

beza y el tórax de espesos pelos de un bonito rojo, así como los dos primeros segmentos del abdómen, que es muy convexo; también tiene algunos negros más hacia atrás; y entonces parece más desnudo. Las largas antenas y el amarillo del escudo de la cabeza y del labio superior, le sirven sin embargo de adorno constante. Su hembra, un poco más grande, difiere esencialmente por su aspecto exterior; las antenas son regulares y angulosas; el abdómen, menos convexo, se estrecha hacia adelante y adquiere unos contornos elípticos, por lo cual se la podría confundir con una andrena, particularmente porque los bordes posteriores de los segmentos presentan fajas blancas, cortadas en los tres anteriores en el centro, dibujo que con frecuencia vemos en dicha especie. Solo el cepillo de los tarsos posteriores distingue a la hembra del eucero, pues ninguna andrena tiene este órgano característico. Las citadas fajas están formadas por pelitos cortos grises y lisos, pasajeros como todas las cosas bonitas. Por esto puede suceder que en verano encontremos desnuda la hembra que antes tenía dichas partes cubiertas de pelos de un rojo pardo, que también palidecen como en el macho. Tiene un aspecto tanto más mísero cuanto más concienzudamente cumple con sus deberes de madre.

Un tubo subterráneo sencillo sirve para depositar la cría; está dividido por paredes transversales en celdas, cuyo número aumenta de atrás adelante tan luego como los últimos se han llenado de miel y la hembra deposita un huevo.

El carácter distintivo de este género consiste en tener solo dos celdas cubitales, de las que la segunda recoge cerca de sus límites las dos venas braquiales. Por lo demás es análogo al género *macrocera*. Los ojuelos están dispuestos en línea recta y las grandes garras son hendidas.

América es muy rica en especies análogas a la nuestra por las diferencias sexuales y el color del cuerpo.

LOS JILOCOPOS — XYLOCOPA

CARACTERES.—En los jilocosos encontramos los tipos más grandes de toda la familia. Por su forma son abejorros con un abdómen aplanado, casi siempre en su dorso, pero tienen mayor tamaño, y al examinarlos más minuciosamente vemos que difieren mucho por caracteres esenciales. Las alas anteriores, casi siempre de color oscuro, con brillo violáceo ó bronceado, tienen una celda radial puntiaguda en ambos lados, en la parte posterior un poco encorvada hacia adentro, y que forma pico con un apéndice más ó menos marcado. De las tres celdas cubitales, la del centro está del todo cerrada; la primera, es de un tamaño bastante igual y casi triangular; la tercera tan larga como las dos primeras juntas; en el centro ó por detrás de ella desemboca la segunda vena, y exactamente en su principio la primera; los tarsos posteriores, no muy anchos, y sus metatarsos, cubiertos de espesos pelos, tienen dos espinas sencillas en su extremidad; en los metatarsos se insertan los artejos del pie en su capa exterior. Las garras son de dos dientes; los ojuelos están dispuestos en triángulo. Los palpos de la mandíbula inferior, que es córnea, se componen de seis artejos que poco á poco disminuyen en magnitud; la forma de las partes bucales es análoga á la de las abejas falsas y por lo tanto la afinidad de los uroceros con los himenópteros anteriores solo depende del género de vida semejante y no de la estructura del cuerpo. Además del menor tamaño, los pelos son más escasos en las patas posteriores. Muchos machos difieren de las hembras por ser los pelos del todo diferentes ó por tener los artejos ensanchados en las patas posteriores (como en el gran *xylocopa latipes* de las Indias Orientales, Java, etc.,) por estar los ojos más próximos entre sí hacia la coronilla. En la especie *xylocopa cafra*,

por ejemplo, el macho tiene el dorso de un verde aceituna amarillento, mientras que la hembra es negra, con fajas transversales amarillentas en la parte posterior del dorso, en el escudete y en el primer segmento del abdómen.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Los jilocosos construyen sus series de celdillas en la madera y viven con preferencia en las partes cálidas de Africa, América y Asia. Varias especies muy afines entre sí, y muchas veces confundidas hasta ahora, habitan en la Europa meridional, encontrándose una en varias regiones de Alemania (Nassau Bamberg). Esta especie es la siguiente:

