

encallan tan luego como el agua retrocede, lo cual suele suceder muy pronto, y entonces prodúcese de nuevo el caos en el ejército de insectos, que procuran aprovechar aquella ocasión para salvarse. Si después se procura averiguar el número de insectos salvados, mucho nos admirará encontrar un gran grupo de individuos que al medio día ó por la noche vuelan por el aire para buscar su alimento ó recrearse. No comprendemos por qué no hacen uso de su facultad de volar en vez de abandonarse de ese modo á su suerte. También en otras ocasiones, por ejemplo cuando han caído en las trampas puestas por los guarda-bosques, no se salvan volando porque son principalmente terrestres.

En otra época muy remota, cuando eran mas considerables las aguas que cubrían la tierra, produciéndose revoluciones muy distintas de las que hoy pueden ocurrir por una inundación, murieron también, como hoy, muchos coleópteros, descubiertos después por el naturalista bajo la forma fósil. Conócense ahora unas mil especies que comenzando en la formación carbonífera aumentan en número en la terciaria y en el ámbar.

**CLASIFICACION.**—Respecto á la clasificación de los coleópteros, desde Linneo, muchos de los mas notables entomólogos se han esforzado por hacer una lo mas natural posible; pues no puede negarse que ningun otro orden de insectos ha sido tan estudiado por la ciencia como el de los coleópteros. Fabricius, Latreille, Westwood, Burmeister, Erichson, Le Conte y otros muchos se han ocupado de familias aisladas, enriqueciendo nuestros conocimientos para la clasificación de los coleópteros; pero como no parece oportuno discutir aquí las razones en pro ó en contra de la conveniencia de uno ú otro método, ni podemos dar un sistema completo, tomamos por guía el sistema de Lacordaire. Este nos ha dejado en su *Generales Coleopteres* una obra inmortal que desde el año 1854 ocupó toda la actividad de su autor, quien desgraciadamente no pudo concluir la muerte le arrebató demasiado pronto de entre los vivos. Termina con los capricornios en el tomo noveno y no caracteriza ninguna especie, limitándose á las familias y los géneros.

## LOS CICINDELIDOS —CICINDELIDÆ

**CARACTERES.**—Las especies de esta familia se distinguen por tener un diente móvil en la punta interior de un palpo de dos articulaciones formado por la maxila exterior de la mandíbula inferior: cuéntanse cuatrocientas distintas especies que, careciendo de este distintivo, pueden reconocerse por la conformación característica de su cuerpo.

### EL CICINDELA CAMPESTRE.—CICINDELA CAMPESTRIS

**CARACTERES.**—El cicindela campestre es un coleóptero verde de mediano tamaño y de una agilidad extraordinaria, que en verano vaga por las regiones arenosas bien bañadas por el sol. Sus caracteres, lo mismo que los del género á que pertenece, son los siguientes. La parte posterior del cuerpo se compone en el macho de siete anillos y en la hembra de seis, hallándose soldados los tres primeros entre sí, en ambos sexos; las patas, delgadas, están provistas de cinco dedos; las posteriores son anchas, y las anteriores presentan otro distintivo sexual, pues en el macho se ensanchan mucho las tres primeras articulaciones. El escudete tiene en cada extremidad un surco transversal y dos longitudinales que los reúnen; la cabeza es relativamente grande; la frente apla-

nada; la barba presenta una profunda escotadura, y la lengua está muy atrofiada. La maxila exterior de la mandíbula inferior forma un párpado de dos articulaciones y la punta de la maxila interior tiene un diente móvil (fig. 4).

