

## Descripción de dos nuevas especies del género *Neralsia* Cameron de Venezuela (Hymenoptera: Cynipoidea: Figitidae)

Ricardo Petersen-Silva & Juli Pujade-Villar

Departament de Biologia Animal, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona, Avda. Diagonal 645, 08026, Barcelona, Spain. e-mail: mpetersen@netcabo.pt, jpujade@ub.edu

### RESUMEN

En este estudio se describen dos nuevas especies del género *Neralsia* Cameron para Venezuela, *N. garciaensis* Pujade-Villar & Jiménez n. sp. y *N. araguaensis* Petersen-Silva & Jiménez n. sp. Ambas presentan una carena alta que separa las fosetas escutelares. Se proporcionan datos morfológicos que diferencian dichas especies de las ya conocidas de Venezuela. El total de especies de *Neralsia* citadas para Venezuela después de este estudio es de 22.

**PALABRAS CLAVE:** Hymenoptera, Figitidae, *Neralsia*, Venezuela, nuevas especies.

### ABSTRACT

In this study, two species of the genus *Neralsia* Cameron from Venezuela, *N. garciaensis* Pujade-Villar & Jiménez n. sp. and *N. araguaensis* Petersen-Silva & Jiménez n. sp., are described. Both species have a high carina separating the scutellar foveae. Morphological data are presented that allows to differentiate both species from the known species from Venezuela. After this study, the total number of *Neralsia* species for Venezuela is 22.

**KEY WORDS:** Hymenoptera, Figitidae, *Neralsia*, Venezuela, new species.

### INTRODUCCIÓN

Las especies del género *Neralsia* (Cameron 1883), como las de otros géneros de figitinos, son potencialmente importantes para el control de dípteros ciclorafos. Concretamente, *Neralsia fossulata* (Kieffer) ha sido citada parasitando estadios preimaginales de dípteros estercoleros de la familia Sarcophagidae (Díaz 1990; Díaz & Gallardo 1995, 1996; Díaz *et al.* 2000; Jiménez *et al.*, 2004, 2005, 2006). La importancia que esto reviste, desde el punto de vista aplicado, sumado al desconocimiento taxonómico de este género, motivaron la realización de diversos estudios taxonómicos (Jiménez *et al.*, 2004, 2005, 2006, 2007, Jiménez & Pujade-Villar, 2009, Pujade-Villar *et al.*, 2006) con el objetivo de conocer la diversidad específica de *Neralsia*. Recientemente, Petersen-Silva *et al.* (*en prensa*), mencionan 8 especies nuevas para la fauna venezolana: *Neralsia albipennis* (Kieffer), *Neralsia alonsoi* Jiménez & Pujade-Villar, *Neralsia bogotensis* (Kieffer), *Neralsia diana* Jiménez & Pujade-Villar, *Neralsia diazae* Jiménez & Pujade-Villar, *Neralsia graciela* Jiménez & Pujade-Villar, *Neralsia insularis* Jiménez & Pujade-Villar y *Neralsia rufipes* (Cresson). En el trabajo que presentamos se describen dos nuevas especies, próximas a *Neralsia kiefferi* Jiménez & Pujade-Villar y a *Neralsia diazae* Jiménez & Pujade-Villar. El número total de especies de *Neralsia* en Venezuela es 22, después de este estudio.

### MATERIAL Y MÉTODOS

El material, procedente del Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA), fue capturado con trampas Malaise y trampas de intercepción en Aragua

(Venezuela). Parte de este material ha sido depositado en la colección Pujade-Villar (indicado como UB, Universitat de Barcelona).

Para la terminología de las estructuras morfológicas se ha utilizado Gibson (1985) y Ronquist & Nordlander (1989), y para definir la escultura a Harris (1979). Las medidas y abreviaciones usadas incluyen: POC (distancia postocelar) es la distancia entre los márgenes internos de los ocelos posteriores; OOC (distancia ocelo-ocular) es la distancia entre el margen externo del ocelo lateral y el margen interno del ojo compuesto; COC (distancia ocelar) es la distancia entre el ocelo lateral y frontal; el diámetro del ocelo lateral es el mayor diámetro del mismo; la línea transfacial es la distancia entre el margen interno de los ojos compuestos medidos al nivel de los toruli, y F1-F12, primero y siguientes flagelómeros.

