

VOLUMEN 16
NUMERO 61

ISSN: 0300-5267

(Fecha de publicación 30 de marzo de 1988)

SHILAP

REVISTA DE LEPIDOPTEROLOGIA



El ciclo biológico y distribución en la provincia de Cádiz de *Melitaea aetherie* (Hübner, [1826]) (*Lepidoptera: Nymphalidae*)

A. Verdugo Páez

Resumen

En este trabajo estudio la biología de *Melitaea aetherie* (Hübner, [1826]), y doy, por primera vez, la descripción de su oruga y su crisálida, así como aspectos poco conocidos de su biología. Igualmente, estudio su distribución actual en la provincia de Cádiz.

Résumé

Dans ce travail j'étude la biologie de *Melitaea aetherie* (Hübner, [1826]), et je donne, par première fois, la description de sa chenille et sa pupe, ainsi comme d'aspects peu connus de sa biologie. Egalement j'étude sa distribution actuelle à la province de Cádiz.

Durante varios años he estado estudiando las colonias gaditanas de este *Melitaeninae*, intentando conseguir estudiar su ciclo biológico completo, no conocido hasta la fecha, salvo algunos datos aislados. Por fin, la búsqueda dio resultado positivo el pasado 4-V-1985, en un lugar cercano al Cortijo de Mesa, dentro del Término Municipal de Chiclana de la Frontera; en dicho lugar conseguí sorprender una hembra de la especie en trance de colocar sus ova sobre la planta nutricia, que resultó ser la *Compositae: Centaurea calcitrapa* (L.). Además, en otros biotopos de la provincia, la especie también se alimenta de la *Compositae: Cynara cardunculus* L., y de especies del género *Cirsium*.

La especie presenta en Cádiz numerosas colonias, aunque, eso sí, bastante aisladas unas de otras, lo que demuestra que el impacto urbanístico sobre esta especie ha sido especialmente grande en nuestra provincia, ya que en los años sesenta y setenta, sin ir más lejos, la especie estaba ampliamente extendida y con colonias muy numerosas (en lugares en que hoy ya no existe) (Manuel López Banús, comunicación personal).

Demográficamente, sus colonias actuales están bien pobladas y presentan poca variabilidad individual, sólo destacándose las dos formas de hembras y un ejemplar aberrante, capturado en el año 1954 por don Manuel López Banús, que se describirá más adelante.

Melitaea aetherie (Hbn.), prefiere los prados verdes y cubiertos de flores, gustando de posarse al sol sobre las espigas de gramíneas, excepto cuando se alimentan sobre las flores de compuestas, como cardos, Dientes de León o Centaureas. Es curioso que sus colonias casi siempre se encuentren cercanas a trigales.

Los imagos comienzan a volar a partir de la última semana de abril en zonas bajas, retrasándose la eclosión de los imagos unos quince días por encima de los 200-300 metros de altitud (cerca de Ubrique empiezan a verse después de la primera semana de mayo). Permanecen en vuelo hasta finales de mayo, en una sola generación anual. Como dato extraordinario, en los años 85 y 86 se han visto, y colectado, algunos ejemplares frescos en vuelo durante los meses de julio y agosto, lo que puede significar que se dé una segunda generación parcial algunos años.

Ciclo Biológico

Las hembras fecundadas comienzan a depositar sus ovas a partir de la primera semana de mayo en zonas bajas, algo más tarde en las colonias preserranas. Las ovas son depositadas en grupos de unas 50 unidades, en el envés de las hojas basales y tallo de su planta nutricia hasta un total de unas 120 unidades. La forma de estas ovas es subsférica, de 0,5 mm de altura y de un color amarillo brillante al ser puesta. Dos semanas más tarde se ha oscurecido y a través del córion transparente se destaca una cabeza de color negro.

Alrededor de finales del mes de mayo nacen las oruguitas, que son de color amarillento, excepto la cabeza que es negra y mostrando siete filas longitudinales de largas sedas blancuzcas. He observado que suelen nacer las orugas todas a la vez y que se fabrican una especie de refugio con hilos de seda, en donde se alimentan gregariamente; las orugas al nacer miden alrededor de 1,7 mm.