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—El cicindela campestre no permite nunca al observador acercarse lo bastante para que pueda examinarle mas de cerca; siempre tímido, vuela presuroso, dejando ver el brillo azul de su abdomen, pero vuelve á posarse á cierta distancia y da siempre media vuelta en dirección contraria á la que seguía. Si nos detenemos en el sitio en que se posó, con la esperanza de sorprenderle, vemos elevarse de todos lados individuos de la misma especie, cuando abundan en el país, pero antes de llegar al sitio en que con seguridad se cree poder atrapar uno, remóntanse por los aires y se alejan volando, hasta que se cansan y continúan su fuga á la carrera. Vemos á menudo una infinidad de estos insectos al rededor de nosotros, y á pesar de esto no cogemos ninguno en todo un día de sol, como no nos valgamos de ardides particulares. En mis correrías logré con frecuencia coger uno de esos coleópteros, gracias á su cansancio, arrojándole de repente mi pañuelo por encima; pero aun así no se da por vencido, pues si solo queda una pequeña abertura en el borde de su improvisada prisión, sale presuroso y escapa de nuevo. Si por el contrario se le sujeta bien, defiéndese valerosamente; muerde furioso con sus maxilas falciformes, agita las piernas y hace todos los esfuerzos posibles para recobrar la libertad. Las maxilas son muy puntiagudas, tienen tres dientes largos y afilados, y al cerrarse la una cubre la otra, comunicando al rostro una expresión salvaje. Los ojos son muy salientes; todas las partes del cuerpo en extremo móviles, y sobre todo las antenas, que compuestas de once articulaciones y en forma de hilo, se insertan sobre la base de las maxilas.

El cuerpo es de color verde; la base de las antenas y las patas, muy peludas, tienen un lustre rojo cobrizo; cinco manchas que adornan el borde exterior de los elitros, otra mas grande que hay detrás del centro, en el disco, y el gran escudete, no aquillado, son de color blanco, el último cuando menos en la punta. En el tinte predominante, que á veces pasa al azul, y en los matices de los elitros, se observan muchas variaciones.

El cicindela campestre se oculta entre la yerba y el trigo cuando el cielo está nublado, pero no con mucha destreza. Siempre sale por la noche en busca de su alimento, que se compone de otros insectos: no recuerdo haber visto nunca uno de estos coleópteros comiendo, que es cuando mas llama la atención.

La larva, de extraño aspecto, tiene la región inferior del rostro dilatada, y dos espinas dirigidas hácia adelante en la parte superior del octavo segmento; á cada lado de la cabeza hay cuatro ojos; las antenas tienen cuatro articulaciones y los órganos masticadores se asemejan á los de los demás coleópteros. Las tres articulaciones anteriores del cuerpo presentan en el dorso una hoja córnea, y en la parte del pecho hay un par de patas provistas de garras. La larva permanece en un tubo vertical, del diámetro de un cañon de pluma y de unos 0",47 de profundidad, donde acecha los insectos, pequeños coleópteros, hormigas y otras larvas. Cuando ha cogido una se retira al fondo de su escondite, y allí muerde á su víctima para chuparle el jugo. Ya se comprenderá que no siempre se acerca el número necesario de víctimas para satisfacer el apetito de la larva, y así es que esta abandona de noche su retiro para cazar. No sé si se desarrolla del todo en el espacio de un año, pero lo dudo, porque en la primera mitad de agosto se ha observado la transformación en crisálida, y no debe suponerse que desde fines de mayo, cuando se presenta el co-

## LOS MANTICORAS — MANTICORA

**CARACTERES.**—En este género figuran las mayores especies de la familia; sus formas son robustas, y al primer golpe de vista ofrecen cierta semejanza con las grandes arañas del género *mygale*, con las cuales se han comparado á menudo. La cabeza de los manticoras es voluminosa y aplana en la frente; los palpos grandes; las mandíbulas fuertes, arqueadas y mas largas que la cabeza; tienen las antenas delgadas y filiformes, con el tercer artejo prolongado y anguloso; los ojos pequeños, redondeados y poco salientes; el coselete de la misma longitud que la cabeza poco mas ó menos, y como dividido por un surco transversal; los elitros están soldados ó presentan anteriormente una escotadura en semicírculo, son planos ó un poco convexos, y carenados lateralmente; las patas, bastante grandes, están cubiertas de pelos rígidos y compactos; los tres primeros artejos de los tarsos anteriores son sencillos en ambos sexos. Todos los manticoras son completamente negros.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Los insectos de este género son propios del Africa meridional.

### EL MANTICORA MAXILAR — MANTICORA MAXILLOSA

**CARACTERES.**—El cuerpo del manticora maxilar (figura 2), que es la especie típica, está todo cubierto de pelos escasos y rígidos, mas numerosos en las patas; los elitros ofrecen el aspecto de la piel, sobre todo en su parte posterior. El color del manticora maxilar es negro poco brillante. Su tamaño de una pulgada y siete líneas de largo por otras tantas de ancho.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Este insecto habita, como hemos dicho antes, en el Africa meridional: se encuentra sobre todo en el Cabo de Buena Esperanza.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Los viajeros dicen que este insecto acostumbra á ocultarse debajo de las piedras; pero que á menudo se le ve correr por los parajes arenosos, distinguiéndose por la notable rapidez de sus movimientos. Esto es todo cuanto sabemos acerca de su género de vida.

