

## ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

# Coreoidea y Pyrrhocoroidea (Hemiptera) de la colección Pardo Alcaide en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC) (España)

Javier Pérez Valcárcel <sup>1</sup>, Marina Trillo <sup>2</sup> & Mercedes París <sup>3</sup>

<sup>1</sup> archivosentomoloxicos@gmail.com

<sup>2,3</sup> Colección de Entomología. Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC). c/ José Gutiérrez Abascal, 2. E-28006 Madrid. e-mails: <sup>2</sup> marinatrillogabaldon@gmail.com, <sup>3</sup> mercedes-paris@mncn.csic.es

**Resumen:** Se revisan los Coreoidea y Pyrrhocoroidea (Hemiptera) de la colección Pardo Alcaide depositada en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC). Se estudian 66 ejemplares procedentes del norte de África que permanecían inéditos, pertenecientes a las familias Alydidae, Coreidae, Rhopalidae y Stenocephalidae (Coreoidea) y Pyrrhocoridae (Pyrrhocoroidea), en su mayoría recolectados en la primera mitad del siglo XX.

**Palabras clave:** Hemiptera, Coreoidea, Pyrrhocoroidea, colección Pardo Alcaide, Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, faunística, norte de África.

**Abstract:** Coreoidea and Pyrrhocoroidea (Hemiptera) from the Pardo Alcaide collection at the Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC) (Spain). The Coreoidea and Pyrrhocoroidea (Hemiptera) from the Pardo Alcaide collection at the Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC) are revised. 66 specimens from North Africa that remained unpublished, belonging to the families Alydidae, Coreidae, Rhopalidae and Stenocephalidae (Coreoidea) and Pyrrhocoridae (Pyrrhocoroidea), mostly collected in the first half of the twentieth century, are studied.

**Key words:** Hemiptera, Coreoidea, Pyrrhocoroidea, Pardo Alcaide collection, Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, faunistics, North Africa.

**Recibido:** 15 de diciembre de 2021

**Publicado on-line:** 31 de diciembre de 2021

**Aceptado:** 21 de diciembre de 2021

## Introducción

No existe actualmente una obra que trate sobre los Coreoidea o los Pyrrhocoroidea marroquíes<sup>1</sup> en su conjunto, ni en realidad sobre los heterópteros terrestres en general, a excepción de los Pentatomoidea, tratados en una obra ya antigua (Vidal, 1949), aunque toda la información disponible se supone recogida por los catálogos paleárticos existentes para cada familia aquí tratada (Kerzhner, 2001; Dolling, 2006a, b, c d) o la reciente revisión de los Stenocephalidae (Moulet, 2021),

Los trabajos que aportan datos sobre la composición de la fauna marroquí de los grupos aquí tratados son en general antiguos y en ellos apenas se reportan unas pocas citas dispersas. Sin ánimo de ser exhaustivos al respecto, lo que no es objeto de este trabajo, podemos citar los artículos de Walker (1876), Lethierry (1877), Saunders (1893), Reuter (1900), Melichar (1907), Bergevin (1916), Lindberg (1932), Vidal (1936, 1937, 1938, 1949), Lansbury (1965), Wagner (1965) o Linnavuori (1972). El resto de la información faunística está recogida en Moulet (1995), y en la actualización de dicho trabajo (Moulet, 2013), aunque con información muy genérica en cuanto a muchas especies presentes en Marruecos. A

<sup>1</sup> De aquí en adelante nos referiremos en el texto únicamente a Marruecos. La totalidad de las localidades citadas se consideran territorio marroquí desde el punto de vista biogeográfico.

excepción de los artículos de Dethier & Wahis (1997) o Arahou (2008), no hemos localizado ninguno más posterior a los mencionados trabajos de Moulet por lo que, dada la escasa información disponible y el potencial de esta región geográfica, consideramos que existe una gran tarea pendiente de realizar.

