

canzan la longitud del cuerpo, y sus ojos son lisos. En la luvia de los juncos (*Livia juncorum*), que mide 0",00225 de largo y tiene la cabeza de color pardo y el tórax de un amarillo de orin, debemos ver el representante del género en Alemania. Este diminuto insecto, que se distingue además por tener las antenas blancas en el centro y negras en la punta, vive en las flores del junco articulado (*Junco articulatus* y *lamprocarpus*).

LAS SILAS — PSYLLA

CARACTERES.—Este género se caracteriza por las antenas cerdosas, que tienen cuando menos la longitud del cuerpo; los ojos son reticulares, redondos y salientes; y las alas anteriores, cuya membrana es clara, parecen mas endebles que las de las livias. La especie *Psylla genista* tiene en la parte anterior de la cabeza dos protuberancias, y unas fajas parduscas en las alas: el cuerpo es de color verde claro.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Segun lo indica el nombre, esta especie vive en las hiniestas; y tambien en los perales y manzanos, con otras especies del mismo género. La especie *Psylla pyri* ensucia con sus excrementos los tallos de las hojas y las ramas, cubriéndolos de una sustancia glutinosa buscada por las hormigas. La especie *Psylla mali* se encuentra durante el otoño ya desarrollada en las hojas amarillas de los manzanos, mientras que la larva chupa en los capullos y en los tallos de las flores.

LOS CICADINOS — CICA-DINA

CARACTERES.—La serie de hemípteros de que hablaremos, así como la de los cicadinos, presentan, por diferentes que sean sus especies, los siguientes caracteres comunes: las alas son cortas y rematan siempre en una cerda; el pico, situado muy atrás, es grueso, y las cuatro alas pueden ser iguales ó desiguales. Todas las especies se alimentan de jugos vegetales, y difieren esencialmente de las especies del orden hasta ahora descritas por no agarrarse para chupar siempre en el mismo sitio; introducen el pico tan pronto en un lugar como en otro, y solo algunas veces se reúnen muchos individuos en una planta.

LOS CICADELINOS — CICA-DELLINA

CARACTERES.—Las especies mas pequeñas han sido separadas de las otras como familia independiente, distinguiéndose por los siguientes caracteres comunes: la cabeza sobresale libremente hacia delante; junto á los ojos elevanse las antenas de tres artejos, siendo el último cerdoso; puede haber dos ojelos ó ninguno; el protórax, sencillo por lo regular, llega en su parte posterior hasta el escudete del segundo segmento, dejando á este por lo tanto descubierto. Las alas anteriores son coriáceas y las patas posteriores, prolongadas en sus tarsos, son propias para saltar.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Estas especies, que suelen pasar del salto al vuelo, y que habitan en gran número la Europa, no producen ningun sonido; todas pasan su corta vida en silencio.

LOS TIFLOCIBOS — TYPHLOCYBA

CARACTERES.—Entre los cicadelinos mas graciosos

por sus matices y su forma figuran los tiflocibos, llamados así por la carencia de ocelos; son especies que apenas alcanzan la longitud de 0",003.

El cuerpo, bastante angosto, se adelgaza en forma de cuña de delante atrás, la coronilla sobresale y se redondea; la frente ligeramente convexa está soldada con las partes que la rodean. A pesar de su solidez, las alas anteriores son en extremo delicadas y los largos tarsos posteriores están provistos de fuertes espinas.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Los tiflocibos son propios de la América del norte, del Asia septentrional y sobre todo de Europa.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Muchas especies se encuentran en gran número en una planta determinada, como por ejemplo la cigarra de los rosales (*Typhlocyba rosea*). Segun lo indica su nombre, vive con preferencia en los rosales en los que estos insectos se fijan tranquilamente, formando líneas de color amarillo de limon; pero cuando se sacude el arbusto todas saltan y vuelan alrededor, volviendo sin embargo á posarse pronto; en los dias de sol ejecutan estos movimientos voluntariamente para su recreo. La hembra tiene, como las de todas las demás especies, su tubo visible en la extremidad del abdomen, tubo que introduce en la madera blanda para depositar sus huevos, con lo cual produce una dilatacion que poco á poco va en aumento. Las pequeñas larvas quedan ocultas, alimentándose del jugo y adquieren despues de varias mudas rudimentos de alas, y solo cuando estas últimas están del todo desarrolladas llaman la atención de la persona acostumbrada á observar unos seres tan pequeños.

