montón y se coloca encima de él, ni más ni menos que si los empollará; si se los dispersa, esa madre vigilante y solícita los reúne transportándolos cuidadosamente; y aun después de haberse abierto, vela por su *pollada* y la protege hasta que las larvas han adquirido su color pardo, cuidados que son rarísimos en los insectos.

La larva tiene, al salir del huevo, un tamaño que no corresponde al reducido volumen del huevo de donde procede, de lo cual resulta que las diferentes partes del cuerpo están sumamente comprimidas. Las larvas recién salidas á luz manifiestan mucho cariño por su madre, al que ésta corresponde.

La forficula auricular suele vivir debajo de las piedras y de las cortezas, en las flores, en las frutas podridas, en las boñigas secas de las vacas, etc. Exhala un fuerte olor de ácido sulfúrico, sobre todo cuando se la oprime entre los dedos.

Los blatáridos son ortópteros asimismo ágiles, veloces, muy destructores y sumamente incómodos. Las especies de esta familia son las que vulgarmente se conocen en nuestro país con los nombres de *correderas*, *cucarachas* ó *curianas*, y aun con el impropio de *escarabajos*.

Nadie ignora lo rápidamente que se multiplican y lo molestas que son en las casas, hasta el extremo de que en ciertos países obligan á los inquilinos á salir de aquéllas. Particularmente en algunas ciudades de Alemania lo hacen así en invierno, dejándolo todo abierto, pues saben que las correderas mueren al cabo de algunos días, probablemente por el brusco cambio de temperatura, de modo que los habitantes pueden volver ya á entrar en su domicilio. La circunstancia de vivir al descubierto demuestra que sólo el cambio de temperatura ó la corriente de aire frío las mata y no el rigor del invierno, pues en esta estación se las encuentra en muchos sitios de los bosques.

En la especie *Blatta germanica*, la hembra hace menos uso de sus órganos para el vuelo que el macho; al cabo de quince días busca los favores del otro sexo; ambos se acercan por detrás retrocediendo casi el cuerpo, pero permanecen muy poco tiempo unidos. Poco después se dilata mucho el abdomen de la hembra, aumentando el volumen poco á poco hacia atrás, y al cabo de una semana, con corta diferencia, se ve en la punta del abdomen un cuerpo amarillo redondeado que parece querer salir; debe considerársele como un huevo, aunque tenga un tamaño extraordinario en comparación con la madre. No se ha averiguado aún cuánto tiempo lleva ésta el supuesto huevo visiblemente consigo, pero no cabe duda que varias semanas y más tiempo que la otra especie de que á continuación hablaremos. Por fin lo deja caer en un rincón y muere poco después. Se ha observado también que algunas hembras ponían un huevo poco desarrollado y después otro más perfecto; pero por regla general debe suponerse que sólo ponen una vez. Al examinar más minuciosamente este huevo, de 0<sup>m</sup>,006 de largo por la mitad de ancho y de color pardo, se ve sólo exteriormente una sutura enlazada en uno de los largos bordes y marcadas fajitas transversales en los lados; pero en el interior presenta una estructura maravillosa; una pared divisoria longitudinal lo divide en dos mitades iguales, de la que cada una tiene 18 compartimientos correspondientes á las fajas transversales exteriores, con un huevo blanquizco longitudinal; cuando éste se halla más desarrollado tiene una larva blanca, cuya cara abdominal está dirigida hacia la pared divisoria. La madre deposita por lo tanto de esta manera treinta y seis hijuelos en una gran cáscara de huevo, regularmente uno al lado de otro, y es de suponer que sólo deja caer aquélla poco tiempo antes de que los hijuelos estén desarrollados. Estos salen cuando han llegado á la madurez por la sutura enlazada con la cápsula. Hummel

pudo hacer en San Petersburgo, hace ya mucho tiempo, una observación interesantísima. Para conocer el género de vida de estas correderas había encerrado en una vasija de cristal, hacía más de una semana, una hembra en que la cápsula del huevo estaba visible, cuando en la mañana del 1.º de abril trajeron otra cápsula que al parecer era del todo fresca, y la cual colocó en la misma vasija con la hembra. Apenas lo hubo hecho así la cautiva se acercó á la cápsula para examinarla, la volvió de todos lados, sujetóla por fin con las patas anteriores y la abrió por la sutura en toda su extensión. Tan pronto como la abertura se ensanchó salieron las blancas larvas, siempre juntas de dos en dos. La hembra las ayudó con los palpos maxilares y las antenas y en pocos segundos se aparearon, alegremente sin hacer caso ya de su madre adoptiva. Había treinta y seis, todas blancas, con ojos negros; pero pronto se volvieron verdosas, tomando después un tinte negro con mezcla de amarillo. Comieron todas las migas de pan que se habían puesto para la hembra, y todo esto fué obra de diez minutos.

