

## Algunos lepidópteros defoliadores del encinar en la provincia de Huelva

F. J. TOIMIL

En este trabajo se describen y muestran gráficamente distintos estados y el ciclo biológico de cinco especies de lepidópteros defoliadores de la encina (*Q. ilex* L.): *Satyrium esculi* Hb. y *Quercusia quercus* L. (Lep. Lycaenidae); *Trichiura ilicis* Rambur (Lep. Lasiocampidae); *Catephia alchymista* D & Schiff. (Lep. Noctuidae); y *Peribatodes manuelaria* Herrich-Schaffer (Lep. Geometridae).

F. J. TOIMIL. Sección de Protección de los Vegetales. Delegación Provincial de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Apartado 493. 21071 Huelva.

**Palabras clave:** Lepidópteros, encina, Huelva (España).

### INTRODUCCION

Este trabajo está basado en datos obtenidos durante el período comprendido entre los años 1985 y 1988. Su objetivo ha sido el seguimiento en el laboratorio de insectos defoliadores de la encina, a partir de la recogida en su fase larvaria hasta su determinación.

Los primeros resultados ya fueron publicados en dos artículos de éste mismo Boletín, TOIMIL 1987, en ellos se han descrito un total de once especies (diez lepidópteros y un himenóptero), incluyéndose bastante material gráfico de los distintos estados de su ciclo biológico.

En el presente artículo se describen cinco especies de lepidópteros, una de ellas, *Satyrium esculi* Hb. se ha encontrado todos los años desde 1985, las restantes se han presentado más esporádicamente.

Desde que comenzaron los vareos el número de especies encontradas ha ido incrementándose todos los años, siendo en estos momentos algo más de cuarenta las que se llevan recogidas mediante este método. En la actualidad poseemos datos bastante precisos de 25 de ellas, que viven a expensas de la masa foliar de la encina en la provincia de Huelva.

El resto de las especies están en fase de estudio más o menos avanzado, a la espera de reunir los máximos datos posibles para su difusión, faltando en algunos casos material gráfico, en otros la determinación correcta, etc.

La recogida de muestras se ha realizado desde el principio en la finca "Los Millares", situada en la comarca del Andévalo Occidental y allí ha continuado hasta que ha concluido dicho muestreo. Figura 1.

### MATERIALES Y METODOS

Para realizar los vareos se ha utilizado una pértiga de 4,50 m. de longitud, contándose las orugas o larvas caídas en una tela que mide 4 m. × 2 m., solo se han recogido aquellas que aparecen por vez primera o de las que se desconoce su ciclo completo.

Las orugas son introducidas en frascos de plástico de 7 cm. × 3,5 cm. de diámetro, donde se las alimentaba diariamente con hojas de encina.

Los vareos comienzan por lo general en los meses de Enero-Febrero, continuando semanalmente hasta los meses de Mayo-Junio, fechas en las ya no se encuentran ejemplares de la mayoría de las especies.

## RESULTADOS

### *Satyrium esculi* Hubner

Lepidóptero. Familia Lycaenidae. Subfamilia Strymoninae.

Sinonimias: *Satyrium* SCUDDER, 1876 = (Nordmannia TUTT, 1907 = Strymonidia TUTT, 1908 = Strymon).

Subespecies: *amboi* SAGARRA e *illicoides* GERHARD.

### Descripción

**Imago.** El anverso de las alas es de color pardo-marrón más o menos oscuro, en las alas anteriores se observan manchas anaranjadas en algunos ejemplares. En las alas posteriores de casi todos los adultos existen puntos marginales anaranjados.

En el reverso alar los adultos pueden variar de tonos marrones a azulados; en las alas posteriores hay pequeños puntos submarginales rojos, perfilados débilmente en negro por su parte interna; la línea marginal blanca muy débil.

La envergadura oscila entre 26 y 32 mm., aunque la mayoría de los imagos estudiados tienen 29-30 mm. Figura 2.

**Oruga.** El cuerpo de las orugas es de color verde, con pequeños pelos rojos repartidos por todo el dorso y más concentrados en dos bandas situadas como líneas dorso-laterales y en todo el perímetro de la oruga, en los primeros estadios es más rojiza que al término de ésta fase.

Los estigmas son de color amarillo claro o beige, el abdomen es verde así como todos los pares de patas.

La cabeza es negra y está situada en posición ventral.

