

# FENOMENOLOGIA DE LOS ESFINGIDOS EN ALMERIA



# FENOMENOLOGIA DE LOS ESFINGIDOS EN ALMERIA

## INTRODUCCION

Quizás el tema sea demasiado concreto e incluso desconocido para la mayoría de los lectores, pero éste no es así en todos los países europeos. En éstos países, la lepidopterología está mucho más avanzada en cuanto a clasificación de los ejemplares que pueblan los respectivos países. España, por el contrario, aún siendo rica en fauna y flora, no ha estudiado ninguno de los dos campos. Ante esta situación, algunos entomólogos han confeccionado obras notables, pero nos encontramos con una amalgama de datos referentes a diversos ecosistemas distintos entre sí, y es que el trabajo de investigar los insectos es demasiado arduo para unas cuantas personas, ya que se realiza mejor a base de múltiples investigaciones que arrojen luz abundante sobre el tema.

## SITUACION TAXONOMICA DE LA FAMILIA SPHINGIDAE

Como es bien sabido por todos los entomólogos y aficionados a esta ciencia, el Reino Animal se divide en otras jerarquías menores que a su vez se subdividen en otras varias y así sucesivamente hasta llegar a la especie aislada. Para no cansarles con detalles, diré, brevemente, que la familia Sphingidae se encuadra en el Suborden Heterócera, que se diferencia de los individuos del Suborden Ropalócera en las antenas, que pueden ser de cualquier forma con tal de ser diferentes a un triángulo pequeño en el final de un hilo segmentado. Estos dos Subórdenes y un tercero (Microlepidópteros) se incluyen en el orden Lepidóptera, cuya característica principal es el desarrollo de pequeñas escamas que cubren parcial o totalmente las alas de los individuos del citado orden.

## Antonio Jesús ZAPATA SIERRA

Ascendiendo por las divisiones encontramos la clase insecta que incluye a todos los órdenes de insectos.

Dentro del ecosistema desempeñan funciones importantes. Durante las tres fases primeras sirven de alimento a multitud de invertebrados y vertebrados, y durante la fase larvaria consumen y transforman gran cantidad de materia orgánica en desechos. La etapa adulta es más productiva para la Naturaleza. En efecto, con su larga espiritrompa pueden alcanzar los cálices de las flores de corola tubular posibilitando su fecundación que de otro modo tardaría mucho en realizarse. Esta última función es realizada con especial efectividad por la especie *AGRIUS CONVULVULI* que porta una espiritrompa de hasta 15 cm. de longitud.

## EL MEDIO

Las particularidades de los esfíngidos en nuestra provincia no se comprenden si no tenemos muy en cuenta el medio ambiente.

La primera particularidad es el relieve, extraordinariamente montañoso, y con la curiosidad de estar dispuesto en bandas casi paralelas a la costa. (Esta disposición detiene la mayor parte de los vientos). En la provincia encontramos, entre otras, las siguientes regiones montañosas: Sierra de Gádor, Sierra de los Filabres, Sierra de María, Sierra Alhambilla, parte de Sierra Nevada y Sierra del Cabo de Gata.

La temperatura es más cálida y suave al Sur y más fría y continental al Norte. En general detrás de las Sierras de Gádor y Alhambilla impera

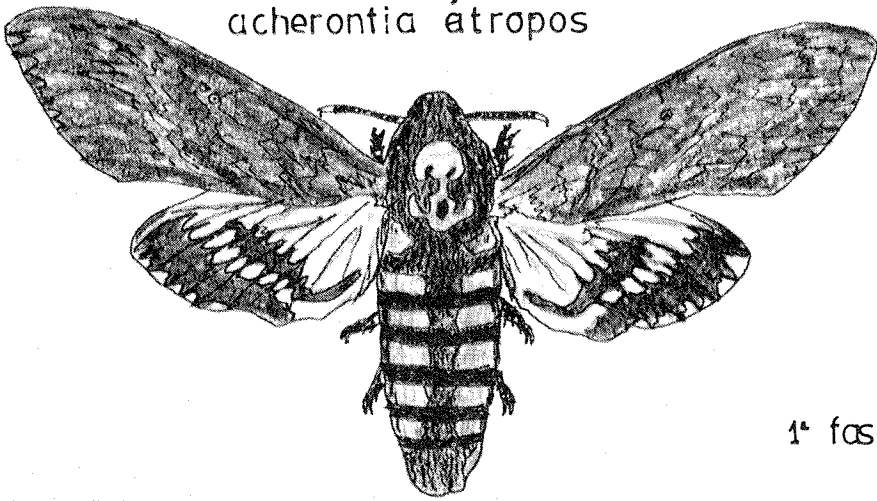
un clima de fuertes contrastes, caluroso en verano y muy frío en invierno, con escasa humedad excepto en las zonas altas y en las cercanas a Sierra Nevada. No obstante, toda la provincia es muy calurosa en verano y las diferencias son relativas. En la mayor parte de Andalucía las condiciones son más rigurosas en el invierno.

El sistema hidrográfico es del tipo norteafricano con predominio de torrentes y ramblas, a veces tan profundas que crean una serie de zonas climáticas diferentes a poca distancia una de otra: es lo que se conoce por microclima. Resultaría harto difícil hacer referencia de todos los microclimas posibles en Almería, por eso me limito a decir que la humedad crece conforme se avanza en dirección NO y conforme lo hace la altitud.

De esta manera, el color de fondo de la larva tiende a confundirse con el de las plantas y los dibujos llamativos se asemejan a la luz que reciben, así la figura de la larva queda perfectamente descompuesta en el juego de luces y es muy difícil de descubrir.

Como el color de las plantas está directamente causado por la humedad, podemos concluir diciendo que la causa de que las larvas tiendan hacia uno u otro color dentro de la gama que pueden desarrollar, es la cantidad de humedad de ese medio concreto, que a su vez ocasiona una vegetación frondosa y de colores brillantes. Esto se comprueba fácilmente capturando larvas de esfíngido de dos lugares diferentes; en el más húmedo predominan unas formas sobre las que encontramos en lugares secos. En Almería, en consecuencia, predominan las formas propias de la sequedad, que tienden a confundirse con las ramas secas y la luz brillante.

