

tóteles dice que los sonidos se producen por medio de una membranita extendida en un segmento del abdomen y por la compresión del aire. Eliano dice: «Otras aves cantoras cantan como el hombre con la boca, pero las cigarras lo hacen con las ancas.»

**CARACTERES.**—Dos grandes escamas coriáceas que sin articulación están soldadas con el metatórax, reciben todo el vientre en la parte de su base; cada una de ellas cubre una gran abertura circular en el primer segmento del abdomen, cerrada en su fondo por una delicada piel; por arriba, en la cara exterior de cada anillo, se inserta hacia el dorso un marco córneo, soldado en varios puntos con las paredes interiores y sobre el que se extiende una membrana más sólida de repliegues longitudinales. Las alas laterales del anillo, que en el dorso remata en su parte anterior en tres globos, protegen este órgano sin tocarlo. En el fondo de cada una de las escamas, oculto debajo de los muslos posteriores recogidos, hállase á cada lado el estigma en forma de una hendidura muy larga. En el rígido borde de quitina se insertan las cuerdas vocales, cuyos bordes interiores vibran por el aire comprimido. Frente á este estigma, transformado en una especie de laringe, se ve la cavidad del tambor con la membrana plegada. Por la respiración pónense en movimiento las cuerdas vocales y la membrana en forma de concha que hay en el marco, así como el tambor en el fondo de la gran cavidad, dando á los sonidos mucha más fuerza. En las moscas se habló de una estructura muy parecida. Respecto á la del cuerpo, la cabeza se prolonga en la cigarra muy raras veces hacia adelante; por lo regular, el borde anterior y posterior de la coronilla descubren dos arcos iguales, y dos surcos transversales dividen su estrecha superficie en tres partes: en la central se ven tres ojuelos. En medio de los ojos reticulares, muy salientes, elevanse las antenas, cerdosas, cortas, y con siete artejos. De las cuatro alas que en forma de tejadillo cubren el tronco cónico, las anteriores alcanzan una considerable longitud, son vidriosas y peludas, observándose esto último, sobre todo, en las especies africanas; los nervios se extienden en ramas ahorquilladas sobre la superficie. Las larvas se sirven de las patas anteriores para escarbar en la tierra, donde las unas pasan varios años de su vida y las otras están únicamente en la edad adulta; las especies de un tercer grupo solo en invierno chupan la raíz de las plantas fibrosas.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Las cigarras son insectos tímidos y perezosos, solo más activos cuando les toca la luz del sol. Introducen su pico en los retoños de las plantas fibrosas y chupan el jugo. Después de la picadura sale también, produciendo en ciertas plantas el maná. Del mismo modo introducen las hembras su tubo hasta la médula para depositar los huevos. Los hijuelos salen al nacer en seguida de su cuna y chupan por fuera el árbol.

Conócense de cuatrocientas á quinientas especies, de las que 18 habitan al sur de Europa, pero la mayor parte de las otras la zona cálida, extendiéndose por el sur hasta los 40° de latitud y por el norte á mucha más altura.

### LAS CIGARRAS—CICADA

**CARACTERES.**—El género *cicada*, llamado por Fabricius *tetigonia*, se dividió últimamente en varios subgéneros, de los cuales no podemos ocuparnos. Para representarle basta la especie siguiente.

### LA CIGARRA ESPECIOSA—CICADA SPECIOSA

**CARACTERES.**—Este bonito insecto negro tiene una

mancha más pequeña en la parte anterior del escudo collar y una faja más ancha en la parte posterior; el dorso y los lados del abdomen en los segmentos quinto á séptimo son amarillos; los rebordes del centro del dorso, los bordes exteriores de las alas anteriores y los nervios son de un rojo de sangre; el borde exterior de las alas anteriores y el de las partes posteriores blancos.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Este magnífico insecto habita las islas de la Sonda, y cuando hay muchos juntos producen un chirrido que se oye á la distancia de algunas horas, aturdiendo á los que le oyen de cerca.

