

Utah State University

DigitalCommons@USU

Er

Bee Lab

1-1-1910

Notas de Biología Entomológica

Manuel M. de la Escalera

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.usu.edu/bee_lab_er



Part of the [Entomology Commons](#)

Recommended Citation

de la Escalera, Manuel M., "Notas de Biología Entomológica" (1910). *Er*. Paper 3.
https://digitalcommons.usu.edu/bee_lab_er/3

This Article is brought to you for free and open access by the Bee Lab at DigitalCommons@USU. It has been accepted for inclusion in Er by an authorized administrator of DigitalCommons@USU. For more information, please contact digitalcommons@usu.edu.



Asociación Española *
para el Progreso * * * * *
de las Ciencias * * * * *

De la Escalera
pp. - 351-358
1910

Congreso * * * * *
* * * * * de Zaragoza * *

TOMO IV

PRIMERA PARTE

Imprenta de Eduardo Arias * *
* * * * * San Lorenzo, 5, Madrid

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA

PARA EL

PROGRESO DE LAS CIENCIAS

CONGRESO DE ZARAGOZA

TOMO IV

Sección 3.^a—Ciencias Naturales

MADRID

IMPRENTA DE EDUARDO ARIAS

San Lorenzo, núm. 5.

1910

NOTAS
DE
BIOLOGÍA ENTOMOLÓGICA

POR
D. MANUEL M. DE LA ESCALERA

(Sesión del 28 de Octubre de 1908.)

Durante la primavera y estío de este año he tenido ocasión de hacer numerosas observaciones sobre la nidificación y los primeros estados de algunas especies de himenópteros y coleópteros de la provincia de Madrid, en Villaviciosa de Odón; las más de ellas, claro es, son confirmación de lo ya conocido, mas aun en este caso conviene dar cuenta de lo visto, porque hasta la fecha muy poco se ha hecho entre nosotros de biología entomológica, y por ello, aun siendo de escasa novedad estas notas, me decido á que sean publicadas.

Eumenes arbustorum.

(7-9-1908).—En un tapial expuesto al Mediodía, y en una pequeña concavidad que lo cobija, hay una capsulita de barro en forma de ánfora, del *Eumenes arbustorum*. La ♀ propietaria del nido viene cargada con una oruga de geómetra, doble de larga que el himenóptero, quien con sus mandíbulas y patas, al par que se afirma sobre el muro, hace pasar lentamente la oruga por el cuello del ánfora, cuyo orificio tiene un diámetro mitad menor que el cuerpo de la geómetra, la que sólo puede ser introducida á virtud de la tracción hacia atrás ejercida por las patas del *Eumenes*, combinada con la presión que ejerce con las mandíbulas; la geómetra así distendida entra lenta-

mente en el nido, cuya boca puede compararse á la de un ofidio devorando su presa.

Abierta la cápsula, á más de la geómetra recién introducida, se encuentran otras dos orugas de la misma especie y talla, y la pequeña larva del *Eumenes* sobre una cuarta oruga algo menor, que comienza á devorar; con la última geómetra, la cápsula estaba llena en sus dos tercios.

En otras cápsulas abiertas en la misma fecha se encuentran orugas consumidas y la larva del *Eumenes* encoñada en arco sobre esos despojos, ocupando apenas la mitad de la cápsula; en una recién terminada, se ve el huevo del *Eumenes* pegado por un extremo á la cara interna del nido en su parte media, donde tiene su mayor anchura; en otro, donde hay una pequeña larva de *Eumenes* sobre una oruga, encuentro otra segunda larvita de un crisídido, que está fijada sobre la anterior.

Por la posición que ocupan los huevos, siempre pegados por un extremo en la cara interna de la redoma ó cápsula, calculo que el *Eumenes* lo deposita antes de terminar el nido y construir el gollete del mismo, por más de que dada la extraordinaria distensión que puede dar á sus anillos abdominales pueda introducir por el orificio casi capilar del gollete los últimos, poniendo así el huevo; más difícil parece, aun viéndolo, la introducción de la geómetra en la cápsula.

Myodites subdipterus.