EL JILOCOPO VIOLÁCEO—XYLOCOPA VIOLACEA

CARACTERES.—Esta especie, de tamaño variable, tiene el color del todo negro: el tercio arto de las antenas se adelgaza en la base, y es tan largo como los tres siguientes juntos. En el macho, cuyo abdómen es más corto y oval, las antenas afectan la forma de S y los tres artejos penúltimos son de color rojo amarillo; las ancas posteriores tienen una espina dirigida hacia abajo; el borde interior de los tarsos se arquea regularmente en forma de S, prolongándose en una apófisis de color pardo rojo, ensanchada en forma de lanceta y escotada; el citado borde está provisto de pestañas iguales.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Según Schenck, este insecto vuela al principio de la primavera, por lo menos las hembras invernadas; desde julio hasta el otoño se presentan en las flores de las papilionáceas las abejas jóvenes. Gerstaecker cogió ambos sexos en dos diferentes años cerca de Bozen, á mediados de agosto; Kriechbaum los obtuvo cerca de Trieste y de Fiume en los primeros meses de la primavera. De aquí deduce el primero que no es contrario á las observaciones de Réaumur si se suponen dos crías al año, hecho que en las abejas septentrionales no se ha observado aun; pero no debe asombrarnos en vista de las condiciones más benignas de aquellos países. Es extraño que en 1856 se cogiese en Inglaterra un solo jiloco: Newmann cree que quizás la considerable importación de naranjas con motivo de la exposición industrial sería la causa de este suceso.

Produciendo un sonoro zumbido la hembra vuela por las paredes de tablas y por las vigas y palos, para que la toquen los rayos del sol, pero pronto se aleja. Estos movimientos tienen por objeto, según parece, sobre todo después de elegir un sitio á propósito, depositar la progenie á que consagran su corta vida. La madera vieja, una viga ó un tronco de árbol, descortezado en algunos sitios, son los sitios más convenientes para el trabajo de la hembra. Con mucho afán la abeja practica un agujero de la circunferencia de su cuerpo, penetra algunos milímetros en el interior y se dirige luego hacia abajo. Para esto necesita un punzón y unas tenazas, pero de tales le sirven las maxilas; las astillas son extraídas muy pronto, aumenta la profundidad, y al fin se forma un tubo igual que puede tener una longitud de 6",31 y se encorva en su extremidad un poco hacia afuera. La cuidadosa madre solo descansa cuando es preciso visitar un poco las flores, en las cuales recobra nuevas fuerzas por la recolección del néctar. En la parte inferior del nido se coloca la miel mezclada con polen en una cantidad determinada; sobre esto se deposita un huevo, y la última parte del tubo se tapa con unos anillos concéntricos formados por virutas. La primera celdilla está cerrada y su tapa constituye el fondo para la segunda superior; esta recibe igual cantidad de alimento y otro huevo; y de este modo se continua sin la menor interrupción hasta que todo el espacio queda lleno por una columna de celdas si un tiempo desfavorable no lo impide. La madre

cuidadosa ha hecho todo lo posible y gastado todas sus fuerzas en la obra. Supongamos que su actividad comienza á principios de la primavera: si todas las circunstancias han sido favorables queda asegurada la descendencia, y los hijuelos de la primera cría siempre serán más numerosos que los de la segunda.

