

## Aprovisionamiento de nidos por la avispa alfarera *Sceliphron asiaticum* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera, Sphecidae) en Santafé de Antioquia, Colombia

Eduardo Flórez<sup>1</sup>, Francisco Yepes<sup>2</sup> & Esteban Rodríguez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, aeflorezd@unal.edu.co.

<sup>2</sup>Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, fcyepes@unal.edu.co

<sup>3</sup>BioSciences Complex, Queen's University, Kingston, Ontario, 8pecr@queensu.ca, ecrodriguezp@unal.edu.co

**Resumen:** Se registra el contenido de 5 nidos de la avispa alfarera *S. asiaticum* de la región de Santafé de Antioquia, Colombia; las arañas con que se habían aprovisionado pertenecían en su mayoría a las familias Oxyopidae y Salticidae.

**Palabras clave:** Hymenoptera, Sphecidae, *Sceliphron asiaticum*, avispa alfarera, nidos, presas, arañas, Colombia.

**Provisioning of nests by the mud-dauber wasp *Sceliphron asiaticum* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera, Sphecidae) in Santafé de Antioquia, Colombia**

**Abstract:** The contents of 5 nests of the mud-dauber wasp *S. asiaticum* from the Santafé de Antioquia area (Colombia) were examined; the spiders that had been used to provision the nests belonged mostly to the families Oxyopidae and Salticidae.

**Key words:** Hymenoptera, Sphecidae, *Sceliphron asiaticum*, potter wasp, nests, prey, spiders, Colombia.

Las avispas alfareras del género *Sceliphron* Klug, 1801 se caracterizan morfológicamente por presentar cuerpo alargado de 1,4 a 2,7 cm de largo, coloración negra con manchas amarillas, patas alargadas, abdomen pequeño con un largo pecíolo (fig. 2) y por su hábito de construir celdas de barro que aprovisionan con numerosas arañas para alimento de las larvas (Bohart & Menke, 1976; Compagnucci & Roig Alsina, 2008). En Colombia se han registrado tres especies de este género (Amarante, 2002), *S. asiaticum asiaticum*, *S. caementarium* (Drury, 1773) y *S. fistularium* (Dahlbom, 1843), las cuales se distinguen entre sí por la distribución de la maculación amarilla del cuerpo, entre otros caracteres. *S. fistularium* se diferencia de las otras dos especies reportadas para Colombia por poseer mandíbulas simples, mientras que *S. asiaticum* y *S. caementarium* presentan un diente en el margen interno de las mismas. A su vez, *S. caementarium* tiene un anillo amarillo conspicuo en la base de las metatibias, mientras que *S. asiaticum asiaticum* posee una línea tenue amarilla en el borde interno de las metatibias que solo cubre el primer tercio basal o parte de este y en ocasiones puede encontrarse ausente.

*Sceliphron asiaticum* es una especie caracterizada por construir nidos con celdas superpuestas adheridas a superficies horizontales o verticales. Los nidos de *S. fistularium* son similares, pero las hembras de esta especie aplican cargas adicionales de material en los extremos haciendo que termine en forma de pico; además el recubrimiento externo de barro se hace en forma de placas alargadas, mientras que en *S. asiaticum* es aplicado en placas redondeadas (Compagnucci & Roig Alsina, 2008).

### Material y métodos

Cinco nidos de barro contruidos por avispas alfareras (fig. 1) fueron hallados en el interior de casas rurales en el municipio de Santafé de Antioquia, ubicado en el valle del río Cauca, a una altitud de 550 m. s.n.m., en una región que corresponde a un bosque seco tropical (Espinal, 1985) y tiene una temperatura promedio de 27°C. Los nidos se hallaron sobre bolsos, sombreros, ventiladores de techo y puertas.

