

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/354677968>

# Primera cita de *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt, 1987 (Hemiptera, Psyllidae) para las Islas Canarias y su primera secuencia de código de barras de ADN

Article in *Boletín - Asociación Española de Entomología* · September 2021

CITATIONS  
0

READS  
84

5 authors, including:



**Saskia Bastin**

Instituto Canario de Investigaciones Agrarias

13 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

SEE PROFILE



**Felipe Siverio**

Instituto Canario de Investigaciones Agrarias

82 PUBLICATIONS 729 CITATIONS

SEE PROFILE



**David Ouvrard**

Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et d...

74 PUBLICATIONS 1,016 CITATIONS

SEE PROFILE



**Estrella Marina Hernandez-Suarez**

Instituto Canario de Investigaciones Agrarias

96 PUBLICATIONS 980 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Seasonal abundance of psyllid species collected in potato and carrot crops [View project](#)



A Pan-European Species-directories Infrastructure (PESI) [View project](#)

## Primera cita de *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt, 1987 (Hemiptera, Psyllidae) para las Islas Canarias y su primera secuencia de código de barras de ADN

First record of *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt, 1987 (Hemiptera, Psyllidae) for the Canary Islands and its first DNA barcode sequence

*Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze, vulgarmente llamado palo rosa, es un árbol de la familia de las leguminosas originario de Bolivia, norte de Argentina, Brasil y Uruguay. Esta especie es ampliamente utilizada en jardinería en varias regiones templadas del mundo por su interés ornamental y como árbol de sombra (RUNG *et al.*, 2009). En Canarias el palo rosa adorna las calles, los parques y las plazas de varias localidades de la zona de medianía del Norte y de la costa del Sur de las islas.



Fig. 1. Inmaduros de *Platycorypha nigrivirga* en *Tipuana tipu* en Tenerife. Autor: Antonio González Hernández.

Fig. 1. Immatures of *Platycorypha nigrivirga* on *Tipuana tipu* in Tenerife. Author: Antonio González Hernández.

En la primavera de 2020 se encontraron inmaduros (ninfas) (Fig. 1) y adultos (Fig. 2) de un psílido afectando a *T. tipu* en varias calles de La Laguna y de La Matanza de Acentejo en la isla de Tenerife (Santa Cruz de Tenerife, España).



Fig. 2. Adulto de *Platycorypha nigrivirga* en *Tipuana tipu* en Tenerife. Autor: Antonio González Hernández.

Fig. 2. Adult of *Platycorypha nigrivirga* on *Tipuana tipu* in Tenerife. Author: Antonio González Hernández.

Tras la consulta de la base de datos mundial en línea de las especies de la superfamilia Psylloidea (*Psyllist*) (<http://www.hemiptera-databases.com/psyllist>), se encontró que la única especie citada en *T. tipu* era *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt, 1987 (Hemiptera, Psyllidae) (OUVRARD, 2021), por lo que se identificaron los especímenes utilizando la descripción original de *P. nigrivirga* (BURCKHARDT, 1987). *Platycorypha nigrivirga* vulgarmente llamada la psila de la tipuana, *tipu psyllid*, es un insecto hemíptero de la subfamilia Platycoryphinae dentro de la familia Psyllidae (BURCKHARDT *et al.*, 2021).

**Material estudiado:** 6♂♂, 4♀♀, Camino Las Gavias, San Cristóbal de La Laguna, Tenerife 28.490833, -16.325277, 570 m, 12.vi.2020, en *Tipuana tipu*, S. Bastin leg.; 8♂♂, 5♀♀, La Matanza, Tenerife, 28.4475, -16.454444, 480 m, 04.vii.2020, en *Tipuana tipu*, S. Bastin leg. El material se conserva en el Museo

de Ciencias Naturales (MUSA), ubicado en Santa Cruz de Tenerife, bajo los códigos TFMC/HE-2143 y TFMC/HE-2144.