Las orugas de ésta especie tienen movimientos lentos, encontrándose generalmente en el envés de las hojas de encina, mide unos 13 mm. de longitud y 6 mm. de anchura. Figuras 3.



Fig. 1.—Mapa a escala 1:200.000 de la provincia de Huelva, situando la zona de recogida de muestras.

**Crisálida.** De color marrón claro, con numerosa puntuación negra sin orden aparente, las zonas correspondientes a la cabeza y tórax se va oscureciendo a medida que llega el momento de la emergencia del adulto.

Toda la crisálida está recubierta de una fina pubescencia excepto la zona alar. Mide aproximadamente 10 mm. Figura 4.

Este período de crisalidación dura entre 2 y 3 semanas.



**Ciclo biológico.** Las orugas de esta especie se han recogido durante los meses de Marzo y Abril, emergiendo los imagos en Mayo, observándose en esta época bastantes ejemplares revoloteando entre las copas de las encinas.

El mayor número de orugas se capturan entre finales de Marzo y principios de Abril.

**Resumen del ciclo biológico de *S. esculi* Hb. en la provincia de Huelva**

E	F	M	A	My	Ju	Jl	Ag	S	O	N	D
.	.	.	-	●	+	.	.	.	.	.	.
		-	●	+	.						

**Signos convencionales:** . puesta; - oruga; + imago; ● crisálida; ● crisálida enterrada.



Fig. 2.—Imagos de *Satyrium esculi* Hb.

Fig. 3.—Oruga de *Satyrium esculi* Hb.





Fig. 4.—Oruga a punto de crisalidar y crisálida de *Satyrium esculi* Hb.

### *Quercusia quercus* L.

Lepidóptero. Familia Lycaenidae. Subfamilia Theclinae.

Esta especie ha estado incluida en los géneros *Thecla* FABRICIUS, 1807 y *Zephyrus*.

### Descripción

**Imago.** El *anverso* de las alas es de color azul con los bordes marginales negros; en el *reverso* la coloración es grisácea con una línea blanquecina transversal en cada ala. En las alas posteriores en s 2 hay un punto negro rodeado interiormente de color amarillo.

La envergadura oscila entre 28 y 33 mm. Figura 5.

**Oruga.** La cabeza está situada en posición ventral, es de color marrón con manchas negras.

En el cuerpo predomina el color ocre u ocre-verdoso según los ejemplares. La línea dorsal es marrón y en cada segmento presenta manchas marrones bordeadas de verde, como si fueran dos líneas dorso-laterales en zig-zag, oscureciéndose estas manchas en los últimos segmentos.

Los estigmas y las patas torácicas son de color marrón. El abdomen y sus patas correspondientes son de color ocre.

Las orugas de ésta especie son de movimientos lentos, miden aproximadamente 16 mm. de longitud y 5 mm. de anchura. Figura 6.

**Crisálida.** La crisálida es de color castaño, lampiña y dorsalmente presenta en cada segmento abdominal dos puntos negros muy visibles, acompañados cada uno de otro más pequeño hacia el exterior, en algunos ejemplares todo el cuerpo está punteado de negro.

Las crisálidas miden 11-12 mm. Figuras 7 y 8.

**Ciclo biológico.** Se han recogido orugas en los meses de Marzo y Abril, emergiendo los adultos en Mayo, aproximadamente un mes después de crisalidar.

### Resumen del ciclo biológico de *Q. quercus* L. en la provincia de Huelva

E	F	M	A	My	Ju	Jl	Ag	S	O	N	D
.	.	•	-	•	+	.	.	.	.	.	.
		•		+	.						





Fig. 5.—Imago de *Quercusia quercus* L.

Fig. 6.—Oruga de *Quercusia quercus* L.









Fig. 9.—Imagos de *Trichiura ilicis* Rambur.



Lámina I.—Andropigio de *Trichiura ilicis* Rambur.

Fig. 10.—Oruga de *Trichiura ilicis* Rambur.



### **Catephia alchymista D & Schiff**

Lepidóptero. Familia Noctuidae. Subfamilia Ophideninae.

Sinonimias: *Catephia* OCHSENHEIMER, 1816 = (*Magentica* HAMPSON, 1926).

#### **Descripción**

**Imago.** La cabeza, tórax y abdomen grises aunque este último es algo más claro.

El anverso de las *alas anteriores* es de color gris oscuro-azulado, en él se pueden observar algunas manchas difusas marrones, las líneas basal, antemedial, etc., de color negro, una estrecha banda sagital marrón y una pequeña mancha preapical blanquecina.

