

Notas sobre la cucaracha *Planuncus tingitanus* (Bolívar, 1914) *sensu lato* (Dictyoptera: Ectobiidae): nuevos registros y secuencias moleculares

Mikel Alexander González¹ & Ana Palomar²

¹ Departamento de Entomología. Grupo SASTI. Madrid. e-mail: mikel.gonzalez@sasti.es

² Centro de Rickettsiosis y Enfermedades Transmitidas por Artrópodos Vectores (CRETAV). Departamento de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario San Pedro-Centro de Investigación Biomédica de La Rioja. Logroño (La Rioja). e-mail: ampalomar@riojasalud.es

Resumen: Se documenta el primer registro de *Planuncus tingitanus* (Bolívar, 1914) *sensu lato* (Dictyoptera: Ectobiidae) en Haro (La Rioja) y Villareal de Álava (Álava), tras su detección en zonas ajardinadas en residencias urbanas. La identificación morfológica se validó mediante DNA barcoding del gen COI (Citocromo Oxidasa subunidad I), con un 100% de coincidencia con secuencias de la misma especie depositadas en la base de datos Barcode of Life Data System (BOLD). A pesar del creciente número de observaciones ciudadanas en plataformas digitales, no existía información científica previa sobre este complejo de especies en España. Se destaca la necesidad de mejorar el conocimiento sobre la biología y distribución de *P. tingitanus s.l.*, así como su diferenciación respecto a especies sinantrópicas de interés sanitario.

Palabras clave: Dictyoptera, Ectobiidae, *Planuncus tingitanus s.l.*, cucarachas silvestres, código de barras genético, distribución geográfica, entornos urbanos, norte de España.

Abstract: Notes on the cockroach *Planuncus tingitanus* (Bolívar, 1914) *sensu lato* (Dictyoptera: Ectobiidae): new records and molecular sequences. The first record of *Planuncus tingitanus* (Bolívar, 1914) *sensu lato* (Dictyoptera: Ectobiidae) in Haro (La Rioja) and Villareal de Álava (Álava) is documented, after its detection in landscaped areas in urban residences. Morphological identification was validated by DNA barcoding of the COI gene (Cytochrome Oxidase subunit I), with 100% coincidence with sequences of the same species deposited in the Barcode of Life Data System (BOLD) database. Despite the growing number of citizen observations on digital platforms, there was no previous scientific information on this complex of species in Spain. The need to improve knowledge about the biology and distribution of *P. tingitanus s.l.*, as well as its differentiation with respect to synanthropic species of health interest, is highlighted.

Key words: Dictyoptera, Ectobiidae, *Planuncus tingitanus s.l.*, wild cockroaches, DNA barcoding, geographic distribution, urban environments, northern Spain.

Recibido: 3 de septiembre de 2025

Aceptado: 14 de septiembre de 2025

Publicado on-line: 14 de octubre de 2025

Introducción

Planuncus Bohn, 2013 es un género de cucarachas nativas del Viejo Mundo, especialmente de Europa y norte de África, perteneciente a la familia Ectobiidae (Dictyoptera) (CSF, 2025). Tradicionalmente clasificada dentro del género *Ectobius* Stephens, 1835, estudios taxonómicos recientes han llevado a la reubicación de algunas especies en el género *Planuncus*, diferenciándolas de otras especies silvestres por una serie de rasgos morfológicos y comportamentales particulares (Maurel, 2012). Sin embargo, la taxonomía de este grupo de especies sigue sin estar completamente resuelta, y se han publicado trabajos casi simultáneos que han dado lugar a interpretaciones divergentes. Maurel (2012) describió una nueva especie, *Ectobius vinzi* Maurel, 2012, pero un año después, Bohn *et al.* (2013) señalaron su gran similitud con una especie del norte de Marruecos descrita un siglo antes, *Ectobius perspicillaris*

tingitanus Bolívar, 1914, más tarde tratada como *E. tingitanus*. Por ello, se ha sugerido que *E. vinzi* podría ser en realidad un sinónimo de *P. tingitanus*, aunque son necesarios más análisis para confirmarlo (Maurel, 2012; Bohn et al., 2013). Bajo este contexto, y con prudencia, trataremos *Planuncus tingitanus* como un complejo de especies.

