

LOS EPSOCIDOS—EPSOCIDÆ

CARACTÉRES.—Con los epsocidos, que se encuentran en las arboledas y espesuras, comienza la serie de las especies exclusivamente terrestres entre los ortópteros de alas iguales. La cabeza se ensancha hácia adelante por una frente dilatada en los lados y también en su parte posterior, de tal modo que cubre casi todo el protórax. Delante de los tres ocelos se insertan las antenas cerdosas, que tienen ocho artejos y son más largas que todo el cuerpo. El labio superior, que es semicircular, cubre las otras partes de la boca; la mandíbula superior es córnea y ganchuda; la inferior se compone de las maxilas membranosas, siendo la exterior ancha y la interior prolongada en dos puntas de palpos con cuatro artejos, y por último de un labio inferior bipartido y sin palpos. Las alas cubren como un tejadillo el abdomen, corto, oval y compuesto de nueve segmentos; sobresalen mucho de él y tienen pocos nervios; las alas anteriores presentan una gran marca de que carecen las posteriores, más cortas y estrechas. En el último artejo de los dos del pie se ven dos garras cortas y una cerda.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Estos insectos se alimentan probablemente de líquenes, y no ofrecen ninguna particularidad en su estado de larvas; en cambio debe notarse que la hembra cubre los huevos puestos en las hojas sobre un tejido de hilos que sale de su labio superior, procediendo cada especie a su manera. Así, por ejemplo, el epsoco de cuatro puntos (*Psocus quadripunctatus*) oculta los suyos en las cavidades que hay entre los nervios de las hojas, cubriéndolas de modo que el tejido, visto a cierta distancia, ofrece el aspecto de una escama de pez. Ya hemos visto algunos coleópteros acuáticos que tejen con el mismo fin, pero valiéndose de la extremidad del abdomen: no conozco ningún otro insecto metamorfoseado que teja con la boca.

Las numerosas especies han sido distribuidas por varios autores en diversos subgéneros, y solo se reconocen a menudo difícilmente por los nervios ó manchas oscuras ó por el color del cuerpo.

EL EPSOCO LINEADO—PSOCUS LINEATUS

CARACTERES.—Esta especie, la mayor de Europa, mide más de 0",0065 desde la frente hasta la punta de las alas; las antenas negras con la base de un pardo pálido, llegan a tener hasta 0",011 de largo. El color del fondo del cuerpo es amarillento; en el centro del lomo se ven manchas, en la frente doce rayas, y en el abdomen, que es de un amarillo vivo, varios anillos de color más ó menos negro. Las patas, de un pardo pálido en la cara anterior de los muslos, presentan manchas negras. Las alas anteriores, claras como el cristal, carecen de todo matiz, ó solo tienen en la celdilla del centro algunas manchitas poco marcadas, y otra en el borde posterior, que también puede prolongarse en forma de faja, sin llegar sin embargo al borde anterior.

EL TROCTES EMPOLVADO—TROCTES PULSATORIUS

CARACTERES.—Esta especie pertenece también a la familia que nos ocupa; su cuerpo prolongado, aplanado y desprovisto de alas, con su color pardo amarillento pálido, la comunica mucha semejanza con un piojo, del cual sin embargo se distingue esencialmente por los órganos de la boca y por las antenas cerdosas, bastante largas. Los muslos pos-

teriores son más gruesos, y los pies presentan tres articulaciones. Puede medir 0",00169 de largo.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Corre con suma rapidez y habita con preferencia las cajas descuidadas de las colecciones de insectos y sobre todo en la juntura de las tablas donde se extienden las mariposas para secarlas; roe los bordes de las alas ó devora pedazos enteros de la superficie de las mismas; pero los perjuicios que causa en las colecciones son de poca importancia, porque en los rincones empolvados encuentra alimento suficiente.