### LA CIGARRA DEL QUEJIGO—CICADA ORNI

**CARACTERES.**—La forma extraña del cuerpo, que es pardo con manchas amarillas y pelos blancos; los muslos anteriores, poco desarrollados, y los 11 puntos pardos caracterizan esta especie.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Esta cigarra es propia del sur de Europa, donde suele vivir en el quejigo. De las heridas que infiere á los árboles para su propia alimentación sale el maná, sustancia glucosa que tal vez se halle igualmente en otras especies de serbal; con más ó menos abundancia está contenida asimismo en el jugo de las zanahorias, cebollas, apio, etc. Aunque según se dice, el maná más fino se produce por las picaduras de cigarra, la mayor parte proviene de incisiones artificiales que en julio y agosto se hacen en la corteza.

El macho levanta un poco el abdomen para bajarlo en seguida y repite rápidamente este movimiento hasta que el sonido pasa á un chirrido sin interrupción con el que termina el canto. «*His strident arbusta Cicadis*,» dice Linneo de esta especie, probablemente la misma de que habla Virgilio. De otras especies muy parecidas á la anterior y que en parte muy difícilmente pueden distinguirse de ella, unas cuatro son propias de Alemania. La especie *cicada hematodes*, se ha encontrado cerca de Wurtzburgo; la *plebeja* en la inmediación de Ratisbona; y la *atra* (lo mismo que *concinna*) y otra especie no lejos de Heidelberg, en Erlangen (Suiza franca). La *cicada montana* está diseminada por toda la Europa y el norte de Asia: no solo se ha cogido en algunos puntos septentrionales de Alemania, como Jena, Naumburgo, Dresde y Breslau, sino también aislada en los alrededores de Insterburgo, en Prusia, cerca de San Petersburgo y en Suecia. En la América, y sobre todo en el Brasil, tan rico en insectos, abundan especies análogas y más grandes.

### LOS HIDROCORES—HIDROCORES

**CARACTERES.**—A las especies que acabamos de describir, y que tanto entusiasmaron á los poetas de la antigüedad, deben seguir, según los naturalistas, los insectos de pico, que por su género de vida en el cieno de los charcos alejan toda idea poética. Los hidrocores ó chinches acuáticas de que aquí se trata se parecen á las cigarras por sus antenas cortas de tres á cuatro artejos, ocultos debajo de los ojos, pero difieren de ellas por sobresalir el pico, no en la base de la cabeza, sino en la punta, por tener la coronilla soldada y por su rapacidad. Los colores y formas son bastante monótonos.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Los hidrocores habitan las aguas estancadas de ambos hemisferios, tanto en la parte septentrional como en la meridional; las especies propias de las regiones cálidas ni tienen colores más brillantes que las de la Europa templada ni se distinguen por la belleza de sus formas, pero sí por su tamaño.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Las larvas que en la primavera salen de los huevos, mudan varias veces de piel hasta el otoño, época en que alcanzan su mayor tamaño. Se alimentan de toda clase de parásitos, á los cuales atraviesan con su pico para chupar el contenido. Ocultos en el cieno de los charcos pasan aquí el invierno, y se propagan al año siguiente, ó cuando menos, esto es lo que se ha observado en nuestras especies europeas. Los adultos tienen la facultad de volar, pero nunca lo hacen sino de noche. Parece que muerden fuertemente con su pico los dedos del que quiera privarles de su libertad. Los hidrocores se han dividido en tres familias.

### LOS PEDIREMOS—PEDI-REMI

**CARACTERES.**—Una cabeza grande y ancha, situada oblicuamente hacia abajo y atrás y sin ocelos; frente ancha y

redondeada, con un pico grueso y corto que solo llega hasta el centro del pecho; patas posteriores más ó menos aplanadas, provistas en un lado ó en los dos de los tarsos y piés de una especie de pestañas; y el cuerpo prolongado y aplanado, son los caracteres de los pediremos ó notonectinos (*Notonectini*). Esta última calificación parece, sin embargo, menos conveniente, porque muy pocas especies nadan de espaldas, mientras que todas, gracias á sus patas en forma de remo, lo hacen muy bien en la forma ordinaria.

### LOS CORIXAS—CORIXA

**CARACTERES.**—La excesiva longitud y el ensanchamiento en forma de cono del tercero y penúltimo artejos de las antenas; los piés anteriores de un solo artejo, provistos de fuertes cerdas, muy aplanados, y sobre todo un escudito invisible, porque le cubre el protórax, caracterizan el género de los corixas, muy rico en especies.