(23.9.1908).—En una rampa arcillosa expuesta al NO. se encuentra el nido, con un solo orificio de entrada á un tubo que se ramifica después en tres ó cuatro y al fin de cada uno de los cuales hay de cinco á ocho cápsulas oblongas de *Halictus 4 cinctus*? á la profundidad de 20 á 25 cm.

Las cápsulas están talladas en la arcilla, que es algo arenosa, y sus paredes internas muy pulimentadas, en su mayoría abiertas en este nido; en las cerradas hay dos ninfas del *Halictus*, cinco ♀ adultas y dos ninfas y un adulto de *Myodites subdipterus*; creo sea ésta la primera vez que se observa el verdadero *habitat* de este coleóptero parásito en sus primeros estados; se encuentra, cuando adulto, durante el mes de Agosto, sobre las flores del *Eryngium*, muy frecuentadas precisamente por este *Halictus*, que trabaja durante los fuertes calores de la canícula, cuando la floración ya es muy escasa.

El retraso de estos tres ejemplares encontrados en cápsulas cerradas del *Halictus*, lo atribuyo á la mala exposición del nido y á que el año ha sido algo excepcional y de primavera fría, que ha retrasado á muchas especies.

Las ninfas del *Myodites* están libres en las celdas con la cabeza hacia el cuello de la cápsula y muy reclinada sobre el pecho, con las antenas dirigidas hacia atrás á los lados del protórax y descansando sobre los fémures del primer par de patas, las cuales, como las del segundo par, descansan sus tibias y tarsos sobre el pecho, por delante de las alas, igualmente dispuestas, y en cuya base y recubriéndolas en dicho punto, se ven los élitros del tamaño y forma que tendrán en el adulto; los fémures del tercer par están recubiertos por las alas en su mitad, y las tibias y tarsos descansan, por el contrario, sobre ellas.

En la base de las antenas, y por encima de los ojos, se notan dos tubérculos notablemente salientes y dirigidos hacia adelante, algo romos, así como otros dos en su misma línea en la mitad anterior del protórax, que tiene otros cuatro menores igualmente dispuestos en su otra mitad.

En la cara dorsal del abdomen aparece una doble fila de cinco tubérculos aún más salientes que los anteriores, y otras dos de su mismo tamaño y en igual número sobre los flancos; luego, los tubérculos se acortan y sólo se notan dos algo más fuertes, pero no tanto como los primeros de las series, sobre el último y penúltimo anillos.

Estos tubérculos aparecen transparentes y vacíos en la piel de las ninfas observadas ya muy próximas á la última muda, pues se notan á través de aquélla las laminillas de la maza antenar y las tibias y tarsos que comienzan á colorear de rojizo; la cabeza, protórax y faz dorsal del abdomen están casi negras, los élitros y la cara ventral acaramelados y las alas blancas.

Las proporciones de estos tubérculos son comparables, por su tamaño y posición, á los que existen sobre un adulto de *Sepidium bidentatum*, más fuertes, por tanto, que los que poseen las ninfas de los malaquidos, de igual modo protegidas contra los choques posibles.

Eucera ruficollis.

(15-7-1908).—En las primeras horas de la mañana vuelan rápidamente los ♂ de *Eucera ruficollis* sobre las flores de *Lamium* en un vallejo, persiguiendo á las ♀ que vienen á hacer su provisión de miel y

polen: ocultos entre las matas y al pie de un talud están los orificios de entrada a los nidos.

La ♀ perfora una galería casi perpendicular hasta 20 ó 30 centímetros de profundidad, y en su extremo inferior otra perpendicular á la de entrada, cuando ha llegado bajo la capa vegetal á la arcilla compacta; en esta galería transversal talla de cinco á diez celdas ó cápsulas exactamente de las mismas dimensiones y formas que las que construye *Anthophora fulvitaris* en los taludes; son así esferoidales en su parte inferior, luego cilíndricas y con un cuello sobre el que coloca un tapón de argamasa—al nivel del piso de la galería transversal una vez llenas y hecha la postura—de paredes internas pulimentadas.