Algunas especies de cucarachas anteriormente restringidas a áreas geográficas reducidas han experimentado en las últimas décadas una notable expansión en Europa. Factores como el cambio climático y la creciente influencia de la actividad humana pueden estar facilitando esta dispersión (Bohn et al., 2013; Sánchez et al., 2024). El complejo de especies *P. tingitanus* fue citado por primera vez en varios países europeos hace aproximadamente 20 años (Bohn et al., 2013) y, desde entonces, ha despertado un creciente interés debido a su rápida expansión hacia el sur de Europa durante las primeras décadas del siglo XXI, particularmente en países del entorno mediterráneo como Francia, puntualmente en Italia (Bohn, 1992; Bohn et al., 2013; CSP, 2025) e incluyendo numerosas observaciones recientes en el norte de España, alojadas en la plataforma iNaturalist (Figs. 1-2). A pesar del alto número de registros en ésta y otras plataformas digitales, apenas se han publicado trabajos que aborden este grupo de especies.

Aunque no se considera una especie con perfil de plaga, *P. tingitanus* sensu lato ha comenzado a colonizar entornos urbanos, lo que ha incrementado su visibilidad en viviendas y ha generado confusión con especies autóctonas o especies más comunes. A diferencia de cucarachas urbanas típicas con carácter de plaga como *Blattella germanica* Linnaeus, 1767, *Blatta orientalis* Linnaeus, 1768 y *Periplaneta americana* Linnaeus, 1768, *P. tingitanus* s.l. es predominantemente peridoméstica y se asocia a entornos exteriores como los setos que unen calles y jardines (Bohn et al., 2013). No obstante, puede ingresar ocasionalmente en el interior de las viviendas, especialmente durante los meses cálidos (M.A. González, observación personal). Hasta la fecha, no existen evidencias que indiquen que esta especie represente un riesgo para la salud pública o la sanidad ambiental. Sin embargo, su presencia, a menudo desconocida por la población general y por algunos profesionales, puede generar cierta alarma por su posible confusión con especies sinantrópicas de importancia sanitaria.

Por ello, consideramos oportuno documentar la infestación por *P. tingitanus* s.l. en entornos residenciales con jardines de La Rioja y Álava, señalar el incremento reciente de registros de esta especie en el norte de España gracias a las observaciones recogidas en plataformas de internet, advertir sobre la posibilidad de confusión con otras cucarachas de relevancia sanitaria y, finalmente, proporcionar las primeras secuencias nucleotídicas de esta especie para España.

Resultados y discusión

Se presenta el primer registro confirmado de *P. tingitanus* s.l. para la comunidad autónoma de La Rioja, a partir de una docena de ejemplares estudiados morfológicamente, y para Álava, con un ejemplar capturado. En el primer caso, se avistaron por primera vez el 29 de junio y por última vez el 7 de julio, con una mayor densidad de ejemplares los días 30 y 31 de junio, observando al menos 25 ejemplares de promedio por día. Los ejemplares, ninfas de diferentes estadios, fueron observados desplazándose activamente por las paredes (llegando a sobrepasar los 6 m de altura), suelos y plantas de un jardín y huerto urbano situado en una zona residencial del municipio de Haro (coordenadas 42.341592, -2.511942) (Figs. 3-4), con entradas esporádicas en la vivienda (comedor y cocina en planta inferior, y baño en planta superior). Cabe destacar que no se había detectado su presencia en años anteriores, a pesar de la examinación continua del entorno, lo que sugiere una colonización reciente del lugar. En el segundo caso, se observó una ninfa desplazándose por el pavimento junto a un seto de pinos en una zona residencial en el campo de golf de Larrabea en el municipio de Villareal de Álava (coordenadas: 42.968284, -2.617874) (Figs. 5-6). Tras un análisis minucioso, no se detectaron más ejemplares. Este último hábitat donde aparece el ejemplar en el País Vasco coincide muy bien con el descrito por Bohn et al. (2013), junto a un seto en una zona pavimentada.

