

NOTA / NOTE

Biphyllus lunatus (Fabricius, 1787) (Coleoptera, Biphyllidae), nueva especie para Galicia (NO de la Península Ibérica)

Pablo Torrella¹ & José Manuel Diéguez Fernández²

¹ Museo de Historia Natural (SGHN). Praza de Canido, s/n. E-15401 Ferrol (A Coruña). e-mail: pablotorrella@gmail.com

² Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Col·lecció d'artròpodes. Passeig Picasso, s/n. E-08003 Barcelona.
e-mail: dieguezjm1@gmail.com

Resumen: Se cita por primera vez para Galicia *Biphyllus lunatus* (Fabricius, 1787) (Coleoptera, Biphyllidae) a partir de los registros obtenidos en la parcela donde se localiza el Museo de Historia Natural de la SGHN (Ferrol, A Coruña). También se aportan comentarios y datos conocidos sobre su corología ibérica, así como sobre su biología y ecología.

Palabras clave: Coleoptera, Biphyllidae, *Biphyllus lunatus*, primera cita, Ferrol, Galicia, NO Península Ibérica.

Abstract: *Biphyllus lunatus* (Fabricius, 1787) (Coleoptera, Biphyllidae), new species for Galicia (NW Iberian Peninsula). *Biphyllus lunatus* (Fabricius, 1787) (Coleoptera, Biphyllidae) is reported for the first time from Galicia thanks to the records obtained in the plot where the SGHN Natural History Museum is located (Ferrol, A Coruña). Comments and known data on its Iberian chorology, as well as on its biology and ecology, are also provided.

Key words: Coleoptera, Biphyllidae, *Biphyllus lunatus*, first record, Ferrol, Galicia, NW Iberian Peninsula.

Recibido: 15 de mayo de 2023
Aceptado: 18 de junio de 2023

Publicado on-line: 29 de junio de 2023

Introducción

Alrededor de 185 especies conforman actualmente la familia de coleópteros Biphyllidae LeConte, 1861, la cual, a excepción de la Antártida, cuenta con representantes en todos los continentes y presenta la mayor diversidad específica en la región neotropical (WEGRZYNOWICZ, 2015).

Hasta hace unos años, esta familia se incluía dentro de la superfamilia Cucujoidea, pero actualmente se integra en los Cleroidea tras haberse puesto de manifiesto sus nexos con esta superfamilia (ROBERTSON *et al.*, 2015; GIMMEL *et al.*, 2019).

La gran mayoría de las especies poseen una biología micófaga asociada en sus diferentes fases metamórficas a hongos lignícolas como *Daldinia concentrica* (Bolton) (HINGLEY, 1971; ALEXANDER, 2002; WEGRZYNOWICZ, 2015), si bien se trata de especies muy escasamente conocidas, en parte quizás debido a su reducido tamaño y a una forma de vida de hábitos discretos y ligada a unas condiciones especiales (WEGRZYNOWICZ, 2015).

Durante los trabajos de muestreo de coleópteros saproxilófagos en el jardín de la parcela que ocupa el Museo de Historia Natural de la Sociedade Galega de Historia Natural (SGHN), hemos podido realizar varias capturas de esta especie que resulta ser nueva para la fauna de Galicia.

El Museo de Historia Natural y su jardín se localizan en el histórico barrio de Canido (Ferrol, A Coruña, Galicia) y forman parte del solar conocido como antiguo Cuartel Sánchez Aguilera.

Si bien el jardín del museo estaría cuidado, el resto de la parcela se encuentra en un notable estado de ruina y abandono que, entre otros efectos, ha permitido un crecimiento desmedido de vegetación. Debido a esto, el espacio ha experimentado notables cambios respecto al diseño inicial para

su uso militar, lo que favorece la presencia de diferentes especies vegetales y animales que encuentran aquí refugio y alimento, algo que pretendemos poner de manifiesto en este trabajo y en una serie posterior de publicaciones en los que trataremos otros grupos zoológicos y botánicos.

Estas antiguas instalaciones militares constituyen un elemento urbano que presenta una ligera pendiente hacia el sureste y cotas de altitud que oscilan entre los 54 y los 30 m sobre el nivel del mar, y ocupan una extensión interior de 84.837 m² (DALDA ESCUDERO *et al.*, 2010). El jardín del museo, como tal, se encuentra actualmente en un buen estado de conservación y ocupa unos 1.800 m², estando incluido en la lista de elementos catalogados para la protección del Patrimonio Natural del Concello de Ferrol, tanto por su calidad y valores medioambientales, como por tratarse de un espacio disruptivo dentro del entorno urbano que le rodea (ver Fig. 1).

