



## Primer hallazgo de *Gnathocerus cornutus* (Fabricius, 1798) (Coleoptera: Tenebrionidae) en arroz almacenado en Paraguay

### First finding of *Gnathocerus cornutus* (Fabricius, 1798) (Coleoptera: Tenebrionidae) in stored rice in Paraguay

Edgar Arturo Benitez Díaz<sup>1</sup> & Liz Adriana Ojeda<sup>1,\*</sup>

<https://zoobank.org/References/267E93B9-CCBA-4A82-B86E-658D8CD74DA1>

<sup>1</sup>Área de Entomología y Acarología. Departamento de Sanidad Vegetal y Biología molecular. Dirección de Laboratorio. SENAVE. San Lorenzo, Paraguay.

\*Autor corresponsal: [lizojedasenave@gmail.com](mailto:lizojedasenave@gmail.com).

**Resumen.-** Recientemente, se logró identificar la especie *Gnathocerus cornutus* (Coleoptera: Tenebrionidae) anteriormente desconocida en el país. Este descubrimiento reviste gran relevancia para la comprensión de la diversidad de plagas que afectan a los granos almacenados en la región y subraya la importancia de la identificación precisa de estas especies en la toma de decisiones para su control y en futuras investigaciones científicas.

**Palabras clave:** *Gnathocerus cornutus*, Coleoptera, hallazgo, granos almacenados, Paraguay.

**Abstract.-** Recently, the species *Gnathocerus cornutus* (Coleoptera: Tenebrionidae), previously unknown in the country, was identified. This discovery is of great relevance for understanding the diversity of pests that affect grains stored in the region and underlines the importance of accurate identification of these species in decision-making for their control and in future scientific research.

**Key Words:** *Gnathocerus cornutus*, Coleoptera, finding, stored grains, Paraguay.

Se han detectado alrededor de 30 especies de insectos plagas en granos de arroz en almacenamiento, la mayoría de ellas reportadas por primera vez en Paraguay en tiempos recientes (Sistema de Laboratorios SENAVE, 2023). Entre los insectos comúnmente encontrados en granos almacenados, se destacan en primer término especies de importancia primaria y secundaria del Orden Coleoptera, un orden que, a nivel mundial, cuenta con más de 600 especies reportadas en este ámbito (Pacheco & De Paula, 1995; Quin *et al.*, 2023).

Varias especies son plagas típicas en las maquinarias de molino de trigo, porque prefieren alimentarse de harina del salvado (afrecho), aunque también se las encuentra en una gran variedad de granos de cereales, alimentos de animales y oleaginosas, especialmente cuando el contenido de humedad es elevado o cuando están deteriorados por la invasión de hongos (Dell'Orto Trivelli &

Arias Velázquez, 1985).

La identificación correcta de las especies de plagas de granos almacenados es de vital importancia para la toma de decisiones para su control, así como para posteriores trabajos de investigación básica y el acceso a la literatura científica especializada.

En este trabajo se informa el hallazgo y la identificación de la especie recientemente encontrada en Paraguay, *Gnathocerus cornutus*, en granos de arroz en almacenamiento.

### Materiales y métodos

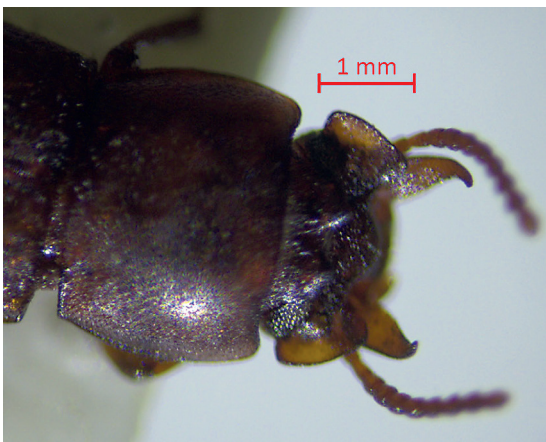
Los ejemplares encontrados fueron colectados en trampas de feromonas tipo Domo provenientes de distintas zonas geográficas del país. Ejemplares de *Gnathocerus cornutus* fueron recolectados de los distritos de Santa Rita y Santa Rosa, departamento de Alto Paraná, en el marco del Programa de Vigilancia Fitosanitaria para Granos Almacenados imple-