Durante mucho tiempo no se conoció mas que esta especie; pero en estos últimos tiempos se han descrito cuatro mas, si bien son muy raras en nuestras colecciones.

## LOS OMOFRONES — OMOFRON

**CARACTERES.**—La cabeza de estos insectos es casi cuadrada; los ojos muy grandes y salientes; el labio superior del todo escotado ó ligeramente; el coselete corto, pero mas ancho en la parte posterior; el cuerpo plano, casi orbicular; los elitros cortos y semi-ovales; las patas bastante largas; los tarsos anteriores se dilatan en los machos. Los omofrones son siempre testáceos con fajas ó manchas de un verde metálico en la parte superior.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Aunque las especies de este género son poco numerosas, su área de dispersión es muy extensa, puesto que están diseminadas en Europa, en el Cabo de Buena Esperanza, en Madagascar, en Asia y en la América del norte.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Los omofrones viven en la arena fina que bordea las islas y los rios, de modo que para cogerlos basta hacer un hoyo. De lo contrario, rara vez se les encuentra; pero cuando se les descubre es fácil apoderarse de muchos.

leóptero, la larva pueda haberse desarrollado de tal modo. Antes de transformarse ensancha el fondo de su tubo, cierra la entrada y se metamorfosea en crisálida, la cual llama nuestra atención por las prominencias en forma de espinas que presenta en ambos lados del dorso, muy desarrolladas sobre todo en la quinta articulación del abdomen y que probablemente ayudan al coleóptero á salir de su cubierta. Por las observaciones hechas se ha reconocido que la ninfa solo descansa quince días en tal estado.

Muy pocos congéneres del cicindela campestre habitan en Alemania, mientras que se cuentan mas de cuatrocientas especies diseminadas en las regiones del globo y que habitan con preferencia los sitios secos y arenosos, tanto en el interior del país como á orillas del mar, en las llanuras y en las montañas, buscando no obstante las zonas cálidas. Fuera de algunas especies de un color casi blanco de marfil, la mayor parte de las demás se distinguen por tener en los elitros matices de un fondo mas oscuro, por ejemplo de color de bronce, presentando además una mancha lunar en la extremidad del abdomen y una faja angulosa en el centro. Todas las especies miden por término medio una longitud de 0",012 á 0",015; y en cuanto á su género de vida, es análogo.

### EL COLIRIS DE CUELLO LARGO — COLLYRIS LONGICOLLIS

**CARACTERES.**—Esta especie puede servirnos para dar una idea de las formas mas prolongadas de esta familia: la tercera articulación de las antenas, la mas larga de todas, es delgada y plana; el labio superior tan grande, que cubre las maxilas; la frente deprimida en forma de silla de montar; la cabeza se estrecha mucho detrás de los ojos, que son grandes. No es menester describir las formas de las otras partes y solo respecto al color diré que todo el coleóptero tiene un matiz negro azulado, excepto los muslos que son rojos.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Esta especie y otras afines, todas ellas muy ágiles, habitan exclusivamente el sur de la península india y las islas inmediatas.

## LOS TRICÓNDILOS — TRICONDYLA

**CARACTERES.**—Los insectos de este género tienen las antenas filiformes y bastante largas; los tarsos anteriores presentan los tres primeros artejos dilatados en los machos; los palpos son pequeños; la cabeza bastante grande; el labio superior cubre enteramente las mandíbulas; la escotadura de la barba carece de diente; el coselete forma una especie de rodete por detrás y por delante; las patas son largas.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Los insectos de este género son originarios de la Oceanía.

Conócense hoy día mas de doce especies.

### EL TRICÓNDILO APTERO — TRICONDYLA APTERA

**CARACTERES.**—El color de este insecto (fig. 1) es negro, un poco azulado; los elitros están cubiertos en sus dos tercios anteriores de rugosidades transversales, y por la parte exterior son casi lisos; las ancas ofrecen un tinte pardusco.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Esta especie es originaria de Nueva Guinea.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—El tricóndilo aptero anda con notable agilidad, y se le ve por lo regular en los troncos de los árboles; el frotamiento de su coselete produce un ruido poco perceptible.