LOS TETIGONIOS — TETTIGONIA

CARACTERES.—Los tetigonios se distinguen por tener la frente dilatada en forma de vejiga, y por las largas cerdas de las antenas; las ancas posteriores son trasversales; los tarsos posteriores triangulares, cubiertos de espinas, y las alas anteriores largas y estrechas.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Las mas de las 400 especies conocidas son propias de la América del sur, siendo la mas notable de ellas la *tettigonia quinquesignata* ó de cinco manchas (fig. 146).

LA LEDRA OREJUDA — LEDRA AURITA

CARACTERES.—En las espesuras mas altas de las encinas se ve la mayor especie alemana desde setiembre ya desarrollada. Los bordes laterales del escudo collar, levantados en forma de orejas, y la cabeza, ensanchada en figura de disco, afilada y saliente en los lados, comunican á esta especie, que es de un color oscuro de corteza, un aspecto muy singular. Los tarsos posteriores se hallan provistos de fuertes espinas y se ensanchan hacia fuera en forma de un reborde afilado, mientras que los costados son trasversales. El sur de Asia y la Nueva Holanda poseen varias especies afines.

EL AFRÓFORO ESPUMOSO — APHROPHORA SPUMARIA

CARACTERES.—El afróforo espumoso es de color amarillo gris, excepto dos fajas poco marcadas, claras, que adornan las alas anteriores. Caracterizase esencialmente por tener la coronilla trilateral, separada de la frente, que es convexa, por un reborde afilado; el escudo collar es septagonal, las cortas ancas afectan la figura de codo; los tarsos son cilíndricos y tienen tres fuertes espinas.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Muy extraña es la vida de la larva del afróforo espumoso que produce en las raíces ó en algunas plantas de las praderas, sobre todo en la especie *lychnis foscuculi* y *tragopon pratense*, la llamada *saliva de cuclillo*, materia espumosa de que el insecto toma su nombre. En otoño la hembra deposita con su largo tubo abdominal los huevos entre las hendiduras de la corteza; y de estos huevos sale en la primavera siguiente una larva verde adelgazada hacia atrás y aplanada en el vientre, la cual se coge á la respectiva planta para alimentarse. La sustancia segregada por este insecto no se presenta, como la de los áfidos ó pulgones, en forma de gotas pequeñas y glutinosas que atraen á otros seres, sino como una espuma blanca semejante á la producida por el jabon ó á la saliva destinada á proteger la larva, pues que la cubre del todo preservándola así de sus enemigos. Cuando hay muchas larvas reunidas en un sauce viejo, las numerosas burbujitas de espuma caen como gotas, sobre todo cuando un cielo muy despejado anuncia una temperatura calmosa: entonces se dice que «el sauce llora.» Solo cuando la larva ha pasado por las mudas sale inmediatamente antes de la última de su cubierta, y vaga por los arbustos y yerbas vecinas mientras que la sustancia espumosa se seca.

EL AFRÓFORO DE LOS SAUCES — APHROPHORA SALICIS

CARACTERES.—Una especie mas prolongada de color gris amarillo, la cigarra de los sauces (*aphrophora salicis* de Fallen, ó *lacrymans*, de Ebersmann), produce en el condado de Ohrenburg el mismo fenómeno que el afróforo espumoso en Alemania. En Madagascar se encuentra otra especie en las moreras, de las cuales, cuando el calor del sol es muy fuerte, cae, segun se dice, hasta una verdadera lluvia, procedente de las larvas, que se agarran en gran número alrededor de los retoños mas fuertes.

LOS CERCÓPIDOS — CERCOPIS

CARACTERES.—En los cercópidos, la frente dilatada sobresale del borde anterior de la coronilla, algo mas corta por esta razon, y que tiene en un hoyito central los ojelos. El escudo collar tiene en su borde anterior dos incisiones y solo se cuentan seis ángulos, á causa de la disposicion del escudete pequeño; y como las alas anteriores son bastante anchas y abigarradas, los cercópidos parecen menos prolongados que otras especies. Los costados posteriores son cortos y cónicos, y los tarsos posteriores, angulosos, están rodeados en su extremidad de cerdas.

