

## NUEVOS REGISTROS DE *PHRYDIUCHUS QUIJOTE* SÁNCHEZ RUIZ & ALONSO-ZARAZAGA, 1995 Y *P. TOPIARIUS* (GERMAR, 1824) PARA LA PENÍNSULA IBÉRICA, Y COMENTARIOS TAXONÓMICOS (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE, CEUTORHYNCHINAE)

Iñigo Ugarte San Vicente<sup>1,2</sup> & Fernando Salgueira Cerezo<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Amalur Natura Elkartea. Zapatari, 31 – 2º. 01200. Agurain / Salvatierra (Áraba / Álava; España)

<sup>2</sup> Zuberoa, 6, 3º A. 01200. Agurain / Salvatierra (Áraba / Álava; España)

<sup>3</sup> Goikoplaza, 5 - 3º Dcha. 20140. Andoain. (Guipúzcoa / Gipuzkoa; España)

**Resumen:** Se aportan nuevos registros ibéricos de los curculiónidos *Phrydiuchus quijote* Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995 y *P. topiarius* (Germar, 1824), especies que han sido muy escasamente registradas de España, ampliándose considerablemente su área de distribución ibérica conocida. Se confirma definitivamente que las plantas nutricias de *P. quijote* son *Salvia verbenaca* L. ssp. *verbenaca* y *S. verbenaca* L. ssp. *horminoides* (Pourret) Nyman. También se descubre que ambas plantas son también nuevas plantas nutricias para *P. topiarius* (Germar, 1824). Se realizan algunos comentarios taxonómicos sobre las estructuras genitales de ambas especies.

**Palabras clave:** Coleoptera, Curculionidae, Ceutorhynchinae, *Phrydiuchus quijote*, *P. topiarius*, faunística, Península Ibérica.

**New records of *Phrydiuchus quijote* Sánchez Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995 and *P. topiarius* (Germar, 1824) from the Iberian Peninsula, with some taxonomic comments (Coleoptera: Curculionidae, Ceutorhynchinae)**

**Abstract:** New Iberian records of *Phrydiuchus quijote* Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995 and *P. topiarius* (Germar, 1824), both of them poorly known from Spain, are given. *Salvia verbenaca* L. ssp. *verbenaca* and *S. verbenaca* L. ssp. *horminoides* (Pourret) Nyman are confirmed as the host plants of *P. quijote*. It was discovered that these two plants are in Spain the hosts of *P. topiarius*, too. Taxonomic remarks on the structure of the genitalia of both species are also given.

**Key words:** Coleoptera, Curculionidae, Ceutorhynchinae, *Phrydiuchus quijote*, *P. topiarius*, faunistics, Iberian Peninsula.

### Introducción

El género *Phrydiuchus*, Gozis, 1885 (Curculionidae, Ceutorhynchinae, Ceutorhynchini), está representado por cinco especies: *P. topiarius* (Germar, 1824), *P. tau* Warner, 1969, *P. spilmani* Warner, 1969, *P. augusti* Colonnelli, 2003 y *P. quijote* Sánchez-Ruiz y Alonso-Zarazaga, 1995, las cuales se distribuyen por Europa, Kazajistán, Argelia, Marruecos e introducidos en el noroeste y suroeste de los Estados Unidos (Alonso-Zarazaga & Lyal, 1999; Colonnelli, 2004); concretamente son *P. tau* y *P. spilmani* las especies que han sido introducidas en los Estados Unidos (Warner, 1969). En la Península Ibérica vive la especie endémica *P. quijote* y la especie euromediterránea *P. topiarius*, habiendo sido ambas especies muy escasamente registradas. Por otro lado, *P. spilmani*, propio del norte de África (Marruecos), sur de Francia e Italia, también podría estar presente (Miguel Ángel Alonso-Zarazaga com. pers.).

Se trata de un género exclusivamente asociado a plantas Lamiaceae del género *Salvia* L., habiendo sido citado en *S. pratensis* L., *S. verbenaca* L., *S. nemorosa* L., *S. argentea* L., *S. aethiopsis* L. y *S. verticillata* L. Sus larvas se desarrollan en las partes basales de la planta (cuello de la raíz y peciolos).

### Resultados

Durante los años 2005 a 2008 fueron recolectados en nuevas localidades ibéricas ejemplares del género *Phrydiuchus* pertenecientes a las especies *P. quijote* Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995 y *P. topiarius* (Germar, 1824). Los ejemplares

de *P. quijote* Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995 fueron pormenorizadamente comparados con su material típico que se encuentra depositado en la colección de entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid).