La presencia de cucarachas en densidades visibles suele generar inquietud social y percepción de riesgo sanitario, incluso en el caso de especies sin relevancia como plaga. Por este motivo, el presente trabajo pretende divulgar información sobre esta especie peridoméstica cada vez más común, para evitar confusiones con cucarachas domésticas sinantrópicas de importancia en salud pública (*B. germanica*, *P. americana* y *B. orientalis*). Es importante señalar que los adultos de *P. tingitanus* s.l. guardan un cierto parecido en tamaño y aspecto general con los de *B. germanica*, lo que puede inducir a error en una primera identificación. Sin embargo, a diferencia de esta última, conocida comúnmente como cucaracha rubia o del café, *P. tingitanus* s.l. no presenta las dos bandas oscuras paralelas sobre el pronoto, rasgo distintivo de *B. germanica*. Las ninfas de *P. tingitanus* s.l. son claramente distinguibles, ya que carecen de dichas bandas y presentan una franja pálida transversal ancha en la parte anterior del abdomen, si bien hay bastante variación, y el color de los ejemplares es más oscuro en fases jóvenes (Fig. 7). Cabe destacar que existen otras cucarachas silvestres comunes en entornos mediterráneos, como *Ectobius pallidus* (Olivier, 1789) y *Ectobius vittiventris* (Costa, 1847), entre otras, cuya presencia es habitual en zonas ajardinadas y que, al igual que *P. tingitanus* s.l., pueden ser confundidas con especies sinantrópicas.

Tras una identificación morfológica preliminar con las claves y descripciones de Maurel (2012) y Bohn *et al.* (2013), se realizó un análisis molecular mediante DNA barcoding de dos muestras (n = 1 La Rioja y n = 1 Álava). Para ello, se extrajo el material genético de una de las patas de cada ejemplar mediante incubaciones en hidróxido de amonio 0,7 M (Portillo *et al.*, 1995). Los extractos se sometieron a análisis usando una PCR que amplifica un fragmento de la subunidad I del gen citocromo oxidasa (COI) (Folmer *et al.*, 1994) y, los amplicones obtenidos fueron secuenciados y comparados con secuencias públicas de las bases de datos BOLD y GenBank. Se obtuvieron dos secuencias parciales del gen COI con una longitud de 648 pares de bases e idénticas entre sí. Sólo en BOLD se encontraron coincidencias relevantes, obteniéndose un 100% de identidad con tres secuencias (*Planuncus* sp. UMAAK1006-23 y *E. vittiventris* GBDIC006-22 y *P. tingitanus* TDAOE4387-24) y de 99.5 - 99.9% con varias secuencias depositadas de *P. tingitanus* de varios países de Europa. Debido a esto, se concluye que existe cierta confusión taxonómica en las bases de datos genéticas, debido a la presencia de entradas mal determinadas o carentes de ejemplares de referencia, lo que resalta la necesidad de incorporar más registros verificados para especies del complejo *P. tingitanus*. La falta de secuencias de esta especie en GenBank no permitió su identificación genética usando esta herramienta, siendo la máxima identidad obtenida del 84.7%. Por ello, se han incluido en GenBank las dos secuencias del fragmento del gen COI obtenidas en este trabajo, con nº de acceso PX056342 (La Rioja) y PX259621 (Álava).

A partir de los registros disponibles en plataformas de internet, se ha detectado un número considerable de observaciones del complejo de especies *P. tingitanus* en el norte de España durante los últimos años. A escasos kilómetros del registro del campo de golf, también hemos constatado la presencia de una población estable de *P. tingitanus* s.l. en la ciudad de Vitoria-Gasteiz desde al menos el año 2024 (Figs. 7-8). Este incremento de citas en entornos urbanos podría estar relacionado con factores como el cambio climático, con aumento progresivo de las temperaturas medias y reducción de heladas invernales, la expansión de zonas verdes irrigadas y, no menos importante, el transporte de materiales de jardinería que favorece la dispersión de especies, especialmente de las ootecas que viajan inadvertidamente en la tierra (Bohn *et al.*, 2013; Sánchez *et al.*, 2024; Manyullei *et al.*, 2025). En este contexto, se hace necesario dar a conocer esta especie entre los profesionales del sector de control de plagas para evitar confusiones con especies que constituyen verdaderas plagas.

Agradecimientos

A Ignacio Ruiz Arrondo por haber sido la persona que permitió de contacto entre los dos autores tras el primer avistamiento de las cucarachas. A Francisco Javier Guerra, por ceder sus fotografías para su uso en este trabajo. Los comentarios del equipo editorial también han mejorado notablemente el manuscrito.

Referencias bibliográficas

CSF. 2025. *Cockroach Species File*. Disponible en <https://cockroach.speciesfile.org>. [Consultado el 08-julio-2025].