acherontia átropos



○ ova 2 mm ∅



1ª fase 1 mm x 4 mm



1/2 mm x 11 mm

2ª fase



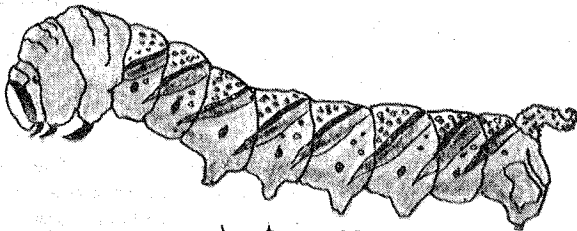
2 mm x 25 mm

3ª fase

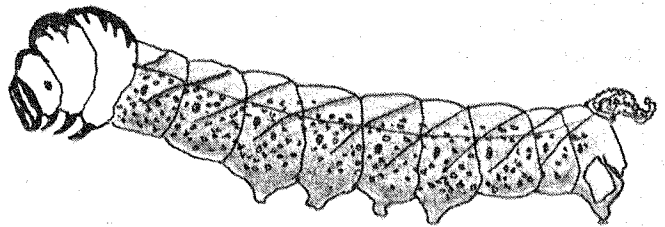


4/5 mm x 35 mm

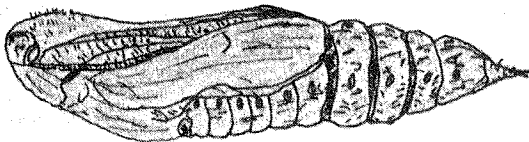
4ª fase



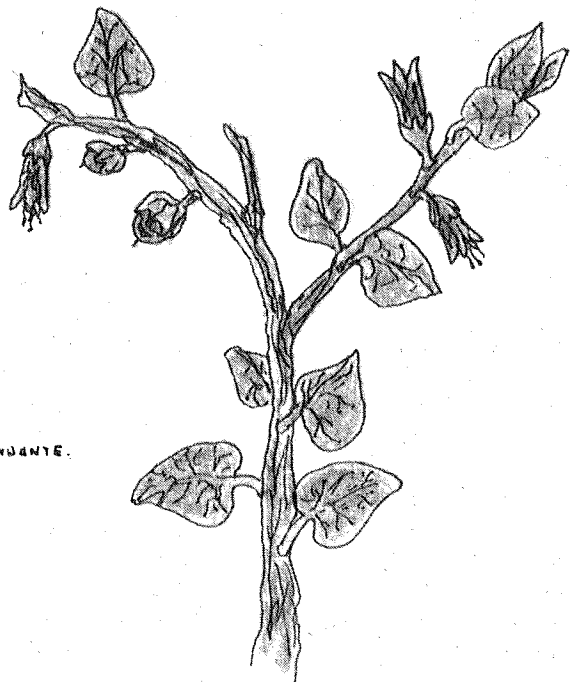
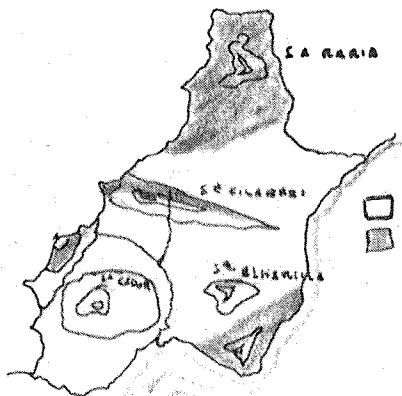
hasta 23 mm x hasta 140 mm



5ª fase larvaria



crisálida 25 mm x 100 mm



withania frutescens

Después de todo el proceso, la larva adulta (quinta o sexta fase), comienza a andar por el suelo y busca un lugar apropiado donde construir una cámara subterránea de forma elipsoidal, donde se transformará en crisálida.

El proceso es como sigue:

La piel del dorso se abre y mediante contracciones rítmicas se pliega hacia atrás la piel larvaria. De cada pata torácica surge lo que serán las patas verdaderas, y de una región situada en el 2.º y 3.º anillo torácico las alas. Una vez desembarazada de la piel vieja, la crisálida empieza a bombear un líquido amarillento hacia las patas, alas, cabeza y espiritrompa, dándoles el volumen adecuado; después se torna más oscura lentamente y al cabo de venticuatro horas toma el color definitivo.

La crisálida es de forma parecida al cuerpo del imago pero a falta de las alas. La duración de éste estado es variable, entre 20 días y 6 meses, según reciban mucho o poco calor. Después de un tiempo variable, surge el adulto que, después de llegar a la superficie, trepa a cualquier objeto y estira las alas en unos 15 min, se seca y después busca pareja para comenzar el ciclo de nuevo. Algunos adultos son capaces de emitir unos sonidos característicos, y de la misma manera todas las larvas de los esfíngidos producen una especie de chasquido con las mandíbulas, lo cual aleja muchas veces a sus enemigos.

El desarrollo de la oruga está regido por una serie de circunstancias tales como la temperatura, la humedad, la luz, etc. Por una parte, el incremento de temperatura es proporcional a la rapidez del desarrollo (por supuesto hasta cierto límite, unos 50° ó 60°). El grado de humedad tanto en los alimentos como en

el ambiente, también modifica positivamente la velocidad con que el crecimiento se efectúa. La influencia de la luz es de índole etológica. Durante las primeras fases, las larvas prefieren alimentarse durante la noche y en las últimas, lo hacen ininterrumpidamente. Más adelante veremos otro tipo de influencias que tiene la luz sobre las larvas. No obstante, la misma naturaleza impone unos ciertos límites a la influencia de dichas circunstancias: por una parte, las proteínas se desnaturalizan a temperaturas elevadas y muchas reacciones orgánicas no se dan a esas temperaturas; por otro lado, ambos factores favorecen intensamente a especies parásitas poco diferenciadas: bacterias, virus, hongos, etc.

De la comparación entre los datos deducimos que existen unas condiciones que podríamos denominar ideales para el crecimiento de las larvas. La medida precisa de esas condiciones exigiría muchísimos datos, pero los hasta ahora obtenidos apuntan a una temperatura de unos 30° C y una humedad elevada, aunque no saturada. En Almería encontramos que en muchos casos la temperatura es óptima o muy cercana, y que la humedad es demasiado baja, (excepto en la zona occidental de la provincia).

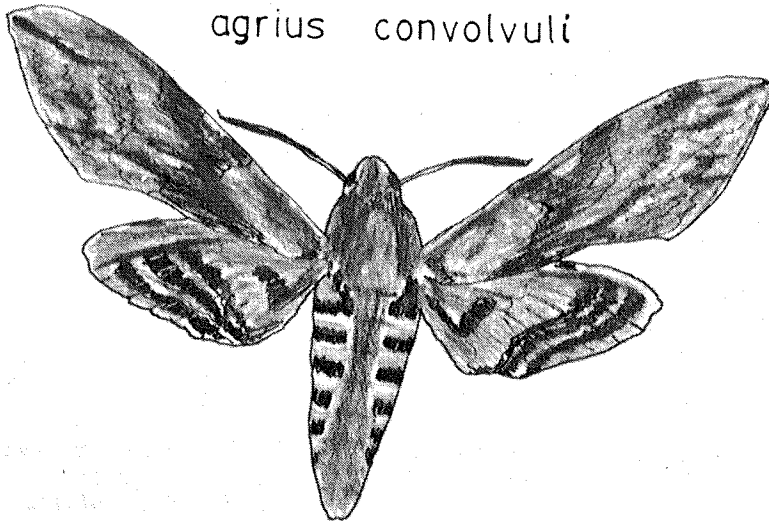
En cuanto a una particularidad etológica de las larvas de esfíngido relacionada con la luz, las experiencias realizadas al efecto arrojan unos resultados sorprendentes. Las larvas son capaces de variar partes importantes de la coloración exterior cuando son sometidas a un medio de color diferente al natural. Estos cambios se realizan en la fase siguiente al comienzo del experimento. Por ejemplo, una larva de *ACHE-RONTIA ATROPOS* en cuarta fase es sometida a un medio en el que predomina la luz roja, al pasar a la

siguiente fase encontramos que las rayas azuladas que cruzan el costado han tomado un tinte violáceo, evidente influencia del color rojo exterior. Por otra parte, el color de fondo está más influenciado por el color de la vegetación que rodea al animal.