La *Blatta germanica* come, por decirlo así, todo cuanto puede comer un insecto, en particular pan, y con preferencia el blanco, mientras que no busca la harina, despreciando también la carne cuando tiene otra cosa. Hummel los vió á miles precipitarse en botellas que habían contenido aceite y raspar el barniz de las puertas hasta el cuero, pero nunca observó que la una se comiese á la otra. Chamiso dice que en alta mar se abrieron unos fardos que debían contener arroz y trigo y se encontraron, en vez de estos cereales, correderas alemanas. Pueden ayunar también mucho tiempo.

El periplaneta oriental, otra especie de la familia de los blatáridos, es esa cucaracha tan conocida de todos cuantos habitan junto á una tahona, en un molino, en una cervecería, etc.; no se la encuentra nunca al aire libre, sino en las viviendas humanas, donde molesta en gran manera á sus moradores. De día no sale casi nunca; permanece escondida en los agujeros de las paredes y en los rincones oscuros. De noche, sobre todo desde las once, se puede ver á estos insectos tan ariscos vagar en no escaso número por los sitios que habitan, lo mismo que los grillos; así como á éstos les agrada el calor, por lo cual eligen con preferencia las cocinas y los parajes situados cerca de los hornos, en las panaderías y cervecerías. Preséntanse principalmente en los meses de junio y julio; llegado este tiempo, siempre se verán en el sitio habitado por ellos individuos de todos tamaños, desde el de una pequeña chinche hasta los que miden una longitud de 0<sup>m</sup>,026; todo lo examinan, y reúnen principalmente allí donde encuentran un sitio húmedo, pan ú otro alimento. Si el observador hace ruido al acercarse huyen con una rapidez y agilidad que demuestran su timidez, pero que también producen en el observador una sensación en extremo desagradable. La luz que de improviso aparece les espanta tanto como el más leve rumor; lo cual se reconoce fácilmente, pues una mosca que vuela, un grillo, etc., les induce á emprender la fuga.

Cuando con el mes de abril llega el tiempo de la puesta de los huevos, las hembras fecundadas se dilatan mucho en la extremidad del abdomen. La cápsula de que hemos hablado aparece pronto y sobresale cada vez más de la extremidad del cuerpo á medida que se endurece y adquiere poco á poco un color negro. La cápsula de esta especie tiene también una pared divisoria longitudinal, pero en cada mitad sólo hay ocho celdillas de ovarios. La puesta se efectúa en agosto y las larvas nacen muy pronto.

En la familia de los mantidos es notable la especie *Mantis religiosa*, que se encuentra en España; por su exterior es uno de los insectos más particulares que



habitan en Europa, y por su nombre ha dado origen á las más extrañas suposiciones. Entre los griegos, la palabra *mantis* en su acepción masculina significa un profeta, pero también la emplearon como femenina para designar este insecto ó una especie muy congénica. El naturalista inglés Mousfet, citado ya varias veces, que vivió á fines del siglo XVI, quiso buscar la razón de ser de este nombre y halló tres. Esos insectos anuncian la primavera, porque son los primeros que se presentan; esto se funda en lo dicho por el poeta Anacreonte, pero tanto éste como el naturalista incurren en un error, según veremos después. Dicese también que esos mantis presagian la escasez, según la doctrina de Celio y de los escolásticos; mas aquí se observa otra inexactitud, probablemente debida á la circunstancia de haber con esos insectos langostas, cuya presencia puede causar fácilmente una escasez de alimentos. Más razonable parece la tercera explicación, en la que también se funda el nombre alemán de *adoradora de Dios*, el de los labradotes provenzales *préga diou* (*prie-dieu*), el de los españoles *alaba á Dios* y otros, porque el animal eleva las patas anteriores del mismo modo que el suplicante las manos y á la manera de los profetas, que en tal posición suelen ofrecer á Dios sus oraciones. En concepto del citado naturalista, el mantis recuerda no sólo por tal posición el profeta, sino también por todas sus posturas; no juega como otros, ni salta, ni tampoco es retozón, sino que demuestra en su lenta marcha moderación y cierta dignidad. Se le considera profeta (adivino) porque si un niño le pregunta qué camino debe seguir, indicácelo levantando la una ó la otra pata anterior, con la particularidad de que muy raras veces ó nunca engaña.