El objetivo último de este trabajo es el de dar a conocer el material depositado en una pequeña colección de hemípteros en su momento regalada por Anselmo Pardo Alcaide a Paulino Plata, con quien tenía una estrecha relación (P. Plata, com. pers.). Dicha colección se encontraba en manos del primer autor de este artículo, quien la tenía en préstamo para su estudio. Tras el fallecimiento del Dr. Plata en 2015, toda su colección entomológica fue incorporada a la del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC), como era su manifiesto deseo, por lo que ahora, acabado su estudio, se reintegra también la colección de hemípteros, que queda así incorporada a los fondos en dicha institución.

## Material y métodos

El estudio de los Coreoidea de la colección Pardo Alcaide se lleva a cabo siguiendo la misma metodología que en Pérez Valcárcel & París (2015). Se han estudiado un total de 66 ejemplares de Coreoidea y Pyrrhocoroidea pertenecientes a 22 especies. Las localidades, fechas y colectores figuran tal y como están escritas en las etiquetas; los datos inferidos o aclaraciones se muestran [entre corchetes]. En la relación de etiquetas, éstas se separan con //, y si hay algo escrito en el reverso se separa con /.

La mayor parte del material estaba determinado por Eduard Wagner y en algún caso por Francisco Español. Se ha revisado y, cuando fue procedente, rectificado la determinación previa, además de actualizar la nomenclatura de las especies siguiendo a Kerzhner (2001) y Dolling (2006a, b, c, d). Se hacen constar las sinonimias bajo las cuales se encontraban determinadas algunas especies. Los ejemplares que se encontraban sin identificar han sido determinados por el primer autor de esta nota, salvo indicación en contra.

## Resultados y comentarios

### Superfamilia COREOIDEA Leach, 1815

#### Familia ALYDIDAE Amyot & Serville, 1843

#### *Camptopus lateralis* (Germar, 1817)

##### MARRUECOS:

- Ixmoart, VII-1948, 1 ninfa

Etiquetado: Ixmoart VII-1948 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Camptopus lateralis* Scm E. Wagner det. 1960 [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304882 [impreso en etiqueta verdosa].

- Muley Rechid, 1-IV-1944, 1♀

Etiquetado: Muley Rechid. Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE. 1-IV-1944 [impreso en etiqueta blanca, parcialmente manuscrito en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Camptopus lateralis* (Germar) ♀ J.P. Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304881 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución paleártica (Dolling, 2006c). Citada de gran parte de Marruecos, entre Oujda y Agadir, aunque de forma dispersa (Lethierry, 1877; Saunders, 1893; Bergevin, 1916; Lindberg, 1932; Bergevin, 1934; Vidal, 1937; Linnavuori, 1972; Dethier & Wahis, 1997; Arahou, 2008).

#### Familia COREIDAE Leach, 1815

#### *Arenocoris intermedius* (Jakovlev, 1883)

##### MARRUECOS:

- El Garma, XI-1949, 1♂

Etiquetado: El Garma XI-1949 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Arenocoris intermedius* Jak. ♂ J.P. Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304883 [impreso en etiqueta verdosa].

– Sidi Sadek, III-1957, 1♀ (Figs. 1-2)

Etiquetado: Sidi Sadek III-1957 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Arenocoris intermedius* Jak. E. Wagner det. 1959 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304884 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución mediterránea, regiones occidentales de Asia y África tropical (Dolling, 2006d). Citada con anterioridad sólo de las localidades de Izcart (sic, Ixmoart?), Melila (sic, Melilla?) (Moulet, 1995) y, como las que presentamos, todas limitadas a la región de Nador.

*Arenocoris waltlii* (Herrich-Schaeffer, 1835)

MARRUECOS:

– El Garne Kebdana, 9-1960, 1♀

Etiquetado: El Garne Keb-dana, 9 60 [impreso en etiqueta blanca] // Marruecos A. Pardo leg. [impreso en etiqueta blanca] // *Arenocoris waltlii* H. S. E. Wagner det. 1960 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304886 [impreso en etiqueta verdosa].