Las larvas de estos insectos son por lo general muy ágiles, y cuando se les toca levantan la extremidad de su cuerpo. Habitan los mismos lugares que el insecto perfecto.

Las especies de omofrones conocidas hasta hoy no pasan de veinte, cuya historia no ofrece de particular mas de lo dicho.

## LOS CARABICIDOS — CARABICIDÆ

**CARACTÉRES.**— Los carabícidos ó coleópteros corretores, son por todos conceptos tan afines de los cicindélicos, sobre todo por la forma de los palpos de la maxila exterior de la mandíbula inferior, que podrían reunirse con estos en una sola familia si no les faltara el diente móvil en la punta de la maxila interior. La barba tiene una profunda escotadura denticulada de varias maneras, las piernas no son siempre tan delgadas, y los piés del macho se ensanchan en tres ó cuatro articulaciones. En estos insectos vemos repetida también la forma general del cuerpo. Las maxilas, sin embargo, no son tan largas como en los cicindélicos, y nunca están provistas de dientes puntiagudos á lo largo de toda la cara interior; los elitros llegan casi siempre á la extremidad del abdómen, pero también se truncan, pudiendo ser lisos ó rayados. A menudo faltan las alas posteriores ó se atrofian por lo menos mucho, y aun en las especies en que existen sirven cuando mas de noche para el vuelo. El abdómen suele tener en ambos sexos seis segmentos, hallándose soldados los tres anteriores. Los colores abigarrados, propios de los cicindélicos, distinguen también á varios carabícidos, mas por lo regular presentan un solo tinte negro, verde, rojo, cobrizo ó pardo bronceado, que comunica á la mayor parte de las especies de esta familia su aspecto en extremo monótono.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**— Las 8,500 especies conocidas de carabícidos se dividen en 613 géneros, que habitan toda la tierra, abundando en las regiones templadas y frias mas que los otros coleópteros; son característicos para ciertas localidades; y así, por ejemplo, se encuentran algunas especies exclusivamente en la montaña y nunca en la llanura ó viceversa.

**USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.**— Los carabícidos evitan mas bien que buscan la luz del sol, y por eso les gusta ocultarse debajo de las piedras, en la madera podrida, etcétera; son coleópteros nocturnos que se alimentan de la carne de otros animales.

Desgraciadamente solo se conocen las larvas de pocas especies. Distínguense por su cuerpo prolongado, cubierto en el dorso mas ó menos de escudos de quitina que rematan en dos apéndices casi siempre duros y no articulados, llevan seis piés de dos caras en el tórax y su cabeza es prolongada. Las maxilas sirven por lo regular solo para sujetar y herir la presa, pero no para mascar; con la abertura bucal chupan.

### LOS ELAFROS — ELAPHRUS

**CARACTÉRES.**— Este género, compuesto de veintiseis especies, recuerda por muchos conceptos á los cicindélicos, sobre todo por los ojos muy salientes y por la forma de todo el cuerpo, que sin embargo es mas pequeño.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**— Los elafros habitan todos los países fuera de los trópicos. Algunas especies se encuentran también en Alemania.

### EL ELAFRO DE RIBERA — ELAPHRUS RIPUARIUS

**CARACTERES.**— El cuerpo de este pequeño coleóptero

es de color verde metálico con espesos puntos y cada elitro está provisto de cuatro series de verrugas deprimidas de color violado. En la escotadura de la barba se ve un diente doble y las cuatro primeras articulaciones de los piés anteriores del macho se ensanchan, aunque solo ligeramente. Este coleóptero tiene además un aparato musical: la parte superior del penúltimo segmento del abdómen está dividida en tres placas, de las que las dos laterales tienen un reborde algo arqueado y denticulado; con estos rebordes, el coleóptero frota, al mover el abdómen, contra una vena prominente y hueca que tiene en su exterior profundos surcos en el lado exterior de los elitros: Landois hace una descripción minuciosa de este aparato.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**— También por su género de vida los elafros, y sobre todo el de ribera, pueden considerarse como tránsito entre los cicindélicos y carabícidos. El elafro de ribera busca la luz del sol, corriendo con una rapidez extraordinaria, no en sitios secos, sino en las orillas cenagosas de las aguas, en el fondo de los charcos casi secos y en las praderas húmedas provistas de una escasa vegetación de gramíneas. No se sustrae á la persecución volando, sino que confía en la ligereza de sus patas y en su buena suerte para llegar á un escondite seguro. Con una agilidad increíble desaparece debajo de un pedazo de corteza ó una caña, entre los juncos y yerbas de las praderas, y sabe aprovecharse muy bien de las hendiduras del suelo, que en los sitios donde habita se forman á los pocos días por el calor de los rayos solares. En estos escondites permanecen también cuando hace mal tiempo, sin ser vistos de las aves insectívoras que en los mismos puntos sorprenden y devoran los animalitos que allí están tomando el sol.