Al cabo de pocos días nace la larva que en nada difiere de las ya descritas en la ojeada general sobre esta familia. Permanece encorvada ó inmóvil, y al cabo de unas tres semanas véase en la cavidad de la celda unos granitos negros, que son sus excrementos. Entonces fabrica su capullo y trasfórmase en crisálida. Como la larva inferior es la más vieja, naturalmente debe ser la primera en desarrollarse; después la segunda y por último la superior. En la segunda cría la larva inferior espera hasta que sus hermanas estén fuera para abrirle el camino de su prisión: en la primera cría que concluye en agosto no sucede así. A la larva inferior se le indicó el camino más corto por el cual puede salir de su cárcel; se coloca de cabeza, y solo necesita moverse para empujar su cuerpo hacia adelante; entonces verá que el espacio es blando. De este modo llega á la extremidad de la curva, llena de ligeras virutas; comprendiendo por instinto el uso de sus tenazas, las emplea por primera vez y perfora la delgada capa. Así lo supone, por lo menos, Lepelletier; Réaumur, en cambio, dice que la abeja madre abre el agujero en la extremidad del tubo y á veces un tercero en el centro. La segunda larva que sale sigue á la primera hasta que por fin toda la familia se aleja y el nido queda vacío. En las regiones en que los jilocosos se han fijado una vez, se aprovechan sin duda por muchos años los antiguos puntos de cría, y para producir una progenie más abundante disponen de más tiempo que cuando tienen que construir de nuevo sus nidos del modo descrito.

LOS MERILEGIDOS—MERILEGIDÆ

CARACTERES.—Los merilegidos se distinguen esencialmente de las especies del género anterior por acercarse sus órganos de recolección más al cuerpo, pasando á los lados del mismo cerca de las patas posteriores y á sus ancas y muslos, aunque también á los tarsos y metatarsos queda agarrada gran cantidad de polen. Todas las especies tienen los palpos labiales de una sola forma, de modo que según el sistema de Latreille, pertenecen á las falsas abejas.

EL DASÍPODO DE PIÉS ERIZADOS—DASYPODA HIRTIPES

CARACTERES.—No podemos pasar en silencio á causa de la belleza de su hembra, á este dasípodo, propio de la mayor parte de Europa, aunque no haya que decir nada de importancia sobre su género de vida. Como sus numerosos congéneres la hembra deposita su progenie en un sencillo agujero subterráneo. Por lo que toca á la estructura del cuerpo, la celda radial en forma de lanceta se oprime con su punta en el nervio radial y de las dos celdas cubitales cerradas, la segunda, más corta, recibe los nervios braquiales cerca de sus extremidades. El segundo arto de la brocha de las antenas se adelgaza en forma de tallo; los palpos labiales se componen de cuatro artejos, y la lengua, aunque no sea tan corta como en las andrenas, no puede llamarse tampoco larga. Lo que da á la abeja su bonito aspecto son los largos pelos de un rojo de zorro que están dispuestos alrededor de los tarsos posteriores y de sus metatarsos, además las fajas de pelos blancos en el segundo hasta el cuarto arto del abdómen cubierto de cortos pelos negros; el abdómen es aplanado,

elíptico y se ensancha en la punta por medio de unas franjas negras más largas. El tórax y la base del abdómen están cubiertos de espesos pelos de un rojo de zorro salpicados de gris; la cabeza es negra y hacia atrás con preferencia gris; su longitud es de 0",011 á 0",013, de modo que ocupa uno de los primeros lugares entre sus congéneres.

El macho, mucho menos bonito, es más pequeño; tiene el abdómen fusiforme, y mucho más convexo; en las antenas, más largas, el segundo arto de la brocha no forma tallo; los pelos, de un gris amarillento, son más escasos y claros en los bordes posteriores de los segmentos del abdómen. Siempre he visto el dasípodo solo desde mediados de julio hasta fines de agosto.