En 1.º de Agosto, abiertos varios nidos, muestran las celdas su provisión de miel muy acuosa, de tono rojizo, en gran parte consumida por las larvas; éstas están semihundidas en la miel, lucientes y tersas y muy consistentes, encorvadas en arco, de color amarillento dorado y más blancas sobre el dorso, á ambos lados de la línea media, que en su cara dorsal; ésta ligeramente deprimida, mostrando por la distensión de los tejidos y por transparencia la canal intestinal y vasos sanguíneos con un muy notable y rápido movimiento circulatorio de jugos. Las larvas están más afinadas en su extremo anterior y con la cabeza pequeña y bien desarrollada, contrayéndola bajo los primeros anillos, de mandíbulas muy cortas, en su extremo algo ensombrecidas y, como la frente, de consistencia semicórnea; el primer anillo pequeño y sin estigmas, los 10 siguientes gradualmente mayores y más anchos, provistos cada uno y á cada lado de un estigma muy desarrollado; el penúltimo y último anillos menores y sin ellos; las larvas mayores, ó sean aquéllas que casi han consumido las provisiones de la celda, descansan sobre el fondo de la misma, rellenándola hasta su mitad y más encorvadas, con un aspecto y brillo casi nacarado hacia los lados, por encima y debajo de la línea de estigmas.

El 23 de Septiembre, abiertos los nidos que reservé para recoger las ninfas si ya las hubiera, muestran al abrir las cápsulas un capullo pergaminoso adaptado al alveolo por completo, desde el fondo esférico al gollete de la celda; este capullo es rojo oscuro y bastante consistente, como el de las *Melecta* parásitas de las *Anthophora*, y de esta misma *Eucera*, y en su extremo inferior englobado en el tejido un pequeño casquete con las deyecciones y piel de la larva; roto el capullo muestra ♂♂ y ♀♀ de *Eucera ruficollis* completamente desarrollados, los que cerrados en una caja metálica expuesta al sol algunos minutos comienzan á zumbiar y hacer ensayos de vuelo; auméntase con esta es-

pecie, pues, la lista de los himenópteros que invernan del todo metamorfoseados, siendo muy rápido todo su ciclo evolutivo, cumplido en menos de dos meses, como las *Anthophora*, de las cuales se diferencia notablemente la *Eucera* por tejer capullo ninfal.

En algunas celdas hay larvas de *Melecta armata*, y en otras siete larvas muy desarrolladas de un díptero parásito, rellenándola casi completamente; al parecer, la *Eucera ruficollis* está mucho menos parasitada que las *Anthophora* en esta localidad; para la *Eucera*, la proporción de celdas parasitadas no llega al 10 por 100, mientras que para *Anth. fulvitaris* pasa del 25 por 100.

En un nido en construcción de otra sp. de *Eucera* tuve ocasión de observar detenidamente el trabajo de la ♀: como á 10 cm. del orificio de entrada había otro cuya galería venía á unirse oblicuamente á aquélla; los materiales terrosos de la excavación de las celdas eran transportados al exterior por dicha galería oblicua y no por la de entrada, que hace el oficio de tubo de aereación; notábase claramente el paso de la ♀ que subía á reculones por la galería central hasta su intersección con la oblicua, y en este punto la trabajadora hacía un alto con una muy activa agitación de las alas en vibración rapidísima, continuando luego el acarreo por la galería oblicua, por cuyo orificio se veía el movimiento de tierras en un montoncito considerable sin llegar la *Eucera* á salir por completo, y cada vez que subía ó bajaba se repetía el descanso bajo la galería central con el mismo zumbido, siendo indudable que con él producía una corriente aérea que llegaba á las celdas en construcción del fondo de la galería; conté hasta 14 viajes de acarreo de la *Eucera*, sin salir al exterior por la galería central, próximamente en un cuarto de hora, al cabo de lo cual subió por ésta, también á reculones, alisó las paredes del orificio de entrada sin preocuparse gran cosa de mi presencia, dió dos ó tres vueltas marchando alrededor del mismo y como asomándose á la galería y al alzar el vuelo dió varios giros sobre él, ensanchando el radio de ellos antes de elevarse y desaparecer, calculando hace esto para orientarse después del activísimo trabajo de perforación á que estuvo entregada; la vuelta al nido, cargada de polen, la hace con un vuelo recto, y sin vacilar da con la entrada; este trabajo era durante el centro del día, á primeros de Junio, y pocos días después dejó de verse volar esta especie, apareciendo los primeros individuos de *Eucera ruficollis*.