– Mariguari, IX-1943, 1♂

Etiquetado: MARIQUARI (Mazuza) Melilla-Marruecos PARDO ALCAIDE / IX-1943 [impreso en etiqueta blanca, manuscrito en el reverso] // *Pseudophloeus waltlii* H.S. Ed. Wagner det. 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Arenocoris waltlii* (H.S.) ♂ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304887 [impreso en etiqueta verdosa].

– Melilla, 3-VI-1932, 1♀

Etiquetado: MELILLA (Marruecos) PARDO ALCAIDE / 3-VI-1932 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Arenocoris waltlii* H.S. Ed. Wagner det. 1959 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304885 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución paleártica (Dolling, 2006d). En Marruecos citada de escasas localidades de la región central y occidental (Bergevin, 1916; Lindberg, 1932; Vidal, 1937).

*Centrocoris spiniger* (Fabricius, 1781)

*Centrocoris subinermis* Rey, 1887

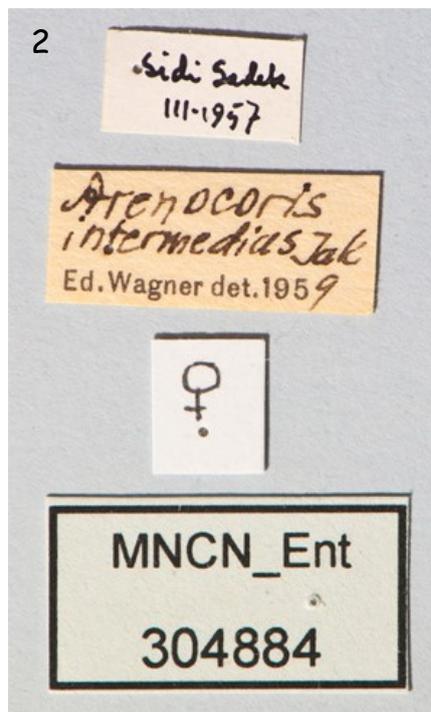
MARRUECOS:

– Muley Rechid, 26-VIII-1943, 1♂

Etiquetado: Muley Rechid (Ulad-Setut). Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE / 26-VIII-1943 [impreso en etiqueta blanca, manuscrito en el reverso] // *Centrocoris subinermis* Rey. Det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Centrocoris spiniger* (F.) ♂ J.P. Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304888 [impreso en etiqueta verdosa].

– Muley Rechid, VI-1947, 2♂♂ montados en etiquetas en el mismo alfiler

Etiquetado: Muley Rechid. Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE. / VI-1947 [parcialmente manuscrito en etiqueta blanca impresa,



Figs. 1-2.- *Arenocoris intermedius* (Jakovlev, 1883) en la colección Pardo Alcaide del MNCN de Madrid (CSIC). Fotos: M. París.

1.- Habitus del ejemplar hembra de Sidi Sadek (Marruecos).

2.- Etiquetado original del mismo ejemplar.

manuscrita en el reverso] // *Centrocoris spiniger* (F.) ♂ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304889 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución paleártica occidental (Dolling, 2006d). Citada de gran parte de Marruecos, entre Oujda y Marrakech, de forma dispersa (Saunders, 1893; Bergevin, 1916; Lindberg, 1932; Bergevin, 1934; Vidal, 1937; Dethier & Wahis, 1997).

### *Coriomeris affinis* (Herrich-Schaeffer, 1839)

#### MARRUECOS:

- Melilla, IV-1942, 1♂ y 1♀ montados en etiquetas en el mismo alfiler  
Etiquetado: MELILLA. Marruecos. PARDO ALCAIDE / IV-1942 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Coriomeris atricornis* [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Coriomeris affinis* (H.S.) ♂♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304890 [impreso en etiqueta verdosa].
- Zaid Ulad-Setut, IV-1944, 1♂  
Etiquetado: ZAID (Ulad-Setut). Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE / IV-1944 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Coriomeris atricornis* [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Coriomeris affinis* (H.S.) ♂ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304891 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución paleártica occidental (Dolling, 2006d), con citas dispersas de gran parte de Marruecos (Bergevin, 1916; Lindberg, 1932; Vidal, 1937; Linnavuori, 1972; Dethier & Wahis, 1997).