Numerosas especies de estas cigarras están diseminadas por todos los continentes, y entre ellas las mayores de toda la familia, que habitan las regiones cálidas.

EL CERCÓPIDO DE DOS FAJAS Ó TRICOLOR — CERCOPIS BIBITATA

CARACTERES.—Esta especie propia de Java, es de color negro brillante, y tiene en cada una de las alas anteriores dos fajas trasversales (fig. 145).

EL CERCÓPIDO DE MANCHAS DE SANGRE — CERCOPIS SANGUINOLENTA

CARACTERES.—No necesitamos ir á países lejanos para ver representantes del género que nos ocupa. Un gracioso insecto de apenas 0",010 de largo habita en algunas partes

de Alemania, donde se le ve en los arbustos, en los que tranquilamente se posa en la cara superior de las hojas, llamando á mucha distancia la atención del observador por las tres manchas de color rojo de sangre en cada ala anterior. La especie lleva por lo tanto con razon el nombre de cercópido de manchas de sangre, pero tiene aun muchas hermanas muy parecidas, de las que se distingue por la circunstancia de que la mancha anterior ocupa la base, la siguiente, redonda y mas pequeña, el centro, y la posterior toda la anchura en forma de faja.

Es muy tímido pues tan luego como alguien se acerca desaparece de un poderoso salto, haciendo brillar sus magnificas alas á los rayos del sol.

LOS MEMBRACINOS — MEMBRACINA

CARACTERES.—Otra especie, por término medio no mas grande que las ya descritas, y de colores mas monótonos, verdes ó oscuras, se ha reunido en la familia de los membracinos ó *cigarras de joroba*, porque su escudo collar sobresale del resto del cuerpo en las formas mas diversas, presentando protuberancias y apéndices á menudo muy extraños. La cabeza está situada mas hacia abajo; la frente no se separa marcadamente de la coronilla, porque ambas están soldadas; entre los ojos, reticulares, hay dos ojelos; y las antenas, muy cortas, se ocultan por debajo del borde de la frente. Las alas anteriores son á menudo tan tenues y transparentes como las posteriores, lo cual sucede siempre cuando por prolongaciones del escudo collar están cubiertas del todo. Las cortas ancas de las patas medias se acercan mucho entre sí, y las anteriores se prolongan transversalmente.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Los membracinos están diseminados casi exclusivamente en la América meridional.

EL CENTROTO CORNUDO — CENTROTUS CORNUTUS

CARACTERES.—Esta especie, de un negro mate, cubierta de pelos blancos sedosos, pertenece á un género único entre los membracinos, por habitar en todos los continentes: se encuentra en otoño con bastante frecuencia en Alemania, particularmente en los avellanos. Su escudo collar tiene en los hombros un cuerno corto y se prolonga por un apéndice ondulado sobre el dorso hasta la extremidad del abdomen. Las cuatro alas son muy tenues; los tarsos, largos y denticulados en el borde, distinguen á esta especie de la de otros países, siendo de advertir que la prolongacion del escudo collar pasa por encima del coselete, pero sin cubrirle, así como tampoco la base de las alas. Las larvas, de color abigarrado, tienen cortas espinas en la parte superior del cuerpo.

LOS HETERONOTOS — HETERONOTUS

CARACTERES.—En los heteronotos, género exclusivamente americano, el escudete tiene una prolongacion posterior en forma de cilindro hueco ó de vejiga, que se corre por encima del dorso y cubre del todo el coselete, produciendo las formas mas extrañas.