Las imágenes han sido realizadas en los “Serveis Científico-Tècnics de la Universitat de Barcelona” con el microscopio electrónico FEI Quanta 200 ESEM con 15 KV sin ningún tipo de recubrimiento con el objetivo de preservar el material sin dañarlo. De cada especie se nombran e ilustran algunos caracteres diagnósticos que permiten diferenciar las nuevas especies de las más próximas; las descripciones y diagnosis de las especies morfológicamente más cercanas pueden consultarse en Jiménez *et al.* (2008a) para *N. diazae* y Jiménez *et al.* (2008b) para *N. kiefferi*.

### RESULTADOS

*Neralsia garciaensis* Pujade-Villar & Jiménez n. sp.

(Fig. 1)

**Diagnosis.** *Neralsia garciaensis* n. sp. pertenece al grupo de especies cuya carena interfosal supera el nivel de

la foseta formando un diente agudo; además el terguito metasomal II presenta un fino y corto carenado en la base. Morfológicamente se acerca a la especie norteamericana *N. kiefferi* Jiménez & Pujade-Villar, aunque en esta última el terguito metasomal II es completamente liso.

**Material tipo** (2♀). **Holotipo** (♀) depositado en MIZA, con las siguientes etiquetas: “Aragua, Venezuela, P. N. H. Pittier, 22-25.V.1996, Cumbote, El Encanto, 370 m., en trampa Malaise, J. L. García col.” (etiqueta blanca); “Holotipo *Neralsia garciaensis* Pujade-Villar & Jiménez n. sp. ♀” (etiqueta roja). **Paratipo** (1♀): “VENEZUELA: Carabobo Venezuela, Palmichal, Carabobo, 950m., 10°17'12"N-68°14'23"W, III.2007, T. intercep. J. L. García: 1♀ (UB)”.

**Descripción: Longitud.** Hembras: 3,8 mm; machos: desconocidos.

**Coloración.** Negra, excepto antenas y tégulas que son castaño oscuras. Patas y parte ventral del metasoma rojizos.

**Cabeza.** Línea transfacial menor que la altura del ojo. Cabeza ovalada en visión frontal y en visión dorsal 2,3 veces más larga que ancha. La relación POL:OOL:OCO es de 8:5:4,5 siendo el diámetro del ocelo 4. Las estrías de la cara parten desde el clípeo hacia los ojos compuestos y base de las antenas. Surco genal definido y cóstulas transversales débilmente marcadas.

**Antenas.** F1 1,1 veces más largo que F2; últimos artejos 1,2 veces más largo que anchos.

**Mesosoma.** Placa pronotal incisa dorsalmente. Áreas laterales del pronoto con carenas agudas en la parte dorsal y ventral anterior, el resto es liso. Mesopleura en su mayor parte lisa. Surco medio del escudo marcado. Fosetas escutelares separadas de una carena en forma de diente agudo que sobrepasa el nivel de las mismas. Disco escutelar carenado sobresaliendo dos carenas que parten de la zona posterior de las fosetas dirigiéndose hacia zona basal de la espina, formando entre ellas un canal con una carena longitudinal media que se prolonga desde la carena interfosal. Espina escutelar larga y aguda, alcanzando 1/3 la longitud total del escutelo.

**Alas.** Ahumadas. Venación castaña. Celda radial abierta 1,5 veces más larga que ancha. Setas en el margen y el disco. Areola débilmente marcada.

**Metasoma.** Terguito metasomal II con un fino y corto carenado, más denso en la zona proximal dorsal. Terguito metasomal VIII cóncavo.