### *Coriomeris hirticornis* (Fabricius, 1794)

#### MARRUECOS:

- Muley Rechid, 31-X-1943, 1♂  
Etiquetado: Muley Rechid (Ulad-Setut). Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE. 31-X-1943 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Coriomeris atricornis* [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Coriomeris hirticornis* (F.) ♂ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304892 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución paleártica (Dolling, 2006d). Citada de Marruecos de escasas localidades de la mitad norte: Casablanca (Bergevin, 1916), Azrou, Tanger (Lindberg, 1932), Berkane (Vidal, 1937), Meknes (Moulet, 1995).

### *Enoplops bos* Dohrn, 1860

#### MARRUECOS:

- Ametras (1000 m). Beni Seyyel, VI-1941, 1♀  
Etiquetado: AMETRAS (1000 m.). B.Seyyel-Marruecos. A. PARDO ALCAIDE / VI-1941 [impreso en etiqueta blanca manuscrita en el reverso] // *Coreus bos* Dohrn. det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Enoplops bos* Dohrn. ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304893 [impreso en etiqueta verdosa].
- Ametras (1000 m). Beni Seyyel. VI-1941, 1♂  
Etiquetado: AMETRAS (1000 m.). B.Seyyel-Marruecos. A. PARDO ALCAIDE / VI-1941 [impreso en etiqueta blanca manuscrita en el reverso] // *Enoplops bos* Dohrn. ♂ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304894 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie distribuida por el sur ibérico, norte de África e Israel (Dolling, 2006d). Citada de numerosas localidades de gran parte de Marruecos (Lindberg, 1932; Vidal, 1937; Moulet, 1995).

### *Gonocerus insidiator* (Fabricius, 1787)

#### MARRUECOS:

- Ametras, VI-1941, 1♀  
Etiquetado: Ametras VI-1941 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Gonocerus insidiator* F. Ed. Wagner det. 1959 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304896 [impreso en etiqueta verdosa].

## – Melilla, II-1944, 1♀

Etiquetado: MELILLA. Marruecos. PARDO ALCAIDE / II-1944 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Gonocerus insidiator* F. det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304895 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución holomediterránea (Dolling, 2006d). Citada de Benzú, en Ceuta (Saunders, 1893) y, en Marruecos, de escasas localidades del norte y centro: Azrou, Berkane, Tanger, Tisgui (Lindberg, 1932; Vidal, 1937).

***Haploprocta sulcicornis* (Fabricius, 1794)**

## MARRUECOS:

## – Gurugú, VII-1939, 1♀

Etiquetado: Gurugú (Refugio). VII-1939 Pardo Alcaide [manuscrito en etiqueta blanca] // *Haploprocta sulcicornis* F. Español det. [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304897 [impreso en etiqueta verdosa].

## – Isaguen, Beni Seddat, VI-1941, 1♀

Etiquetado: ISAGUEN (1500 m.) B. Seddat-Marruecos. A. PARDO ALCAIDE / VI-1941 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Haploprocta sulcicornis* [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304898 [impreso en etiqueta verdosa].

## – Ixmoart, II-1950, 1♂

Etiquetado: Ixmoart (B. Sicar) Melilla-Marruecos PARDO ALCAIDE / II-1950 [parcialmente manuscrito en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Haploprocta sulcicornis* (F.) ♂ J.P. Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304899 [impreso en etiqueta verdosa].

## – Zaio Ulad-Setut, IV-1944, 1♀

Etiquetado: ZAIO (Ulad-Setut). Melilla-Marruecos PARDO ALCAIDE / IV-1944 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Haploprocta sulcicornis* F. det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304900 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución holomediterránea según Dolling (2006d). De Marruecos se encuentra citada de gran parte de su territorio, aunque de forma dispersa (Lethierry, 1877; Reuter, 1900; Bergevin, 1916; Lindberg, 1932; Vidal, 1937; Linnavuori, 1972); Dethier & Wahis, 1997; Arahou, 2008).