Bohn, H. 1992. Revision of the *baetica*-group of *Phyllodromica* in Spain (Blattaria: Blattellidae: Ectobiinae). *Entomologica Scandinavica*, **23**(3): 319-345.

Bohn, H., Beccaloni, G., Dorow, W.H.O. & Pfeifer, M.A. 2013. Another species of European Ectobiinae travelling north - the new genus *Planuncus* and its relatives (Insecta: Blattodea: Ectobiinae). *Arthropod Systematics & Phylogeny*, **71**(3): 139-168.

Cockroach Working Group. *Planuncus (Planuncus) tingitanus* (Bolívar, 1914). *Cockroach Species File*. Disponible en <https://cockroach.speciesfile.org/otus/859184/overview> [Consultado el 08-julio-2025].

Folmer, O., Black, M., Hoeh, W., Lutz, R. & Vrijenhoek, R. 1994. DNA primers for amplification of mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I from diverse metazoan invertebrates. *Molecular Marine Biology and Biotechnology*, **3**(5): 294-299.

Manyullei, S., Silalahi, S., Paluseri, A.M.A., Wahdaniyah, I., Waly, H., Jabalnur, W.R. & Putranto, R.H. 2022. Environmental factors affecting cockroach density: A systematic review. *International Journal of Life Science Research Archive*, **3**(1): [12 pp.].

Maurel, J. 2012. Une nouvelle espèce de blatte découverte dans le département du Lot (France): *Ectobius vinzi* nov. sp. (Dictyoptera, Blattellidae, Ectobiinae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, **21**(3): 109-119.

Portillo, A., Santos, A.S., Santibáñez, S., Pérez-Martínez, L., Blanco, J.R., Ibarra, V. & Oteo, J.A. 2005. Detection of a non-pathogenic variant of *Anaplasma phagocytophilum* in *Ixodes ricinus* from La Rioja, Spain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, **1063**: 333-336.

Sánchez, O., Robla, J., Pérez-Gómez, Á. & Arias, A. 2024. First record of the lobster cockroach *Nauphoeta cinerea* (Olivier, 1789) (Insecta: Blattodea) in Europe with remarks on synanthropic cockroaches of the Iberian Peninsula. *Journal of Applied Entomology*, **148**: 1132-1143.