**Figura 1.** *Gnathocerus cornutus* [SENAVE. San Lorenzo, Paraguay. 2023]. a) Vista dorsal. b) Vista ventral.

mentado desde diciembre del año 2022 por el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas SENAVE, con enfoque en el cultivo de arroz para exportación. Los ejemplares colectados durante este programa fueron enviados cada 15 días en frascos con etanol al 70% a la Dirección de Laboratorios, donde fueron recepcionados y posteriormente analizados en el Área de Entomología y Acarología del Laboratorio de Sanidad Vegetal y Biología Molecular. Los ejemplares fueron observados con ayuda de un estereoscopio binocular Euromex modelo: ST1740. Para la identificación se utilizó la clave taxonómica propuesta por Kingsolver y Spillman (1987). Los ejemplares se conservan en la Colección



**Figura 2.** Detalle de la cabeza del ejemplar macho de *Gnathocerus cornutus*.

Entomológica del laboratorio, debidamente etiquetados y en sus respectivas cajas entomológicas y fichas técnicas.

### Resultados y discusión

La identificación de los ejemplares arrojó como resultado la presencia de *Gnathocerus cornutus* (Coleoptera: Tenebrionidae), gorgojo cornudo de la harina (Fig. 1). Especie reportada por primera vez para Paraguay. No existe reportes previos publicados sobre su presencia en el país, ni referencias al respecto en los laboratorios de entomología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, como tampoco en el Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

*Gnathocerus cornutus* es un insecto cosmopolita, asociada a harinas y granos de trigo, maíz, sémola, arroz, cacao, balanceado para animales y otros productos elaborados (CABI, 2022; Hinton & Corbet, 1972; Spillman, 1987). Los adultos de *Gnathocerus cornutus* miden 4 a 5 mm, el macho con mandíbulas grandes en forma de cuernos, anchas con pequeños dientes como serrucho, cabeza con 2 a 4 tubérculos entre los ojos, y epistoma lateral para acomodar la mandíbula (Fig. 2). Los ejemplares observados (Mesa de Entrada ME N°1014/23, Santa Rita, y ME N°1033/23, Santa Rosa del Monday, Alto Paraná) coinciden plenamente con las características distintivas dadas en las claves taxonómicas utilizadas para su determinación.

### Conclusión

Es el primer reporte para Paraguay de la especie *Gnathocerus cornutus*, hallado en trampas de feromonas provenientes de silos de almacenamiento de arroz. Los ejemplares se encuentran en la Colección de Referencia de insectos del Laboratorio de Entomología y Acarología del SENAVE (San Lorenzo, Paraguay).

### Agradecimiento

A los técnicos de campo de las Oficinas Regionales Misiones y Alto Paraná del SENAVE, quienes realizaron la colecta, acondicionamiento y envío de los especímenes.

### Literatura

- CABI (Centre for Agricultural Bioscience International). (2022). *Gnathocerus cornutus*. *CABI Compendium*. Egham: CABI International. [Consulted: 20.ii.2024]. <<https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.1079/cabicompendium.114613>>.
- Dell'Orto Trivelli, H. & Arias Velázquez, C.J. (1985). *Insectos que dañan granos y productos almacenados*. Santiago: FAO. *Serie Tecnología Postcosecha*, 4. 142 pp.
- Hinton, H.E. & Corbet, A.S. (Ed.). (1972). *Common insect pest of stored food products: a guide for their identification*. (5<sup>th</sup> ed.). London: British Museum (Natural History). *BMNH Economic Series*, 15. 62 pp.
- Kingsolver, J. M. (1987). Adult beetles (Coleoptera). Pp. 75 – 94, Pp. 75 – 94, in Gorham, J.R. (Ed.). *Insect and mite pests in food: an illustrated key*. Vols 1-2. *United State Department of Agriculture USDA Agriculture Handbook*, 655. vi + 767 pp.
- Pacheco, I.A. & De Paula, D.C. (1995). *Insetos de grãos armazenados: identificação e biologia*. Campinas: Fundação Cargill. 228 pp.
- Quin, Y., Stejskal, V., Vendl, T., Zhang, Y., Li, T., Ullah, F., Zhao, Z., Aulicky, R., Kadlec, J. & Li, Z. (2023). Global analysis of the geographic distribution and establishment risk of stored Coleoptera species using a self-organizing map. *Entomologia Generalis*, 43(2): 337–347.
- Sistema de Laboratorios del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas. (2023). GeneXus versión 1.0.0. [Consulted: 20.ii.2024]. <<https://www.senave.gov.py/>>.
- Spillman, T. J. (1987). Darkling beetles (Coleoptera: Tenebrionidae). Pp. 75 – 94, in Gorham, J.R. (Ed.). *Insect and mite pests in food: an illustrated key*. Vols 1-2. *United State Department of Agriculture USDA Agriculture Handbook*, 655. vi + 767 pp.