

Cría de larvas de mirmeleóntidos (Neuroptera, Plannipennia) y preparación de adultos

Alfredo E. González López¹

¹ c/.Severino Aznar, n° 11, 2° D, ZARAGOZA.

Cuando nos iniciamos en el mundo de la Entomología, casi todos nos lanzamos sobre lepidópteros y coleópteros. Con el paso de el tiempo, descubrimos que existen otros órdenes tan interesantes (o más) que éstos.

Personalmente, y sin desdeñar ninguno de los otros órdenes, me he centrado en los neurópteros y más concretamente en algunas de sus familias. En este artículo os voy a hablar de las larvas de una de ellas: los mirmeleóntidos.

Se trata de insectos *Neuroptera* con dos pares de alas largas y estrechas, fuertemente nervadas, cuerpo largo y estrecho y con el último segmento abdominal terminado en dos apéndices, en los machos. Aparentemente son parecidos a las libélulas (en general) pero se diferencian de ellas en las antenas, mas largas y de forma claviforme. Tienen un vuelo lento y corto (Ver fotografía 1).

Las larvas, denominadas comúnmente *hormigas-león*, son rechonchas, con abdomen grande y tórax reducido. Ver fotografía n° 2. Cabeza pequeña terminada en unas pinzas muy grandes, acanaladas (para sorber los líquidos de las presas). Las patas son pequeñas y apenas visibles desde arriba. El color de las larvas es pardo y algunas tienen unos mechones de pelos negros en el abdomen, el cual se suele encontrar completamente cubierto por minúsculos granos de arena, lo que hace que se mimeticen perfectamente con el suelo. El tamaño varía según la especie, de pocos mm. a los dos centímetros.

Una vez descritos brevemente el adulto y la larva vamos explicar con que problemas o cuestiones nos encontraremos a la hora de criarlos en cautividad.

Primero: Donde encontrar la larva.

La solución es sencilla, ya que son mas abundantes de lo que parece. Debemos buscarlas en lugares arenosos, orillas de los ríos, en taludes, entradas a cuevas o minas abandonadas, debajo de puentes o simplemente al cobijo de un árbol o roca.

Si nos fijamos bien en el suelo de estos lugares hay unos hoyitos de forma cónica, de unos cuatro o cinco centímetros de diámetro. Excavando en estos conos, obtendremos lo que buscamos.

La operación hay que realizarla con una cierta pericia, y recomiendo que os ayudéis de una pala (con una de plástico sobra) y un trozo de tela tipo tul o como el de la manga entomológica, con la que cribaremos la arena y nos capturaremos a la larva.

Debo aclarar que existen otras larvas que construyen conos semejantes al de los mirmeleóntidos y para colmo lo hacen entre los de éstos. Se trata de unos dípteros del genero *Vermileo*, cuyas larvas son completamente diferentes: color blanco, alargadas, segmentadas, cabeza apenas visible, en el último segmento abdominal tienen tres protuberancias a modo de cuernecillos que sirven para anclarla a la arena, no se aprecian patas. Cazán a las presas que caen en su cono como lo haría una serpiente, rodeándola con el cuerpo.

Os recomendaría que criaseis alguna de estas larvas a la vez que las de mirmeleóntidos. Os asombrará el enorme paralelismo que existe entre dos larvas de órdenes tan distintos.

Una vez descubiertas las larvas que nos interesan, deben introducirse en botes pequeños, pero atención, una por bote ya que tienen tendencia al canibalismo. Debe rotularse cada bote con un número y anotarlo en un cuaderno, con la reseña del número que hemos dado a los botes y todo lo concerniente al hábitat de las larvas (número de conos, lugar donde estaba, tipo de vegetación...) todo lo que pueda interesar.

También recogeremos en bolsas de plástico tierra de las inmediaciones de los conos. Rotular las bolsas.

Antes de terminar este capítulo, quiero rogaros que seais respetuosos. No captureis mas larvas que las imprescindibles (con cuatro sobrará para obtener macho y hembra, y ello siempre que consideremos que la colonia es suficientemente grande).

Segundo: Donde colocar las larvas.

Cualquier recipiente con unos centímetros de arena nos servirá, ya que son poco exigentes. Pero vamos a hacer las cosas bien.