Opiniones como ésta sólo podían formarse en una época y entre pueblos que todo lo creían por las apariencias exteriores, y en que se consideraba devotos y honrados á los que parecían serlo. En nuestro tiempo, en la posición que en un hombre puede significar devoción, sólo encubre la astucia y el engaño. De color verde, como las hojas de los arbustos en que vive, permanece horas enteras inmóvil en la misma posición con el largo cuello erguido y las patas prehensibles tendidas, demostrando con esto su paciencia y astucia. Cuando una mosca, un coleóptero ú otro insecto que cree poder dominar se acerca á él, síguelo con la mirada moviendo la cabeza, se desliza también con la mayor precaución, como los gatos, en dirección á su víctima, y sabe aprovechar el momento en que pueda hacer uso de sus patas. La desgraciada víctima queda cogida entre las espinas de una de las patas, otra viene en auxilio de la primera y la fuga es imposible. Recogiendo los brazos, el rapaz insecto lleva la presa á la boca, cómela con toda comodidad, y hecho esto, la *adoradora de Dios* se limpia las patas y las antenas y vuelve á tomar su postura habitual para esperar una nueva presa.

Burmeister refiere que estando Hudson sentado una noche á la puerta de su casa de campo en Buenos Aires, llamáronle la atención los agudos gritos de una avecilla que salían de un árbol vecino. Acercóse y observó con asombro que el ave parecía adherida á una rama y aleteaba con violencia. Hudson fué á buscar una escalera para poder examinar el fenómeno y entonces vió que un mantido se agarraba con sus cuatro patas posteriores á una rama, abrazando con las anteriores á la avecilla de tal modo que las cabezas de ambos parecían pegadas una á otra. La piel del ave estaba ya desgarrada y el cráneo roído. Burmeister mismo se convenció de este hecho cuando á la mañana siguiente Hudson le presentó los dos animales. El citado naturalista describió después esta especie en ambos sexos (el individuo que había muerto al ave era una hembra); la especie hasta entonces desconocida tiene 0<sup>m</sup>,078 de largo y es de color verde claro; Burmeister le dió el nombre de man-

tis argentino (*Mantis argentina*). El macho tiene las alas claras como el cristal, sobresalen poco del abdomen, y sus nervios son verdes, excepto la vena principal anterior, de un tinte amarillento. La hembra carece de alas y tiene en lugar de las anteriores sólo unos apéndices enrejados, coriáceos, de 0<sup>m</sup>,026 de largo. Consta por lo tanto por esta noticia el hecho de que los mantidos son bastante atrevidos para sorprender y matar á las aves dormidas, exponiéndose al peligro de que éstas les maten de un par de picotazos.

La fecundidad de los mantidos es bastante considerable y la manera que tiene la hembra de pegar sus huevos muy prolongados en paquetes grandes ó pequeños, en un tallo ó en una piedra, no carece de interés. Los huevos están colocados con