***Loxocnemis dentator* (Fabricius, 1794)**

## MARRUECOS:

## – Ixmoart, IV-1948, 1♂

Etiquetado: Ixmoart IV-48 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Coriomeris hirticornis* F. Ed. Wagner det. 1959 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Loxocnemis dentator* (F.) ♂ J.P. Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304901 [impreso en etiqueta verdosa].

## – Muley Rechid, 11-IV-1943, 1♂

Etiquetado: Muley Rechid (Ulad-Setut), Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE. / 11-IV-1943 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Loxocnemis dentator* F. E. Wagner det. 1960 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304902 [impreso en etiqueta verdosa].

## – Talersit, V-1948, 2♂♂ montados en etiquetas en el mismo alfiler

Etiquetado: Tafersit. Marruecos V-948 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Loxocnemis dentator* F. det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304903 [impreso en etiqueta verdosa].

## – Talersit, V-1948, 1♂

Etiquetado: Tafersit V-48 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Loxocnemis dentator* F. Ed. Wagner det. 1959 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304904 [impreso en etiqueta verdosa].

Distribuida por región mediterránea y Oriente Medio (Dolling, 2006d). En Marruecos citada de escasas localidades de la región central y occidental (Lethierry, 1877; Saunders, 1893; Lindberg, 1932; Vidal, 1937; Moulet, 1995).

### *Phyllomorpha laciniata* (Villers, 1789)

#### MARRUECOS:

- Ametras (1000 m). Beni Seyyel, s/f, 1♂  
Etiquetado: Ametras (1000 m.). B.Seyyel-Marruecos. A. PARDO ALCAIDE [impresa en etiqueta blanca] // Phyll. laciniata [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304905 [impreso en etiqueta verdosa].
- Mariguari, 24-IV-1947, 2♂♂ y 1♀ montados en etiquetas en el mismo alfiler  
Etiquetado: Mariguari 24-IV-47 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // Phy. laciniata [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // ♂♂♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304906 [impreso en etiqueta verdosa].
- Muley Rechid, 29-IX-1943, 1♂  
Etiquetado: Muley Rechid (Ulad-Setut). Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE / 29-IX-1943 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // Phyllomorpha algerica Guer. det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // Phyllomorpha laciniata (Villers) ♂ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304907 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución euromediterránea extendida a regiones occidentales de Asia y Arabia (Dolling, 2006d). Citada de gran parte de Marruecos de forma dispersa (Saunders, 1893; Lindberg, 1932; Bergevin, 1934; Vidal, 1937; Moulet, 1995; Dethier & Wahis, 1997).

### *Prionotylus brevicornis* (Mulsant & Rey, 1852)

#### MARRUECOS:

- El Garne, XI-1949, 1♂ y 1♀ montados en etiquetas en el mismo alfiler  
Etiquetado: El Garne XI-1949 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // Prionotylus brevicornis (Muls.) ♂♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304908 [impreso en etiqueta verdosa].
- Sidi Sadek, III-1957, 1♂  
Etiquetado: Sidi Sadek. III-1957 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // Prionotylus brevicornis (Muls.) ♂ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304909 [impreso en etiqueta verdosa].
- Sidi Sadek, III-1957, 1♀  
Etiquetado: Sidi Sadek. B.Bdahi. III-57 Artemisia [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // Prionotylus brevicornis (Muls.) ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304910 [impreso en etiqueta verdosa].
- Zaio, IX-1946, 2♂♂ montados en etiquetas en el mismo alfiler  
Etiquetado: Zaio (Ulad-Setut) IX-1946. Pardo Alcaide leg. [manuscrito en etiqueta blanca] // Prionotylus brevicornis Mls. det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304911 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie euromediterránea (Dolling, 2006d). Citada de varias localidades del norte y occidente de Marruecos (Walker, 1876; Bergevin, 1916; Lindberg, 1932; Vidal, 1937; Vidal, 1938; Moulet, 1995).