El espacio ajardinado en cuestión está delimitado en su lado norte por un seto de *Ligustrum* sp. de unos 40 m de longitud. En el lado suroeste, el jardín está delimitado por el enorme muro que linda con la vía pública, donde crecen diferentes especies de helechos, como son *Polypodium* sp., *Woodwardia radicans* y *Osmunda regalis*. Esta cobertura pteridológica se ve favorecida por la presencia sobre la misma de una vid romana que cubre gran parte de dicho muro, ofreciendo sombra y preservando la humedad en los meses más cálidos del año.

En el centro del jardín se localizan ejemplares maduros de árboles frutales (manzano, peral, limonero o níspero), así como otras especies que presentan también un buen porte (evónimos, magnolio, aligustres, mimbreras, haya, avellano, tejo o acebo). Cabe destacar la presencia en el lugar de dos grandes tocones de thuja talados después de 2010 y que, a pesar de estar todavía enraizados, se encuentran bastante degradados y a expensas de las cuales se desarrollan algunas especies saproxilófagas, tal y como se comentará más adelante.

Al sureste, al fondo del jardín, hay otro gran muro que subdivide la parcela y está cubierto en su mayor parte por hiedra. Junto a ella crecen varios árboles, tanto ornamentales como frutales, entre los que destacan por su edad y tamaño varios aligustres y ciruelos, un sauce, un ciprés, una higuera y un nogal. Al pie de este mismo muro, el jardín dispone de un espacio de unos 240 m² dejado en desuso por el propio museo para favorecer la presencia y desarrollo de especies vegetales y animales. Para ello, y desde hace ya cerca de 7 años, siguiendo las recomendaciones destinadas a la conservación de los organismos saproxílicos y sus biotopos (COUNCIL OF EUROPE, 1988; SPEIGHT, 1989), se colocaron en este lugar varios troncos de grandes proporciones de diferentes especies arbóreas (ver Figs. 2 y 3). A través de esta iniciativa, hoy en día diferentes elementos encuentran refugio y alimento a su alrededor, algunos de ellos sin duda de gran interés ecológico, así como diferente fauna vertebrada que aprovecha este mismo recurso como refugio y fuente de recursos tróficos.

En el entorno existen otros ejemplares y formaciones de cierto tamaño y edad, como es el caso de un magnolio, un gran níspero y varias alineaciones de plátanos, que forman en su entorno diferentes espacios ambientales significativos, así como otras especies que aparecen representadas por ejemplares solitarios, como *Araucaria heterophylla*, ya casi adyacente al propio jardín del museo. En el camino alledaño que lo rodea por el exterior del límite de la parcela, en una zona orientada al noroeste y con bastante tráfico rodado, se encuentra una línea ajardinada compuesta por una mezcla alterna de *Betula* sp. y *Salix* sp. que exceden la altura del edificio del museo.

Material y métodos

Los ejemplares fueron capturados mediante trampas atrayentes colocadas en varios puntos estratégicos del jardín dentro de un plan sistemático de muestreo. Se utilizaron trampas atrayentes cebadas con vinagre consistentes en envases confeccionados a partir de medias botellas plásticas de agua mineral de 250 ml y de vasos de plástico transparentes también de 250 ml. Éstas fueron colocadas al pie de restos leñosos más o menos voluminosos, en diversos estados de descomposición y con presencia de fructificaciones fúngicas de hongos lignícolas como *Daldinia* y yesqueros (ver Fig. 4).

Estas trampas se revisaron semanalmente, recogiendo el material y sustituyendo nuevamente el líquido atrayente. El período de muestreo se prolongó un total de 350 días, entre el 7 de enero y el 23 de diciembre de 2022.

Para la determinación de los especímenes se utilizó inicialmente un estereomicroscopio MOTIC SMZ-168 TLED WF10X/23 mm; con ratio de zoom 6,7:1 y rango de aumentos 0,75X a 5X y la clave de LOMPE (2009).

Material estudiado

Biphyllus lunatus (Fabricius, 1787) (Fig. 5)

- 6-III-2022: 2 ex.; 16-IV-2022: 3 ex.; 20-IV-2022: 1 ex.; 3-VI-2022: 4 ex. y 14-VI-2022: 1 ex. En total 11 ejemplares, todos ellos al pie de un tronco con presencia de carpóforos de *Daldinia*.
- 16-IV-2022: 1 ex. al pie de un tronco de *Cedrus*.
- 30-VI-2022: 1 ex. en las inmediaciones de un tronco de especie indeterminada.

Se trata de los primeros registros de *B. lunatus* para Galicia. La distribución ibérica conocida de esta especie ha sido recientemente actualizada por RECALDE IRURZUN (2022), quien recoge citas de Zaragoza, Navarra, Santarém (Portugal) y Gibraltar (ver Mapa 1).

Todos los registros pueden considerarse como primaverales, ya que se concentran entre los meses de marzo y junio. El hecho de que la mayor parte de los ejemplares procedan de las trampas colocadas en las proximidades de fructificaciones fúngicas de *Daldinia* concuerda con lo expuesto por otros autores (HINGLEY, 1971; ALLEN, 1981; JONES, 2000; ALEXANDER, 2022; SIITONEN, 2012; WEGRZYNOWICZ, 2015).