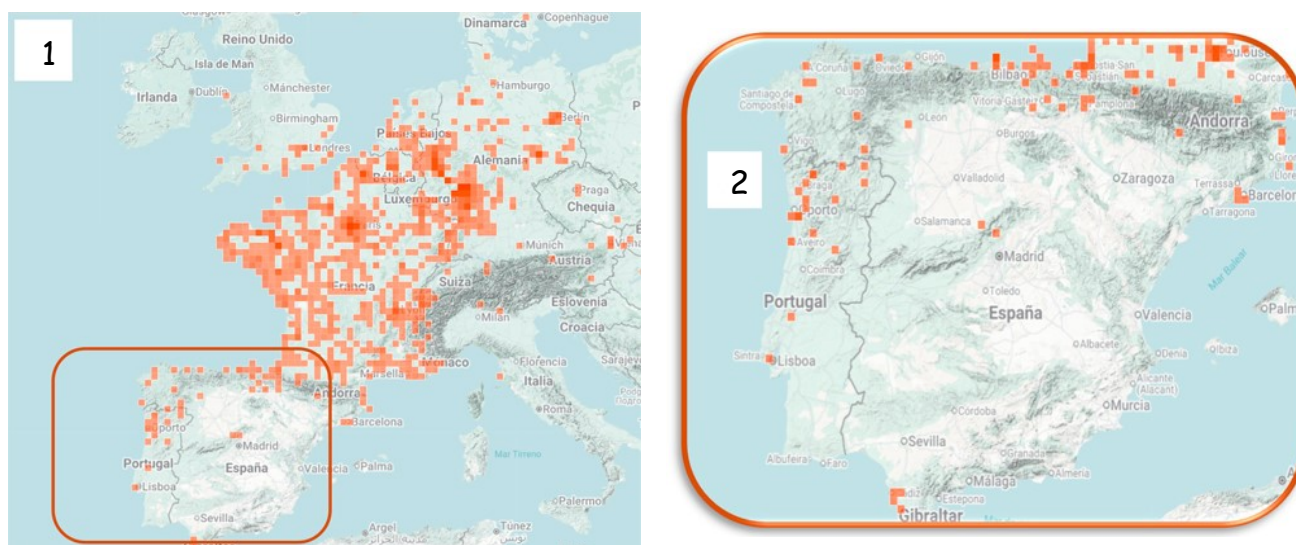
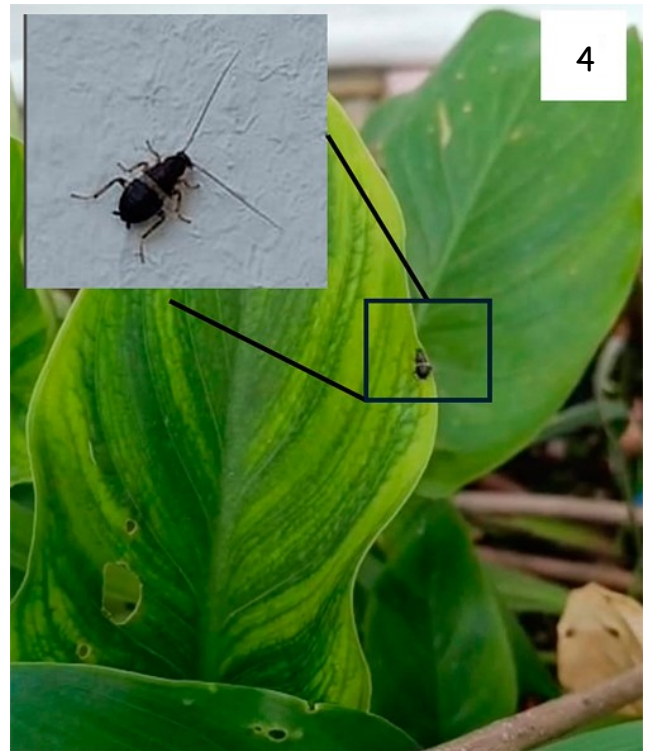
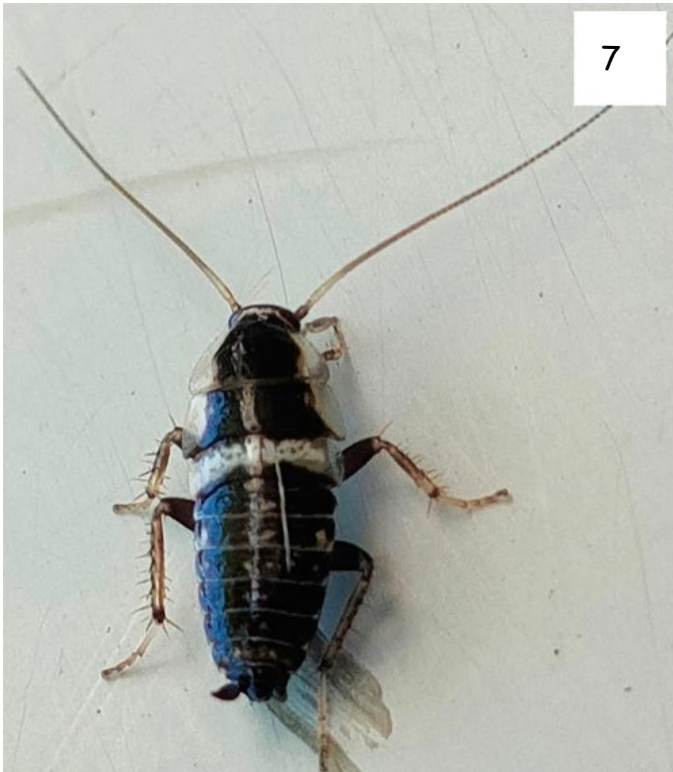


Fig. 1.- Registros de iNaturalist de la presencia de *Planuncus tingitanus sensu lato* en Europa. Fig. 2.- Detalle ampliado de su distribución en la Península Ibérica, con mayor concentración en el norte de España y Portugal.



Figs. 3-4.- Ninfas de *Planuncus tingitanus sensu lato* capturadas en Haro (La Rioja). Figs. 5-6.- Ejemplar de *P. tingitanus* s.l. capturado en Villareal de Álava (Álava).



Figs. 7-8.- Variabilidad cromática de las ninfas de *Planuncus tingitanus sensu lato* (ejemplares fotografiados en una fábrica de productos de higiene en Vitoria-Gasteiz, cortesía de Francisco Javier Guerra).