Los nidos fueron diseccionados y el contenido de sus celdas extraído y preservado en alcohol al 70%. Los nidos y especímenes de las avispas y arañas han sido depositados en las colecciones entomológicas y aracnológicas del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

### Resultados y discusión

La avispa fue determinada como *Sceliphron asiaticum* (Linnaeus, 1758) (fig. 2). Los nidos hallados constaban de 5 celdas digitiformes, unidas longitudinalmente en forma de racimo, de aproximadamente 26 a 28 mm. de largo y 4 a 6 mm. de diámetro (fig. 1). Las avispas fueron observadas trabajando activamente durante el día, aplicando barro indistintamente sobre superficies horizontales o verticales.

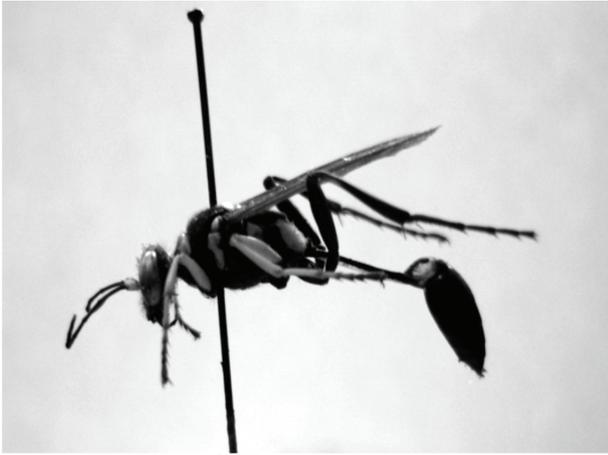
Entre el material obtenido de los nidos estudiados se encontraron larvas, pupas y un adulto recién emergido de la avispa, así como arañas en diferentes estadios de desarrollo pertenecientes a



**Fig. 1.** Nido de barro de la avispa alfarera *Sceliphron asiaticum* de Santafé de Antioquia, Colombia (Foto: L. Santamaría). • Mud nest of the mud-dauber wasp *Sceliphron asiaticum* from Santafé de Antioquia, Colombia (Photo: L. Santamaría).

diversas especies, géneros y familias. El contenido de los nidos (tabla I), aunque muestra un relativamente amplio espectro de presas, evidencia una marcada preferencia de esta avispa por arañas cursoriales al acecho o errantes (96,3%) pertenecientes a las familias Oxyopidae y Salticidae, y en particular por *Peucetia rubrolineata* Keyserling, 1877. En los nidos de *S. asiaticum* también fueron halladas arañas de las familias Thomisidae y Araneidae, así como el oxiópido *Hamataliwa* sp. aff. *flebilis* (Cambridge, 1894).

Edmunds (1990) registró igualmente una marcada preferencia de *Sceliphron spirifex* (Linnaeus, 1758) hacia arañas cursoriales (no tejedoras) en Ghana, mientras que en Norteamérica en nidos de *S. caementarium* han sido encontradas una amplia diversidad de presas conformada por arañas tejedoras y no tejedoras (Muma & Jeffers, 1945; Dean *et al.*, 1988). Gonzales-Bustamante (1993) registró a *Sceliphron* sp. capturando exclusivamente arañas tejedoras del género *Micrathena* Sundevall, 1833 (Araneidae) en el Perú. Pinzón & González (2000) observaron en el departamento del Caquetá, Colombia, a *S. asiaticum* aprovisionando sus nidos exclusivamente con especímenes de la araña tejedora *Alpaida veniliae* (Keyserling, 1864) (Araneidae).



**Fig. 2.** Avispa alfarera *Sceliphron asiaticum* (hembra) de Santafé de Antioquia, Colombia (Foto: L. Santamaría). • Mud-dauber wasp *Sceliphron asiaticum* (female) from Santafé de Antioquia, Colombia (Photo: L. Santamaría).

Las preferencias en los hábitos de aprovisionamiento por parte de las avispas alfareras consignadas en la literatura reseñada, así como los detectados en la presente contribución, sugieren que la depredación que ejercen sobre las arañas es de tipo densodependiente, es decir, que está directamente relacionada con la abundancia temporal de las presas locales, tal como señalan Field (1992) y Rayor (1996). Las observaciones efectuadas permiten inferir que las avispas cuentan con una variada gama de estrategias para ubicar y capturar arañas tanto tejedoras como errantes, y adicionalmente se evidencia una alta adaptabilidad sinantrópica de *S. asiaticum*, y el subsecuente aprovechamiento de los objetos elaborados por el hombre en la zona estudiada.