## LOS CARABOS — CARABUS

**CARACTÉRES.**— Ningun carabícido será propio en tan alto grado para dar al naturalista una idea de toda la familia como el género de los carabos con sus afines, género que á toda la familia ha dado el nombre, ofreciendo en sus especies los individuos que con preferencia se recogen por los entomólogos y coleccionistas, á causa de su considerable tamaño, sus colores metálicos, y las formas del cuerpo, que corresponde al tipo de la familia. También llaman la atención del profano, no solo en estado libre, sino también cuando se hallan cautivos. Las especies tienen por término medio la longitud de 0",022 y raras veces miden menos de 0",015, que es el tamaño ordinario. La cabeza es prolongada, mucho mas estrecha que el escudete; el labio superior bipartido, la escotadura de la barba presenta un diente medio, y la extremidad de los palpos afecta la forma de hacha. El escudete, que en su parte anterior es siempre mas ancho que en la posterior, se separa marcadamente de los elitros; estos son ovales y del mismo color que el escudete y la cabeza, aunque á veces presentan en sus bordes exteriores un tinte mas vivo, ofreciendo también la mayor variedad respecto á las proporciones de la superficie. Pocos parecen perfectamente lisos á la simple vista, pero aun estos no lo son en realidad, pues tienen rayas como trazadas con una aguja; en muchos se ven finas fajas longitudinales, ó bien presentan á la simple vista una especie de arrugas; en las especies que tienen surcos finos se ven series regulares de prominencias, de puntos cóncavos, ú hoyitos con mas brillo. En los casos en que la superficie es áspera resaltan algunos rebordes longitudinales (3 en cada elitro), dejando profundos surcos en el centro, que á su vez pueden llevar diferentes adornos. Las alas se atrofian casi siempre excepto en algunas especies, de modo que todos los carabos solo son buenos para la marcha. Sus

patas son fuertes y tienen la estructura indicada al hablar de la familia. En el macho solo se ensanchan las tres primeras articulaciones del pié, provistas de una planta velluda. En la mayor parte también la cuarta articulación está un poco ensanchada, pero carece de la planta velluda, que cuando mas es atrofiada. El color siempre metálico es negro, verde dorado, azul ó pardo bronceado; pero tanto el color como la naturaleza de los elitros ofrecen muchas dificultades para la clasificación de las especies.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**— Las doscientas ochenta y cinco especies de carabos conocidas son propias de las regiones templadas del hemisferio septentrional y no traspasan en el antiguo mundo los países del Mediterráneo,

excepto algunas especies bastante grandes que viven en Siria, Palestina y el Cáucaso. En la América del norte están diseminadas mas al sur, y hasta en Chile se encuentran diez especies.

**USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.**— Muchos carabos habitan exclusivamente en las montañas; las especies de los Pirineos son magníficas; en Alemania se hallan casi las mismas. Las piedras de las pendientes y los valles, y los troncos cortados de los árboles en putrefacción son sus principales escondites, en los que el coleccionador puede buscarlos con buen éxito, desde la última mitad de agosto, pues aquí, ó entre el musgo, nacen, se ocultan de día y pasan todo el invierno. Las especies que viven en las llanuras en-