Todos los ejemplares estudiados fueron recolectados por los autores y se encuentran depositados en la colección entomológica de los autores actualmente conservada en la asociación Amalur Natura Elkartea y en la colección entomológica de Miguel Ángel Alonso-Zarazaga (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid).

Para nombrar las especies de *Salvia* L. en las cuales hemos recolectado el material estudiado, nos hemos basado en la nomenclatura utilizada en Aizpuru *et al.*, 1999.

- ***Phrydiuchus quijote* Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995 (fig. 1).**

#### MATERIAL ESTUDIADO:

LA RIOJA: 2 ej. (1 ♂ y 1 ♀), Montes Obarenes, San Felices, 30TWN11, 550 m s. n. m., 29-10-2005, prado fresco alterado y pisoteado, al pie de *Salvia verbenaca* L. subsp. *horminoides* (Pourret) Nyman; 3 ej. (1 ♂ y 2 ♀♀), Tirgo, 30TWN01, 530 m s. n. m., 31-10-2005, pasto-herbazal ruderal-nitrófilo en terreno baldío entre viñedos, al pie de *S. verbenaca* L. subsp. *verbenaca*; 3 ej. (2 ♂♂ y 1 ♀), Tirgo, 30TWN01, 530 m s. n. m., 5-11-2005, pasto-herbazal ruderal-nitrófilo en terreno baldío entre viñedos, al pie de *S. verbenaca* L. subsp. *verbenaca*; 7 ej. (4 ♂♂ y 3 ♀♀), Tirgo, 30TWN01, 530 m s. n. m., 5-11-2006, pasto-herbazal ruderal-nitrófilo en terreno baldío entre viñedos, al pie de *S. verbenaca* L. subsp. *verbenaca*.

ARABA / ÁLAVA: 1 ej. (inmaduro), Lapuebla de Labarca, 30TWN30, 397 m s. n. m., 29-4-2007, terrazas arenosas del río Ebro, barriendo herbáceas; 4 ej. (2 ♂♂ y 2 ♀♀), Lapuebla de Labarca, 30TWN30, 397 m s. n. m., 14-10-2007, terrazas arenosas del río Ebro, al pie de *S. verbenaca* L. subsp. *verbenaca*.

ALBACETE: 1 ej. (♂), Ossa de Montiel, Parque Natural de las Lagunas de Ruidera, 30SWH1508, 862 m s. n. m., 21-11-2008, pasto pisoteado, al pie de *S. verbenaca* L. subsp. *verbenaca*.

**DISTRIBUCIÓN.** Especie endémica de la Península Ibérica descrita a partir de escasos ejemplares procedentes de las localidades manchegas de Molinicos, Pinilla (Albacete) y Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real) (Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995). Con las nuevas localidades aportadas en este trabajo se amplía considerablemente su área de distribución hasta la Rioja alta y el sur de Araba / Álava (fig. 12) lo cual podría indicar que esta especie podría estar más ampliamente distribuida por el resto de provincias que conectan ambas poblaciones del norte y sur peninsular.

**BIOLOGÍA.** Hasta nuestras primeras observaciones biológicas en La Rioja no se sabía con certeza cuál era su planta nutricia aunque los autores que la describieron ya sospechaban que se hallaría asociada a alguna especie del género *Salvia*. Por tanto, se confirma definitivamente que sus plantas nutricias son *Salvia verbenaca* L. subsp. *verbenaca* y *S. verbenaca* L. subsp. *horminoides* (Pourret) Nyman. En la mayor parte de las localidades donde fue hallada esta especie vivía junto a *P. topiarius*.

- *Phrydiuchus topiarius* (Germar, 1824) (fig. 2 y 3).

#### MATERIAL ESTUDIADO:

BURGOS: 3 ej. (♂♂), Montes Obarenes, San Miguel, 30TWN02, 730 m s. n. m., 15-10-2005, encinar sobre terrenos silíceos, al pie de *Salvia pratensis* L. en pista arenosa y pedregosa; 3 ej. (1 ♂ y 2 ♀♀), Montes Obarenes, San Miguel, 30TWN02, 730 m s. n. m., 29-10-2005, encinar sobre terrenos silíceos, al pie de *Salvia pratensis* L. en pista arenosa y pedregosa.