#### Agradecimiento

Expresamos nuestro reconocimiento a un revisor anónimo y al Editor de Hymenoptera del *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, por sus aportes y comentarios. A Laura Santamaría por la toma de las fotografías de los nidos y adulto de *S. asiaticum*.

**Bibliografía:** AMARANTE, S. T. P. 2002. A synonymic catalog of the Neotropical Crabronidae and Sphecidae (Hymenoptera: Apoidea). *Arq. Zool.*, **37**(1): 1-139. • BOHART, R. M. & A. S. MENKE. 1976. *Sphecid wasps of the world, a generic revision*. University of California Press, Berkeley. • COMPAGNUCCI, L. A. & A. ROIG ALSINA 2008. *Sceliphron curvatum*, una nueva avispa invasora en la Argentina (Hymenoptera: Sphecidae). *Rev. Soc. entomol. argent.*, **67**(3-4): 65-70. • DEAN, D., M. NYFFELER & W. STERLING 1988. Natural enemies of spiders: mud dauber wasps in east Texas. *The southwestern entomologist*, **13**(4): 283-290. • EDMUNDS, J. 1990. Wasp predation on orb web spiders (Araneidae) in Ghana. *Acta zool. fennica*, **190**: 117-122. • ESPINAL, T. S. 1985. Geografía ecológica del Departamento de Antioquia [Zonas de vida (formaciones vegetales) del Departamento de Antioquia]. *Revista de la Facultad de Agronomía*, **38**(1): 1-37. • FIELD, J. 1992. Guild structure in solitary spider-wasps (Hymenoptera: Pompilidae) compared with null model predictions. *Ecol. Entomol.*, **17**: 198-208. • GONZALES-BUSTAMANTE, L. 1993. *Micrathena* spp. (Araneida: Araneidae), presa preferida por *Sceliphron* sp. (Hymenoptera: Sphecidae) en Pilcopata (Cusco). *Revista peruana de entomología*, **36**: 22. • MUMA, M. H. & W. F. JEFFERS. 1945. Studies of the spider prey of several mud-dauber wasps. *Ann. Ent. Soc. Am.*, **38**: 245-255. • PINZÓN, J. & V.H. GONZÁLEZ, 2000. Un posible caso de selectividad de *Sceliphron asiaticum* (Hymenoptera: Sphecidae) sobre *Alpaida veniliae* (Araneae: Araneidae), en Caquetá, Colombia. *Actualidades biológicas*, **22**(72): 91-93. • RAYOR, L. 1996. Attack strategies of predatory wasps (Hymenoptera: Pompilidae; Sphecidae) on colonial orb web-building spiders (Araneidae: *Metepeira incrassata*). *J. Kans. ent. Soc.*, **69**(4) suppl.: 67-75.

**Tabla I.** Arañas halladas en el interior de nidos de *S. asiaticum* en Santafé de Antioquia, Colombia. (# Ind. = Número de individuos). • Spiders found in nests of *Sceliphron asiaticum* in Santafé de Antioquia, Colombia. (# Ind. = Number of individuals).

Familia	Especie	# Ind.	Gremio	Nombre común
Oxyopidae	<i>Peucetia rubrolineata</i>	32	Cazadoras activas	Arañas lince
Oxyopidae	<i>Hamataliwa</i> sp. aff. <i>flebilis</i>	4	Cazadoras activas	Arañas lince
Salticidae	Indeterminadas	14	Cazadoras activas	Saltarinas
Thomisidae	Indeterminadas	2	Cazadoras al acecho	Arañas cangrejo
Araneidae	Juveniles indeterminados	2	Tejedoras orbitales	Arañas orbitales