### *Strobilotoma typhaecornis* (Fabricius, 1803)

#### MARRUECOS:

- Tetuán, VII-1941, 1♀  
Etiquetado: Tetuán VII-1941 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // Strobilotoma typhaecornis F. det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304912 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución circunmediterránea (Dolling, 2006d). Como la anterior, citada de varias localidades del norte y occidente de Marruecos (Saunders, 1893; Vidal, 1937; Moulet, 1995).

### *Syromastus rhombeus* (Linnaeus, 1767)

#### MARRUECOS:

- Isaguen, Beni Seddat, VI-1941, 1♀  
Etiquetado: ISAGUEN (1500 m.) B. Seddat-Marruecos. A. PARDO ALCAIDE / VI-1941 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // Syromastus rhombeus L. det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304913 [impreso en etiqueta verdosa].

- Targlitz (1450 m). Beni Seyyel, VII-1941, 1♀  
Etiquetado: TARGLITZ (1450 m). B.Seyyel-Marruecos. A. PARDO ALCAIDE / VII-1941 [impreso en etiqueta blanc, manuscrita en el reverso] // *Syromastus rhombeus* (L.) ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304914 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie de distribución paleártica occidental (Dolling, 2006d). Citada de escasas localidades del norte y occidente de Marruecos (Lethierry, 1877; Saunders, 1893; Reuter, 1900; Melichar, 1907; Lindberg, 1932; Bergevin, 1934; Vidal, 1936; Vidal, 1937; Wagner, 1965; Arahou, 2008).

**Fam. RHOPALIDAE Amyot & Serville, 1843**

***Agraphopus lethierryi* Stål, 1872**

**MARRUECOS:**

- Granja de Mulaya, Kebdana, 6-VIII-1960, 1♀ (Figs. 3-4)  
Etiquetado: Granja de Mulaya. Keb-dana 6 8.60 [impreso en etiqueta blanca] // Marruecos. A. Pardo leg. [impreso en etiqueta blanca] // *Agraphopus lethierryi* Stål E. Wagner det. 1960 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304915 [impreso en etiqueta verdosa].

Elemento de amplia distribución en la región paleártica (Dolling, 2006b). Citada de Marruecos de escasas localidades: Amismiz (Lindberg, 1932) y Berkane, Marrakech y Oujda (Vidal, 1937).

***Brachycarenum tigrinus* (Schilling, 1829)**

**MARRUECOS:**

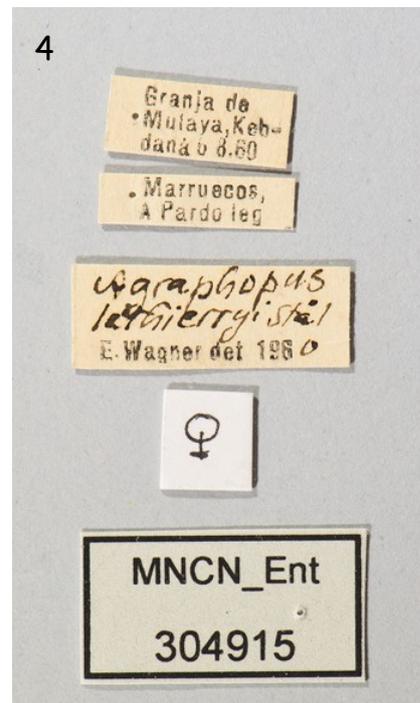
- Muley Rechid, IV-1948, 1♂ y 2♀♀  
Etiquetado: Muley Rechid IV-1948 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Brachycarenum tigrinus* Schill. E. Wagner det. [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀♀♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304916 [impreso en etiqueta verdosa].
- Zaio, VI-1950, 1♂  
Etiquetado: Zaio VI-1950 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Brachycarenum tigrinus* Schill. E. Wagner det. 1959 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304917 [impreso en etiqueta verdosa].

Elemento holártico (Dolling, 2006b). Citada de localidades del norte y occidente (Walker, 1876; Saunders, 1893; Bergevin, 1916; Lindberg, 1932; Vidal, 1937).