LAS ANDRENAS—ANDRENA

Las andrenas constituyen, juntamente con el género siguiente, cuando menos en las regiones centrales y septentrionales de Alemania, la tercera parte de todas las abejas silvestres que visitan las flores, comunicando por su incansable actividad y sus agradables zumbidos un atractivo particular al paisaje. Las andrenas son las que á principios de la primavera vagan en compañía de la abeja doméstica, más tranquila y prudente, entre las flores de los sauces y de otras plantas, vacilando mucho tiempo antes de posarse para celebrar con un festín la fiesta de la resurrección de todos los seres animados; ellas son las que en las pendientes expuestas al sol suben de agujero en agujero, recorriendo tales sitios en grandes grupos á fin de preparar nidos para su progenie. Por lo regular constrúyenlos en suelo arenoso, practicando en dirección oblicua un tubo de 13 á 30 centímetros de profundidad, en cuyo extremo abren cavidades redondeadas ó cortas ramificaciones del tubo principal, donde las celdas se llenan de polen en asombrosa abundancia. Después de haber depositado en cada celda un huevo, la abeja las cierra con arena, y también la entrada al nido.

CARACTERES.—Las andrenas tienen la lengua corta, en forma de lanceta, y en estado de reposo no se dobla hacia atrás sino que se recoge en la parte superior de la barba, de modo que Westwood ha formado con este grupo el género de las «abejas de lengua puntiaguda.» Los palpos labiales son uniformes y se componen de cuatro artejos; los de la mandíbula inferior de seis. La celda radial de las alas anteriores se estrecha muy poco en su mitad posterior y no toca con su punta redondeada el nervio radial; de las tres celdas cubitales cerradas, la primera llega casi á la longitud de las otras dos juntas; la segunda es la más pequeña, bastante cuadrada, y recoge casi en su centro el primer nervio braquial, estrechándose considerablemente hacia arriba y abarca la segunda de las citadas venas muy hacia atrás. Toda la cara exterior de las patas posteriores hasta la mitad del metatarso está cubierta en la hembra de espesos pelos destinados á recoger el polen, y también se observan otros en los lados del tórax; en la cara interior del metatarso los hay más cortos y espesos, formando estos el cepillo; de modo que las hembras tienen todas estas partes cubiertas de una espesa capa de polen. Las garras de los pies están provistas por detrás de su centro de un dientecito lateral y llevan en medio un marcado lóbulo membranoso. El abdómen se estrecha en su base, es oval, de forma de lanceta, ó se redondea como un huevo. En él se reconoce fácilmente la diferencia de ambos sexos: en la hembra es más aplanado, provisto en la extremidad, es decir, en el quinto segmento, de un borde de pelos, que cubre más ó menos el pequeño segmento. El macho, no tan grande, aunque más prolongado, tiene el abdómen más convexo en su dorso y no toma nunca la forma

lineal; por las antenas apenas se distingue de la hembra: son ásperas, mas largas, presentando un espeso mechón de pelos de color claro en la cara y el labio superior, ó á veces en toda su extension, pero nunca exclusivamente en el borde anterior; como no han de recoger pólen, los pelos de las patas posteriores del macho son mas escasos que en la hembra.

Las andrenas abundan en parásitos; entre los cuales los pequeños nómadas (*nomada*), además de un sér extraño que mas tarde conoceremos con el nombre de *Stylops*, y hasta ciertas larvas de coleópteros (*Melox*) representan un papel muy importante.

Segun el color y los tegumentos del cuerpo, las numerosas especies (Smith enumera en su registro de las abejas inglesas 68) pueden dividirse en varios grupos: especies que tienen la piel del abdómen negra y roja; otras en que es de un solo color negro, á veces de un viso azulado pero sin fajas; y abejas, en fin, cuyo abdómen, menos negro, está provisto de fajas claras debidas á unos pelos espesos mas ó menos lisos. Este último grupo comprende la mayor parte de las especies que ofrecen gran semejanza entre sí.

LA ANDRENA DE SCHRANK — ANDRENA SCHRANKELLA

CARACTERES.—Esta especie tiene el segundo segmento del abdómen de color rojo, y poco mas ó menos del mismo tinte el primero y el tercero; todo lo demás es negro, presentando en la cabeza y el tórax unos pelos bastante espesos de color gris amarillo. La hembra tiene en los bordes posteriores, desde el segundo hasta el cuarto segmento abdominal, unas fajas estrechas de pelos blancos; el cepillo de los tarsos se compone de pelos amarillentos y en la extremidad del abdómen hay una franja de color pardo. El macho, cubierto en todas sus partes de pelos mas iguales grises, tiene la cara amarillenta, con dos puntitos negros en el centro y con su borde anterior provisto de espesos pelos blancos.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Esta especie vuela desde junio por las flores, los arbustos y la yerba. Es bien conocida en los alrededores de Basilea, pero no abunda en ninguna parte.