### DESCRIPCION Y ETOLOGIA

Ya hemos localizado pues, a la familia Sphingidae en el contexto zoológico correspondiente, pasemos ahora a describir lo más fundamental de su anatomía. Empecemos por el adulto: El cuerpo es fusiforme, con sus extremidades articuladas y rematadas por espinas o uñas curvadas. Dichas extremidades se disponen simétricamente a ambos lados del tórax, dos en el protórax, otras dos en el mesotórax y dos patas más en el metatórax. Disponen todos ellos de los pares de alas, uno de ellos situado en el mesotórax y otro situado en el metatórax, recorridos por gruesas nervaduras. La forma de estas alas se asemeja a la de un triángulo escaieno y obtusángulo (aprox. 120°) y las anteriores son más largas que las posteriores. Todos los miembros de la familia presentan ojos compuestos, grandes y globulosos, y un aparato bucal evolucionado de tal manera que pueden enrollarlo sobre sí mismo (en espiral), es lo que se denomina espiritrompa, que se encuentra cubierta y protegida por un par de palpos pelidos. Las antenas son rectas, cortas y de forma cilíndrica, generalmente rematadas por un pequeño gancho. Durante el vuelo mantienen las patas encogidas y plegadas junto al cuerpo. Su forma de volar es muy similar a la de los colibríes, cerniéndose en el aire. La puesta es generalmente de forma esférica, de color y tamaño variables según las especies, tarda entre 3 y 6

agrius convolvuli



• ova 0'75 mm  $\phi$   
- 1ª fase 0'75 mm x 2 mm

- 2ª fase 1 mm x 4 mm

3ª fase 2 mm x 10 mm

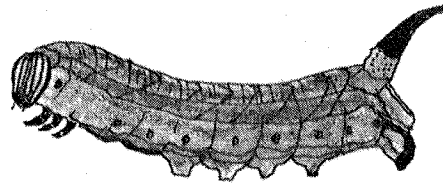
4ª fase 5 mm x 15 mm



5ª fase

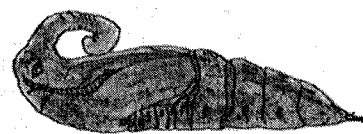
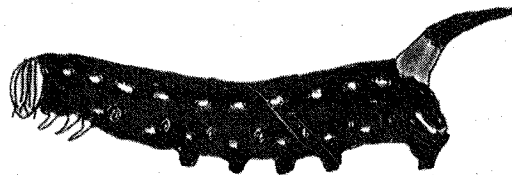
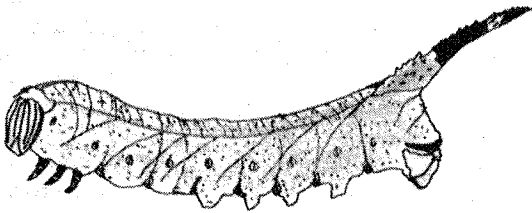
7 mm x 27 mm

5ª

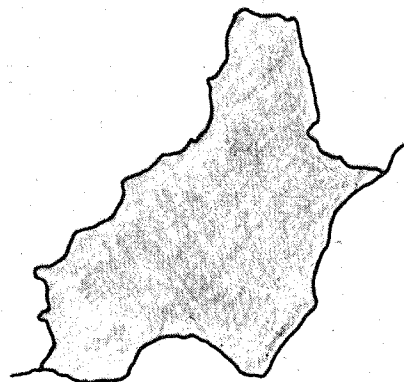


hasta 15 mm  
x hasta 100 mm

6ª fase larvaria



crisálida 80 mm



ABUNDANTE  
EN TODA LA  
PROVINCIA.

días en eclosionar y cuando lo hace, da lugar a una larva segmentada, portadora de un apéndice en el penúltimo segmento y con forma casi cilíndrica. Su piel suele ser lisa y seca. La cabeza es de forma semiesférica y achatada en la zona frontal. En cada uno de los tres primeros segmentos encontramos un par de patas articuladas y en los segmentos 6.º, 7.º, 8.º, 9.º y 11.º pares de ventosas o falsas patas. Las larvas de la familia Sphingidae se desarrollan en cinco o seis fases con una muda entre cada una de ellas. La duración del desarrollo es diferente en cada especie, pero aproximadamente dura un mes por término medio. Durante ese tiempo, la oruga se alimenta sin cesar de hojas y aún de los tallos y cortezas de las plantas escogidas por cada especie.

Las cotas superiores a 1.000 m. suelen recibir nevadas frecuentes en el invierno; en la vertiente sur de las montañas la temperatura es más elevada que en la cara opuesta y el contraste entre la temperatura diurna y la nocturna es mayor en zonas altas y con pocos vegetales. Una vez dicho esto, el lector podrá imaginarse bastante acertadamente el clima de una región determinada con sólo observar su situación y relieve.

Las zonas del sur de la provincia y los valles del este son de composición predominantemente calcárea, mientras que en Sierra Nevada, Filabres Cabo de Gata y en el norte de la provincia predominan los silicatos y las rocas metamórficas. Esta composición crea a su vez una distribución de la flora. Algunas plantas prefieren los suelos calcáreos y otras no, y los animales están en estrecha dependencia con las plantas. Son importantes para éste estudio las familias botánicas SOLANACEAE; CONVULVULAGEAE; OLEACEAE,

EUPHORBIACEAE, SALICACEAE, RUBIACEAE y otras de menor importancia. Las Solanáceas están muy extendidas y se puede afirmar que en la provincia no hay prácticamente lugares sin colonizar tanto por especies silvestres como por especies cultivadas. En cuanto a las convulvúceas podemos decir lo mismo; son cosmopolitas. Las oleáceas son casi todas cultivadas; el olivo y el jazmín son casi exclusivos de las zonas habitadas salvo ejemplares asilvestrados. Las especies silvestres más conocidas, Acebuche y Aligustre, se encuentran en las sierras silíceas de la provincia, las únicas de Almería con vegetación arbórea antigua (es decir de repoblación no reciente). La vid es especialmente abundante en los valles de los ríos Andarax y Almanzora y la Euphorbiáceas están bastante repartidas por todas las regiones. Los chopos son sólo abundantes en los límites occidentales de la provincia, es decir, en Sierra Nevada, Sierra de los Filabres y Sierra de María. Las Rubiáceas son prácticamente cosmopolitas. Más adelante veremos la importancia de ésta distribución.