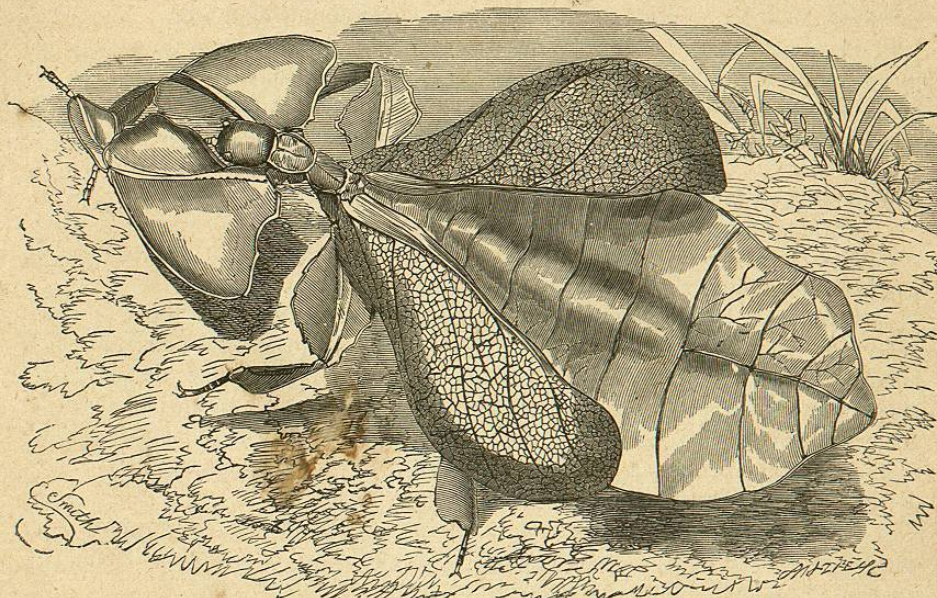


Fig. 635.—Filio hoja-seca.

bastante regularidad en series uno al lado del otro, reuniéndose después por una secreción glutinosa que se endurece, ya en forma de escamas ó de hojas. Después que la hembra ha colocado seis ú ocho huevos en una línea transversal, uno junto á otro, prosiguiendo en este trabajo hasta que deposita de diez y ocho á veinticinco de estas series transversales, fórmase un paquete de huevos en que todos se hallan en posición vertical, reunidos por la substancia glutinosa que forma como unos compartimientos. El lado exterior escamoso del paquete presenta ligeros arcos longitudinales que marcan las cabezas de los huevos. Tales paquetes forman en la superficie llana de una piedra una figura aplanada, pero en los tallos redondos de una planta una superficie abovedada, y no se distinguen esencialmente en las diferentes especies por su color, estructura y forma.

Los fasmidos son propios de las regiones meridionales, y tanto mayores y más abundantes cuanto más se aproximan á la línea equinoccial.

Las formas extraordinarias de estos insectos, su cuerpo prolongado, descarnado en el mayor número, y parecido á los vegetales frescos ó secos, les ha valido los



nombres de fantasmas, diablos ó espectros, hojas ambulantes, palos animados, etcétera, etc.

Apenas se conocen sus costumbres, pero todos estos ortópteros son herbívoros; al parecer viven solitarios y se mueven poco, se les encuentra solos ó cuando más dos á dos, andando lentamente sobre las matas y arbustos. Según las observaciones de M. Lansdown-Guilding, cuando un fasmido pierde una pata, le vuelve á salir en el primer cambio de piel.

Esta familia comprende los mayores insectos conocidos; los machos son ordinariamente más pequeños, y más raquíuticos en todas sus proporciones.

Los fasmidos se aparean en mayo y junio. La hembra pone de septiembre á noviembre veintidós huevos, que no se abren hasta los setenta y nueve ó cien días; éstos son sólidos, oscuros, de un matiz rojizo y con puntos oscuros.

Los colores del cuerpo de estos insectos cambian y se oscurecen después de la muerte, lo cual hace que no se pueda dar mucha importancia á los que se indican en la descripción de las especies, porque las tintas pueden diferir según el tiempo que haya transcurrido desde la muerte del individuo. Asegúrase que cuando se pinta el tórax de ciertas especies sale de él un líquido brillante, de un olor fuerte, debido tal vez á la planta en que el insecto ha vivido.

Una de las especies más curiosas de esta familia es el Filio hoja-seca (*Phyllium sicifolium*), así llamado por su parecido á una hoja; habita en las islas Seychelles y para sus habitantes sirve de objeto de comercio (fig. 635).

La familia de los acridoideos comprende una de las especies más terribles para el hombre por sus devastaciones, y porque impiden la prosperidad de algunas comarcas, particularmente en Africa. Saliendo en legiones innumerables de las llanuras arenosas del gran desierto, se diseminan por los campos cultivados. Todo desaparece á su paso: hierbas, plantas, hojas de los árboles. En ciertos años se las ha visto cegar con sus cuerpos amontonados hasta los pozos y cisternas, y engendrar la peste y el tifus en las regiones que acaban de estragar.

Estos insectos dañinos son los conocidos con el nombre vulgar de *langostas*. Lo que los hace más peligrosos, y hasta terribles, es que viajan en bandadas tan numerosas que su número asciende á muchos centenares de millones.

No contentas con despojar el suelo de todas sus riquezas, las langostas depositan en él durante sus paradas una cantidad enorme de huevos y con ellos el germen de una plaga tan temible como su propia invasión.

Si la postura tiene lugar en la primavera, los huevos se abren á las tres ó cuatro semanas; si en otoño, pasan el invierno en el suelo y no se abren hasta el mes de febrero ó mayo del año siguiente.