LA ANDRENA CENICIENTA — ANDRENA CINERARIA

CARACTERES.—La andrena cenicienta es negra, cubierta en la mitad anterior del cuerpo de pelos blancos, mas ó menos espesos; escasean en la cara de la hembra, pero en el tórax son mas abundantes; en el macho forman mechones; el abdómen, de un negro azulado, es desnudo en la hembra, mientras que en el macho tiene en la base algunos pelos; el cepillo de los tarsos y la franja en la extremidad son negros en la hembra, y las alas muy oscuras en la mitad exterior.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Esta grande especie se presenta muy temprano cuando el tiempo es favorable; se la ve á fines de abril y parece preferir sobre todo el néctar de las flores del sauce—pues en ellas la encontré siempre; Imhoff la cogió cerca de Basilea, y le enviaron ejemplares tambien de Ginebra. Asimismo se encuentra en Livonia é Inglaterra, de modo que su área de dispersion es muy extensa.

LA ANDRENA OVINA — ANDRENA OVINA

CARACTERES.—La hembra de esta especie, muy parecida á la anterior, tiene el dorso cubierto de pelos sin in-

terrupcion en el centro; el abdómen de ambos sexos es mucho mas ancho y ovalado.

LA ANDRENA DE MUSLO PARDO—ANDRENA FULVICRUS

CARACTERES.—La andrena de muslo pardo es negra, con la cabeza y el tórax cubiertos de pelos de color pardo amarillo; el abdómen de la hembra, prolongado y liso, presenta cuatro fajas de un pardo amarillo que muy pronto se vuelven blanquizas, y además una franja parda en la extremidad. Los pelos destinados á la recoleccion del pólen y el cepillo de los tarsos son del mismo color. El macho tiene pelos tambien en el primer segmento abdominal, y en la cara otros negros muy abundantes, adornando el abdómen cinco fajas trasversales claras. En el dorso, bastante desnudo á causa del roce, de una hembra de mi coleccion, vi dos larvas amarillas del gusano de mayo.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Tambien esta especie se deja ver muy pronto, por lo regular en el mes de abril; se alimenta de las flores del sauce, segun ha observado Schenk, y principalmente de la colza y del diente de león. Los machos acostumbran á volar rasando el suelo cuando van en busca de las hembras. Esta especie se halla en los mismos parajes que la anterior.

LOS HILEOS — HYLÆUS

CARACTERES.—Los hileos ó *halictos* (*halictus*), menos abundantes en especies que el género anterior, se asemejan á él por su género de vida, y al tercer grupo de las andrenas por su aspecto exterior. La hembra se distingue solo por tener una mancha desnuda y brillante en forma de cuña, en el centro de la franja de la extremidad; el abdómen del macho se estrecha en forma de lima, ensanchándose á veces por detrás de su centro; la brocha de las antenas es muy prolongada y á menudo tambien el borde anterior del labio superior. Las patas tienen en muchas especies un color blanco mas ó menos extenso, carácter por el cual es mas fácil distinguir los machos de las hembras; pero en la mayor parte de casos todas las de los himenópteros ofrecen un carácter genérico bien marcado. Excepto algunas especies mas grandes, muchas solo alcanzan al tamaño medio de las andrenas; pero en cambio hay una infinidad muy pequeñas.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Los hileos se presentan por lo regular un poco mas tarde que las andrenas, y sus hembras pertenecen por lo tanto á las abejas que en medio del verano visitan las flores de los fresales y otras. Muchas veces se desfiguran tanto por el roce de los pelos que ya no puede reconocerse su especie.