#### ANALISIS POR ESPECIES

Hasta aquí lo que podríamos denominar introducción y aspectos generales de los Esfíngidos. Ahora realizaremos un estudio de los nuevos datos obtenidos en Almería acerca de éstos curiosos animales. En la provincia encontramos siete especies diferentes de esfíngidos: ACHERONTIA ATROPOS, AGRIUS CONVULVULI, HILES EUPHORBIAE, HILES LIVORNICA, HIPPTION CELERIO, MACROGLOSSUM STELLATARUM y AMORPHA POPULI. Además, cabe la posibilidad de encontrar colonias de otros esfíngidos que han sido hallados cerca de la provincia,

tales son los casos de SMERINTUS OCELLATA citada de la Sierra Nevada de Granada, SPHINX LIGUSTRI teóricamente habitante de Almería, HILOICUS PINASTRI de la cual se capturan ejemplares en la Sierra de Cazorla, y DAPHNI NERII, africana, que emigra hacia Europa todos los años.

#### ACRERONTIA ATROPOS

Es el esfíngido de mayor envergadura de los que habitan Almería. El nombre le viene del dibujo que presenta en el tórax que, como se aprecia en la lámina recuerda al de un cráneo.

Está naturalizada en la provincia, como lo demuestra el hecho de que crisálidas dejadas en condiciones ambientales, eclosionan en la misma fecha que las crisálidas salvajes, lo cual indica que, aunque la península reciba aporte de ejemplares africanos, algunas regiones como Almería aportan individuos migradores en Mayo.

En circunstancias normales, la puesta tarda cuatro días en eclosionar y la larva se desarrolla en 28 ó 30 días, pasados los cuales se vuelve de color anaranjado y construye su cámara subterránea donde se transforma en crisálida en 6 días, pasando un tiempo mínimo de 20 días como crisálida. Los primeros ejemplares se capturan en Almería en los últimos días de Mayo y primeros de Junio, siempre muy escasos y localizados. La segunda generación aparece en Septiembre u Octubre siendo mucho más abundante que en la primera generación. Presentan un alto grado de fototropismo por lo que el método más cómodo de captura consiste en usar un foco de luz como reclamo.

Chilla estridentemente si se la coge con la mano, e intenta librarse

hippotión celerio



• OVA 1mm ø

— 1ª fase 0.8 mm x 4mm

— 2ª fase 2mm x 15mm



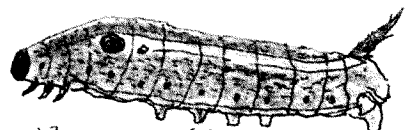
3mm x 20mm

3ª fase



4mm x 25mm

4ª fase



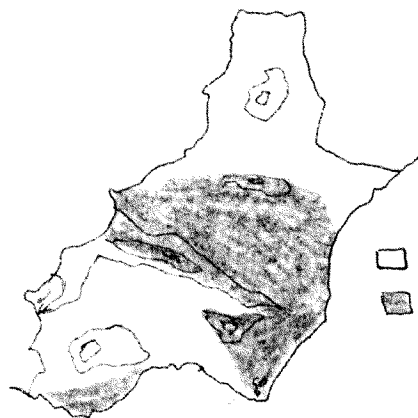
13mm x 60mm - Máximo

5ª fase larvaria

10mm x 60mm (Máximo)

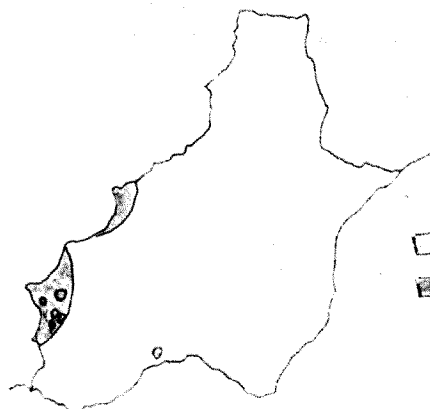
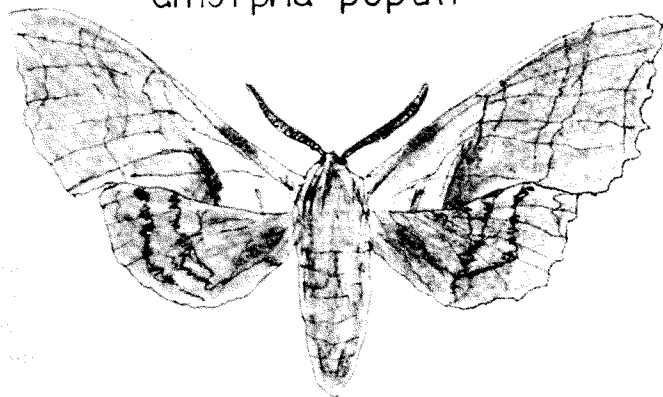


crisálida



□ Abundancia  
 ■ Presencia

amorpha populi



□ citas  
 ■ posibles colonias

se ha capturado en contadas ocasiones



arañando la mano que la sujeta. No tiene el vuelo sostenido de otros esfingidos y su espiritrompa está especializada en atravesar superficies semiblandas como frutos y cera. La puesta se realiza sobre el envés de las hojas y las orugas se alimentan de WHITANIA FRUTESCENS, SOLANUM TUBEROSUM, SOLANUM MELONGEA, CAPSICUM ANNUM, DATURA STRAMONIUM; JASMINUM OFFICINALE y JASMINUM GRANDIFLORUM, aunque su planta preferida es WHITANIA FRUTESCENS pero ello ocasiona su decadencia, ya que grandes extensiones de la citada solanácea que crecían alrededor de la cuenca del Andarax han sido destruidas y ello ha obligado a la A. Atropos a alimentarse de cultivos diversos que, al ser fumigados, ocasionan la muerte de las larvas.

#### AGRIUS CONVULVULI

La puesta la realizan durante el vuelo sin pararse en las plantas, es decir, acercándose a la planta con vuelo sostenido y encorvando el abdomen para colocar los huevecillos en el envés de las hojas de CONVULVULUS ARVENSIS o bien en CONVULVULUS ALTHACOIDES y en general en plantas de esa familia. El color predominante de las larvas está en relación con el del suelo y la humedad: en terrenos arcillosos son castañas o leonadas; en las regiones húmedas y por lo tanto con mucha vegetación son negras, y en las enredaderas de los jardines son muy frecuentes los ejemplares de color verde sucio. La hembra pone por lo general, unos lo huevecillos en cada masa de plantas.

Las larvas sufren múltiples ataques de otros insectos y muy pocas logran construir la cámara subterránea donde crisalidan. Durante la noche

son perfectamente visibles los adultos debido al brillo rojizo de sus ojos compuestos. Los adultos completan sus dos generaciones en la provincia y al parecer emigran hacia el norte una vez depositados los primeros huevecillos. En Mayo, aparecen algunos ejemplares y en Septiembre, inmediatamente después de Acherontia Atropos, aparecen los ejemplares de la segunda generación.

La cita más temprana conseguida acerca de la segunda generación, data del 3-IX-1981 en el este de la capital y la más tardía es de Diciembre de 1980, pero en general aparecen durante la segunda semana de Septiembre, siempre por parejas.

Según vemos en el mapa, la Acherontia Atropos ha sido capturada en zonas bajas y cercanas a la costa. Ello se debe a dos motivos:

a) En la costa se pueden capturar con relativa facilidad al estar toda ella bordeada de alumbrado artificial.

b) En esta zona se desarrolla muy bien la planta nutricia Withania Frutescens.