El reverso es gris en su tonalidad general con pequeñas puntuaciones blancas así como el vértice basal.

El anverso de las *alas posteriores* es gris oscuro con una gran mancha blanca que ocupa todo el campo basal menos el margen anal y otras dos pequeñas también blancas situadas en el vértice basal y apical.

En el reverso, el campo basal es blanco menos la zona costal que es gris con pequeñas

puntuaciones blancas, la banda mediana gris oscuro y el campo central gris más oscuro que el campo terminal, ambos salpicados de blanco.

La envergadura oscila alrededor de los 40 mm. Figura 11.

**Oruga.** Dorsalmente predomina la tonalidad marrón-grisáceo, con numerosa puntuación negra, pequeña. Cada segmento presenta cuatro manchitas amarillas en posición dorso-lateral y dos verrugas que son más aparentes a partir del 4.º segmento y donde se insertan pelos que se pueden observar perfectamente a simple vista, en el segmento 11.º existen dos protuberancias del mismo color que el cuerpo con el extremo amarillo.

Ventralmente son de color gris-azulado claro, con los tres pares de patas torácicas amarillentas, observándose entre éstas patas una mancha negra, más pequeña en el primer par.

Los estigmas son oscuros, casi negros. Figura 12.

La cabeza es de color marrón-grisácea con pelos blanquecinos aparentes a simple vista, siendo amarillo el borde del escudo protorácico. Figura 13.



Fig. 11.—Imago de *Catephia alchymista* D & Schiff.





Fig. 12.—Oruga de *Catephia alchymista* D & Schiff.



Fig. 13.—Detalle de la cabeza de la oruga de *C. alchymista* D & Schiff.



Fig. 14.—Imago de *Peribatodes manuelaria* Herrich-Schaffer.

**Crisálida.** La crisálida es marrón y mide aproximadamente 11-12 mm. efectuándose la transformación en un capullo construido para tal fin. Este período dura entre 10 y 15 días.

**Ciclo biológico.** Las orugas se encuentran en el encinar en el mes de Mayo, crisalidan a últimos de este mes o principios de Junio y emergen los adultos a continuación.

***Peribatodes manuelaria* HERRICH-SCHAFFER**

Lepidóptero. Familia Geometridae. Tribu Boarmiini.

**Descripción**

**Imago.** La coloración general es pardo-grisácea, observándose ejemplares muy claros y otros muy oscuros, con variada gama intermedia. Figura 14.

En el *anverso* de las alas anteriores se pueden observar las líneas antemedia, media, postmedia y subterminal, más oscuras que el resto del ala. En casi todos los ejemplares recogidos se ve una mancha oscura en el borde anal entre las líneas media y postmedia. Algunos adultos tienen una mancha blanquecina en la zona media, entre la línea subterminal y el termen.

En las alas posteriores se distinguen la línea postmedia y en algunos imagos la mancha lunar.

El *reverso* de las alas es de color crema o amarillento claro con numerosa puntuación grisácea, destaca la mancha lunar de las alas posteriores al ser más grande y oscura que el resto de la puntuación.

Cabeza, tórax y abdomen de la misma tonalidad que las alas.

Se pueden diferenciar bien los dos sexos, ya que los machos tienen las antenas claramente bipectinadas y son de tamaño menor (envergadura 30-34 mm.) al de las hembras, cuya medida oscila entre 35 y 39 mm., aunque hay alguna más pequeña, teniendo las antenas filiformes a simple vista.

El andropigio de esta especie se representa en la Lámina II.