**Derivatio nomins.** Especie dedicada a nuestro colega y amigo venezolano, José Luis García, quién nos cedió el material que se menciona en este estudio.

*Neralsia araguaensis* Petersen-Silva & Jiménez n. sp.

(Fig. 2)

**Diagnosis.** *Neralsia araguaensis* n. sp. pertenece al grupo de especies provistas de carena interfosal alta en forma de diente agudo; además presenta el terguito metasomal II estriado en la parte basal. *Neralsia araguaensis* n. sp. es morfológicamente cercana a *N. diazae* Jiménez & Pujade-Villar, de la cual se diferencia por presentar el terguito metasomal VIII cóncavo en visión lateral sin curvarse hacia arriba y por la espina escutelar

que es mayor de 1/3 de la de la longitud total del escutelo.

**Material tipo.** (2♀). **Holotipo** (♀) depositado en MIZA, con las siguientes etiquetas: “Aragua Venezuela; Rancho Grande, 1200m, 11.IX.1987; Trampa de interceptación; col. C. Bordón” (etiqueta blanca); “Holotipo *Neralsia araguaensis* Petersen-Silva & Jiménez n. sp. ♀” (etiqueta roja). **Paratipo** (1♀): “VENEZUELA: con los mismos datos que el holotipo: 1♀ (UB).”

**Descripción: Longitud.** Hembras: 3,4 mm; machos: desconocidos.

**Coloración.** Negra, excepto antenas y tégulas que son castañas. Patas y metasoma rojizos.

**Cabeza.** Línea transfacial igual a la altura del ojo. Cabeza alargada en visión frontal y en visión dorsal 2,4 veces más larga que ancha. La relación POL:OOL:OCO es de 7,5:5:5, siendo el diámetro del ocelo 4. Las estrías de la cara parten desde el clípeo hacia los ojos compuestos y base de las antenas. Surco genal definido, cóstulas transversales débilmente marcadas.

**Antenas.** F1 de igual longitud que F2; últimos artejos 1,3 veces más largos que anchos; F11 casi dos veces F10.

**Mesosoma.** Placa pronotal incisa dorsalmente. Áreas laterales del pronoto con carenas agudas y fuertemente marcadas en la parte dorsal y ventral anterior, resto liso. Mesopleura ventralmente estriado, resto liso. Surco medio del escudo marcado. Fosetas escutelares separadas de una carena en forma de diente agudo que sobrepasa el nivel de las mismas. Disco escutelar carenado, sobresaliendo dos carenas que parten de la zona posterior de las fosetas dirigiéndose hacia zona basal de la espina, formando entre ellas un canal liso. Espina escutelar larga y aguda, mayor de 1/3 la longitud total del escutelo.

**Alas.** Translúcidas. Venación castaña. Celda radial abierta 1,5 veces más larga que ancha. Setas en el margen y el disco. Areola débilmente marcada.

**Metasoma.** Terguito metasomal II levemente estriado en la parte basal. Terguito metasomal VIII cóncavo.

**Derivatio nomins.** En referencia a la localidad tipo.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos muy sinceramente a J. L. García (MIZA, Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez, Maracay, Venezuela), por habernos cedido el material que se menciona en este estudio, y a M. Jiménez (Universitat de Barcelona) por los comentarios realizados en este manuscrito.