En general las citas han sido conseguidas mediante recopilación de las capturas realizadas por muchos aficionados a lo largo de varios años.

La especie Agrius Convolvuli presenta una distribución parecida, ocupando los valles y las costas de la provincia. Observamos la concordancia de la distribución con la de las plantas convolvuláceas, por lo cual podemos pensar que la especie puede ser abundante en la zona baja del este de la provincia. Cuando se ven ejemplares volando durante el día, se observa que siempre se dirigen hacia el NO - N y que vuelan siempre unos 10 mts. de altura.

Podemos afirmar que la especie es abundante en la provincia, y que está bien adaptada al medio ya que el número de citas así lo sugiere.

#### HIPPOTION CELERIO

Esta especie parece no detenerse en Almería en su primera generación Mayo-Junio, aunque si deposita sus huevecillos, como lo atestiguan las larvas halladas en el mes de Julio, que sin duda proceden de los huevecillos depositados por los ejemplares durante su viaje hacia el Norte.

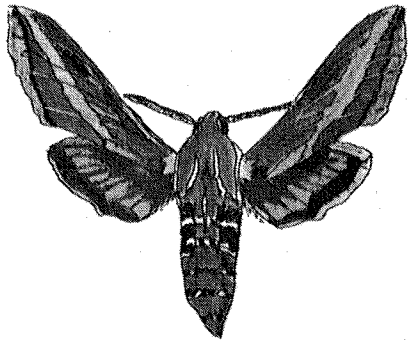
Su planta preferida es la VITIS VINIFERA, en la que puede causar estragos considerables. La puesta se realiza en el envés de las hojas jóvenes. Lógicamente son abundantes donde existan cultivos y ésta planta, es decir, en las cuencas fluviales de la provincia.

Su fototropismo es más acusado que en otras especies. La segunda generación comienza a verse después de la aparición de Agrius Convolvuli, nunca antes, es decir, en la última semana de Septiembre y primera de Octubre. Durante las primeras horas del día descansa y hacia el mediodía levanta el vuelo y sigue su camino, generalmente hacia el Norte, pero si es molestada antes del mediodía puede levantar el vuelo casi en vertical cosa que no pueden hacer las especies anteriores, que necesitan tomar impulso.

#### AMORPHA POPULI

Se trata de un esfingido rarísimo en Almería; se han encontrado ejemplares en las estribaciones de Sierra Nevada y en Octubre de 1979 se capturó un ejemplar muy gastado en el alumbrado de una casa particular, siendo su característica principal el diminuto tamaño del ejemplar, (unos 6 cm. en lugar de los 8 ó 9 típicos de la especie). Hasta ahora se han capturado todos los ejemplares durante la segunda generación de la especie (Septiembre-Octubre).

hiles livornica



• OVA 1 mm ♂

1ª fase LARVA

0.7 x 2 mm

2ª fase

1.3 mm x 70 mm

3ª fase

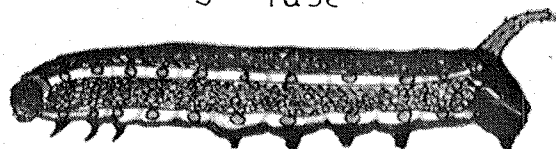
2 mm x 12 mm

4ª fase



3 mm x 25 mm

5ª fase



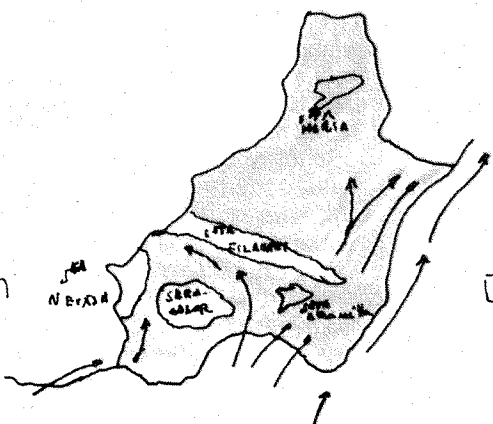
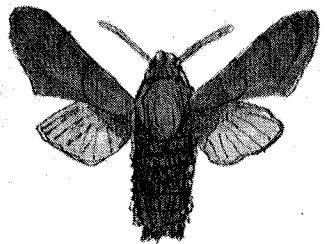
hasta 110 mm x hasta 10 mm