***Corizus hyoscyami nigridorsum* (Puton, 1874)**

**MARRUECOS:**

- Axdir, s/f, 1♀  
Etiquetado: AXDIR (Beni Urriaguel). Melilla-Marruecos.



**Figs. 3-4.-** *Agraphopus lethierryi* Stål, 1872 en la colección Pardo Alcaide del MNCN de Madrid (CSIC). Fotos: M. París.

3.- Habitus del ejemplar hembra de Granja de Mulaya, Kebdana (Marruecos).

4.- Etiquetado original del mismo ejemplar.

- PARDO ALCAIDE [impreso en etiqueta blanca] // *Corizus nigradorsum* Put. E. Wagner det. 1960 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304918 [impreso en etiqueta verdosa].
- **Ixmoart, 31-III-1942, 1♂**  
Etiquetado: IXMOART (Beni Sicar) Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE / 31-III-1942 [impreso en etiqueta blanca impresa, manuscrita en el reverso] // *Corizus nigradorsum* Put. E. Wagner det. [manuscrito en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304919 [impreso en etiqueta verdosa].
  - **Mariguari, III-1944, 1♂**  
Etiquetado: MARIQUARI (Mazuza) Marruecos. COBOS SÁNCHEZ / III-1944 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Corizus nigradorsum* [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304920 [impreso en etiqueta verdosa].
  - **Monte Arruit, 9-VI, 1950, 2♀♀**  
Etiquetado: Monte Arruit 9-VI-1950 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Corizus nigradorsum* (Puton) ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304921 [impreso en etiqueta verdosa].
  - **Muley Rechid, IV-1948, 1♂**  
Etiquetado: Muley Rechid, Marruecos IV-1948 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Corizus nigradorsum* det. Ed. Wagner 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304922 [impreso en etiqueta verdosa].

Elemento mediterráneo occidental (Dolling, 2006b). Citada de gran parte de Marruecos de forma dispersa (Saunders, 1893; Bergevin, 1916; Vidal, 1937; Linnavuori, 1972; Moulet, 1995; Dethier & Wahis, 1997).

### *Liorhyssus hyalinus* (Fabricius, 1794)

#### ESPAÑA:

- **Rostrogordo, Melilla, 12-X-1952, 1♂**  
Etiquetado: Rostrogordo 12-X-1951 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Liorhyssus hyalinus* F. Ed. Wagner det. 1959 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304923 [impreso en etiqueta verdosa].

#### MARRUECOS:

- **Localidad indeterminada, 6-VII-1942, 1♂**  
Lengua de Tierra (Mazuza). Melilla-Marruecos PARDO ALCAIDE / 6-VII-1942 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Liorhyssus hyalinus* F. Ed. Wagner det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 314609 [impreso en etiqueta verdosa].
- **Mariguari, 18-XI-1941, 1♂**  
Etiquetado: MARIQUARI (Mazuza). Melilla-Marruecos PARDO ALCAIDE / 18-XII-1941 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // MNCN\_Ent 314610 [impreso en etiqueta verdosa].

Elemento cosmopolita (Dolling, 2006b). Especie citada de escasas localidades del norte y occidente de Marruecos (Lethierry, 1877; Saunders, 1893; Lindberg, 1932; Vidal, 1937; Linnavuori, 1972).

### *Maccevethus* sp.

#### MARRUECOS:

- **Granja de Mulaya, Kebdana, IV-1953, 1♀**  
Etiquetado: Granja del Mulaya, Kebdana-Marruecos. PARDO ALCAIDE / IV-1953 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Maccevethus lineola* F. Ed. Wagner det. 1959 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Maccevethus* sp. ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304927 [impreso en etiqueta verdosa].
- **Mariguari, 26-IV-1947, 1♀**  
Etiquetado: Mariguari 26-IV-1947 [manuscrito por Pardo Alcaide con tinta verde en etiqueta blanca] // *Maccevethus lineola* F. Español det. [manuscrito en etiqueta blanca] // *Maccevethus* sp. ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304926 [impreso en etiqueta verdosa].
- **Melilla, V-1942, 1♀**  
Etiquetado: MELILLA. Marruecos. PARDO ALCAIDE / V-1942 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Maccevethus angustus* E.W. Ed. Wagner det. 1959 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Maccevethus* sp. ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304924 [impreso en etiqueta verdosa].