Personalmente utilizo unas tulipas de cristal transparente, esféricas, de unos quince centímetros de diámetro y con una sola abertura de unos cuatro centímetros. En este recipiente (que a partir de ahora llamaremos terrario), se vierten unos cinco centímetros de arena. Rotular el terrario con el número que se asignó a la larva. Ya está listo para recibir a su inquilino. No es necesario gastar mucho dinero en estos terrarios, un bote de cristal tipo "nescafé" hara la misma función.

Observar qué hace la larva. Lo primero es enterrarse; no lo hace muy profundamente, de tal modo que se sabe donde está por el abultamiento de la arena.

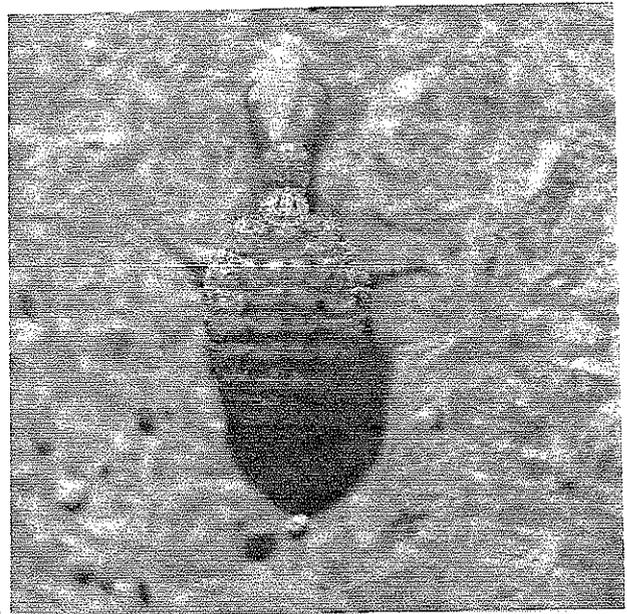
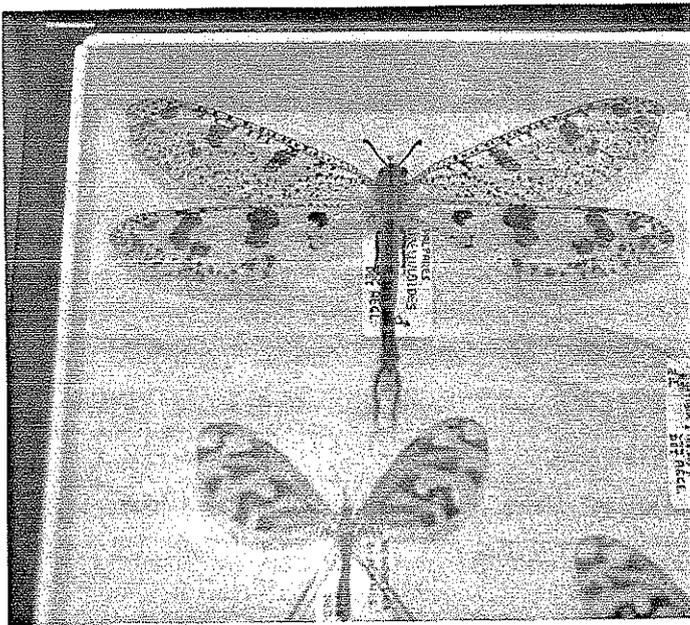


Foto 1: Adulto preparado de *P. libelluloides* (Neuroptera). Foto 2: larva de hormiga-león.

Cuando pase un tiempo prudencial sale de nuevo a la superficie para reconocer su nueva vivienda, dará unas cuentas vueltas y empezará la construcción del cono. Para ello describe círculos concéntricos con la particularidad de que lo hace andando al revés, mientras utiliza la cabeza y las mandíbulas a modo de catapulta lanzando la arena fuera de lo que será el cono.

Es realmente rápida y la excavación le llevará aproximadamente diez minutos. Una vez finalizada la excavación la larva se queda enterrada e inmóvil en el fondo del cono. Pero si nos fijamos con atención observaremos que únicamente ha dejado al descubierto las mandíbulas con las que cazarán a las futuras presas.

Tercero: Donde colocamos el terrario.

Después de haber cumplido el paso anterior tenemos que buscar un emplazamiento para el terrario.