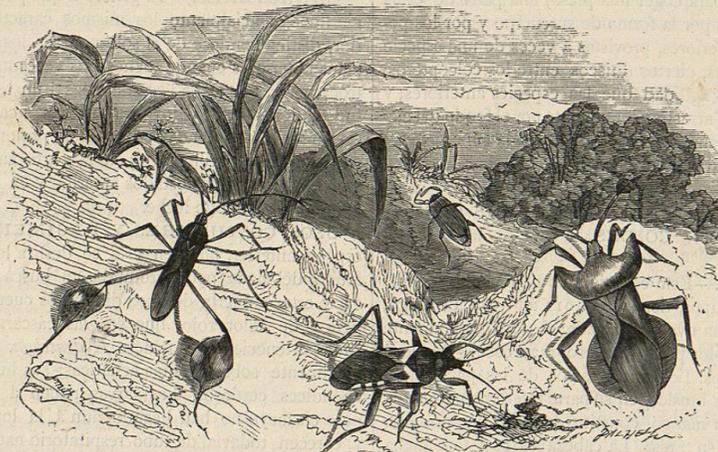


Fig. 150.—EL DIACTOR BILINEADO

Fig. 151.—EL NEPA CENICIENTO

Fig. 152.—EL DOLADER DE COSTADO AGUDO

Fig. 153.—EL HEMATOCERO DE ANTEOJOS

### EL CORIXA DE GEOFFROY—CORIXA GEOFFROYI

**CARACTERES.**—En el dorso, que es aplanado, y en el cuerpo, cuya longitud es de unos 0",012, predomina el color negro verdoso; el escudete presenta por lo menos quince líneas onduladas amarillas, y las alas anteriores están salpicadas de este último color. La cara inferior del cuerpo es también amarilla, con manchas negras en la base del vientre y del pecho. Por la forma de cuchillo de las patas anteriores esta especie se distingue de otras muy numerosas y semejantes, pero en su mayor parte más pequeñas.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Las hembras de los corixas depositan en la primavera sus huevos, reunidos en grupos planos en las plantas acuáticas. Los huevos de dos especies mexicanas (*C. mercenaria* y *femorata*), se recogen y preparan de varias maneras como alimento.

### EL NOTONECTO COMUN—NOTONECTA GLAUCA

**CARACTERES.**—Esta especie nada por lo regular de espaldas. El tórax, amarillo y plano, se dirige hacia arriba, y

el dorso presenta una quilla obtusa. Este hidrocore parecido por su forma á una pequeña lancha, sube y baja por medio de sus patas posteriores elásticas y fuertes, que también le sirven para volver á su elemento cuando se le ha sacado á tierra firme. El vientre está cubierto de espesos pelos, en los que se encierra el aire necesario para la respiración. Cuando el notonecto le ha respirado todo vuelve á la superficie del agua para tomar nueva provisión. Sobre el dorso, que es de un amarillo verdoso, resalta por su color negro aterciopelado el escudito, que es grande, y triangular. Las cuatro patas anteriores, bastante iguales entre sí, tienen solo al parecer dos artejos en los piés, con dos garras; pero un examen minucioso permite reconocer que existe una tercera, muy corta, solo visible por la cara inferior, mientras que la segunda y al mismo tiempo última del pié remata en las patas posteriores sin garra.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—A principios de la primavera las hembras depositan sus huevos, de forma oval y color amarillo claro, en la parte inferior de una planta acuática ó en el suelo, reuniéndolos en grupos que afectan la figura de disco. Al cabo de unos diez días aparecen en las extremidades libres unos puntos de color rojo vivo, y pocos días más tarde, es decir, aun en mayo, salen las larvitas, se-

mejantes á la hembra por su forma y género de vida, pero son de color amarillo de ocre y carecen de alas. Hasta el mes de agosto mudan tres veces, presentando al fin los rudimentos de las alas, aunque muy cortos. Con la cuarta muda el insecto alcanza su mayor desarrollo, pero necesita aun bastante tiempo para adquirir todos sus colores y dureza: pasa el invierno aletargado en el cieno. Simpson dice haber observado en setiembre de 1846, á orillas del Mississippi, una bandada de esos insectos que formaban en los aires una línea de veinticinco leguas inglesas de longitud. Una especie muy análoga, que los mexicanos llaman *mosquito*, se utiliza por ellos para alimentar las aves; y con los huevos confeccionan una especie de tortas llamadas *hautle*, que segun se dice tiene sabor de pescado.