Construyen sus nidos, en forma de tubos, con preferencia en el suelo endurecido, y por eso vagan por los caminos muy pedregosos, donde se ven á menudo ciertos agujeritos, y junto á cada cual un montoncito de tierra. Si el observador fija su atencion un buen rato, verá como de alguno de esos agujeros sale una abejita, mientras que por otra parte llega una segunda que desaparece en su guarida, cuya entrada es tan estrecha que podría creerse que el insecto al pasar por ella dejará todo el pólen. Algun muro vertical de barro, situado hácia el oriente ó al mediodía y lindante con un desfiladero ó un foso; y hasta la estrecha prominencia del borde de un campo, son los sitios que buscan estos insectos, y donde se ven todo el día, cuando el tiempo es hermoso, centenares de hembras del hileo, que entran y salen de continuo sin equivocarse nunca su vivienda, aunque hay centenares de agujeros todos iguales. Los hileos son los que, juntamente con los grandes abejorros

y otras abejas activas, duermen en las flores de los cardos y en otras, esperando en ellas tranquilamente cuando cae un aguacero que no les permite llegar á su vivienda.

Por su exterior se les puede clasificar en especies negras con fajas de pelos blancos en el borde posterior y en la base de alguno ó de todos los segmentos abdominales; en especies sin fajas; y en otras verdes, cuando menos en el tórax. A veces se hallan tan cortadas las fajas en el centro del dorso, que solo quedan líneas laterales.

EL HILEO GRANDE — HYLÆUS GRANDIS

CARACTERES.—El hileo grande, nuestra especie de mayor tamaño, será muy propio para demostrar las diferencias de ambos sexos de los de las andrenas.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Vuela en julio y agosto visitando con preferencia las flores del cardo. Construye sus nidos siempre en los declives expuestos al sol; reuniéndose para ello con numerosos individuos de su especie.

EL COLETES RUDO — COLLETES HIRTA

CARACTERES, USOS Y COSTUMBRES.—El coletes rudo, muy afine de los dos géneros anteriores, fabrica su nido en una cavidad subterránea, en direccion horizontal. Las celdas se componen de una piel fuerte, semejante á la de una vejiga de cerdo y hállanse una detrás de otra. Figurémonos una serie de dedales de igual diámetro, de los que cada uno encaje por su fondo en la abertura del anterior, y tendremos una idea de la disposicion de estas celdillas, que además están sujetas por un anillo de la misma materia en el punto donde la una se adapta á la otra. El diámetro trasversal de una celda es de unos 0^m,00718 y la longitud varia de 0^m,015 á 0^m,0175. No necesito decir que la primera debe estar llena de alimento (miel y pólen) y que contiene un huevo antes que la abeja dé principio á la construccion de la segunda. Las crisálidas, y aun quizás las abejas adultas, permanecen durante el invierno en sus celdillas, y salen por mayo, cuando el tiempo es favorable. Las celdas que tuve ocasion de observar estaban abiertas en un lado con toda regularidad, por lo cual supongo que cada abeja abandona su prision independientemente de la otra.

Esta especie tiene el tamaño y la forma de una trabajadora de la abeja doméstica; y está cubierta completamente de pelos de un gris pardo, que en el abdómen escasean lo bastante para que se trasparente el color negro del cuerpo; mientras que en la hembra la parte superior de la cabeza y la cara inferior de todo el cuerpo son mas negras, ya por la presencia de pelos de este color, ó bien por la escasez de los claros. El macho, un poco mas pequeño, tiene un viso blanquizco y un mechón de pelos del mismo color en la cara y en el dorso; los bordes posteriores de los segmentos abdominales son tambien un poco mas claros en los individuos jóvenes. Los pelos de las patas posteriores son escasos en la hembra. Los coletes se distinguen de las andrenas por tener la lengua ensanchada en su parte anterior, con una ligera escotadura, y por ser las otras partes bucales mas cortas.