LA RIOJA: 3 ej. (1 ♂ y 2 ♀♀), Montes Obarenes, San Felices, 30TWN11, 550 m s. n. m., 29-10-2005, prado fresco alterado y pisoteado, al pie de *Salvia verbenaca* L. subsp. *horminoides* (Pourret) Nyman; 1 ej. (♀), Tirgo, 30TWN01, 530 m s. n. m., 31-10-2005, pasto-herbazal ruderal-nitrófilo en terreno baldío entre viñedos, al pie de *S. verbenaca* L. subsp. *verbenaca*; 1 ej. (♀), Tirgo, 30TWN01, 530 m s. n. m., 5-11-2005, pasto-herbazal ruderal-nitrófilo en terreno baldío entre viñedos, al pie de *S. verbenaca* L. subsp. *verbenaca*; 1 ej. (♀), Ochanduri, 30TWN00, 507 m s. n. m., 1-4-2006, prado fresco ribereño, al pie de *S. verbenaca* L. subsp. *horminoides* (Pourret) Nyman.

**DISTRIBUCIÓN.** Especie euromediterránea distribuida por Europa central, Rusia, Ucrania, Kazajistán y norte de África (Marruecos) (Colonnelli, 2004). En la Península Ibérica fue antiguamente registrada de la provincia de Salamanca (Redondo, 1915) y posteriormente de la provincia de Gerona (Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995). Con las nuevas localidades aportadas en este trabajo se amplía considerablemente su área de distribución hasta la Rioja alta y el noreste de Burgos (fig. 12).

**BIOLOGÍA.** Hoffmann (1954) indica que la larva vive en el cuello de la raíz de *Salvia pratensis* L. Por otro lado autores como Peyerimhoff (1915) y Normand (1937) la citaron en *S. argentea* L. y Scheuch (1930) en *S. nemorosa* L. Colonnelli (2004) también considera que esta especie vive en *S. pratensis*,

*S. nemorosa* L. y *S. argentea* L. A través de nuestras capturas se ha podido comprobar que esta especie vive además en *S. verbenaca* L. subsp. *verbenaca* y *S. verbenaca* L. subsp. *horminoides* (Pourret) Nyman, con lo cual se añaden dos nuevas plantas nutricias para la especie.

#### Comentarios taxonómicos

##### *Phrydiuchus topiarius* (Germar, 1824)

En cuanto a los caracteres genitales femeninos Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga (1995) indicaban que la espermateca de *P. topiarius* es de cornu puntiagudo, sin embargo, tras el examen de varias hembras se ha podido comprobar que todas poseen la espermateca con el cornu obtuso (fig. 6) y no puntiagudo como también ilustraba en su trabajo Warner (1969). Esta diferencia indica que existe cierta variabilidad en la forma de esta pieza de la genitalia, entre las distintas poblaciones geográficas. El resto de estructuras como el spiculum ventrale (fig. 8) y ovipositor (fig. 10) de las hembras examinadas son similares a los que ilustran y describen Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga (1995) y Warner (1969). En cuanto a los caracteres genitales masculinos, el pene de los ejemplares examinados (fig. 4) es similar al que ilustraban Warner (1969) y Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga (1995), de ápice agudo y con un solo campo denso de espículas en el saco interno del pene.

Esta especie se separa fácilmente de *P. quijote* y *P. spilmani* porque no presenta el mesepímero fuertemente proyectado y obvio en vista dorsal, además del resto de diferencias morfológicas externas y genitales.