EL HETERONOTO RETICULADO — HETERONOTUS RETICULATUS

CARACTERES.—Esta especie tiene una dilatacion en

el escudete, que es puntuado y en figura de red; en el centro y en la extremidad presenta como un nudo, rematando aquí en tres puntas espinosas. En la parte anterior se caracteriza por tener cinco rayas longitudinales, de las cuales las tres del centro se extienden hasta la cabeza, reuniéndose en ella. Cada uno de los nudos lleva una línea transversal cortada en el centro, y las tres espinas presentan puntos de color blanco. Las alas anteriores, transparentes excepto en el borde anterior, que es de color pardo rojo, escotadas en el ángulo interior, y cruzadas por nervios ahorquillados, ocultan el abdómen, que es de color pardo sucio. En otras especies, el escudete tiene diversas formas extrañas.

LOS HIPSAUQUENIOS—HYPSAUCHENIA

CARACTERES.—En estos insectos la extremidad anterior se acerca mucho a la posterior del escudete, que es aplanado, como se observa en la especie *hypsauchenia balista*, propia de la Colombia; otra especie muy semejante, que vive en el Brasil, distingue por tener un nudo doble, que en el centro de la parte horizontal del escudete se levanta hacia la punta anterior. Todas estas singulares protuberancias podrían considerarse como adorno, de la misma manera que en los coleópteros, pero aquí exceden a toda ponderación como formaciones de las mas caprichosas.

LOS MEMBRACIDOS—MEMBRACIS

CARACTERES.—Los membracidos, propios de la América del sur, y representados por unas cien especies, tienen el escudete casi siempre levantado a mucha altura, en forma de un reborde casi afilado, de manera que los lados se aplanan mucho; dicha parte presenta varias fajas blanco amarillas ó rojas, muy variadas; los tarsos anteriores se ensanchan en forma elíptica y los posteriores están provistos de fuertes espinas. Una especie, el membracido elevado (*membracis elevata*), tiene el escudete en forma de casco, de color negro mate, con la parte anterior y la punta blancas; y otras especies presentan una prominencia en forma de dientes. El *membracis cruenta*, que podría llamarse por su forma *gorro frigio*, tiene matices rojos.

EL HEMIPTICO PUNTUADO—HEMIPTYCHA PUNCTATA

CARACTERES.—Esta especie, tal vez la mas grande del orden, es de color pardo; el escudete está cubierto de puntos verdosos; los bordes interiores y las alas anteriores son de un color sucio, con rayas pardas, cosa que no se observa en ninguna de las especies anteriores; además, las patas posteriores no se notan por su cortedad, como en los congéneres mas afines, los umbonios (*umbonia*) en los que del centro del escudete se eleva una espina.

LOS BOCIDIOS—BOCYDIUM

CARACTERES.—Estos hemipteros tienen la cabeza ancha, frente estrecha y vértice plano; el protórax no se prolonga por detrás; los elitros rodean los lados del cuerpo y sus nervaduras llegan exactamente a la extremidad; las patas, largas y delgadas, carecen de espinas en la punta; las piernas y los tarsos tienen casi la misma longitud.

De las dos especies comprendidas en este género, la mas conocida es el *bocidio globular* (fig. 144).

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Este insecto es originario del Brasil.

LOS PECILOPTEROS—PECILLOPTERA

CARACTERES.—Estos insectos tienen el cuerpo largo y delgado; frente estrecha y bastante prolongada, antenas largas é insertas por debajo de los ojos, el protórax mas corto que el mesotórax, y este último bastante convexo; los elitros y las alas son muy grandes y rodean el cuerpo en toda su extension; las patas delgadas y bastante cortas; las piernas carecen de espinas.

De las seis especies comprendidas en este género, el *peciloptero circularado* (fig. 148) puede considerarse como tipo.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—El Brasil es la patria de este insecto.

LOS BOTRIOCEROS—BOTRIOCERA

CARACTERES.—Se distinguen principalmente estos hemipteros por tener la frente redondeada en su parte anterior, formando como un círculo; las antenas se insertan en un hoyo profundo situado delante de los ojos. El carácter distintivo de estos insectos consiste en la especie de tubo que forma la prolongación de la cabeza.

La especie típica de este género es el *botriocero manchado* (fig. 147).

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Esta especie es también originaria de América, y abunda sobre todo en el Brasil.

Además se encuentran numerosos géneros en que el escudete oculta del todo las alas anteriores; pero debemos limitarnos a los descritos, que bastan para dar una idea de la riqueza en formas de esta familia.