Además, para mejorar la identificación futura de esta psila se amplificó y se secuenció la región Folmer de la subunidad I del citocromo c oxidasa (COI) siguiendo los protocolos estándares (WILSON, 2012). Todas las secuencias obtenidas eran idénticas y tenían un tamaño de 658 pares de bases de longitud por lo que representan el código de barras de ADN completo. La comparación de esta secuencia con las presentes en la base de datos GenBank mediante la herramienta BLAST (<http://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>), confirmó que era el primer registro del código de barras de *P. nigrivirga* depositado en una base de datos pública (números de acceso: MW961222 y MW96122).

Los adultos de *P. nigrivirga* son amarillentos o verdes y presentan en la cabeza una franja transversal negra. Los caracteres de diagnóstico adicionales son la forma de la celda cu<sub>1a</sub> del ala anterior, y la genitalia masculina, principalmente la forma del parámero y del proctiger. Este último se caracteriza por tener los lóbulos posteriores ligeramente angulares, mientras que el parámero se distingue por tener el margen anterior curvado y una banda de setas largas y gruesas cerca del margen anterior en la mitad apical de la superficie interna del mismo (BURCKHARDT, 1987).

La psila de la tipuana es considerada como una plaga importante en el arbolado urbano de *T. tipu* en Brazil, Estados Unidos (RUNG *et al.*, 2009) y España (SÁNCHEZ, 2008; RODRIGO, 2016). Los síntomas que provoca en esta planta hospedante son los típicos de muchos otros psílidos, como enrollamiento, manchado y caída prematura de las hojas. Además, la melaza que excretan los inmaduros y los adultos favorece el desarrollo de hongos de la negrilla o fumagina en hojas y ramas. La excreción excesiva de melaza también provoca molestias en las zonas urbanas ya que ensucia las aceras y los vehículos estacionados debajo de los árboles hospederos (SANTANA *et al.*, 2006).

*Platycorypha nigrivirga* está presente en EE. UU. (California) (RUNG *et al.*, 2009),

Argentina, Bolivia, Uruguay (BURCKHARDT, 1987) y Brasil (SANTANA *et al.*, 2006) y se ha citado también en Portugal (SÁNCHEZ, 2011) y Sudáfrica (URBAN, 2012). En España esta especie ha sido detectada en las Islas Baleares (BURCKHARDT, 2007), en Andalucía (Cádiz, Sevilla, Málaga y Murcia) (SÁNCHEZ, 2008; MOLINA, 2012), en Alicante (MOLINA, 2012) y en Valencia (JIMENEZ, 2014). No se ha encontrado ninguna cita en publicaciones científicas anteriores que señale su presencia en Canarias. Tampoco está recogida en el listado de especies presentes en las Islas Canarias de *Psyl'list* (OUVRARD, 2021), ni en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (BIOTA, 2021) por lo que la cita que aportamos es la primera para el archipiélago canario.

## AGRADECIMIENTOS

A Rosita Franca Rizza Hernández, compañera querida del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias, por su colaboración en la búsqueda de *P. nigrivirga*. S. Bastin ha recibido una beca doctoral 2019-2023 de la Agencia Canaria de Investigación Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI), Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias y el Fondo Social Europeo. Este trabajo ha contado con la financiación del Proyecto CUARENTAGRI (MAC2/1.1a/231).

## BIBLIOGRAFÍA

- BIOTA, 2021. <https://www.biodiversidadcanarias.es/biota/> (Consulta 15-II-2021). BURCKHARDT, D., 1987. Jumping plant lice (Homoptera: Psylloidea) of the temperate neotropical region. Part 2: Psyllidae (subfamilies Diaphorininae, Acizzinae, Ciriacreminae and Psyllinae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 90: 145-205. BURCKHARDT, D., 2007. Fauna Europaea: Hemiptera: Psylloidea. Fauna Europaea version 1.3, <http://www.faunaeur.org> (Consulta 20-VI-2021). BURCKHARDT, D., D. OUVRARD & D.M. PERCY, 2021. An updated classification of the jumping plant-lice (Hemiptera: Psylloidea) integrating molecular and morphological evidence. *European Journal of Taxonomy*, 736: 137-182. JIMÉNEZ, C., J. GALÁN, I. GARCÍA, M.J. LÁZARO, R. LABORDA, A. SÁNCHEZ, S. BERTOMEU, P. XA-