## LOS NEPINOS—NEPINÆ

**CARACTERES.**—La familia de los nepinos se caracteriza por tener la cabeza pequeña y estrecha y por las patas anteriores, propias para coger una presa; una parte de estos hidrocoros recuerda por la forma de su cuerpo y por los pelos de las patas posteriores, provistas á veces de una especie de pestañas coriáceas, ciertos ditiscos entre los coleópteros; nadan con la misma agilidad que las especies anteriores; y otros, en cambio, se arrastran lentamente por el fondo del cieno de las aguas, dejando ver á intervalos en la superficie su delgado tubo respiratorio en forma de larga cola.

### EL NAUCORIS COMUN—NAUCORIS CIMICOIDES

**CARACTERES.**—Esta especie, que pertenece al primer grupo de los citados grupos, tiene de 0<sup>m</sup>,011 á 0<sup>m</sup>,013 de largo; el cuerpo es de forma oval y aplanada; el dorso ligeramente convexo, y de un color pardo verdoso, mas oscuro en el escudito y en los elitros. Los cortos tarsos de las patas anteriores encajan en los muslos, en su parte inferior, cual la hoja de un cuchillo en su mango, constituyendo los órganos con que el insecto coge su presa. La cabeza es casi tan ancha como el escudete, careciendo de ocelos; las antenas tienen cuatro artejos, ocultos en un hoyo debajo de los ojos.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—La hembra deposita igualmente sus huevos en forma de torta en las plantas acuáticas; afecta la figura de un cilindro ligeramente encorvado y cortado oblicuamente, con la punta libre. Los hijuelos adquieren despues de la tercera muda los rudimentos de las alas. En el otoño salen estos insectos de noche á menudo del agua, y se limpian los pelos del abdómen con las patas tan fuertemente que se oye el ruido que producen.

### EL BELOSTOMA GRANDE—BELOSTOMA GRANDIS

**CARACTERES.**—Esta especie es la mas grande de todo el orden, pues mide 0<sup>m</sup>,0105: en la extremidad del abdómen, que es aplanado, tiene unos apéndices en forma de lanceta cuyo destino aun no se conoce. En las hembras de algunas especies afines se ha observado la costumbre particular de reunir los huevos igualmente en forma de torta, la cual llevan consigo en el dorso, como por ejemplo la especie *diplo-nychos rusticus*, propia de las Indias orientales.

### EL NEPA CENICIENTO—NEPA CINEREA

**CARACTERES.**—El nepa ceniciento pertenece al segundo de los grupos ó géneros arriba indicados. Las antenas

tienen tres artejos, los piés solo uno, y las patas anteriores están provistas de una garra sencilla. Excepto la parte superior del abdómen, que es de un tinte rojo vivo de minio y que por lo regular no queda visible, el color del cuerpo es pardo negruzco á menudo manchado por el cieno. El hilo de la extremidad del abdómen, que llega á la mitad de la longitud del cuerpo, se compone de dos partes huecas hácia dentro y que oprimidas estrechamente forman el tubo respiratorio, cuya punta saca el animal con frecuencia á la superficie del agua (fig. 151).

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Llegada la primavera, la hembra deposita sobre las plantas acuáticas sus huevos, que presentan en la extremidad unos apéndices en forma de siete radios. Las larvas parecen mas anchas que largas y el tubo respiratorio es mucho mas corto que el individuo del todo desarrollado.

### LA RANATRA LINEAL—RANATRA LINEARIS

**CARACTERES.**—El género á que pertenece esta especie tiene esencialmente los mismos caracteres que el anterior, distinguiéndose de él solo por ser los costados de las patas anteriores cuando menos seis veces mas largos que los trocánteres; los tarsos llegan apenas á un tercio de la longitud de los muslos y los piés anteriores carecen de garras. La ranatra lineal tiene el cuerpo muy prolongado, cilindrico, de color gris amarillo sucio; en la parte superior del abdómen es rojo, en los costados amarillo y en las alas posteriores de un blanco de leche.

**USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.**—Así como la especie anterior, tambien esta se desliza lentamente por el fondo del agua poco profunda en busca de alguna presa; suele estar cubierta de unos diminutos cuerpos en forma de pera y de color rojo, que son las cáscaras de unos parásitos pertenecientes al género *Hydraschna*. La hembra pone igualmente sobre plantas acuáticas; sus huevos tienen dos apéndices cerdosos. Las larvas nacen á los quince dias, pero en mayo no han llegado aun á la longitud de 0<sup>m</sup>,013 y carecen todavia de tubo respiratorio exterior; en agosto alcanzan doble longitud, y con las mudas adquieren los hilos caudales; los rudimentos de las alas no aparecen hasta la tercera muda. Unas especies muy parecidas habitan en los otros continentes.

## LOS PLOTERES—PLOTERES

La naturaleza, que en la formación de sus criaturas nunca procede á saltos, ha creado en los ploteres ó corredores del agua un grupo de hemípteros que por el género de vida se parecen á las especies acuáticas, mientras que por las formas del cuerpo se asemejan mas á las terrestres, constituyendo así un tránsito natural de estas á aquellas. No se les encuentra nunca dentro del agua, pero sí en la superficie. Proce- diendo exactamente como en invierno una alegre sociedad de patinadores, que hacen sus ejercicios en un estanque helado, estos hemípteros de patas largas y delgadas corren sin hielo y sin hielo debajo de los piés sobre la superficie tranquila del agua en que se reflejan los rayos del sol, ora dispersándose en todas direcciones, ora volviendo á reunirse en un mismo punto. Para descansar manteniéndose otra vez como enclavados y parecen esperar solo una ocasion de emplear sus ardidés, pues cuando el observador se acerca emprende la fuga, con preferencia contra la ligera corriente cuando un riachuelo les sirve de escena para sus juegos. Los individuos adultos están provistos de alas y se sirven de ellas, segun lo demuestra el hecho de hallarse en algunos

los charcos de los caminos. Los arroyuelos formados por el agua que bajan de la cresta de las montañas les sirven tambien de albergue, aunque su verdadera residencia debe buscarse en todas las charcas grandes y en los remansos de las aguas corrientes; los limnobates habitan hasta en la superficie de los mares tropicales, alejándose á mucha distancia de la costa. Los alegres viajes de estos hemípteros les sirven no de diversion sino tambien para la caza de los pequeños insectos de que se alimentan. Cogen su presa casi siempre con las patas anteriores que no se emplean en la carrera, aunque no tenga la estructura de patas prehensibles.

**CARACTERES.**—En los diversos géneros las seis patas no siguen la misma ley de formación; suelen insertarse muy al borde del cuerpo, y en el pié hay solo dos artejos, provisto siempre el último de dos garras en una escotadura que hay delante de la punta. En todas las especies la cabeza alcanza casi la anchura del protórax el cual sobresale horizontalmente sin estrechamientos en forma de cuello; las antenas solo tienen cuatro artejos, pero están marcados y no ocultos. Los ocelos faltan en la mayor parte de casos. El estuche del pico llega hasta el protórax, se oprime mucho contra el cuerpo, sin encajar en ningun surco y se compone de tres artejos, siendo el central por lo menos cuatro veces mas largo que el último. El cuerpo, prolongado y estrecho, nunca muy aplanado, está cubierto de una especie de pelo aterciopelado que en la cara inferior presenta un vivo brillo plateado. Los elitros y las alas faltan á veces, y los primeros con menos frecuencia, porque casi siempre son mas cortos. Las hembras depositan sus huevos longitudinales, dispuestos en series, en las plantas acuáticas, y las rodean despues de un tejido.