CRISÁLIDA



hasta 90 mm x hasta 10 mm

macroglossum stellatarum



Abundante en toda la provincia

➔ Rutas por las que se ha observado movimiento migratorio de la especie

• OVA 0.75 mm ♂

1ª fase

2 mm x 0.75 mm

2ª fase

3 mm x 4 mm

3ª fase

5 mm x 2 mm

4ª fase

20 mm x 4 mm

5ª fase

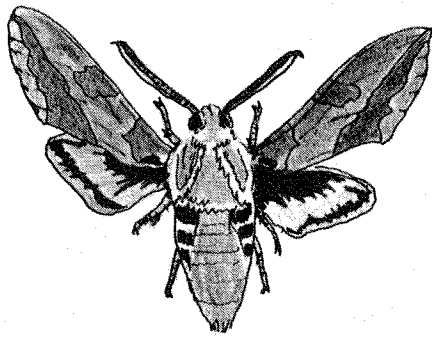
hasta 50 mm x hasta 8 mm



crisálida

hasta 40 mm x hasta 5 mm

ABUNDA EN TODA LA PROVINCIA



**HYLES EUPHORBIAE**

OVA

• 1 mm  $\phi$

1mm x 3mm

1ª fase

1.5mm x 6mm

2ª fase

2mm x 12mm

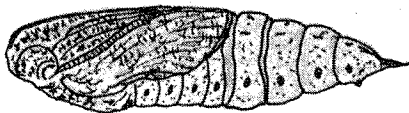
3ª fase



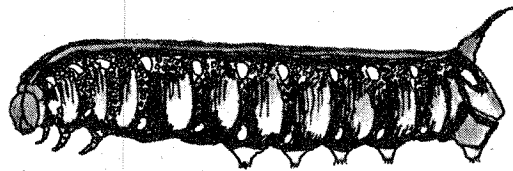
hasta 4mm x 30mm

4ª fase

hasta 17mm x 80mm

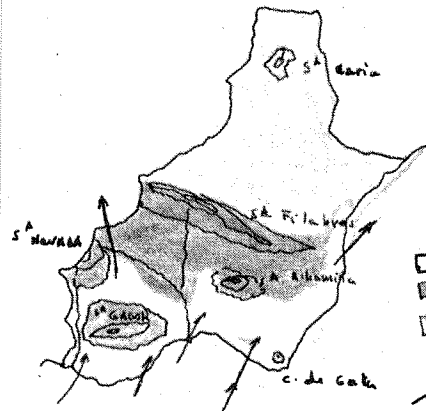


crisálida



hasta 15mm Ancho  
hasta 120mm Largo

5ª fase larvaria

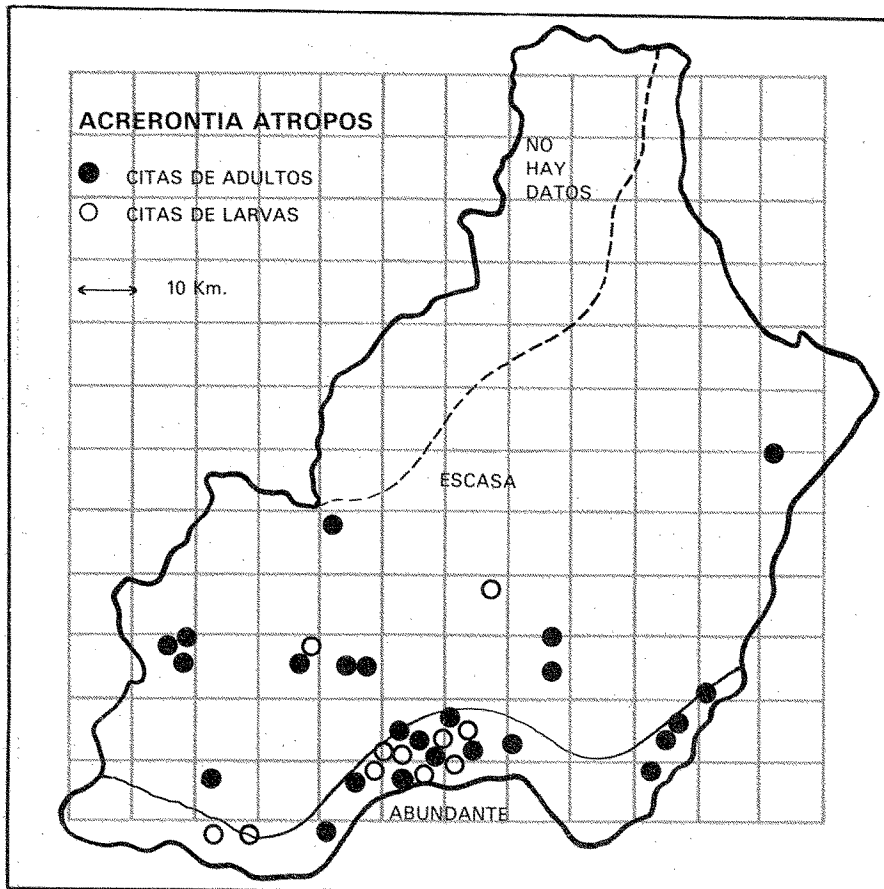


la última fase larvaria

presenta manchas blancas en cantidad variable

y el color de fondo puede ser, desde amarillo

hasta rojo, según el grado de humedad.



Al parecer, ésta especie tiende a extender su dominio desde Sierra Nevada hacia otras zonas cercanas en una lenta expansión. En el resto de España sus orugas se alimentan de chopos y plantas afines, de ahí su nombre.

Como ya adelantaba en las páginas anteriores, la distribución de la especie es en todo coincidente a la distribución de los cultivos de vid.

Por otra parte, al ser una especie netamente emigrante, podemos encontrarla en la costa este de la provincia, ya que es por ahí por donde entran la mayor parte de los ejemplares migradores.

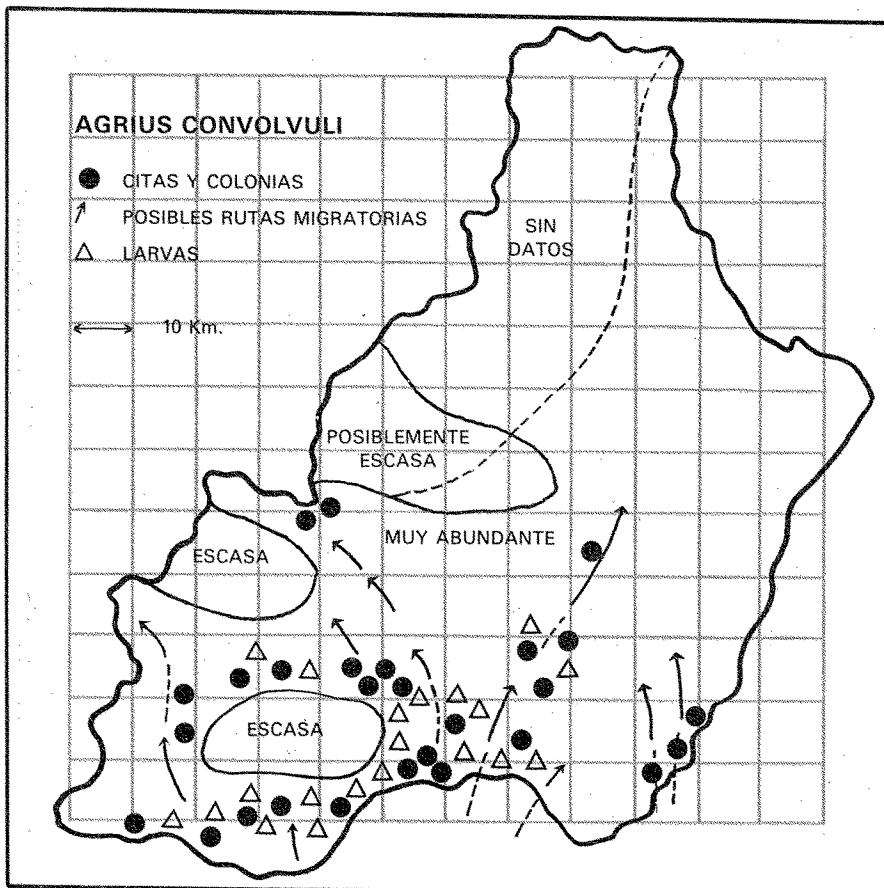
Al igual que la especie anterior, parece rehuir las zonas de altura superior a 1.500 mts. En las cercanías de la ciudad las citas son abundantes, como se puede ver perfectamente.

Amorpha Populi es una especie que al parecer se citó de Almería hacia 1960 con ejemplares provenientes de Laujar de Andarax, por ésta razón es muy probable que la especie habite en la mayor parte de la zona, ya que en su mayor parte se encuentra sin investigar.

