

Dimorfismo Sexual, Razón Sexual y Parasitismo
en *Automeris leucane* (Geyer) 1837.
(Lepidoptera: Saturniidae)

Jorge Llorente Bousquets*
Jorge Soberón Mainero.**

RESUMEN

Se presentan algunas observaciones sobre el dimorfismo sexual, la razón sexual y las preferencias de ciertos parasitoides en pupas de *Automeris leucane* (Geyer). Con base en las observaciones se postula una hipótesis para explicar la asimetría observada en la razón sexual.

SUMMARY

The intention of this paper is to offer some of the results obtained from the observation of the sexual dimorphism, sexual ratio and parasitic preferences in *Automeris leucane* (Geyer). Based upon these results, an hypothesis is proposed to explain the asymmetric sexual ratio observed.

INTRODUCCION

A. leucane es un Saturnido endémico de México, encontrándose principalmente en el Valle de México. Su planta de alimentación original es el "Tepozán", *Buddleia americana* (Vázquez, 1936) pero actualmente se le encuentra habitualmente alimentándose de "Troeno" (*Ligustrum japonicum*), planta introducida con fines de ornato.

A semejanza de otros Saturnidos *A. leucane* presenta dimorfismo sexual, el cual se manifiesta p. ej. en el calor más claro de las hembras, en las antenas más plumosas de las machos y en el mayor tamaño de las hembras.

Generalmente se colectan a los machos de *A. leucane* con mayor frecuencia que a las hembras. Esto ocurre normalmente con muchos Saturnidos debido, entre otras cosas, a la menor vagilidad de las hembras las cuales posiblemente a causa del peso de los huevos suelen permanecer a poca distancia del lugar de emergencia. Sin embargo posibles alternativas para explicar la menor cantidad de hembras que se colectan pueden ser: a) que

se producen menos huevos de un sexo que de otro como se ha demostrado p. ej. en el Acreído *Acrae ecedon* por Owen et al (1973). O bien, b) que existe una mortalidad diferencial entre los individuos de distinto sexo.

En el presente trabajo se presentan datos cuantitativos que apoyan la hipótesis de que las pupas de *A. leucane* sufren de una mortalidad diferencial debida a la parasitosis por taquínidos, dípteros que parasitan habitualmente a muchas familias de Lepidópteros (véase p. ej. Brown y Allen, 1974 y Muyshondt 1974).

METODO

Se colectaron 234 pupas de *A. leucane* sobre las ramas de una hilera de Troeno sembrados con fines de ornato en la Ciudad de México. Estas pupas fueron pesadas, numeradas y colocadas sobre láminas de carton subdivididas de tal manera que cada pupa quedaba sobre una división con su número. Los adultos emergieron durante los meses de mayo y junio, generalmente entre las 16:00 y las 20:30 horas. Se tomó nota del sexo de cada adulto recién emergido con el objeto de obtener las distribuciones de peso para cada sexo. De las 234 pupas 66 se encontraban parasitadas por hongos, hymenópteros (Braconidae) y Dípteros (Tachinidae) y se anotó que tipo de parasitoide emergía de cada pupa infestada.

* Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, U.N.A.M.

** Instituto de Investigaciones Biomédicas, U.N.A.M.

Una parte de este trabajo fué presentada en el XI Congreso Nacional de Entomología.

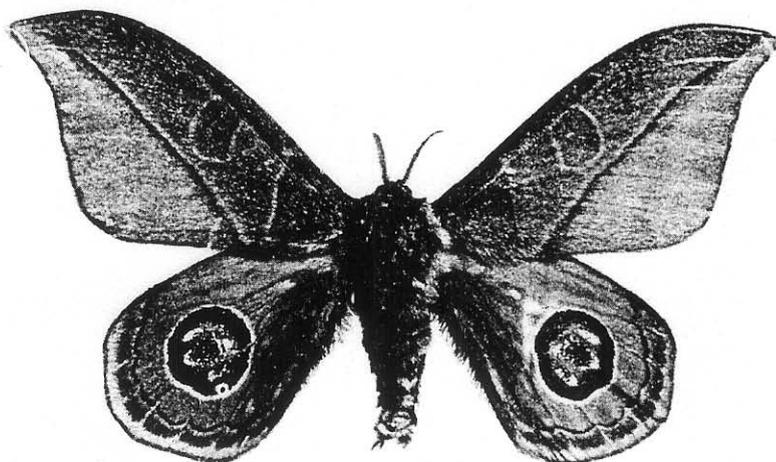


Fig. 1.— Macho de *Automeris leucane* (Geyer).