LOS TERMITINOS—TERMITINA

CARACTÉRES.—Los termitinos pueden llamarse también hormigas blancas, pues así como estas, habitan nidos comunes formando grandes agrupaciones, hallándose en sus colonias, además de los sexos alados y aptos para la propagación, individuos desprovistos de alas é infecundos; en cuanto á lo demás, difieren de aquellos himenópteros por la forma de su cuerpo, por la metamorfosis incompleta y otros puntos esenciales. Desgraciadamente son muy escasos aun nuestros conocimientos sobre esos interesantes seres de las regiones cálidas, aunque algunos viajeros antiguos, como por ejemplo Koenig, Smeathman, Sauvage, Saint Hilaire, etc., han hablado sobre ellos, y por más que últimamente Lespés, Bates, Fritsch, Federico Mueller y otros, fijaron su atención en esos insectos, observándolos en su misma patria. Sin embargo, las regiones inhospitalarias donde viven, poco propias para una observación cuidadosa, como las exigen unos seres que viven tan ocultos; las formas tan diversas de una misma especie, y la presencia de varias de estas en el mismo sitio, son circunstancias que dificultan en extremo las averiguaciones. Por estas causas, y porque el género de vida de todos no es el mismo, solo podemos trazar una descripción general de esos insectos; para dar una idea más minuciosa de ellos necesitaríamos mayor espacio del que nos permite el plan de nuestra obra.

Los termitinos tienen el cuerpo prolongado, poco más ó menos de la misma anchura en toda su extensión, de forma oval aplanada y abovedada por abajo; la cabeza, que está libre, se inclina en sentido oblicuo ó vertical hácia abajo, y el tórax ocupa casi toda la longitud; las patas tienen cuatro artejos; y las cuatro alas, en los individuos en que existen, son de igual tamaño, largas y endebles, con una sutura transversal en la base; están cruzadas por siete nervios longitudinales, de los que parten otros oblicuos, paralelos ó sencillamente ahorquillados. La forma de la cabeza, relativamente pequeña, convexa en su parte superior y aplanada en la inferior, varía según las especies, pero la parte situada detrás de los ojos se redondea siempre en forma de semicírculo; una depresión longitudinal, más ó menos marcada, la divide en tres partes casi iguales. Los ojos, casi siempre grandes, son salientes y se tocan en su parte interior con un ocelo, de los que en general solo existen dos, mientras que las especies *Termopsis* y *Hodotermes* carecen de ellos del todo. Muy cerca de los ojos se insertan las antenas en forma de cordón, presentando de 13 á 20 ó 27 artejos, y son un poco más largas que la cabeza. Los órganos de la boca están muy desarrollados: el labio superior, dilatado en forma de concha, es de figura muy variable; las maxilas, cuya extremidad es obtusa, están provistas en su borde interior de cuatro á seis dientes; la mandíbula inferior se compone de una maxila interior que termina en dos dientes y otra exterior en forma de sable, situada á más altura, hallándose provista de palpos

con cinco artejos; el labio inferior presenta cuatro lóbulos, de los cuales sobresalen poco los palpos de tres artejos. Los tres segmentos del tórax, de igual tamaño, son mucho más anchos que largos, y están cubiertos de una hoja plana de quitina que sobresale muy poco lateralmente; el primero difiere hasta cierto punto de los otros, sirviendo de carácter distintivo en las diferentes especies. Las piernas son delgadas, pero fuertes, y los lados de cada par se tocan. En la cara superior del abdomen se cuentan diez anillos, y en la inferior solo nueve. Las alas se oprimen durante el reposo horizontalmente sobre el cuerpo, sobresaliendo de él mucho. El color de los termitinos ofrece poca variedad y suele extenderse en cada individuo por todo el cuerpo, ofreciendo todos los tintes, por un lado hasta el negro, y por el otro hasta el amarillo. Según la edad, los individuos de una misma especie son de diferentes colores; los recién nacidos se distinguen por su tinte amarillo de marfil viejo; los sexos difieren por las escamas abdominales; en el macho las seis primeras son de igual longitud y las dos siguientes mucho más cortas, mientras que la hembra tiene las cinco primeras iguales y la sexta más grande, de forma variable, según la especie, hallándose las dos siguientes atrofiadas; la novena lo está igualmente en ambos sexos, y además dividida.