Agradecimientos

Agradecemos a José Ignacio Recalde Irurzun la revisión del texto original y sus aportaciones al mismo.

Bibliografía

ALEXANDER, K.N.A. 2002. The invertebrates of living and decaying timber in Britain & Ireland. A provisional annotated checklist. *English Nature Research Reports*, **467**: 142 pp.

ALLEN, A.A. 1981. *Biphyllus lunatus* F. (Col.: Biphyllidae) in S. E. London. *The Entomologist's Record and Journal of Variation*, **93**(3-4): 90.

COUNCIL OF EUROPE, 1988. *The Protection of Saproxylic Organisms and their Biotopes*. Recommendation No. R (88) 10 of the Committee of Ministers to Member States. Adopted by the Committee of Ministers on 13 June 1988 at the 418th meeting of the Ministers' Deputies.

DALDA ESCUDERO, J.L., DÍAZ REVILLA, A., DÍAZ SOTELO, J., CALVO LLANO, M., GÓMEZ MÍGUEZ, M.D. & VIÑA CARREGAL, A. 2010. *Plan especial de reforma interior PERI-2-R Sánchez Aguilera*. Documento refundido. Concello de Ferrol. 144 pp.

GIMMEL, M.L., BOCAKOVA, M., GUNTER, N.L. & LESCHEN, R.A.B. 2019. Comprehensive phylogeny of the Cleroidea (Coleoptera: Cucujiformia). *Systematic Entomology*, **44**(3): 527-558.

HINGLEY, M.R. 1971. The Ascomycete Fungus, *Daldinia concentrica* as a habitat for animals. *Journal of Animal Ecology*, **40**(1): 17-32.

JONES, R.A. 2000. *Biphyllus lunatus* (Fabr.) (Col.: Biphyllidae) and *Annomatus duodecimstriatus* (Müller, P. W. J.) (Col.: Bothrideridae) both feeding on sycamore *Acer pseudoplatanus* bark. *The Entomologist's Record and Journal of Variation*, **112**(4): 177-178.

LOMPE, A. 2009. Género *Biphyllus*. *Coleoptera - Polyphaga - Clavicornia - Biphyllidae. Käfer Europas: Biphyllidae* (Trad. Mike Hackston). Recurso disponible online en: <https://coletonet.de/coleo/texte/biphyllus@en.htm> [Última actualización: 06/02/2017; último acceso el 16/01/2023].

RECALDE IRURZUN, J.I. 2022. Registro de *Biphyllus lunatus* (Fabricius, 1787) en Navarra y actualización de la fauna regional e ibérica de Biphyllidae (Coleoptera). *Archivos Entomológicos*, **25**: 183-188.

ROBERTSON, J.A., SLIPINSKI, A., MOULTON, M., SHOCKLEY, F.W., GIORGI, A., LORD, N.P., MCKENNA, D.D., TOMASZEWSKA, W., FORRESTER, J., MILLER, K.B., WHITING, M.F. & MACHUG, J.V. 2015. Phylogeny and classification of Cucujoidea and the recognition of a new superfamily Coccinelloidea (Coleoptera: Cucujiformia). *Systematic Entomology*, **40**: 745-778.

SIITONEN, J. 2012. *Microhabitats*, pp. 150-182. In: STOKLAND, J.N., SIITONEN, J. & JONSSON, B.G. 2012. *Biodiversity in Dead Wood*. Cambridge University Press. 510 pp.

SPEIGHT, M.C.D. 1989. *Saproxylic invertebrates and their conservation*. Nature and environment. Council of Europe. Strasbourg. 78 pp.

WEGRZYNOWICZ, P. 2015. Catalogue of Biphyllidae (Coleoptera) of the world. *Annales Zoologici*, **65**(3): 409-471.



Mapa 1. - Distribución conocida hasta el momento de *Biphyllus lunatus* en la Península Ibérica. En rojo, la provincia de A Coruña. En gris, las citas previas de Navarra, Zaragoza, Santarém y Gibraltar.



Fig. 1.- Parcela donde se localiza el Museo de Historia Natural. El recuadro contorneado de negro señala la parte en estado de abandono intencionado donde se localizaron los ejemplares.



Figs. 2 y 3.- Sector del jardín en distintas épocas del año donde se aprecia el estado de abandono intencionado. Las flechas señalan los troncos donde se colocaron las trampas que sirvieron para la captura de los ejemplares.

Fig. 4.- Detalle de una de las trampas situada al pie de un ejemplar de *Daldinia concentrica*.



5



Fig. 5.- *Biphyllus lunatus* (Fabricius, 1787).
Escala: 1 mm.