MANÍ & E. RODRIGO, 2014. Comparación del ciclo biológico de diferentes especies de psilas presentes en árboles ornamentales de la ciudad de Valencia. XVI Congreso Nacional de Arboricultura. Valencia 23 a 25 de octubre de 2014. MOLINA, D., 2012. Primeros registros de *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt, 1987 (Hemiptera: Psyllidae), para la región de Murcia y la Comunidad Valenciana. *Revista gaditana de Entomología*, 3: 89-92. OUVRARD, D., 2021. Psyl'list: The World Psylloidea Database. <http://www.hemiptera-databases.com/psyllist>. (Consulta 20-I-2021). RODRIGO, E., I. GARCÍA-PARRA, A. SÁNCHEZ-DOMINGO, S. BERTOMEU, P. XAMANI & R. LABORDA, 2016. Fenología y abundancia de cinco especies de psilas (Hemiptera, Psylloidea) en espacios verdes urbanos de la ciudad de Valencia (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 59: 181-186. RUNG, A., G. ARAKELIAN, R. GILL & N. NISSON, 2009. *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt (Hemiptera: Sternorrhyncha: Psylloidea), tipu psyllid, new to North America. *Insecta Mundi*, 97: 1-5. SÁNCHEZ, Í., 2008. Primera cita de *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt, 1987 (Hemiptera: Psyllidae) para Europa continental. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 43: 445-446. SÁNCHEZ, Í., 2011. Two exotic jumping plant-lice (Hemiptera: Psylloidea) new to mainland Portugal. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 49: 324. SANTANA, D.L.Q., D. BURCKHARDT & A.M.F. AGUIAR, 2006. Primeiro registro de *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt (Hemiptera: Psylloidea), em *Tipuana tipu* (Benth.) no Brasil. *Neotropical Entomology*, 35: 861-863. URBAN, A., 2012. Tipuana psyllid now in South Africa. *Plant Protection News*, 92: 12. WILSON, J.J., 2012. DNA Barcodes for insects. In KRESS, W.J. & D.L. Erickson (Ed.): *DNA*

*barcodes: Methods and protocols*: 17-46. Humana Press. New Jersey.

Recibido: 27-04-2021. Aceptado: 16-07-2021.

Publicado online: 03-09-2021.

ISSN: 2792-2456 (versión online).

ISSN: 0210-8984 (versión impresa).

**SASKIA BASTIN<sup>1</sup>, ANTONIO GONZÁLEZ HERNÁNDEZ<sup>2</sup>, FELIPE SIVERIO<sup>1,2</sup>, DAVID OUVRARD<sup>3</sup> Y ESTRELLA HERNÁNDEZ SUÁREZ<sup>1</sup>**

1. Unidad de Protección Vegetal, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA). Apdo. 60. 38200 La Laguna, Tenerife, España. <https://orcid.org/0000-0001-9307-7223>, [sbastin@icia.es](mailto:sbastin@icia.es); <https://orcid.org/0000-0002-8886-414X>, [fsiverio@icia.es](mailto:fsiverio@icia.es); <https://orcid.org/0000-0002-4240-800X>, [ehernand@icia.es](mailto:ehernand@icia.es).

2. Sección de Laboratorio de Sanidad Vegetal. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias. Ctra. El Boquerón, s/n. 38270 La Laguna, Tenerife, España. [agonherp@gobiernodecanarias.org](mailto:agonherp@gobiernodecanarias.org)

3. Unité Entomologie et Plantes invasives, Laboratoire de la Santé des Végétaux, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), 755 avenue du campus Agropolis CS 30016, 34988 Montferrier-sur-Lez Cedex, France. <https://orcid.org/0000-0003-2931-6116>, [david.ouvrard@anses.fr](mailto:david.ouvrard@anses.fr).