Las larvas de que nacen los insectos desarrollados que acabamos de describir son al principio pequeñas, delicadas y muy peludas; las partes del cuerpo, muy poco separadas, forman en cierta manera un todo, siendo los ojos muy poco marcados y las antenas más cortas: no existe ningún vestigio de las alas. Estas aparecen poco á poco después de varias mudas, y la piel del cuerpo se trasparenta, pero reconócese por su poca solidez que aun no ha llegado á su perfección. Por fin apuntan las alas en los lados del cuerpo, llegando hasta el sexto anillo del abdomen; y entonces tenemos el estado de la ninfa, que aguarda la última parte de su metamorfosis.

Con el nombre de *rey* y *reina* se designan por lo regular los habitantes de un nido de termitinos encargados de la reproducción; sin duda han sido machos y hembras apareados que perdieron sus alas; las segundas tienen á menudo el abdomen tan dilatado como la garrapata (*Ixodes ricinus*) y lleno de sangre. La dilatación es debida al crecimiento del animal ó á la extensión de las membranas medias, pues las hojas de quitina de los segmentos no cambian, hallándose que están situadas como manchas oscuras á mucha distancia sobre esa bolsa de color blanco amarillento rellena de huevos. La reina se conoce solo en muy pocas especies.

Además de las formas hasta ahora descritas halláanse en cada nido, y en mayor número, los individuos que llaman *trabajadores* y *soldados*; unos y otros carecen de alas y difieren por la forma de la cabeza y el tamaño. El trabajador del todo desarrollado es algo más pequeño que el individuo con alas, antes descrito, y también más corto; la cabeza, dispuesta casi verticalmente, carece de ojos en la mayor parte de las especies, siendo un poco más convexa, pero por lo demás de la misma forma que en los individuos alados. El tórax, siempre sin alas, difiere esencialmente; el protórax es muy estrecho y los segmentos siguientes apenas se distinguen de los anillos del abdomen. Lespés, que hizo un examen anatómico de los trabajadores, halló los indicios de órganos sexuales, tanto masculinos como femeninos. Antes de la primera muda los termitinos trabajadores no se pueden distinguir de los que alcanzan el desarrollo sexual, pero poco á poco se reconocen por las mudas las diferencias de los primeros, así como también por la situación de la cabeza y la formación del tórax.

Los soldados son más grandes que los trabajadores y tienen la cabeza en extremo desarrollada, de modo que á me-

nudo ocupa la mitad de todo el cuerpo, cambia en sus contornos y en la superficie según la especie. En todos sobresalen las maxilas con aspecto amenazador, llegando á la tercera parte de la longitud de la cabeza, cuando no son más largas; mientras que la mandíbula y el labio inferior casi se atrofian. En los soldados halló también Lespés indicios de ambos sexos. Las larvas de los trabajadores y soldados solo empiezan á distinguirse después de la segunda muda.

Hagen, al hablar del subgénero *eutermes*, hace mención de otra especie de seres fabulosos, cuya cabeza se prolonga en su parte anterior en figura de nariz, y que por sus demás formas deben considerarse como pertenecientes á una de las clases descritas: el citado observador las llama *nasuti*.