LOS FULGORINOS—FULGORINA

CARACTERES.—Como en los membracinos, en la familia de los fulgorinos la cabeza representa el papel principal y de ella depende en gran número de especies la forma del cuerpo, aunque nunca adquiere la propiedad de dar luz como un farol, según se creyó generalmente en otros tiempos. Aunque estos insectos no tienen brillo en ninguna parte de su cuerpo ni producen chirrido, se les ha conservado su nombre de fulgorinos, del mismo modo que la conocida fresa tiene todavía su antiguo nombre alemán de *baya terrestre*, aunque hace tiempo no se la considera como tal; otro tanto sucede con otras muchas cosas, que después de bautizarlas se han conocido mejor, y a las cuales se habría dado con mucho gusto otro nombre si la fuerza de la costumbre no dominara también en la ciencia. La forma de la cabeza, cuyas protuberancias no son propias de todos los fulgorinos, se distingue sin embargo de todas las demás cigarras, por la circunstancia de que todas sus partes, es decir la coronilla, la frente y las mejillas, están separadas unas de otras por afilados rebordes y de que allí donde unas transformaciones particulares no son la base de este carácter principal, toda la cabeza conserva la forma angulosa. Al lado de cada uno de los pequeños ojos reticulares se ve hacia el interior un ojuelo, que sin embargo puede faltar también del todo; en las mejillas elevanse las pequeñas antenas, apenas visibles; el escudete es sencillo y no presenta ningún apéndice ó protuberancia; las alas anteriores, membranosas en unas especies, son en otras mas sólidas que las posteriores; en un tercer grupo, coriáceas y abigarradas, están cubiertas en su base por una escamita que a los membracinos falta siempre, cuando menos

en todos los casos en que el escudo collar cubre la base ó toda la superficie. Las ancas del centro son prolongadas y se desvian mucho; los tarsos trilaterales tienen á menudo espinas, y los posteriores ángulos en la punta de su corona espinosas. Muchos fulgorinos segregan de entre los segmentos del abdómen una materia blanca parecida a la cera, que cuando abunda mucho forma como una especie de moño, renovándose también cuando se gasta. Los fulgorinos pertenecen particularmente a las zonas tropicales y solo muy pocos se encuentran en Europa.

EL CIXIO NERVIOSO—CIXIUS NERVOSUS

CARACTERES.—Esta especie, cigarra de 0",00717 de largo, es un insecto pardo, con los bordes de la cabeza amarillos y alas transparentes con manchas y puntos pardos. La coronilla es angosta y tiene ojuelos; una frente romboidal, y antenas en forma de botoncito, que asoman por debajo de unos ojos salientes, caracterizan la cabeza; el coselete es romboideo; las alas, que sobresalen mucho del cuerpo, de forma triangular, tienen nervios divididos en figura de horquilla.

Aun hay en Alemania algunas especies de este género, difíciles de distinguir, y a las que Burmeister ha dado el nombre de *cixios*. El género de este nombre se agrupaba antes con el llamado *Flata*, cuyas especies sin embargo solo se encuentran entre los trópicos; algunas se parecen a las mariposas por sus grandes y abigarradas alas; otras tienen como una capa de escarcha. Así, por ejemplo, la especie *flata limbata* produce la llamada cera blanca de China.

EL SEUDOFANO EUROPEO—PSEUDOPHANA EUROPEA

CARACTERES.—Esta especie, que es una cigarrita de 0",00875 de largo, de color verde de yerba, cuyas alas anteriores transparentes están cruzadas por nervios igualmente verdes, es el único representante europeo de su género que, excepto en la Nueva Holanda, se encuentra en todas partes, y cuyas demás especies son análogas a la presente por su color verde. La cabeza, que caracteriza al género, sobresale en forma de cono; la coronilla está cruzada por una quilla longitudinal; y la frente tiene un reborde.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—El seudofano europeo se encuentra sobre todo en las praderas donde abunda la yerba de San Juan y la manzanilla bastarda, así como en otros sitios cubiertos de yerbas, propios de algunas regiones de Alemania. Se han encontrado individuos aislados no lejos de Leipzig y Halle; yo los observé cerca de Naumburg; y un amigo mio en la frontera norte-oriental de la provincia de Sajonia; mas hacia el sur abunda bastante.