Lo ideal será que este al aire libre con temperatura, humedad y luz ambiente. Hay que procurar que en verano no les de el sol directamente durante un largo período de tiempo, ya que moriría achicharrada. Tampoco es conveniente mojar la arena del terrario ya que se formará una costra que impedirá la función deslizante de la arena en el cono. En su lugar podemos poner un tape pequeño con un algodón empapado en agua, mojándolo cuando ésta se evapore y cuidando que no se formen hongos en el algodón (si ocurre, reemplazarlo inmediatamente).

En invierno es conveniente que estén sometidas al frío con todo su rigor, ya que las larvas entran en diapausa.

Es importante tener cuidado con los pájaros ya que pueden entrar dentro del terrario y comerse las larvas. Para prevenirlo, puede taparse el terrario con una tela de gasa.

Cuarto: Como le alimentamos.

Los mirmeleóntidos, como casi todos los neurópteros, siguen una dieta carnívora. Son grandes

depredadores y les gusta comer lo que cazan.

Nuestra larva no va de caza, simplemente espera a que ésta les caiga en la boca, pero las presas deben de estar vivas.

Podemos alimentarlas con hormigas, larvas y adultos de mariposas (siempre que éstas sean pequeñas), moscas, pulgones etc...

Con las moscas y las mariposas tenemos que tener la precaución de cortarles un ala.

La voracidad de la larva es enorme y pueden llegar a comerse cuatro hormigas y una mosca en un solo día. Asimismo pueden pasar por largos períodos de ayuno (mas de veinte días). A nuestros efectos, con alimentarla una vez al día es suficiente.

No resisto la tentación de explicar que ocurre en el terrario cuando por ejemplo echamos una hormiga para que sirva de alimento: la hormiga empieza normalmente a dar vueltas pegada al cristal tratando de escapar; como no lo consigue se pone a estudiar el terreno interior y tarde o temprano pasa junto al cono, resbala y cae al fondo. Nuestra larva que ya ha notado su presencia, la esta esperando impaciente, tanto que falla el primer intento y la hormiga intenta huir subiendo por la pared del cono. Pero la larva no se lo va a permitir, con la cabeza y las mandíbulas empieza a tirar "paletadas" de arena hacia el formicido, que con esta lluvia y cediendo el terreno, vuelve a caer, pero esta vez, sin escapatoria. La larva ha cerrado sus mandíbulas sobre el abdomen de la presa, que tratará de defenderse y escapar, sin embargo con unos tirones consigue enterrar a su víctima y al poco tiempo cesa todo movimiento.

Acabado el festín, con un solo golpe, los restos de la hormiga son arrojados lejos del cono y la larva se dedicará a dar algunos retoques al destartado cono.

Si observamos con detalle los despojos de las víctimas comprobaremos que están enteros. ¿Qué se ha comido de ellos? La respuesta es sencilla, literalmente se ha "bebido" los jugos internos de la presa, dejando intacto el exoesqueleto.