Los huevos tienen una forma cilíndrica, á veces córva; son redondeados en sus extremidades y variables por el tamaño en la misma especie.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Por lo que toca al género de vida de los termitinos en general, consta que los individuos sexuales y los trabajadores y soldados infecundos pertenecen á un Estado cuya residencia, atendida la forma y construcción, llamaremos el nido. Las dos últimas castas, con sus individuos de diferentes edades, habitan esa vivienda con una reina por lo menos, aunque esta última no se ha encontrado siempre; mientras que los machos y las hembras aladas solo se ven por temporadas, según parece, al principio de la estación lluviosa. Tan luego como los últimos están del todo desarrollados, y cuando el nido se llena con exceso, tanto de individuos sexuales como de hormigas, verificase el apareamiento, ya en el aire, ó bien después de volver los insectos á tierra, rotas ya las alas por la sutura transversal. Bates que los observó en el Amazonas, dice que vuelan por la mañana, cuando el cielo está nublado, ó por la noche si esta es húmeda. En el último caso, las luces de las casas los atraen como á todos los insectos que vuelan de noche. Miles y miles penetran por puertas y ventanas; forman como una nube y hasta apagan las lámparas. Renger habla en su *Viaje al Paraguay* de la admiración que produce el aspecto de una bandada de estos insectos, que salen de la tierra y á la luz del sol parecen componerse de hojitas de plata. C. Fritsch, que ha vivido tres años en el África del sur, solo habla del vuelo de los machos, observado por él. Elévanse por la noche, dice, formando espesas nubes sobre el nido, y entonces ofrecen un aspecto casi fantástico, cuando á la luz del crepúsculo, semejantes á un vapor blanquizo, agitanse de un lado á otro y danzan en medio del enmarañado ramaje de un árbol caído. Por lo demás son malos voladores, y no se fían de sus largas alas. Cuando se encuentra un macho alado fuera del nido y se trata de cogerle, esfuérase por quitarse las alas, revolviendo vivamente el cuerpo para poder huir con más rapidez.

Estas noticias demuestran que las diferentes especies tienen también por tal concepto costumbres distintas. Muy pocas escapan durante la danza nupcial de sus numerosos enemigos, arañas, lagartos, sapos, murciélagos y chotacabras, que se precipitan vorazmente sobre su presa; las pocas que sobreviven se hacen reyes y reinas de una nueva colonia y en caso favorable se puede ver á sus majestades, con unos pocos trabajadores, echar los cimientos para el futuro nido. La circunstancia de que el macho sigue viviendo, y que por lo tanto también un rey habita el nido, es uno de los fenómenos, en el estado de los termitinos, que hasta ahora no ha podido explicarse y que induce á suponer una fecundación rápida.

Los trabajadores y soldados, y quizás también sus larvas más desarrolladas, son los que proveen de alimento á los in-

dividuos que no pueden buscarlo por sí mismos; llevan los huevos a los diferentes compartimientos del nido, reparan los desperfectos, abren una salida para los individuos alados, y ocupan en otros quehaceres análogos. Salen a trabajar fuera del nido, mas por lo regular cubren sus galerías con una tapa y construyen su vivienda principalmente de noche. Respecto al nido obsérvanse las mayores diferencias entre los termitinos: un número considerable de especies construye los montones conocidos hace mucho y en cierto modo célebres. Al término belicoso (*Termes bellicosus*), muy diseminado en el Africa, se refieren numerosas noticias, entre las cuales los relatos de Smeathman y Sauvage son de gran valor. Los nidos se componen, segun la descripción de los citados naturalistas, de montones provistos en su interior de muchas prominencias, que mejor pueden compararse con un monton de heno, y que se encuentran mas numerosos en pais llano, cuando este se ha preparado para el cultivo, y cuando la madera cortada no se ha utilizado. Los montones destruidos por las copiosas lluvias, ó en las cercanías de las ciudades, por los niños que sobre ellos juegan, se hallan abandonados, pero si tienen aun las torrecitas y puntas que forman el principio de tal construcción, siguen creciendo. Una torrecita se eleva junto a otra y los intervalos se llenan; en cada una se halla una cavidad que abre el camino al interior del monton ó forma la extremidad de una senda para circular por el interior. Cuando el monton tiene la forma de los del heno ha llegado a su completo desarrollo y a una altura vertical de 3",76, ó mas de 5 metros, por una circunferencia de 15",70 a 18",83. El material se compone principalmente de barro, que segun la naturaleza del suelo tiene un color diferente y se amasa con la saliva de los insectos; la arena no sirve para estas construcciones, porque no se puede unir con la suficiente consistencia. La solidez de estas construcciones de barro es tal, segun la opinion de numerosos observadores, que podrian sostener mas hombres ó animales sobre la superficie de los que caben en el interior. Tres hombres necesitaron dos horas y media para abrir del todo uno de estos montecillos, que á causa de su dureza están al abrigo de la destrucción por las copiosas lluvias de aquellas regiones, ó por el choque de árboles caídos. Al quitar la yerba y la maleza alrededor del montecillo véanse varias galerías de barro que conducen a los troncos de árboles vecinos; estas galerías miden á veces mas de 0",31 de diámetro; poco á poco disminuye su dimension y se ramifican en las extremidades. Al examinar la comunicacion con el nido hallanse muchas cavidades, las cuales dan entrada a los caminos que oblicuamente bajan al interior; estos caminos desembocan en las celdillas y se apoyan en columnas de la roca, en las que se ve cierto número de espacios arqueados; entre ellos están la vivienda real y otras varias. Los alrededores del montecillo se reducen a un terraplen de barro de 0",157 a 0",47 de grueso, y contiene celdas, cavidades y galerías que se comunican entre sí ó que se corren desde el pié hasta la cima, hallándose en relacion con el interior de la cúpula. En la base, á la altura de 0",31 a 0",628 sobre el nivel del suelo, en el interior del montecillo, hallase la cámara real rodeada de otras celdillas, llenas de huevos y de hijuelos de distintos tamaños, segun su desarrollo. Pasaremos en silencio las otras noticias de Smeathman sobre la construcción y el diverso material que halló en el nido, porque es probable que este relato contenga muchos errores.

