

**NOTA SOBRE *Hirsutella saussurei*, UN  
HIFOMICETE PATÓGENO DE AVISPAS SOCIALES**

por Miguel Ulloa\* y  
Calixto Benavides\*

**NOTE ON *Hirsutella saussurei*, A  
HYPHOMYCETE PATHOGENIC ON SOCIAL WASPS**

SUMMARY

*Hirsutella saussurei*, an stilbellaceous hyphomycete pathogenic to social wasps, is registered in Mexico for the first time. The studied specimen is a wasp of the species *Polistes* sp., which was found in Candelaria Loxica, Oaxaca, Mexico. This note includes original photographs of the infected wasp and of the synnemata, phialides, and conidia of the fungus.

RESUMEN

Se registra por primera vez para México a *Hirsutella saussurei*, un hifomicete estilbeláceo patógeno de avispas sociales. El espécimen estudiado corresponde a una avispa de la especie *Polistes* sp., encontrada en Candelaria Loxica, Oaxaca, México. Se incluyen fotografías originales del insecto hospedero y de los sinemas, fiálides y conidios del hongo.

*Hirsutella saussurei* (Cooke) Speare (cuyo sinónimo es *Isaria crinita* Lloyd, de acuerdo a Mains, 1951b) es un hifomicete de la familia Stilbellaceae que ha sido registrado como patógeno de avispas sociales pertenecientes a varias especies de himenópteros, encontradas en diferentes localidades del mundo, que a continuación se presentan siguiendo un orden cronológico según la fecha de recolección de los especímenes hospederos; los datos han sido obtenidos de los trabajos de Speare (1920) y Mains (1951b, 1958):

\* Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 04510, México.

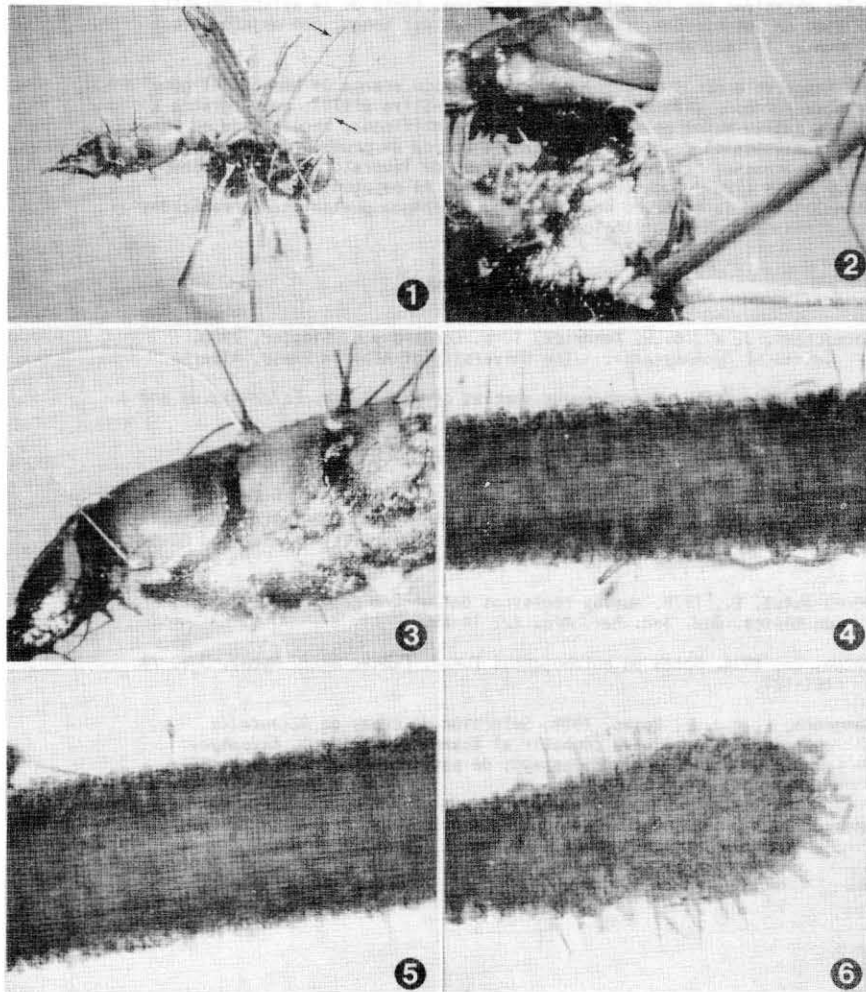
Avispa u otro himenóptero hospedero	Localidad	Año
Ichneumonidos no identificados	Carolina del Norte, EUA	1887
<i>Polistes</i> sp.	California, EUA	1920
Avispas no identificadas	Panamá	1921
Avispas no identificadas	Puerto Rico	1935
<i>Polistes annularis</i> <i>Vespula</i> sp.	Florida, EUA	1938
<i>Mischocyttarus cubensis</i>	Puerto Rico	1941
Avispa no identificada	Honduras	1948
<i>Polistes annularis</i>	Georgia, EUA	1949
<i>P. nubiginosus</i>	Arkansas, EUA	1950