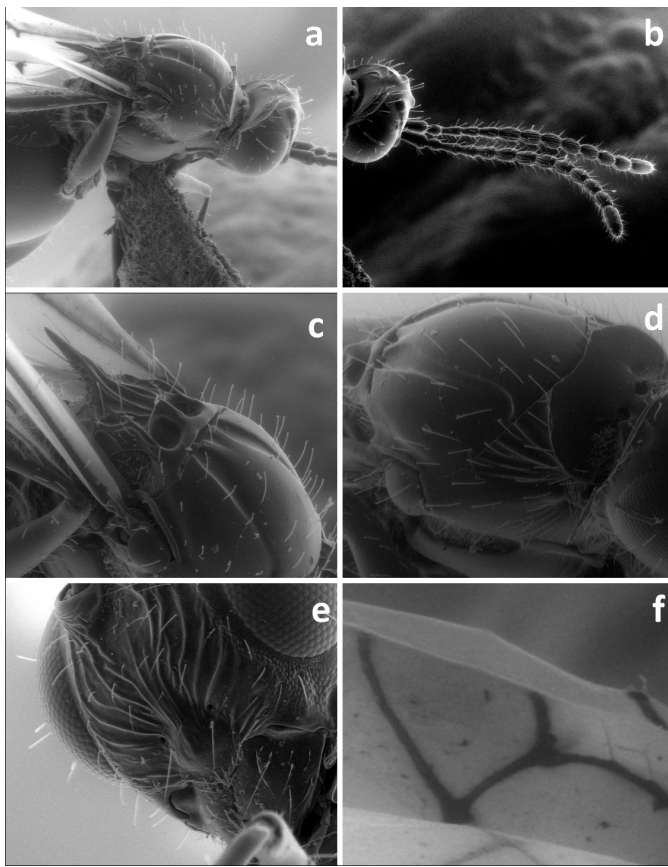
#### LITERATURA CITADA

- Cameron, P. 1883. Fam. Figitidae. In.: *Biologia Centrali-Americana or Contributions to the knowledge of the fauna and flora of Mexico and Central America*, vol. I (Hymenoptera), 73-75 pp.
- Díaz, N. B. 1990. Presencia de *Neralsia splendens* en la República Argentina (Cyn. Figitidae). *Neotrópica*, 36: 22.
- Díaz, N. B. & Gallardo, F. E. 1995. Aportes al conocimiento de *Neralsia splendens* en la Argentina (Hymenoptera: Figitidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 54(1-4): 74.