Leichardt observó formaciones parecidas, es decir conos agudos de 0",94 a 1",57 de altura, por 0",31 de diámetro en la base, aislados ó dispuestos en filas como edificios de un aspecto extraño. Epp creyó ver sepulcros al encontrar las viviendas de térmitas en la isla de Banka. Golberry hace

mencion de unos nidos particulares que se comunican con los de la especie *Termes mordax*: en una base cilíndrica de 0",94 a 1",95 de altura apóyase un techo de forma cónica que por todos lados sobresale 0",05, y que quizás son los nidos de térmitas que Lichtenstein llama *setiformes*. Bates («El naturalista del Amazonas») eligió en particular para sus observaciones la especie *termes arenarius*, porque en aquellas regiones construye en mayor número los montecillos, que son bastante blandos y pueden cortarse con un cuchillo. «Todo el gran distrito mas allá de Santarem, continúa el citado autor, está cubierto de espesos montecillos, reunidos todos por un sistema de calles protegidas por una bóveda del mismo material de que se componen aquellos. De este modo todos los individuos de esa especie de térmitas pueden considerarse como una sola y gran familia, explicándose así el sistema empleado en la construcción de los nidos. Los hay de todos tamaños, desde los mas pequeños a los mas grandes, ofreciendo á la vista los diversos grados de su desarrollo. Encuéntrase: 1.º montecillos nuevos en que solo viven algunos soldados y trabajadores, que se comen las raíces de la yerba; 2.º montecillos mas desarrollados, donde tambien viven solo algunos de aquellos individuos; 3.º montecillos de pocas pulgadas de altura, que contienen algunos huevos, con los trabajadores y soldados correspondientes que sin duda trajeron aquellos de un nido demasiado lleno; 4.º grandes montecillos con numerosos huevos en diferentes celdillas y larvas pequeñas en todos los grados de su desarrollo, pero sin reina ó indicios de una celda real; 5.º montecillos muy pequeños con cierto número de individuos sexuales alados, algunos trabajadores y soldados, pero sin huevos, larvas, ninfas ni reina; 6.º montecillos casi desarrollados sin reina ó celda real, y sí solo con un número de larvas casi adultas y con ninfas; 7.º montones del mismo tamaño con ninfas y animales sexuales; 8.º montecillos con reina y rey en una espaciosa celda cerca del centro de la base, construida con material diferente del empleado en las otras partes. Es muy grueso y coriáceo, mientras que el resto forma una masa granujienta que difícilmente se reduce á polvo.» Bates encontró tales montecillos siempre atestados de esos insectos: algunos se ocupaban en trasportar los huevos desde la celda de la reina á todas las partes del nido y hasta la cúpula; las larvas recién nacidas y otros individuos en diferentes grados del desarrollo oprímense en todas las celdas con las cabezas dirigidas una contra otra, y se ocupaban sin duda en comer. En las mismas celdas comian juntas larvas muy pequeñas y endebles de la casta de los trabajadores, soldados muy jóvenes que solo se reconocian por la forma de la cabeza, y otros muchos individuos de mas edad, así como ninfas muy delgadas y débiles, mas pequeñas que los trabajadores adultos.