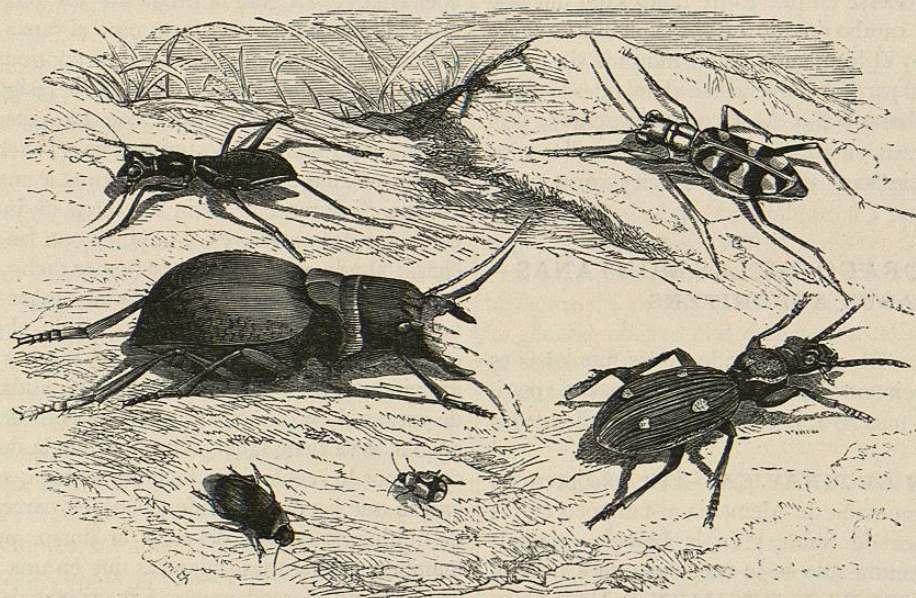


Fig. 1.—EL TRICÓNIDILLO APTERO  
Fig. 2.—EL MANTICORA MAXILAR  
Fig. 3.—EL HARPALO ENEAS

Fig. 6.—EL LEBIA DE CRUZ PEQUEÑA

Fig. 4.—EL CICINDELA CAMPESTRE  
Fig. 5.—EL ANTIA DE SEIS MANCHAS

encuentran en el bosque los mismos refugios y en los jardines y campos algunas piedras, pedazos de tierra, matas de yerba, agujeros de ratones y otros sitios que les sustrae á la luz del sol, y donde otros habitantes, como caracoles, lombrices y larvas de insectos, etc., les sirven de alimento. De noche salen en busca de su presa, pero vuelven á ocultarse tan luego como el astro del día asoma por el horizonte.

Las pocas larvas conocidas se parecen no solo por el género de vida sino también por su forma exterior. El cuerpo, prolongado y en parte cilíndrico, tiene en todos los segmentos del lomo escudos de quitina de un negro brillante, siendo mas claro en el vientre, porque junto á las membranas ligatorias, que son blancas, solo unas callosidades y rebordes indican los sitios duros. La cabeza, cuadrangular y prolongada, tiene las antenas de cuatro artejos, seis palpos, maxilas falciformes, y á cada lado un anillo de seis ocelos; la abertura de la boca es pequeña y solo sirve para chupar. Sobre el dorso de los doce segmentos del cuerpo se corre un fino surco central; el último segmento remata hacia arriba en dos espinas de diferente longitud y denticulación segun la especie; y el ano puede sobresalir hacia abajo en forma de espiga. El primer anillo se distingue de todos los demás y los dos siguientes también del resto por su longitud. Las larvas viven en los mismos sitios y del mismo modo que los coleópteros, segun parece desde principios de la primavera hasta el otoño, aunque podemos suponer que su desarrollo no se verifica regularmente, pues he hallado en la selva

de Turingia á fines de agosto de 1874 algunas larvas que parecían pertenecer al carabo dorado (*carabus auronitens*), aunque esta especie se encuentra con bastante frecuencia desarrollada ya en dicho mes. La crisálida, ancha y blanca, habita los mismos sitios donde la larva vivía y necesita poco tiempo para su desarrollo.

### EL CARABO DE LAS HUERTAS — CARABUS HORTENSIS

**CARACTÉRES.**— El carabo de las huertas, segun Linneo ha llamado á esta especie, vive con mas frecuencia en los campos que en las huertas, y por lo tanto parece mas propia la denominación de Fabricius, que le dió el nombre de carabo de piedras preciosas (*carabus gematus*), porque los bordes de los elitros, y en cada uno de estos tres series de hoyitos planos, resaltan por su brillo cobrizo, asemejándose á piedras preciosas sobre un fondo de color negro mate.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**— Habita por lo regular los bosques de la Alemania oriental, llega por el sur hasta el Tirol y Suiza, por el este hasta Rusia, y por el norte hasta Suecia.

### EL CARABO DORADO — CARABUS AURATUS

**CARACTÉRES.**— Este coleóptero pertenece á las especies muy surcadas, pues en cada elitro tiene tres rebordes y