A medida que van alimentándose y creciendo muestran dos líneas subdorsales de color rojizo, sobre un colorido de fondo amarillo verdoso y mostrando las cinco filas superiores de sedas de un color negro brillante y las dos inferiores de color claro. Aproximadamente a la semana de haber eclosionado, comienzan a mudar por primera vez, haciéndose posteriormente más espinosas y mostrando un color de fondo verdoso. Las sedas se transforman en protuberancias carnosas de las que parten finos y cortos pelos negros. Igualmente, presentan dos líneas subdorsales de manchas rojo-parduzcas. Cuando miden unos 5 mm y tienen 11-12 días de vida, se preparan para mudar por segunda vez, mostrándose, después de la ecdisis, más oscuras aún y espinosas. Como ocurre con las larvas de otras especies de *Nymphalidae*, se observa una gran variación en el colorido de fondo, pudiéndose agrupar a éstas en dos categorías:

A) Las de color de fondo claro, que son generalmente amarillentas y con dibujos negros, y...

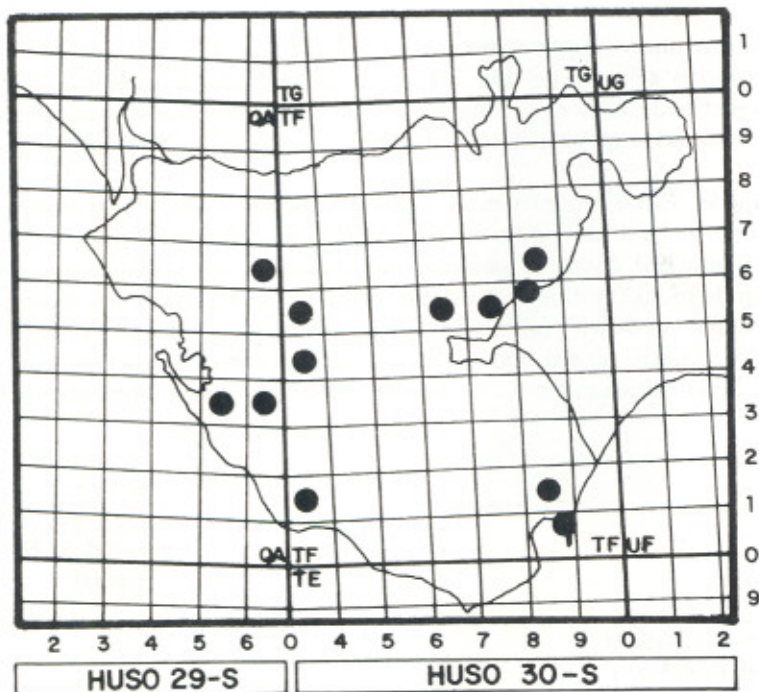
B) Las de color de fondo oscuro, que son negruzcas, con dibujos amarillo-ocráceos.

A los quince días de vida aproximadamente, y cuando miden unos 9 mm, mudan por tercera vez, permaneciendo agrupadas en su refugio de hilos sedosos, presentando un aspecto general espinoso y oscuro en el que destaca una amplia banda dorsal negra, en cuyo centro se aprecia una fina línea clara. Las zonas laterales son de color amarillento, al igual que los tubérculos espinosos. Aproximadamente a los 18 días de vida y cuando miden unos 10 mm (ya nos encontramos sobre mediados de junio), comienzan a mudar por cuarta vez, chocando este hecho con el pequeño tamaño alcanzado. Ello es debido a que al tener que soportar dos períodos de diapausa antes de transformarse en pupa (una durante el verano, la estival, provocada por el calor y la falta de alimento, y la invernal, por las bajas temperaturas), necesita más cambios de piel (ecdisis) para su completo desarrollo. Debido a este ciclo biológico tan

peculiar e inédito en toda la subfamilia, pues todas las demás especies de su género y las de los géneros *Melicta* Billberg y *Eurodryas* Higgins son bivoltinas, creo que es posible que ciertos años pueda producirse una segunda generación durante el verano.