Bates reconoció con bastante seguridad que entre los insectos jóvenes no existe ninguna distincion, lo cual resulta de que ninguna parte de ellos se nutre en las diversas celdas de un alimento distinto. En una colina con una reina solian hallarse por lo regular, además de los soldados y trabajadores, huevos y larvas pequeñas y algunas veces un par de ninfas, pero nunca térmitas alados, y dicho naturalista no podria decir si de tal monton sale jamás una bandada. En el contenido del montecillo hay tal irregularidad, y las ninfas lo mismo que los individuos sexuales se encuentran tan mezcladas con larvas en las mismas galerías, que no tendrían ninguna importancia conocer el monton del cual sale la bandada. Algunas ninfas, y hasta individuos sexuales desarrollados y larvas, pasan desde los nidos demasiado llenos á otros recién hechos; los caminos cubiertos solo son prolongaciones de las galerías de un nido.

Así como nuestras hormigas, muchos térmitas no cons-

truyen su nido fuera del suelo, sino que le ocultan debajo de tierra, dirigiéndose por galerías subterráneas á la madera y otros objetos que pueden atacar con sus dientes. En las regiones arenosas del Africa se han encontrado á mucha profundidad, debajo de la superficie del suelo, galerías endurecidas en forma de tubos, obra de los térmitas, aunque ahora no se ve ninguno de esos insectos en los mismos parajes, porque la vegetacion ha desaparecido; la raíz rodeada por uno de esos tubos estaba roida por dichos insectos. Pallme habla de una especie que en el Kordofan vive en la arena húmeda y construye galerías que despues se endurecen. A pesar de todos sus esfuerzos para encontrar su vivienda, no logró descubrirla por sus excavaciones, pero cuando ponía una caja cerca del sitio donde en su opinion se hallaba algun nido pronto encontraba centenares de térmitas debajo del fondo

de aquella. Tambien Vogel encontró, durante su viaje por el interior del Africa, entre Mursuk y Kuca, galerías de 0",026 á 0",068 de diámetro, que casi siempre se elevaban verticalmente á 0",047 de profundidad en la arena: parecieron obra de una especie de termes muy comun en Bornú, que como otras muchas tienen costumbre de rodear la madera, las ramas de árboles y los tallos con una capa de tierra, para roerlos despues bajo la proteccion de esta cubierta. En los bosques halló galerías de una circunferencia considerable, que antes rodeaban gruesos troncos de árboles. Al construir en Luisiana un pozo se reconoció la profundidad á que penetran los térmitas, hallándose á mas de ocho metros de profundidad varias galerías, que se consideraron como obra de una especie del subgénero *Hodotermes*.