LAS FULGORAS—FULGORA

CARACTERES.—Este género presenta las formas mas perfectas y grandes, entre otras la especie *fulgora candelaria*, que tiene la cabeza prolongada en forma de sable. El cuerpo es de color rojo de minio; las alas posteriores de un rojo ladrillo con la punta negra; las anteriores, de un verde cardenillo con matices amarillentos.

LA FULGORA DEL FAROL—FULGORA LANTERNARIA

CARACTERES.—Esta especie, conocida bastante por los grabados, llama la atención por la gran maza deprimida

en figura de silla de montar, formada por la coronilla y la frente. Esta cigarra, que mide 0",0078, es de color amarillo verdoso, con matices negros, sobre todo en el ángulo exterior, ancho y redondeado, de las alas posteriores, casi bipartidas, y en las cuales se ve una bonita mancha ocular grave. El abdómen segrega con abundancia una materia blanca como la creta. Desde hace mucho tiempo los sabios han discutido sobre la propiedad de lucir atribuida a esta especie, y no admiten la opinión de muchos naturalistas modernos, por lo cual se necesitan aun observaciones desprecupadas para establecer la verdad del hecho.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—La fulgora de farol es propia de la América del sur, sobre todo de Surinam, pero no parece abundar en ninguna parte; los indios la consideran como venenosa.

LOS CANTORES—STRIDULANTES

Los estridulantes ó cigarras cantoras justifican cuando menos por un concepto su nombre; pues los machos producen sonidos que pueden considerarse como chirrido, zumbido, etc., según la opinión del que los oye. Verdaderamente poética fué la opinión de los antiguos griegos sobre estos animales: según una de sus fábulas, dos músicos, Eunomo y Ariston, competían en su arte, y una cigarra, poniéndose en el arpa sobre una cuerda rota, decidió la victoria. Por esto se consideraba entre los griegos a la cigarra puesta en un arpa como símbolo de la música. Los poetas celebraban a los insectos en sus cantos elogiándolos como los seres mas felices é inocentes. Así, por ejemplo, Anacreonte les dedica una oda en la que dice: «¡Feliz te considero, cigarra! porque en los árboles mas altos, entusiasmada con un poco de rocío, cantas como un rey. Tuyo es cuanto miras en los campos; tuyo todo cuanto traen las estaciones; amigos te son los habitantes del país, porque a nadie causas daño; y los mortales te veneran como deseado mensajero del verano; las musas te quieren y te quiere el mismo Febo, el que te ha dado tu clara voz. ¡Profeta eres entre los hijos de la tierra, y cantor feliz sin sangre en la carne! ¡Casi te pareces a los dioses!»

Menos delicado parece el elogio por parte de Cencro de Rodas, quien dice que las cigarras son felices porque tienen las mujeres mudas.

Virgilio demostró menos interés por las cigarras, pues suspira al oír su voz, que produce ruido en la espesura; y tampoco los autores sucesivos la juzgaron muy agradable. Chaw dice: «En los meses calurosos del verano la cigarra produce desde el medio día hasta la noche un ruido tan desagradable que molesta al oído. Es el insecto mas enojoso cuando posado en una rama interrumpe la siesta. La especie *telix* de los griegos debe producir un sonido mas suave y armonioso, pues de no ser así, los excelentes oradores que se han comparado con las cigarras no pueden haber sido otra cosa sino charlatanes y vociferadores. Debe repetirse en este caso lo que hemos dicho al hablar de las langostas: cada especie entona su melodía; del carácter y de la instrucción musical del que escucha depende la impresión que en él produce el concierto. Los griegos llamaban a las cigarras, según hemos dicho, *telix*; conservábanlas cautivas en jaulas, por su canto, y también las comían. Aristóteles dice que las larvas de las cigarras son mas sabrosas antes de abrirse su cubierta, y que al principio los machos, y mas tarde las hembras preñadas, tienen mejor gusto.

Pasemos ahora a la descripción del aparato musical del insecto, del que ya los antiguos tenían una idea, pues Aris-