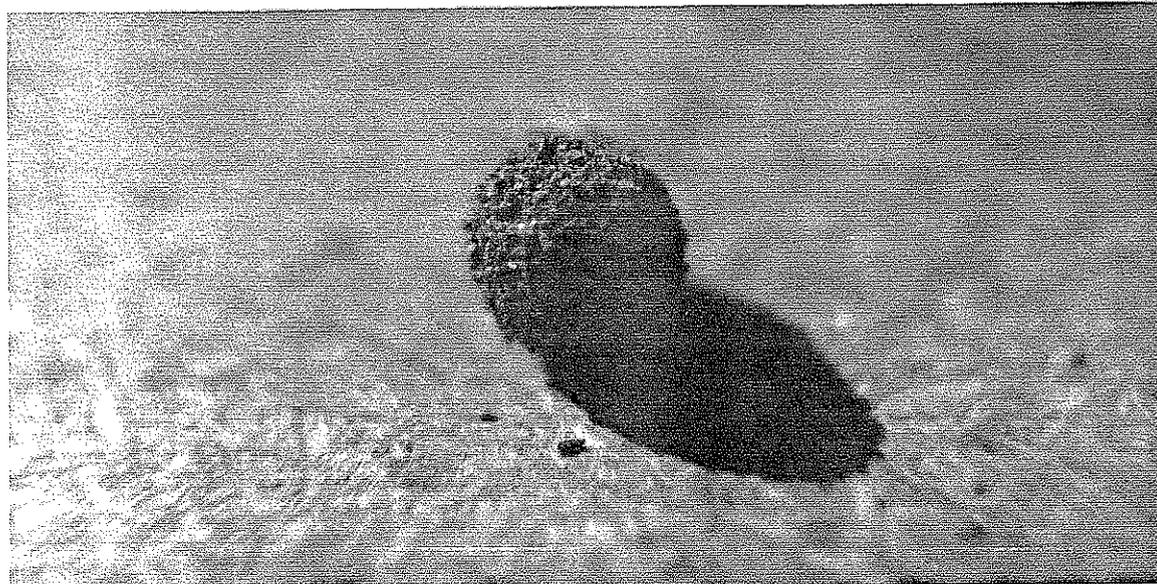
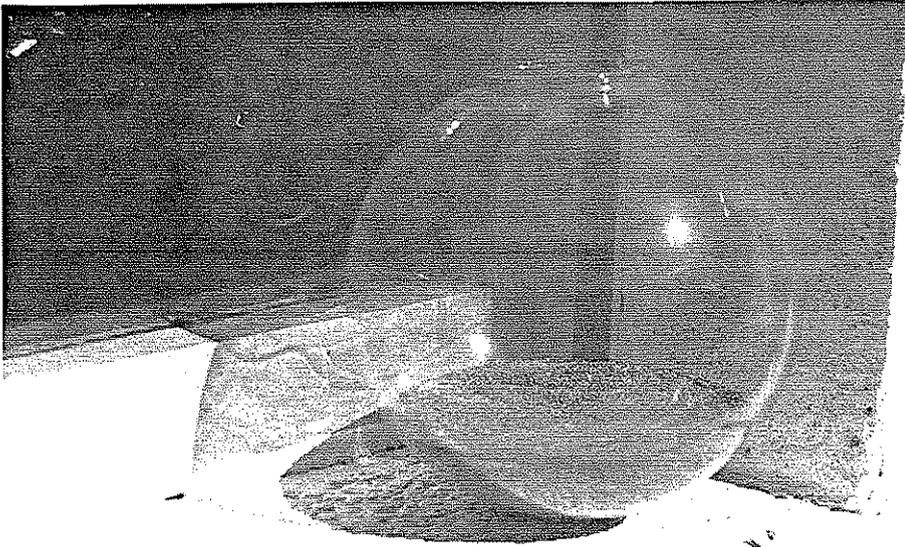


Foto 3-4: Diversos recipientes para cría de *mirmeleóntidos*. Foto 5: Capullo ninfal de *hormiga-león*.

Debemos de tener la precaución de retirar los despojos de las víctimas, ya que estos suelen llenarse de hongos y podrían infectar a la larva.

Podemos hacer también el experimento de no alimentar a la larva durante una semana. Observaremos que ésta saldrá del cono y deambulará por el terrario dejando unos característicos surcos por donde pasa, y al final empezará la construcción de otro cono en un lugar distinto al que ocupaba.

Hacia el mes de noviembre notaremos que deja de alimentarse y que el cono se deteriora sin que vuelva a repararse... ¿que ocurre? Muy sencillo: ha entrado en diapausa. Esta no es muy profunda ya que si vienen días con temperatura alta (cosa nada rara en los inviernos que últimamente tenemos) volverá a la actividad. Con la vuelta del frío nuevamente se entierra, pueden estar así hasta febrero o marzo, fechas en que vuelve a la actividad normal.

Quinto: Cuanto dura el desarrollo.

Aquí nos vamos a encontrar con dos factores a tener en cuenta:

El primero y mas importante es que no sabemos a que género (y mucho menos especie) pertenece, pues son todas muy semejantes. El segundo factor es que tampoco sabemos en que fase larvaria se encontraba cuando la capturamos.

Con respecto al primer factor (la especie concreta de que se trate), el desarrollo puede durar de uno a dos años. No os desaniméis, que merece la pena.

El segundo factor variará entre la semana y los dos años. Recuerdo haber capturado unas larvas en el prepirineo, en los primeros días de junio. Pues bien a los dos días de traerlas a casa ya habían construido el capullo para la ninfosis. Es cuestión de suerte.