Sobre finales de junio (en su quinta fase larvaria), las orugas comienzan a entrar en diapausa, vaciando el contenido de su tubo digestivo, en forma de deposiciones de color rojizo y aspecto terroso, y envolviéndose en grupos, dentro de hojas secas al pie de su planta nutricia, bajo piedras, en oquedades del terreno, etc. Permanecen en este estado desde julio hasta el mes de enero.

A finales de enero o primeros de febrero, cuando sus plantas nutricias han rebrotado y crecido en algunos lugares, las larvas comienzan a alimentarse de nuevo, mudando por quinta vez y alimentándose vorazmente para reponer las pérdidas energéticas de tan largo período de diapausa. Al final de esta sexta fase larvaria miden unos 13 mm, sin haber cambiado su aspecto oscuro y espinoso. A mediados de febrero mudan por sexta vez, llegando a alcanzar unos 18 mm. En estas últimas fases larvarias éstas no cambian casi nada su aspecto externo, el cual sigue siendo de oscuras y espinosas larvas. Al principio del mes de marzo las larvas mudan nuevamente, esta vez siendo la séptima y alcanzando unos 21 mm, y ofreciendo ya el aspecto de larva madura, el cual se traduce en un color negro brillante del dorso hasta los estigmas respiratorios, siendo por debajo de éstos un color ocráceo atravesado por una línea longitudinal negra infraestigmática. La región ventral y las falsas patas son ocráceos. En el dorso negro existen cinco filas longitudinales de tubérculos carnosos, también negros, de los que parten fuertes y cortos pelos del mismo color. En las franjas laterales anaranjadas existe una fila de tubérculos anaranjados (por cada lado). Los estigmas respiratorios son de color amarillento.



Distribución en Cádiz de *Melitae aetherie* (Hübner, [1826])

Al final de su crecimiento, cuando miden unos 28 mm, las larvas se dispersan para crisalidar. Nos encontramos aproximadamente en la segunda semana de abril. Las crisálidas se afirman únicamente mediante cremáster (cabeza abajo), a cualquier planta, piedra u otro objeto del lugar, mostrando un aspecto anguloso, del tipo general de este género, y coloreada con distintos tonos de pardo.

El desarrollo del imago en el interior de la crisálida dura entre siete y nueve días, comenzando los adultos a volar, como ya quedó dicho, a partir de la última semana del mes de abril.

Fenología

En Cádiz vuela la subespecie típica, al igual que en el resto de la península, mostrando sus hembras dos modalidades de coloración distintas:

A) La forma *aetherie* típica, caracterizada por la distribución regular de las tonalidades anaranjadas y grisáceas de su anverso alar posterior, y...

B) La forma *algerica*, caracterizada por el predominio y gran amplitud de la escamación grisácea del anverso alar posterior, siendo similares a las hembras de la subespecie *algerica* (Rhul), que vuela en Sicilia, Marruecos, Argelia y Túnez.

En las colonias gaditanas no se aprecia un predominio de ninguna de estas dos formas cromáticas de hembras.

Descripción de una forma aberrante de *Melitaea aetherie* (Hbn.)

El ejemplar que voy a describir a continuación fue capturado por don Manuel López Banús, a primeros de mayo del año 1949, cerca del poblado de La Muela, perteneciente al término municipal de Vejer de la Frontera. Se encontraba preparado en su colección particular y me fue entregado para su inclusión al trabajo que sobre los Ropalóceros gaditanos estoy realizando.