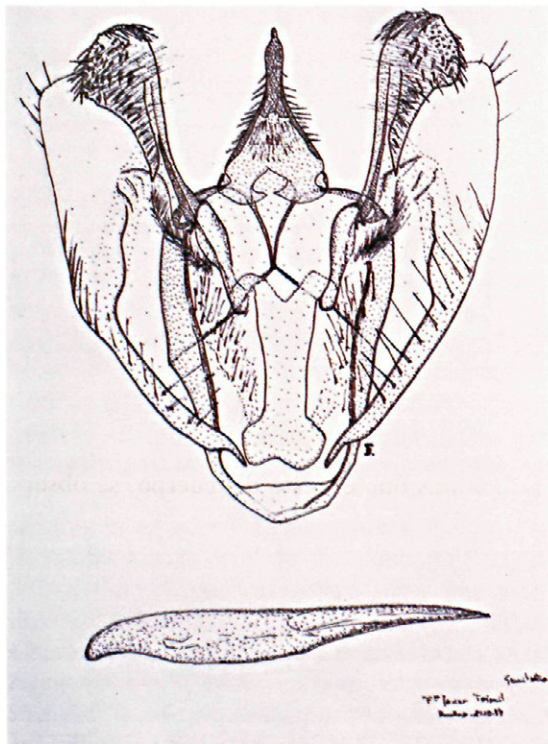


Lámina II.—Andropigio de *Peribatodes manuelaria* Herrich-Schaffer.





Fig. 15.—Oruga de *Peribatodes manuelaria* Herrich Schaffer.

**Oruga.** La mayoría de las orugas de esta especie que se han recogido son de color marrón o marrón-rojizo, con dos protuberancias laterales bastante aparentes en el 5.º segmento, algo más oscuras que el resto del cuerpo, se observan también dos pequeñas protuberancias dorsales a partir del 2.º segmento. Figuras 15 y 16.

Se han podido observar algunos (pocos) individuos que en los primeros estadios son de color gris claro con manchas negras, ofreciendo gran mimetismo con los líquenes típicos de la encina; a medida que evolucionan cambian de color y en el último estadio son verdosas con manchas marrón oscuras en cada segmen-

to, en este caso las protuberancias laterales del 5.º segmento son de color verde claro. Figuras 20 y 21.

La longitud oscila entre 31 y 36 mm., siendo su anchura de 3 mm.

La cabeza es del mismo color que el cuerpo, con dos protuberancias en el extremo de la frente.

**Crisálida.** La crisálida es marrón oscuro, brillante, con el cremaster terminado en una punta. La longitud oscila entre 13 y 14 mm., incluyendo dicha punta.

Este período suele durar entre 16 y 30 días, y se realiza en un capullo sedoso muy tenue



Fig. 16.—Oruga de *Peribatodes manuelaria* Herrich|Schaffer.

donde la oruga permanece 3 ó 4 días antes de su transformación.

**Ciclo biológico.** La mayoría de los imagos se han obtenido en los meses de Abril y Mayo y alguno en Septiembre y Octubre, lo que hace pensar existen dos épocas de vuelo, una en primavera y otra en otoño.

Se han capturado orugas desde finales de Enero hasta últimos de Abril, no hay datos a partir del mes de Junio, fechas en que se termina la recogida de muestras.

**Resumen del ciclo biológico de *P. manuelaria* H-S. en la provincia de Huelva**

E	F	M	A	My	Ju	Jl	Ag	S	O	N	D
-	-	●	● +	+	·	-	●	● +	+	-	-

**CONCLUSION**

Cinco son las especies descritas en este trabajo, todas ellas lepidópteros, el Licénido *Satyrium esculi* Hb. se ha encontrado desde los primeros vareos en el año 1985, aunque en número muy reducido de individuos, alcanzando un porcentaje entre el 0,65 y 1,5% del total de orugas contabilizadas estos años. *Quercusia quercus* L. es aún más escasa, dándose el caso de no aparecer ninguna oruga en 1986.

De la especie *Peribatodes manuelaria* H-S. se tienen datos desde 1986, siendo muy pequeño el número de orugas recogidas.

*Catephia alchymista* D & SCHIFF. se pudo identificar al recoger una sola oruga en 1987, que evolucionó normalmente, no se puede contrastar datos en este caso, al no encontrar ninguna en los vareos efectuados durante 1988.



En 1987 se observó por primera vez *Trichiura ilicis* RAMBUR, siendo muy pequeño el número de orugas recogidas, también se obtuvieron algunos adultos en la trampa de luz situada en la finca objeto de los seguimientos.

## AGRADECIMIENTOS

He de agradecer al Dr. Ingeniero de Montes, D. Santiago Soria, la ayuda prestada en la identificación de la especie *Trichiura ilicis* Rambur.

Igualmente a D. Carlos Gómez de Aizpúrrua, de quien obtuve con prontitud los datos requeridos por mí.

A D. José María Domínguez Moro, capataz de este Servicio, quien desde el principio me ayudó en los muestreos de campo, así como a D. José Ramón Fernández Vázquez, Ingeniero Técnico Forestal que contribuyó animosamente a realizar también esta labor.