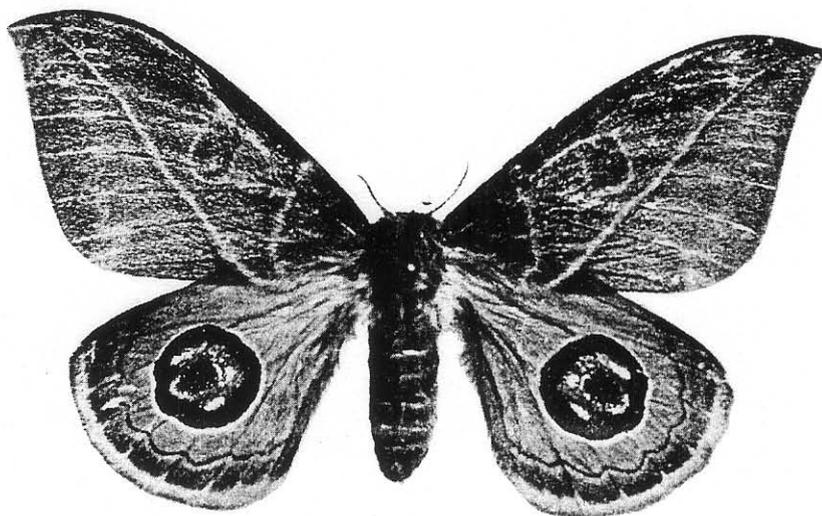


Fig. 2.— Hembra de *Automeris leucane* (Geyer).

RESULTADOS

De las 168 pupas no parasitadas emergieron 99 imagos de sexo masculino y 69 de sexo femenino, esto es, un 70% de machos y un 30% de hembras.

Las distribuciones de pesos de machos y hembras fueron aproximadamente normales, no así la distribución de los parasitados por Taquínidos que era notoriamente platicúrtica. Las distribuciones de pesos en las pupas parasitadas por hongos y Bracónidos no se obtuvieron, en el caso de los hongos porque desecan a las pupas por lo que su peso cambia y en caso de los Bracónidos porque únicamente dos pupas fueron parasitadas por ellos.

En la tabla 1 se dan las medias y desviaciones estándar de las distribuciones de pesos para las pupas machos, hembras y parasitadas por Taquínidos.

Tabla 1.— Media y desviaciones estándar para las distribuciones de pesos en pupas macho, hembra y con Taquínidos.

MACHOS HEMBRAS TAQUINIDOS

	MACHOS	HEMBRAS	TAQUINIDOS
\bar{X}	2.2 gr	3.3 gr	3.06 gr
s	.4 gr	.55 gr	.76 gr
n	99	69	20

La diferencia entre los pesos de los machos y las hembras es significativa según una prueba de $t(p < .001)$, Hovanitz (1942) obtuvo resultados semejantes trabajando con *Melitae chalcona*. Así mismo, la diferencia entre los pesos de los machos y los parasitados por Taquínidos es significativa ($p < .001$). Para comparar los pesos en éste último caso se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para las muestras (Campbell, 1974) pues la distribución de pesos en las pupas con Taquínidos no era normal.

DISCUSION

Normalmente la razón de sexos en las mariposas es de 1 a 1 (Owen et al, 1973), sin embargo como ya se dijo puede haber varios factores que alteren ésta proporción. Se ha observado que cuando se crían *A. leucane* en

cautiverio desde huevos se obtiene una razón sexual aproximadamente de 1 a 1 (R. de la Maza E. com. pers.), por lo tanto es conveniente considerar otra hipótesis para explicar la asimetría obtenida en la razón sexual. La tabla 1 indica que los Taquínidos parasitan preferentemente pupas con pesos significativamente mayores que los de los machos, lo cual puede indicar que parasitan con mayor frecuencia a las hembras, que son las más pesadas.

De ser cierto lo anterior se explicaría la razón sexual de 1.43 a 1 obtenida en éste trabajo para los imagos recién emergidos de *A. leucane*.

LITERATURA CITADA

- BROWN, R. L. Y R. T. ALLEN 1974 Larval Food Plants and Parasites of Some Lepidoptera in Southeast Arkansas. *J. Lepid. Soc.* 28 (2):168-170.
- CAMPBELL, K. C. 1974 *Statistics for Biologists*. Segunda Edición. Cambridge University Press. London, 385 págs.
- HOVANITZ, W. 1942 Genetic and ecologic Analyses of wild Populations in Lepidoptera. 1.— Pupal Size and Weight variation in Some Californian Populations of *Melitae chalcona*. *Ecology* 23(2):175-188
- MUYSHONDT, A. 1974 Notes on the Life Cycle and Natural History of Butterflies of El Salvador. V. *A. Pyrrhogyra hypsenor*. (Nymphalidae-Catonepheleinae). *Jour. New York Entomol. Soc.* 82(3):163-172
- OWEN, D. E., J. OWEN Y D. O. Chanter 1974 Low Mating Frequencies in an African Butterfly. *Nature* 244:116-117
- VAZQUEZ, G. L. 1936 Insectos Nocivos a los Tepozanes del Centro de México. Tesis de Maestría en Ciencias Biológicas. Facultad de Filosofía y Estudios Superiores.