Anthidium lituratum.

(7-1908).—A fines de Julio se ven volar á ras del suelo, con un zumbido agudo los ♂ de esta especie en busca de las ♀; pocos días después comienzan éstas á perforar los tallos florales en pie, pero ya completamente secos, de la *Thapsia villosa*, por lo general á media distancia de los nudos; hacen una pequeña galería perpendicular al tallo hasta la canal medular, donde la encorvan hacia abajo siguiendo ésta, la cual amplían si no está el tallo ocupado por la larva de *Agapanthia asphodeli*, pero en caso de hallarlo así, lo abandonan para buscar otro tallo indemne; esta galería, que sigue la canal medular, termina generalmente en un nudo donde las fibras están más compactas; en el fondo de ella construye un dedal de una pieza, al parecer con la borra algodonosa que va á arrancar de los cardos, cuyo dedal llena casi hasta la boca de una mezcla de miel y polen, amarillenta y bastante fluída, sobre la que deposita un huevo, y á continuación, y obturándolo un nuevo dedal en la misma forma hasta llegar á la parte encorvada de la galería, donde hace un tapón de la misma borra, del grueso de medio dedal próximamente; luego, y subiendo por el tallo, perfora otras galerías, procediendo del mismo modo, en una línea de dedales que, como la primera, contiene de seis á doce celdillas; cuando el tallo es suficientemente voluminoso, comienza una tercera galería hacia abajo, paralela á la primera, dejando algunas fibras intermediarias y estando, por lo tanto, muy cerca de la pared del tallo de *Thapsia*, que respeta siempre, y una vez llena procede á la construcción de una cuarta serie hacia arriba y paralela, igualmente, á la segunda; estos nidos completos suelen tener de 30 á 40 celdillas ó dedales, cerrando el orificio y canalillo de entrada con otro tapón de borra, y son raros; lo frecuente son los nidos con una sola galería descendente y otra ascendente, con una veintena de dedales, y á veces una pequeña serie de dos ó tres dedales más hacia abajo ó hacia arriba, y muy rara vez de una sola galería descendente, pues cuando hay más de una, la segunda es siempre opuesta á la primera.

La evolución de las larvas de estos nidos estivales es rapidísima; así, al terminar la cuarta galería, han nacido las larvas de la primera, llegado á su mayor crecimiento, hilado el capullo en que se encierran para la ninfosis y metamorfoseándose en ninfas que se encuentran ya coloreadas.

En
tán los
parente
los adu
neral,
veces s
á la mi
de *Anth*
quedan

De
total ha
Esta
rando co
de Septi
cuatro y
dales co
trada en
entrecru

Esta
vez hilad
invierno

Así c
no he ob
ne mucho
muy frec
un *Hedya*
ellos; en
que es ba
Eumenes
mutica; t
aún no ha

(9-190
tres á cin
Las p
taludes ve
fora el tal

En el fondo de cada dedal, y ocupando un tercio del espacio, están los excrementos, y sobre ellos, y envuelto en una cutícula transparente, un capullo pergaminoso, muy compacto y rojizo; la salida de los adultos se verifica atravesando las celdas superpuestas por lo general, en cuyo caso es que ya han salido los nacidos después, pero á veces suele haber un orificio de salida, tallado por los recién nacidos, á la mitad de la serie de celdas, y en ningún caso se encuentran restos de *Anthidium* entre las deyecciones y trozos de los capullos ninfales que quedan en la galería.

De muchos de estos nidos he obtenido solamente ♀, cuya evolución total ha sido de quince á veinte días.

Esta primera generación se pone al trabajo inmediatamente, operando como las madres, solamente que ahora, en fines de Agosto y mes de Septiembre, en un mismo tallo de *Thapsia*, suele haber hasta tres, cuatro y cinco nidos independientes, encontrándose dos series de dedales contiguas, pero pertenecientes á dos orificios y galerías de entrada en lados opuestos del tallo, sin que se molesten unas á otras ni entrecrucen las celdas.