No puedo dejar sin citar a la Sociedad "Inversiones Agropecuarias del Sur de España", propietaria de la finca "Los Millares" y al personal de la misma, por el interés que han demostrado durante estos años.

## ABSTRACT

TOIMIL, F. J., 1988: Algunos lepidópteros defoliadores del encinar en la provincia de Huelva. *Bol. San. Veg. Plagas* 14 (4): 595-608.

Life cycles of the following species of Lepidoptera living on green oak (*Q. ilex* L.) are described and drawings of their developmental stager are shown in this paper: *Satyrium esculi* Hb. and *Quercusia quercus* L. (Lep. Lycaenidae); *Trichiura ilicis* Rambur (Lep. Lasiocampidae); *Catephia alchymista* D & Schiff. (Lep. Noctuidae) and *Peribatodes manuelaria* Herrich-Schaffer (Lep. Geometridae).

**Key words:** Lepidoptera, green oak, Huelva (Spain).

## REFERENCIAS

- BRETHERTON, R.F., GOATER, B. y LORIMER, R.I., 1979: *Noctuidae and Hadeninae in the Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland*. Curwen Books. Vol. 9.
- CALLE, J., 1982: Noctuidos españoles. *Bol. Serv. Plagas*. Fuera de Serie n.º 1.
- CASTRO, E., 1984: Los Rhopalocera Ibéricos: Claves para su determinación (VII). *Fam. Lycaenidae. SHILAP*, 12, n.º 47.
- CULOT, J., (1909-1913), reimpreso 1986-87: *Noctuelles et Géométries d'Europe*. Apollo Books. Suendborg-Denmark.
- DUFAY, C., 1971: *Trichiura castilliana* Spuler, bona species, espèce nouvelle pour la faune française. *Alexanor*, VII (1971-1972). Fasc. 1.
- FORSTER, W. y WOHLFART, T., 1973: *Die Schmetterlinge Mitteleuropas*. Spaner (Geometridae). Francksche Verlagshandlung Stuttgart.
- GÓMEZ DE AIZPURUA, C., 1987: Biología y Morfología de las orugas. Geometridae. Tomo III. *Bol. San. Veg.* Fuera de Serie n.º 9.
- GÓMEZ DE AIZPURUA, C. y SORIA, S., 1987: Descripción de los estadios inmaduros de *Trichiura castilliana* (Spuler, 1908) (Lep. Lasiocampidae). *Bol. San. Veg. Plagas*, 13, n.º 1: 15-20.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. y FERNÁNDEZ RUBIO, F., 1974: *Mariposas de la Península Ibérica*. Ropalóceros. ICONA. Madrid.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. y FERNÁNDEZ RUBIO, F., 1976: *Mariposas de la Península Ibérica*. Heteróceros I. ICONA. Madrid.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. y ARROYO VARELA, M., 1981: *Catálogo Sistemático de los Lepidópteros Ibéricos*. Monografía n.º 30. INIA. Madrid.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R., ARROYO VARELA, M. y YELA GARCÍA, J.L., 1986: *Mariposas de la Península Ibérica*. Heteróceros III. ICONA. Madrid.
- HIGGINS, L.G. y RIDLEY, N.D., 1973: *Guía de campo de las mariposas de España y de Europa*. Omega. Barcelona.
- NOVAK, I. y SEVERA, F., 1984: *Guía de campo de mariposas de Europa. Diurnas y Nocturnas*. Omega. Barcelona.
- PIERCE, F.N., 1967: *The genitalia of the Group Noctuidae of the Lepidoptera of the British Islands*. Feltham Middlesex. E.W. Classey L.T.D. England.
- ROBREDO, F. y SÁNCHEZ, A., 1983: Lucha química contra la lagarta verde de la encina, *Tortrix viridana* L. (Lep. Tortricidae). Evolución de las técnicas de aplicación desde los primeros ensayos y trabajos realizados hasta el momento actual. *Bol. Serv. Plagas*, 9, n.º 2 pp.
- ROUGEOT, P.C. y VIETTE, P., 1980: *Guía de campo de las mariposas nocturnas de Europa y Norte de Africa*. Omega. Barcelona.
- RUPÉREZ, A., 1957: *La encina y sus tratamientos*. Gráficas Manero. Madrid.