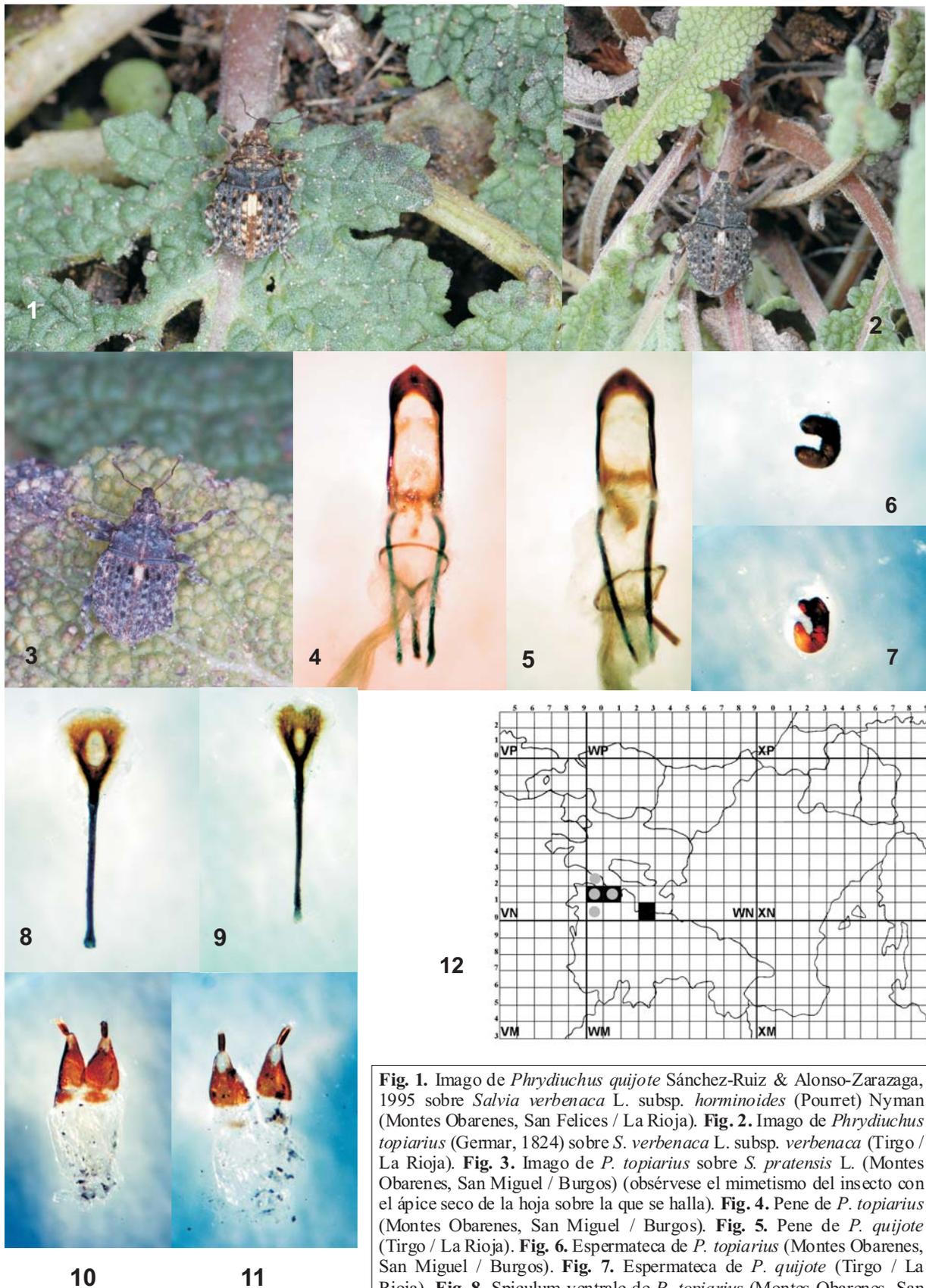
##### *P. quijote* Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995

Los caracteres genitales femeninos de las hembras examinadas son similares a los que ilustran y describen Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga (1995), es decir, espermateca con el extremo del cornu obtuso (fig. 7) (añadimos aquí además que el ramus es claramente bilobulado), spiculum ventrale (fig. 9) con una amplia zona clara en el centro de la expansión distal (añadimos aquí que la zona clara es algo más pequeña que la del spiculum ventrale de *P. topiarius*) y ovipositor (fig. 11) con los coxitos con los estilos algo más delgados que las especies *P. topiarius* y *P. spilmani*. El pene de los ejemplares examinados (fig. 4) es similar al ilustrado y descrito por Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga (1995), más pequeño y menos grácil que *P. topiarius* y con un solo campo de espículas en el saco interno del pene.

La especie más próxima a *P. quijote* es *P. spilmani*, sin embargo, esta última se separa claramente por presentar la frente con una máscara de escamas plumosas neta, pene con dos campos densos de espículas en su saco interno, ovipositor con estilos gruesos y spiculum ventrale con zona clara puntual.

#### Conservación

Las especies del género *Phrydiuchus* son generalmente raras o esporádicas, si bien, tal y como hemos podido comprobar, no están presentes en muchos de los lugares donde viven sus plantas nutricias. Es por ello que las dos especies ibéricas deberían ser incluidas en Listas Rojas de especies protegidas a causa de las escasas poblaciones conocidas. Además la fuerte presión que genera la construcción de viviendas o ciertas