En 1934, Petch describió a *Cordyceps humberti* Robin ex Saussure como la fase sexual de *H. saussurei*, la cual encontró en avispas de África, aunque existen pocos datos al respecto y el nombre específico de dicha fase sexual (con estromas periteciales) se considera dudoso y difícil de corroborar, pues desafortunadamente se perdió el material en el que se basó la descripción.

En la presente nota, *H. saussurei* se registra por primera vez para México, con lo que se amplía la distribución geográfica conocida. La identificación de esta especie se hizo con base en el estudio de un solo espécimen de una avispa infectada (incorporado al Herbario MEXU, con el núm. 22899), perteneciente a la especie *Polistes* sp., que fue encontrado por el Dr. Carlos Beutelspacher B., en la Finca Copalita, en Candelaria Loxica, Oaxaca, México, el 23 de julio de 1991.

La mayoría de los especímenes de *H. saussurei* registrados se han hallado sobre avispas individuales, lo que probablemente indica que los insectos infectados mueren lejos del nido. Solamente hay un caso reportado de un nido procedente de Arkansas, EUA, en el que se hallaron doce avispas parasitadas colgando del nido. Sin embargo, este hallazgo se consideró como una condición poco común, ya que el nido había sido asperjado con DDT y la muerte de las avispas en el nido pudo haber sido causada por el insecticida más bien que por el hongo (Mains, 1951b).

Debido a que las características del espécimen reportado aquí coincidieron con las descritas para la especie *H. saussurei* tanto por Carmichael *et al.* (1980) como por los demás autores citados, se considera innecesario redescrirlas en esta comunicación, aunque se incluyen fotografías origi



Figuras 1 - 6. *Hirsutella saussurei* sobre avispa del género *Polistes*.  
1: Sinemas (flechas) sobre el cuerpo de la avispa hospedera, x 3.  
2: Sinemas emergiendo de la cabeza y del tórax, x 12. 3: Sinemas emergiendo de entre los segmentos del abdomen, x 12. 4 - 5: Células conidiógenas (fiálides) y conidios de un sinema, x 300. 6: Apice de un sinema, x 300.

nales obtenidas por los autores de la misma, tanto de la avispa parasita da como de los sinemas, fiálides y conidios del hongo, con objeto de complementar la información.

Respecto a otros trabajos hechos en México acerca de hongos del género *Hirsutella*, sólo hay tres, el de Pérez-Silva (1978), que registra a *H. stylophora* Mains sobre una avispa no identificada, recolectada en Chameala, Jalisco; el de Mier *et al.* (1989), acerca de pruebas de inocuidad de *H. thompsonii* Fisher en ratas y cobayos de laboratorio, y el de Sampedro y Rosas (1989), que trata de bioensayos de patogenicidad de *H. thompsonii* hacia el ácaro del cocotero, *Eriophyes guerreronis*, realizados con fines de combate biológico.

#### LITERATURA CITADA

- Carmichaeli, J. W., B. W. Kendrick, I. L. Connors y L. Siegler, 1980. *Genera of Hyphomycetes*. The University of Alberta Press, Alberta.
- Mains, E. B., 1951b. Entomogenous species of *Hirsutella*, *Tilachlidium* and *Synnematum*. *Mycologia* 43: 691-718.
- Mains, E. B., 1958. North American entomogenous species of *Cordyceps*. *Mycologia* 50: 169-222.
- Mier, T., J. Pérez, J. Carrillo-Farga y C. Toriello, 1989. Study on the innocuity of *Hirsutella thompsonii*. I. Infectivity in mice and Guinea pigs. *Entomophaga* 34:105-110.
- Pérez-Silva, E., 1978. Nuevos registros del género *Cordyceps* (Pyrenomycetes) en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 12: 14-25.
- Petch, T., 1934. Notes on entomogenous fungi. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 19: 161-194.
- Sampedro, L. y J. L. Rosas, 1989. Selección de cepas de *Hirsutella thompsonii* Fisher para combatir al ácaro del cocotero, *Eriophyes guerreronis* Keifer. I. Bioensayos de patogenicidad. *Rev. Mex. Mic.* 5: 225-231.
- Speare, A. T., 1920. On certain entomogenous fungi. *Mycologia* 12: 62-76.