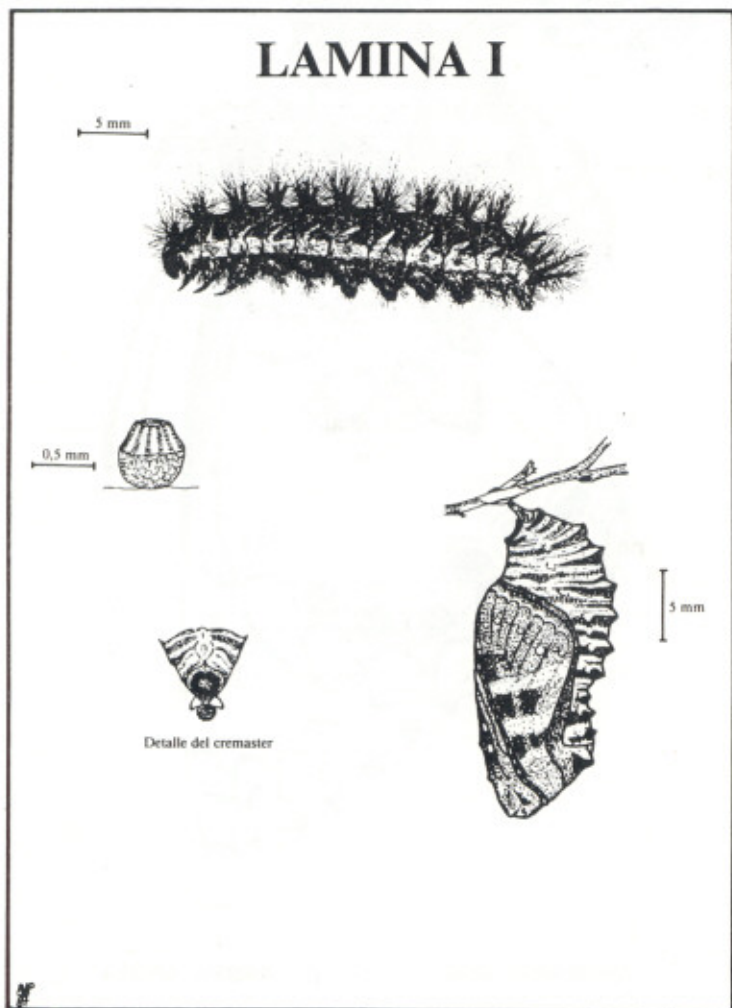
Descripción: Es un ejemplar macho que, en conjunto, tanto en su anverso como en su reverso, muestra una disminución de sus dibujos y marcas negras; pero es sobre todo en su reverso alar posterior donde se observan sus caracteres definitorios; éstos consisten en la desaparición de todos los dibujos y marcas negras del área postdiscal y de la orla negra que cubre proximalmente la serie submarginal de puntos rojos. El resultado, consiste en el aspecto muy claro y el colorido blanco cremoso de prácticamente toda la superficie inferior de las alas posteriores. En la lámina número 2 se muestra un dibujo de esta forma aberrante.

A. V. P.
Aranjuez, 7 - 2.º D
11100 SAN FERNANDO
(Cádiz)

(Recibido el 10-IV-1987)
(Aceptado el 30-V-1987)

BIBLIOGRAFIA

- GOMEZ BUSTILLO, M. R., y ARROYO VARELA, M., 1981.- *Catálogo Sistemático de los Lepidópteros Ibéricos*. (I): 498 pp., 6 pls. INIA. Madrid.
- GOMEZ BUSTILLO, M. R., y FERNANDEZ RUBIO, F., 1974.- *Mariposas de la Península Ibérica*, I: 198 pp., 199 pls. & II: 258 pp., 214 pls. ICONA. Madrid.
- HIGGINS, L. G., & RILEY, N. D., 1973.- *Guía de campo de las mariposas de España y Europa*: 392 pp., 60 pls. Omega. Barcelona.
- HIGGINS, L. G., 1975.- *The Classification of European Butterflies*: 320 pp., 402 figs. Collins. London.
- MANLEY, W. B. L., & ALLCARD, H. G., 1970.- *A field guide to the Butterflies and Burnets of Spain*: 192 pp. 40 pls. E. W. Classey. Hampton.
- POLUNIN, O., 1981.- *Guía de campo de las flores de Europa*: 796 pp., 129 pls. Omega. Barcelona.
- PASCUAL LINARES, J., 1985.- Una nueva subespecie de *M. aetherie* en las sierras de Jaén.- *SHILAP Revta. lepid.*, 13(52): 313-314.



LAMINA II



Representación artística del ejemplar aberrante descrito