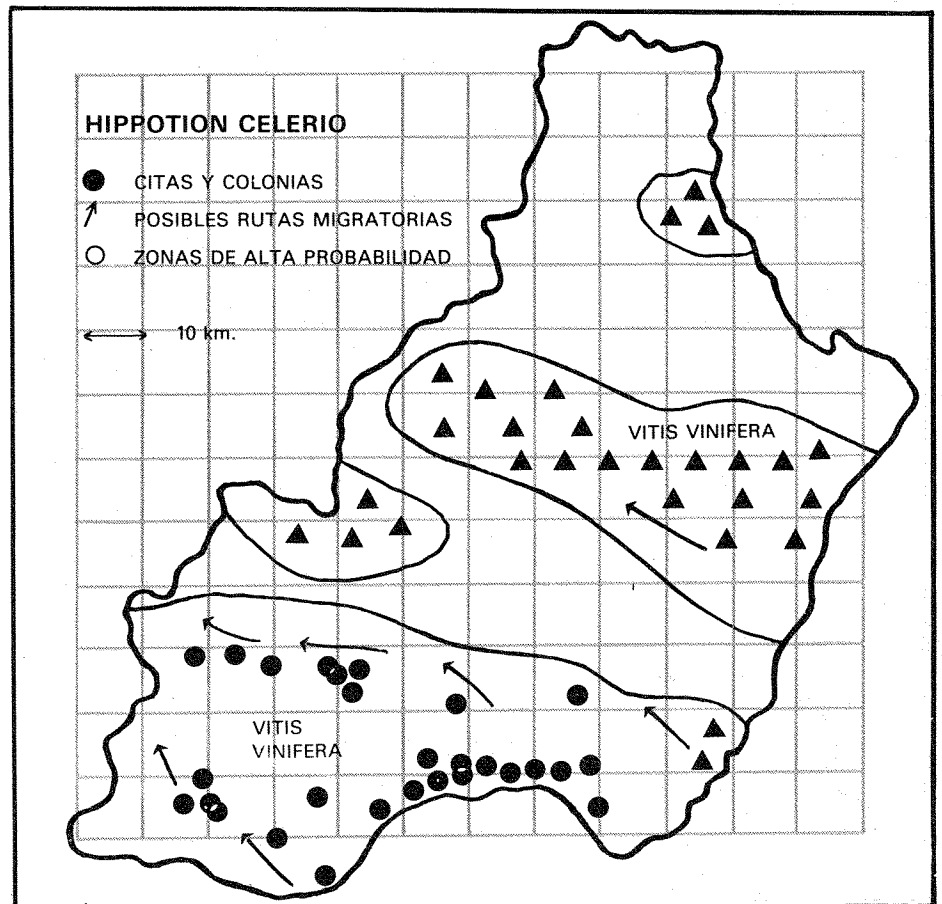
Lo más sorprendente de la especie es que parece estar aumentando sus dominios conforme avanza la repoblación forestal, e incluso se capturó un ejemplar en las cercanías, seguramente procedente de las colonias de Sierra Nevada.

#### HILES LIVORNICA

Es una especie bastante común en Almería y en ciertos años invade casi toda la provincia seguramente procedente de África. En 1979 apareció en gran cantidad, en bandadas y por parejas y el año siguiente apareció de nuevo aunque en menor cantidad. En 1981 ha aparecido muy escasa y por parejas solamente.



Aparece en Marzo o Abril en grandes bandadas de 40-50 individuos, suelen posarse en las paredes blancas y hacia el mediodía levantan el vuelo todos juntos. En Mayo y Junio siguen apareciendo ejemplares, generalmente por parejas y en Septiembre-Octubre aparecen de nuevo, aunque menos abundantes y sin agruparse (ejemplares solitarios). Las larvas se alimentan de *Vitis Vinífera* por lo cual habita casi en las mismas áreas que *Hiptión Celerio*, pero está más extendida Hiles Livórnica debido a su mayor velocidad para desplazarse de un lugar a otro.