Esta segunda generación es de desarrollo mucho más lento, y una vez hilados los capullos, las larvas permanecen en ellos durante todo el invierno y primavera, sin metamorfosearse hasta el estío próximo.

Así como la primera generación parece libre de parásitos, pues yo no he obtenido ninguno de una cincuentena de nidos, esta segunda tiene muchos enemigos; los nidos que se recogen ahora suelen contener muy frecuentemente pupas de un díptero que los infesta y cápsulas de un *Hedychrum* parásito, y las tijeretas hacen verdaderos destrozos en ellos; en una celda he encontrado una pseudo crisálida de un *Zonitis* que es bastante menor que otra semejante encontrada en los nidos de *Eumenes unguiculus*, y de la cual obtuve en Junio un ♂ de *Zonitis mutica*; también atacan á estos nidos las larvas de un *Malachius* que aún no ha crisalidado.

Anthophora fulvitaris.

(9-1908).—En esta localidad, el desarrollo de esta especie dura de tres á cinco meses, según la exposición de sus nidos.

Las primeras ♀ observadas comenzaron sus nidos en Mayo sobre taludes verticales arcilloso-areniscos, expuestos al Mediodía. La ♀ perfora el talud con una galería perpendicular á su plano de 5 á 10 cen-

tímetros de profundidad, por donde entra y sale con mucha holgura; en el piso de esta galería ó vestíbulo, perfectamente cilíndrico, y á partir de la entrada, talla una celda cilíndrica, y en su extremo inferior, cóncava, semiesférica, de paredes perfectamente cimentadas y y lustrosas, que rellena de miel y polen hasta su mitad; tapa esta celda, después de depositar un huevo, con una rodaja de argamasa adaptada exactamente á la boca ó cuello de la cápsula, habiendo antes pulimentado la cara inferior de la misma, sobre la cual, y hasta llegar al piso de la galería de entrada, aporta argamasa, que forma un todo con la rodaja del cerramiento, y una vez alcanzado el nivel inferior del vestíbulo, pule esta parte, como todo el tubo y el interior de la celda cerrada; contigua á ésta perfora y cementa otra segunda celda, que rellena y tapa como la primera, y así hasta cuatro ó cinco como máximo; por lo general, sólo suele construir en cada galería ó vestíbulo dos ó tres celdas ó cápsulas y, á veces, sólo una, siendo en este caso el vestíbulo más corto, pues éste va agrandándolo la *Anthophora* á medida que construye nuevas celdas.

Los nidos cerrados en primeros de Junio ó fines de Mayo contienen á fin de Septiembre larvas á punto de crisalidar, ninfas libres sin capullo y adultos que habrán de pasar el invierno en su estrecho encierro, ocupando casi exactamente todo el alvéolo, en cuya parte inferior semiesférica hay un pequeño casquete envuelto en una materia apergaminada, lustrosa, que contiene como prensados los excrementos y piel de las primeras mudas de la larva. Las ninfas y adultos están con la cabeza hacia arriba, no siendo posible puedan revolverse los últimos si estuviesen en otra posición, para perforar el tapón y salir al vestíbulo.

Es especie ésta bastante rara en la localidad, y aun siendo reducida su descendencia; ésta se ve diezmada literalmente por toda suerte de parásitos y enemigos; raro es el nido que no esté parasitado en un 35 por 100 al menos; en algunas de cuatro y cinco celdas es frecuente no hallar en las cápsulas una sola *Anthophora*.

Viven á sus expensas *Melecta armata*, dos especies de *Calcididos*, *Mutilla*, un *Bombylius*, *Sitaris humeralis* y *Trichodes 8 punctatus*, siendo raro, por tanto, hallar en la localidad la especie.

EN

De la
toria Nat
las Univ
asignatu
prescindi
poco tier
debe ser
Haciendo
de dicha
que, teni
tudio de
logía falt
que repe
tánica.

Dedú
del prepa
Zoología
á mi ente
logía y G
podría ex
dadero fu
tudio de