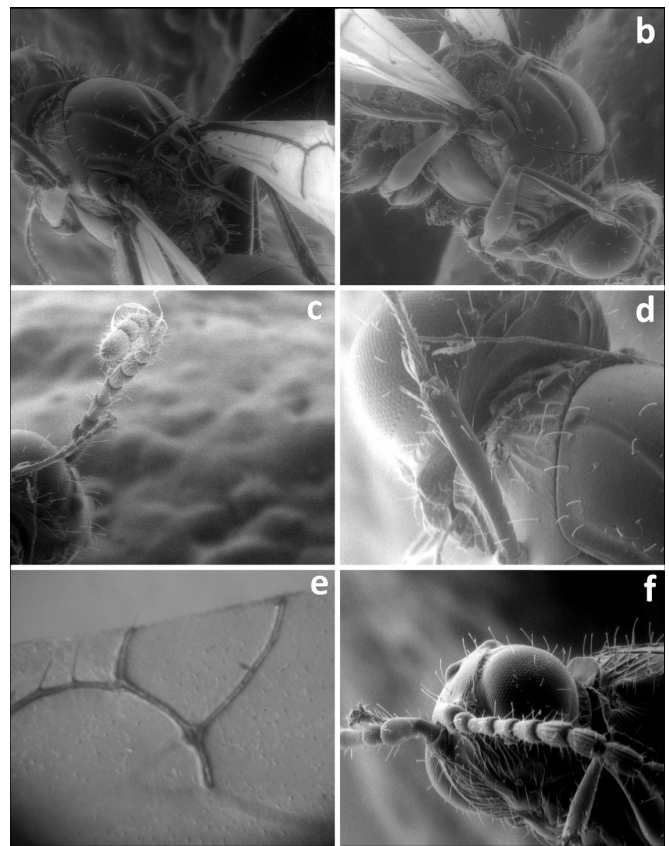
- Díaz, N. B. & Gallardo, F. E. 1996. Sobre cinipoideos del Brasil, parasitoides de dípteros estercoleros (Hymenoptera: Cynipoidea). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 55(1-4): 127-129.
- Díaz, N. B., Gallardo, F. E., Marchiori, C. & Linhares, A. 2000. Cynipoidea parasitoids of dung-flies in Brazil. II (Insecta: Hymenoptera). *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, 29: 269-474.
- Gibson, G. A. P. 1985. Some pro and mesothiracic characterers importants for phylogenetic analysis of Hymenoptera, with a review of terms used for structures. *Canadian Entomologist*, 117: 1395-1443.
- Harris, R. A. 1979. A glossary of surface sculpturing. *Occasional Papers (Entomology, State of California)*, 28: 1-3.
- Jiménez, M., Díaz, N. B., Gallardo, F., Ros-Farré, P. & Pujade-Villar, J. 2004. Las especies sudamericanas del género *Neralsia* Cameron (Hymenoptera : Cynipoidea : Figitidae : Figitinae) estudio del material tipo. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 72: 61-81.
- Jiménez, M., Díaz, N.B., Gallardo, F., Ros-Farré, P. & Pujade-Villar, J. 2005. Descripción de ocho especies sudamericanas del género *Neralsia* Cameron 1883, con carena escutelar alta (Hymenoptera: Cynipoidea: Figitidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N.S.), 22(2): 165-179.
- Jiménez, M., Díaz, N.B., Gallardo, F., Ros-Farré, P. & Pujade-Villar, J. 2006. Descripción de nueve especies sudamericanas del género *Neralsia* Cameron con carena escutelar baja (Hymenoptera: Cynipoidea: Figitidae). *Neotropical Entomology*, 31(1): 59-69.
- Jiménez, M., Paretas-Martínez, J. & Pujade-Villar, J. 2007. Revision of the South American species of *Neralsia* (Hymenoptera: Figitidae) with the description of eight new species, *Revista de Biología Tropical (International Journal of Tropical Biology)*, 56(2): 795-828.
- Jiménez, M., Paretas-Martínez, J. & Pujade-Villar, J. 2008a. Revisión de las especies de *Neralsia* de Centroamérica y las Antillas, con la descripción de once especies nuevas (Hymenoptera: Figitidae: Figitinae). *Dugesiana*, 15(1): 45-68.
- Jiménez, M., Paretas-Martínez, J. & Pujade-Villar, J. 2008b. Revision of the species of *Neralsia* (Hymenoptera: Figitidae: Figitinae) from North America. *Annals of the Entomological Society of America*, 101(6): 993-1002.
- Jiménez, M. & Pujade-Villar, J. 2009. Descripción de nueva especie de *Neralsia* (Hymenoptera: Figitinae) de Bolivia. *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 45: 313-315.
- Petersen-Silva R., Jiménez, M., García, J. L. & Pujade-Villar, J. 2010. Nuevos aportes al conocimiento de las especies del género *Neralsia* Cameron (Hymenoptera: Figitidae: Figitinae) en Venezuela, *Zapateri*, (in press).
- Pujade-Villar, J., Paretas-Martínez, J., Jiménez, M. 2006. Description of a new species of *Neralsia* Cameron with a wide distribution in the American continent: *N. incompleta* n.sp. (Hymenoptera: Figitidae: Figitinae). *Annales de la Société Entomologique de France* (n.s.), 42(1): 45-49.
- Ronquist, F. & Nordlander, G. 1989. Skeletal morphology of an archaic cynipoid, *Ibalia rufipes* (Hymenoptera, Ibaliidae). *Entomological Scandinavicaa Supplement*, 33: 1-60.

Recibido: 16 de marzo de 2010

Aceptado: 27 de abril de 2010



**Figura 1.** *Neralsia garciaensis* n. sp.: cabeza y mesosoma en visión lateral (a), antenas en visión lateral (b), escudo y escutelo en visión dorso-lateral (c, d), estrias de la cara (e), alas (f).



**Figura 2** *Neralsia araguaensis* n. sp.: cabeza y mesosoma en visión lateral (a, b), antenas en visión dorso-lateral (c), pronoto en visión dorsal (d), alas (e), estrias de la cara (f).