**Fig. 1.** Imago de *Phrydiuchus quijote* Sánchez-Ruiz & Alonso-Zarazaga, 1995 sobre *Salvia verbenaca* L. subsp. *horminoides* (Pourret) Nyman (Montes Obarenes, San Felices / La Rioja). **Fig. 2.** Imago de *Phrydiuchus topiarius* (Gemmar, 1824) sobre *S. verbenaca* L. subsp. *verbenaca* (Tirgo / La Rioja). **Fig. 3.** Imago de *P. topiarius* sobre *S. pratensis* L. (Montes Obarenes, San Miguel / Burgos) (obsérvese el mimetismo del insecto con el ápice seco de la hoja sobre la que se halla). **Fig. 4.** Pene de *P. topiarius* (Montes Obarenes, San Miguel / Burgos). **Fig. 5.** Pene de *P. quijote* (Tirgo / La Rioja). **Fig. 6.** Espermateca de *P. topiarius* (Montes Obarenes, San Miguel / Burgos). **Fig. 7.** Espermateca de *P. quijote* (Tirgo / La Rioja). **Fig. 8.** Spiculum ventrale de *P. topiarius* (Montes Obarenes, San Miguel / Burgos). **Fig. 9.** Spiculum ventrale de *P. quijote* (Tirgo / La Rioja). **Fig. 10.** Ovipositor de *P. topiarius* (Montes Obarenes, San Miguel / Burgos). **Fig. 11.** Ovipositor de *P. quijote* (Tirgo / La Rioja). **Fig. 12.** Localización en el norte peninsular de los nuevos registros de *Phrydiuchus quijote* (Cuadrado negro) y *P. topiarius* (círculo gris) para la Península Ibérica.

infraestructuras urbanas está destruyendo antiguos terrenos baldíos y herbazales ruderal-nitrófilos, donde se refugian ésta y muchas especies interesantes de nuestra fauna y flora, algunas en plena regresión a causa de la masiva destrucción de estos lugares. Debido al peligro de desaparición que presentan muchos de estos ambientes, tan injustamente valorados, aprovechamos estas líneas para proponer a las autoridades competentes en materia medioambiental que se sensibilicen de cara a su conservación, y que comprendan que la biota del medio ruderal está desapareciendo, valga la redundancia, a causa de la fuerte presión en la transformación del terreno.

### Agradecimiento

Queremos mostrar todo nuestro agradecimiento al Dr. Enzo Colonnelli, gran especialista mundial en Curculionidae Ceutorhynchinae, por la revisión del presente trabajo y toda la colaboración concedida. A las Dras. Isabel Izquierdo y Carolina Martín, ex-conservadoras de la colección de entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid por la ayuda que nos concedieron en la consulta del material del género *Phrydiuchus*. Al Dr. Miguel Ángel Alonso-Zarazaga y Dr. Manuel Sánchez-Ruiz por resolvernros todas las dudas que se nos plantearon.

### Referencias bibliográficas

- AIZPURU, I., C. ASEGUINOLAZA, P. M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN 1999. *Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes*. 1ª ed. Servicio Central de publicaciones del Gobierno vasco. Vitoria-Gasteiz.
- ALONSO-ZARAZAGA, M. A. & C. H. C. LYAL 1999. *A world catalogue of families and genera of Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) (Excepting Scolytidae and Platypodidae)*. Entomopraxis, Barcelona. 315 pp.
- COLONNELLI, E. 2004. *Catalogue of Ceutorhynchinae of the world, with a key to Genera (Insecta: Coleoptera: Curculionidae)*. Argania editio, Barcelona. 124 pp.
- HOFFMANN, A. 1954. Coléoptères Curculionides (Deuxième Partie). *Faune de France*, 59. Office Central de Faunistique, Paris. Pp. 487-1208.
- NORMAND, H. 1937. Contribution au catalogue des Coléoptères de la Tunisie (12° fascicule). *Bull. Soc. Hist. Natur. Afr. Nord*, **28**(4/5): 116-143, 232-269, illus.
- PEYERIMHOFF, P. 1915. Notes sur la biologie de quelques Coléoptères phytophages du Nord Africain (2° serie). *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, **84**: 19-61.
- REDONDO, A. 1915. Coleópteros de Salamanca. *Broteria (Seria Zoologica)*, **13**(1): 14-48.
- SÁNCHEZ-RUIZ, M. & M. A. ALONSO-ZARAZAGA 1995. El género *Phrydiuchus* Gozis en la Península Ibérica (Coleoptera, Curculionidae, Ceutorhynchinae). *Avances en Entomología Ibérica*, **1995**: 303-312.
- SCHEUCH, H. 1930. Mittelungen über Nahrpflanzen einheimischer Ceutorhynchinen. *Kol. Rundsch*, **16**(5): 172-176.
- WARNER, R. 1969. The Genus *Phrydiuchus*, with the Description of Two New Species (Coleoptera: Curculionidae). *Annals of the Entomological Society of America*, **62**(6): 1293-1302.