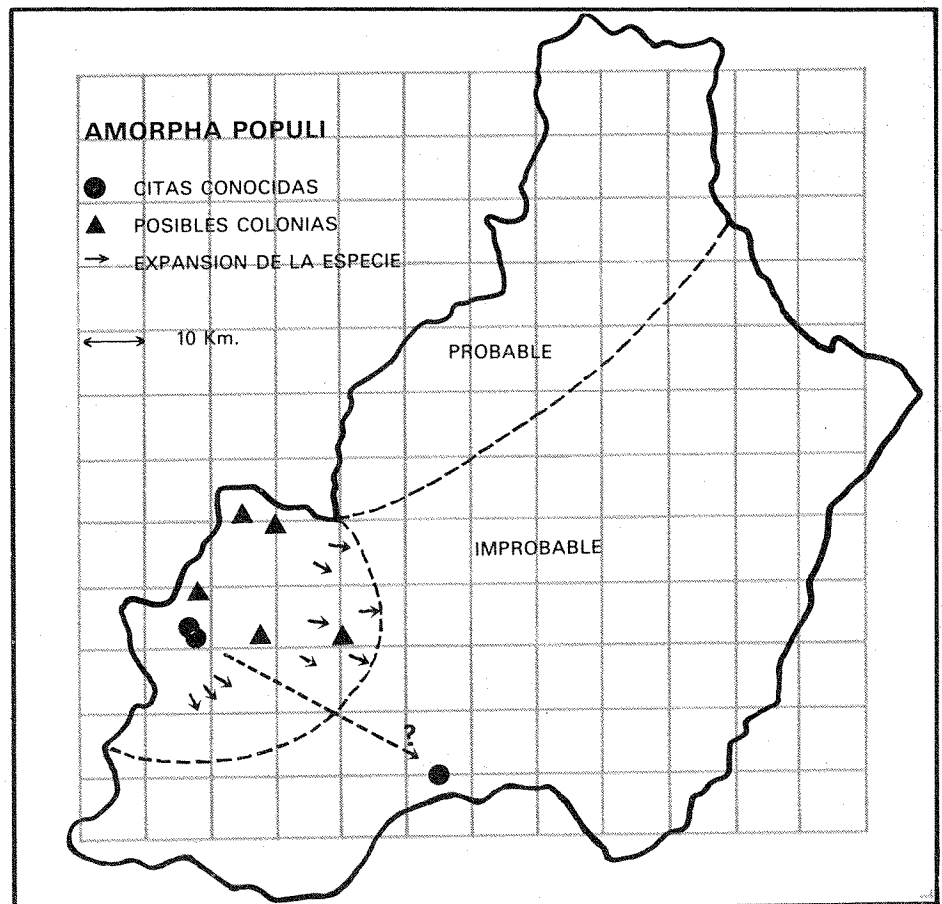


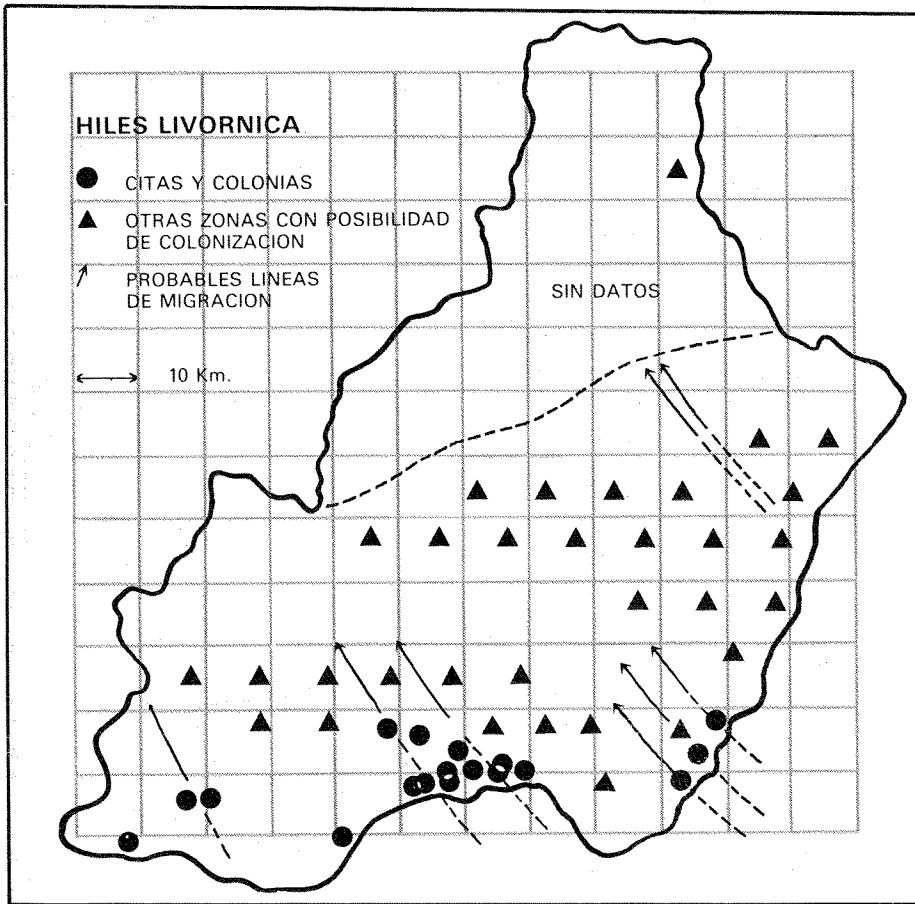
#### MACROGLOSSUM STELLATARUM

Es el esfíngido más pequeño y más común en Almería. Vuela en primera generación durante Abril, Mayo y Junio, y en segunda generación durante Septiembre, Octubre y Noviembre, aunque en zonas de montaña vuela durante Mayo, Junio, Julio y Agosto. Las larvas se alimentan de *GALIUM VERUM*, una Rubiácea muy corriente en Almería. Vuela durante el día, a diferencia de las otras especies que lo hacen de noche, incluso no le afecta la presencia o no de luz solar para desenvolverse. El color de sus larvas varía desde el verde claro hasta el pardo achocolatado. Esta especie es sin lugar a dudas la más abundante de todas las que colonizan Almería.

#### HILES EUPHORBIAE

Este esfíngido antes muy abundante en nuestra provincia, corre peligro de desaparecer en muchas regiones donde sus plantas nutricias han sido sistemáticamente destruidas por el hombre. Su oruga se puede alimentar de casi todas las Euphorbiáceas conocidas en Almería. A pesar de ello, ya es muy difícil ver





ésta especie en el oeste de Almería y lo mismo ocurre en otros lugares donde antaño era abundantísima. Las orugas de la especie suelen tardar, al igual que en las especies anteriores, un tiempo medio de 30 días en completar su desarrollo. Todos los años emigra, y al aparecer, ésta es otra de las especies que pueden completar sus ciclos totalmente, cuando las larvas proceden de la segunda generación.

Suelen verse actualmente ejemplares solitarios en el mes de Septiembre e incluso en Octubre y más escaso en Mayo-Junio.

Esta especie centra sus dominios en las regiones bajas costeras y es muy posible que sólo vuele de paso por Almería sin quedarse en gran número como hacen otras especies.

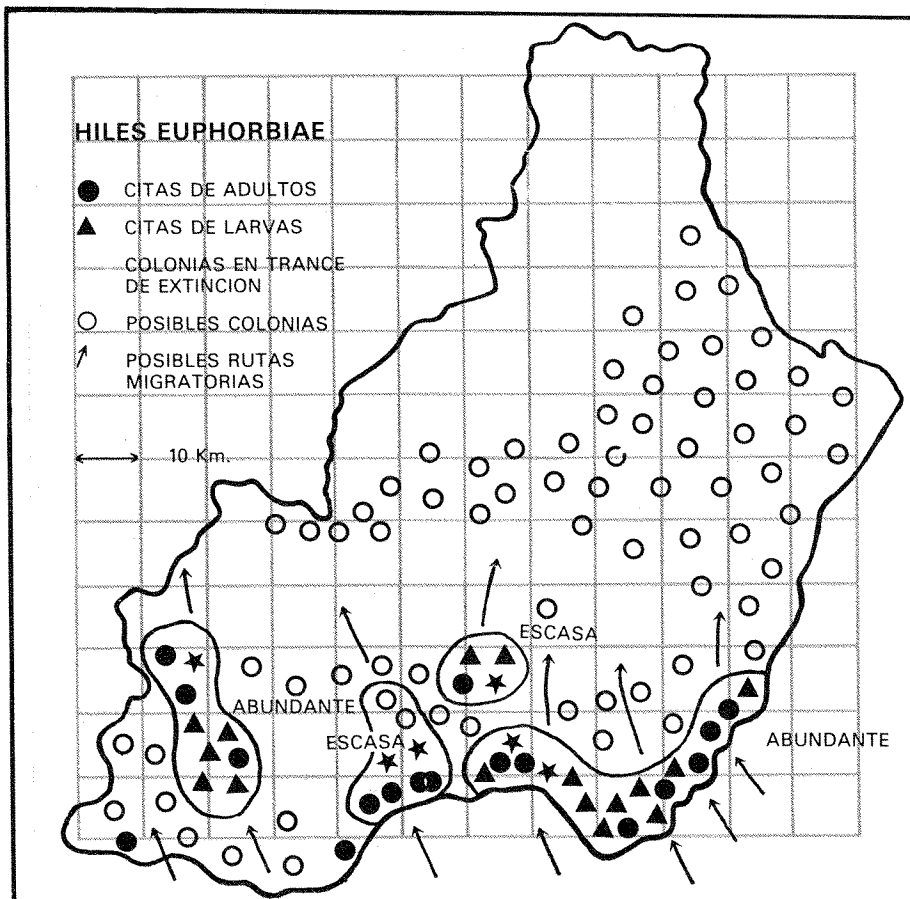
Aún así es probable la presencia de colonias en las mismas áreas que Hippotión Celerio, ya que la alimentación de las larvas es parecida.

Hiles Livórnica no corre, al menos todavía, peligro de desaparecer de los lugares que actualmente habita, y eso puede ser debido a que viene directamente de Africa, salvo ejemplares de segunda y tercera generación.

Esta otra especie sí corre peligro. Las colonias cercanas a los núcleos urbanos han desaparecido casi totalmente y las que se localizan en zonas costeras han sido destruidas en parte. No obstante, es probable la presencia de la especie en las zonas bajas del NE de la provincia, lugar del cual no se tienen datos.

Para terminar, diré que ésta especie es muy abundante en casi todas las regiones de Almería excepto en los lugares costeros del sur y este de la provincia, donde parece que no se desarrolla bien.

Prefiere los lugares altos, con o sin vegetación, y puede incluso volar durante el invierno en las zonas citadas.



## CONCLUSION

Esta interesante familia de lepidópteros forma una parte importante de la cadena natural. Ya hemos visto algunos de ellos, hemos visto algo de ellos, hemos visto que algunas especies de ellos están en retirada de zonas que antes los albergaban en abundancia.

La mayoría de las especies pueden vivir en plantas inútiles para el hombre. Su destrucción, carente de fines prácticos, conlleva la desaparición de nuestra riqueza faunística; por eso debemos conocerlos, de ésta manera sabremos como proteger nuestros cultivos y nuestra fauna al mismo tiempo.