Las larvas, desarrolladas en los huevos, salen de tierra en el estado de pequeños insectos de color pardo y sin alas.

«Muy luego, dice el coronel Lacombe, que observó á las langostas detenidamente en Argelia, los insectos se reúnen formando una masa, cubren el suelo con una capa espesa y muy dilatada, y empujados por su instinto, se encaminan hacia el Norte, franqueando los grandes obstáculos con un conjunto formidable, irresistible.

» La invasión, muy lenta al principio, es más rápida á medida que el insecto aumenta de tamaño y de fuerza, y cuando ha adquirido todo el vigor de la juventud es la oleada devastadora que toma posesión del espacio, hasta los límites de la vista humana.

» La voracidad de la langosta adquiere tal carácter de absorción destructora, que

la imaginación del árabe la ha pintado con una sola palabra, la cual indica perfectamente el terror que la proximidad de la plaga causa á los indígenas: llaman á esa masa siniestra *nahr*, esto es, fuego, incendio.

» La langosta ataca la vegetación herbácea con la misma furia que la leñosa. Sin embargo, las cañas, el laurel-rosa y otras plantas quedan á cubierto de sus ataques, sucediendo lo propio con el eucalipto. Pero todos los cereales, cebadas, trigos, avenas, todas las hortalizas, todas las plantas forrajeras desaparecen al paso de tan terribles devastadores. Estos trepan hasta las ramas más altas, roen la hoja y el fruto del árbol y hasta hacen mella en su corteza. Toda langosta que sucumbe en ese enjambre inmenso ó que resulta simplemente herida, es devorada al punto por las que la rodean.

» Nacida á principios de la primavera, la larva no experimenta su última transformación sino después de muchas mudas sucesivas. Esta fase dura treinta días. En este período de su existencia adquiere sus alas y se torna ya langosta. Después de esta postrera metamorfosis ensaya su vuelo, y cuando sopla un viento favorable el descomunal enjambre se remonta y huye hacia el Norte en busca de alimento más fresco.»

La naturaleza no ha querido dejar solo al hombre en lucha con su formidable enemigo, y ha suscitado á la langosta otros tan numerosos como encarnizados. Sin hablar de las aves cuyo alimento constituye, de los gusanos que se adhieren á su cuerpo y le roen las entrañas, tiene un adversario que le hace una guerra incesante. Es una mosca, tamaño como una abeja, pero larga como una libélula, de alas grandes y plateadas, que cae sobre la langosta y la mata con una trompa parecida á la del tábano.

Pero todos estos enemigos no podrían dar fin con dichos ortópteros si el hombre no tomara parte en su destrucción.

Sabemos que en la antigüedad las invasiones de langostas eran consideradas como los azotes más terribles, suscitados por la cólera de Dios para castigar los crímenes del hombre. Moisés pidió al Señor que diseminara en Egipto ejércitos innumerables de estos insectos para castigar el orgullo del Faraón. Plinio el naturalista refiere que en la Cirenaica se publicaban edictos severos obligando al pueblo á levantarse en masa para combatir á las langostas así que hacían su primera aparición. Los romanos utilizaban sus legiones en sus colonias de Africa con el mismo objeto. Los árabes se limitaban en otro tiempo á barrer las langostas medio adormecidas y amontonarlas en sacos.

Hoy se ha establecido en Argelia, país donde principalmente ejercen estos insectos sus estragos, un plan de operaciones merced al cual se ha llegado á neutralizar considerablemente los efectos de la invasión.

Ante todo se ha reconocido que no hay ningún medio eficaz de contener ó desviar enteramente la llegada de las langostas procedentes del desierto. Hay que limitarse á trabar batallas sucesivas en las cuales sus legiones acaban por ser aniquiladas. Tan luego como se nota su aparición por el Sur, se telegrafía á todas las poblaciones que deben encontrarse á su paso. El vecindario se apercibe á la defensa: deja que las langostas se posen y aprovecha su entumecimiento matinal para amontonarlas, aplastarlas, en una palabra, para destruirlas por todos los medios posibles. Esta operación se repite á cada alto que hacen los invasores, cuyo ejército, diezmado un día y otro día, acaba por desaparecer.

Mas durante el breve espacio de tiempo que las langostas han permanecido en el suelo, lo han infestado con sus huevos, germen de una plaga aún más temible.