El período pupal también variará según la especie. Pero lo mínimo será de dos a tres semanas. Este período suele empezar (siempre dependiendo de la especie) a mediados de mayo, y lo descubriremos, al igual que ocurría cuando entraba en diapausa, porque deja de alimentarse y el cono se destruye. Si removemos la arena nos encontraremos con unos capullos esféricos cubiertos completamente con granos de arena (ver fotografía nº 5). Son de consistencia blanda (deben manejarse con precaución si no queréis chafar a la larva o ninfa que ahora son también muy blandas). Abrir uno de ellos para observar la ninfa. Después volver a enterrarlos.

Ahora conviene clavar algun palo o rama en el terrario para que cuando eclosione el imago, trepe por él, y estire bien las alas. El palo tendra que medir unos diez centímetros desde el nivel de la arena, ya que los mirmeleóntidos en estado adulto son grandes, superando los seis centímetros e incluso los doce en el caso de *Palpares libelluloides* (aunque este no construye conos, afortunadamente).

Después, cubrir el terrario con una tela de gasa. Ahora solo falta esperar que eclosione el adulto.

Sexto: Preparación de adultos.

Cuando el imago eclosione hay que dejarle estirar y secar perfectamente las alas. Esto lleva tiempo y si no da muestras de intranquilidad podemos dejarlo

durante al menos veinticuatro horas en reposo.

Después lo metemos en el frasco del veneno (acetato de etilo). Una vez muerto podemos optar por clasificarlo (lo cual recomiendo) o pasar directamente a prepararlo para la conservación. Si hacemos esto, lo pincharemos por el tórax, entre las alas y lo pasaremos al extendedor; éste será como el que usamos para los lepidópteros, pero a diferencia de él, tendrá las tablas horizontales. Conviene tener varios de diferentes medidas, ya que los mirmeleóntidos son de envergadura alar pequeña (tres centímetros), mediana, grande o muy grande (hasta doce centímetros) y la largura del cuerpo también varía de los tres a los ocho centímetros.

Con el neuróptero clavado en el extendedor procederemos a abrir las alas con la ayuda de un alfiler de punta doblada.

Primero abrimos las alas anteriores y luego las posteriores, de modo que la base alar del ala posterior forme un ángulo recto con el abdomen. El ala anterior estará separada dos o tres milímetros de la posterior. Estas las sujetaremos con tiras de celofán.

Es importantísimo que las alas estén perfectamente estiradas, cualquier doblez por insignificante que sea nos dará problemas a la hora de clasificar.

El abdomen, debido a su largura, tenderá a doblarse; para evitarlo podemos sujetarlo mediante alfileres cruzados o con una tira de papel doblada en "v". Este lo pasamos por debajo del abdomen y lo pinchamos con un alfiler en un extremo, luego lo levantaremos a la altura deseada.

Las antenas se sujetan también con alfileres cruzados. Tiene mucha importancia que coloquemos bien estiradas las patas ya que si las dejamos dobladas o de cualquier forma nuevamente tendremos problemas a la hora de clasificar.

La operación ya esta terminada. Ahora esperaremos durante dos o tres semanas a que esté perfectamente seco. Si esto no es así, las alas tenderán a arquearse. También ocurre lo mismo si la humedad ambiente es alta.

Una vez retirado de el extendedor, etiquetar y pasar a la caja entomológica.

Si eres un verdadero entomólogo no solo te interesará conservar los adultos, también consevarás alguna de las larvas (que se conservan solo matándolas y pegándolas en una etiqueta), así como alguna ninfa y capullo.

Espero que estas líneas sirvan para despertar el interés hacia este orden de insectos, desgraciadamente tan poco estudiado en nuestro país (salvo por algún eminente especialista), y que ese interés esté orientado hacia el estudio de estos insectos y no a su mero coleccionismo.

Bibliografía recomendada:

- FOSTER, W. 1977.-Los Insectos. Ed. Omega. Barcelona (pág. 74 a 84).
- MONSERRAT, V.J., 1977.-Claves de determinación para los géneros de Neurópteros de la Península Ibérica. Univ.Complutense Madrid. Facultad de Biología.
- NAVAS, L., 1924.-Sinopsis de los Neurópteros de la Península Ibérica. Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales. Mém. 4ª. Zaragoza.