### EL LIMNOBATES DE LOS ESTANQUES—LIMNOBATES STAGNORUM

**CARACTERES.**—Esta especie se caracteriza por tener la cabeza larga, ensanchada en su parte anterior y sin ocelos; los ojos, reticulares y muy salientes, se hallan situados casi en el centro; el pico sobresale muy poco de la cabeza y todas las patas tienen una forma casi igual. Este pequeño insecto, que mide 0<sup>m</sup>,013, carece de pelos; su color es pardo negruzco excepto la base del cefalotorax y del escudete que tiene un tinte rojo de orin, y las patas, que son de un amarillo pardusco; los elitros presentan nervios longitudinales de color mas claro.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—El limnobates de los estanques se encuentra en todos los puntos de Europa.

## LOS HIDROMETROS—HYDROMETRA

**CARACTERES.**—Los hidrometros ó corredores del agua se distinguen por tener las patas anteriores mas cortas. El protórax, en extremo grande, cubre el mesotórax hasta la punta del escudete; el abdómen es angosto, de igual anchura en toda su extension, aplanado por arriba y muy convexo en su cara inferior. Las antenas tienen cuatro artejos en forma de varas; y otros tantos constituyen el estuche del pico, pero solo al parecer, porque el cefalotorax se inclina al principio, doblándose hácia atrás. Casi siempre hay dos ocelos bien marcados; los elitros, del todo coriáceos, se prolongan regularmente hasta la extremidad del abdómen, que está muy escotado para recibir los órganos genitales, compuestos en el macho de tres articulaciones y en la hembra de dos. Los costados de las cuatro patas posteriores, visibles por arriba, producen en los respectivos sitios del cuerpo un marcado ensanchamiento.

Las larvas se distinguen de los hemípteros desarrollados por tener los piés de un artejo y por la carencia de alas: su desarrollo parece ser muy desigual, pues se las encuentra aun en la primavera.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—De las numerosas especies de hidrometros, solo una docena, poco mas ó menos, son propias de Europa.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Los hidrometros viven reunidos en bandadas.

### EL HIDROMETRO DE LOS PANTANOS—HYDROMETRA PALUDUM

**CARACTERES.**—El hidrometro de los pantanos, una de nuestras especies mas comunes, se caracteriza por las arugas trasversales en la parte posterior del escudete, provisto de tres quillas longitudinales y en su parte anterior de una protuberancia nudosa; el abdómen remata lateralmente en ambos sexos en dos puntas corvas mas largas en el macho que en la hembra. Este hemíptero, que mide mas de 0<sup>m</sup>,014, es de color pardo negruzco con una línea blanca amarillenta en el borde del abdómen.

## LOS VELIAS—VELIA

**CARACTERES.**—En los velias, los ojos, reticulares y salientes, tocan en el borde anterior del escudete, de forma pentagonal, y que en su parte anterior presenta dos hoyitos laterales, cubiertos de pelos plateados; la posterior oculta el coselete; la cabeza, que es trilateral, carece de ocelos; las patas, de igual longitud, rematan en tres artejos del pié; y el abdómen, muy recogido, se eleva en los lados en forma de reborde.

### EL VELIA VAGABUNDO—VELIA CURRENS

**CARACTERES.**—Esta especie es de color amarillo de naranja en el vientre, incluso el reborde lateral; solo los ángulos de los segmentos y las puntitas casi cónicas del ano, son negros, como las demás partes del cuerpo. Los muslos posteriores, muy gruesos, provistos en su parte interior de varios dientes, distinguen al macho de la hembra.

**USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.**—Estos graciosos hemípteros corren á intervalos contra las corrientes de poca fuerza y se encuentran en toda la Europa, mas á menudo sin alas que en estado perfecto.

## LOS RIPARIOS—RIPARIII

**USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.**—Los riparios que constituyen otro tránsito de los verdaderos hemípteros terrestres, viven á la orilla del mar ó de las aguas interiores, donde se les ve correr con suma rapidez, gracias á sus largas patas posteriores provistas de espinas, por lo cual es muy difícil cogerlos. Por su ligereza en los movimientos y su rapididad, en las inmediaciones del agua son mas afines de los ploteres que de los hemípteros terrestres, que se alimentan mas bien de sustancias vegetales.

## LOS SALDAS—SALDA

**CARACTERES.**—Este subgénero es el mas rico en especies, las cuales se caracterizan por un pico triarticulado que llega hasta la parte posterior del pecho; tienen dos ocelos y antenas de cuatro artejos insertas en el centro por delante del borde anterior de los ojos, que son reticulares; los