Hace poco que Federico Mueller publicó observaciones in-

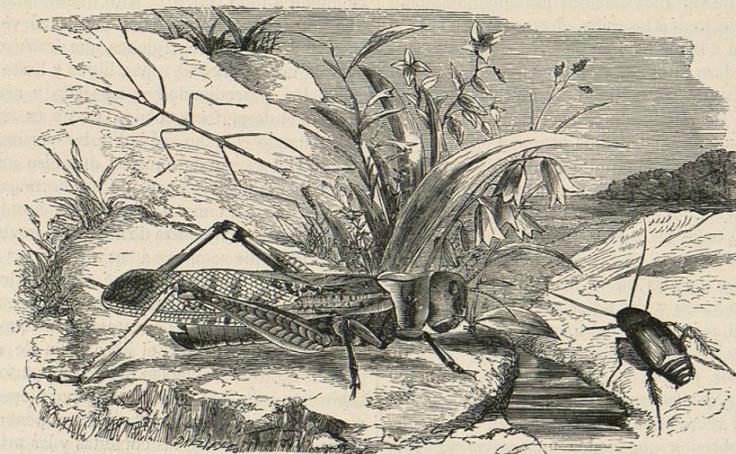


Fig. 126.—LA BACTERIA OREJUDA

Fig. 127.—LA CORREDERA DE CUELLO MANCHADO

Fig. 128.—EL EDIPODA EMIGRANTE

terentes sobre los térmitas americanos, describiendo entre otros el nido de los llamados por él *termes Lespest*, especie muy semejante al *termes similis*, mucho mas pequeña, y en la que en el segundo artejo de las trece ó quince de las antenas el diámetro longitudinal es mucho mayor que el latitudinal. Estos nidos son, así como los del término belicoso, descritos por Smeathman, unos de los mas particulares: tienen la forma de un grueso salchichon ó cilindro de poco mas ó menos un palmo de largo, alrededor del cual se oprimen, separadas por ligeros surcos, unas prominencias planas en forma de cinturón, de las cuales de nueve á doce ocupan el espacio de 0",10. Sobre estas prominencias circulares se corren otras longitudinales estrechas, de poco mas ó menos 0",012 de ancho, á lo largo de las cuales prolónganse en el centro varios surcos; de quince á veinte de estas prominencias ocupan el espacio de 0",10; y no son siempre paralelas ni tampoco están dispuestas en intervalos regulares. Tanto las prominencias longitudinales como las trasversales aparecen menos marcadas en los nidos viejos que en los nuevos; cuando estos últimos se resecan, ábrense angostas grietas á lo largo de los surcos que recorren las prominencias longitudinales y de los cuales sepáranse las circulares. En ambos lados del nido se ve casi siempre una especie de apófisis cortas y en la extremidad de una de ellas una pequeña abertura redonda, única entrada de esta vivienda subterránea. Si se practica un corte longitudinal en el nido, obsérvase que se compone de tantos

pisos separados por paredes divisorias horizontales como prominencias circulares hay exteriormente, las cuales corresponden á los pisos del mismo modo que los surcos circulares á las paredes divisorias. Las grietas que se forman al researse el nido corresponden á las galerías de circulacion que se corren por debajo de los surcos longitudinales y circulares. Cada piso tiene la forma de una caja plana, con la pared posterior ventrada y contornos casi circulares, á no ser que causas exteriores hayan modificado el plan. En cada piso el suelo y el techo están reunidos por una gruesa columna, mas ancha en su base y en su extremidad, situada en el centro ó mas ó menos cerca de la periferia. Al pié de la columna hay una abertura redonda que solo da paso á un insecto á la vez para dirigirse oblicuamente al piso inmediato; si baja, siguiendo la misma direccion que tomó al subir, llegará casi siempre á la salida situada al pié de la columna, de modo que el camino que desde el piso superior se prolonga hasta el inferior forma una línea ó escalera de caracol, aunque no muy regular, á causa de la desigualdad en la posicion de las columnas y altura de los pisos. La primera pared delgada de cada piso nuevo se compone casi siempre solo de los excrementos de los térmitas, que suelen agregar capas mas gruesas de tierra, sobre todo en el tabique exterior, limitado por los surcos longitudinales, que se cubren tambien con excremento. En otras partes, sobre todo en las paredes divisorias, la tierra está mezclada con parte de aquel y hojitas delgadas. Este nido artifi-