EL CALICODOMO DE LOS MURÓS—CHALICODOMA MURARIA

CARACTERES.—El calicodomo de los muros ofrece todo el aspecto de un abejorro. La hembra es del todo negra, incluso las alas, que hácia la punta clarean un poco; el macho es de un rojo pardusco; la lengua muy larga; los palpos

maxilares tienen dos artejos; las maxilas, ensanchadas en su parte anterior, están provistas de cuatro dientes y presentan cuatro surcos. El vientre y tambien el dorso están cubiertos de espesos pelos, mas cerdosos en la hembra y dirigidos hácia atrás para recoger el pólen destinado á la preparacion del alimento. En una palabra, esta especie recoge su alimento con el abdómen.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Cuando en mayo han salido ya las abejas de sus nidos y se han apareado, las hembras comienzan á fabricar su nido, para lo cual eligen alguna piedra como lo hace la golondrina. El material de construccion se compone de granitos de arena, que por medio de la saliva se adhieren de tal modo, que se necesita fuerza y un instrumento puntiagudo para abrir una celdilla. En una ligera depresion, que la abeja encuentra siempre sin necesidad de buscar mucho tiempo, construye en breve rato una celda vertical, en forma de un dedalito, mas estrecha hácia arriba.

La celda es lisa en su interior y áspera por fuera, de modo que se pueden distinguir los granitos de arena. Tan luego como queda concluida, el insecto la llena de miel, deposita en ella un huevo y la cierra lo mas pronto posible con el mismo material empleado en sus partes inferiores, ofreciendo entónces el aspecto del capullo cerrado de muchas crisálidas de mariposa. La celdilla se debe cerrar con toda la rapidez posible, porque hay muchos enemigos que pueden saquearla. Junto á la primera se fabrica una segunda que en el ángulo formado por la pared con la pendiente de la primera tiene su tabique posterior. De este modo se reunen poco á poco celdas, dispuestas una sobre otra sin órden determinado, ó bien puestas una contra otra paralela ú oblicuamente. Su número depende del tiempo y de los obstáculos que puede encontrar la hembra para la construccion. No tiene una verdadera vivienda, pues el sitio libre donde fabrica sus celdas no le ofrece abrigo por ningun concepto. No recuerdo nunca haber encontrado mas de diez celdas juntas, y sí siempre menos. El insecto las alisa toscamente en la superficie ondulada, de modo que el nido se asemeja al fin á un pedazo de excremento reseco.

Una hembra sola fabrica el grupo de celdas descrito, cuya ejecucion concluye á principios de julio, cuando desaparece la arquitecta. En otro sitio cercano trabajan por lo regular otras hembras; pues los nidos se encuentran reunidos en mayor número. Estas abejas no son sin embargo nada sociables, sino que al contrario luchan entre sí, como lo ha observado Réaumur. «Mientras la una trabaja, dice el citado naturalista, á menudo llega otra que se empeña en apropiarse la celdilla, y con bastante frecuencia se defiende media hora contra la propietaria al volver esta. Los dos insectos se precipitan al vuelo uno contra otro, arrójanse al suelo y luchan á la manera de los gladiadores. A veces la una se remonta verticalmente por el aire y déjase caer de repente sobre la otra, que entonces intenta evitar el ataque y parece volar hácia atrás. Por fin se cansa una y se aleja; si es la propietaria vuelve pronto y renuévase la pelea; no se ha observado si intentan picarse en esta ocasion. Cuando una abeja muere durante el trabajo, otra toma posesion del nido en construccion; si este es viejo queda vacío, porque la propietaria le abandona, pero entonces llega otra, saca los tejidos y los excrementos, llena la celda de alimento y la cierra. En tal ocasion surgen á veces contiendas.» Este es en extracto el relato de Réaumur.

La larva, cuyo aspecto no ofrece ninguna particularidad, es pronto adulta, rodéase de una membrana vidriosa, se transforma en crisálida y esta en abeja, pero en diferente tiempo. En el caluroso verano de 1859 encontré ya el 15 de agosto abejas desarrolladas, y el 10 de abril del año anterior vi to-