- Melilla, VIII-1943, 1♀  
Etiquetado: MELILLA. Marruecos. PARDO ALCAIDE. VIII-1943 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Maccevethus angustus* E.W. Ed. Wagner det. 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Maccevethus* sp. ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304925 [impreso en etiqueta verdosa].
- Monte Gurugú, 19-V-1959, 1♀  
Etiquetado: GURUGU. Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE / 19-V-1959 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Maccevethus errans* F. E. Wagner det. [manuscrito en etiqueta blanca] // *Maccevethus* sp. ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304928 [impreso en etiqueta verdosa].
- Muley Rechid, IV-1948, 1♀  
Etiquetado: Muley Rechid IV-1948 [manuscrito por Pardo Alcaide en etiqueta blanca] // *Macc. lineola* Wagner det. [manuscrito por Parde Alcaide en etiqueta blanca] // *Maccevethus* sp. ♀ J.P. Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304929 [impreso en etiqueta verdosa].

La distinción entre las especies paleárticas del género *Maccevethus* Dallas, 1852 sólo es posible por el estudio de la genitalia masculina (véase Moulet, 1995, entre otros). Los ejemplares estudiados, todos hembras, corresponderían teóricamente a *M. errans* (Fabricius, 1794), única especie conocida del norte de África (Dolling, 2006b).

### *Rhopalus (Rhopalus) parumpunctatus* Schilling, 1829

#### MARRUECOS:

- Isaguen, Beni Seddat, VI-1941, 1♀  
Etiquetado: Isaguen (1500 m.). B. Seddat-Marruecos, A. PARDO ALCAIDE / VI-1941 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Rhopalus parumpunctatus* Ed. Wagner det. 195[?] [manuscrito en etiqueta blanca] // ♀ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304930 [impreso en etiqueta verdosa].
- Tizi-Ifri, VII-1960, 1♂  
Etiquetado: Tizi-Ifri 1800 m. 7.60 [impreso en etiqueta blanca] // Marruecos. A. Pardo leg. [impreso en etiqueta blanca] // *Rhopalus parumpunctatus* Schill. E. Wagner det. 1960 [manuscrito en etiqueta blanca] // ♂ [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304931 [impreso en etiqueta verdosa].

Elemento de distribución paleártica según Dolling (2006b). En territorio marroquí es una especie citada de escasas localidades de las zonas montañosas del Rif y Atlas medio (Lindberg, 1932; Wagner, 1965).

### Familia STENOCEPHALIDAE Dallas, 1852

### *Dicranocephalus agilis* (Scopoli, 1763)

*Dicranocephalus moralesi* Wagner, 1950

#### MARRUECOS:

- Ixmoart, 29-V-1942, 1♀  
Etiquetado: IXMOART (Beni Sicar), Melilla-Marruecos PARDO ALCAIDE / 26-V-1942 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Dicranocephalus moralesi* E.W. E. Wagner det. 1958 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Dicranocephalus agilis* (Scopoli) ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304932 [impreso en etiqueta verdosa].
- Taourirt, IV-1960, 1♀  
Etiquetado: TAURIRT (Beni Sicar) Melilla-Marruecos. PARDO ALCAIDE / IV-1960 [impreso en etiqueta blanca, manuscrita en el reverso] // *Dicranocephalus agilis* (Scopoli) ♀ det. M. París 2021 [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 309522 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie común en toda la región paleártica, subcontinente indio y norte de África (Moulet, 2021). Citada de forma dispersa de gran parte de Marruecos (Saunders, 1893; Bergevin, 1916; Lindberg, 1932; Bergevin, 1934; Vidal, 1937; Lansbury, 1965; Linnavuori, 1972; Moulet, 1995; Dethier & Wahis, 1997).

**Superfam. PYRRHOCOROIDEA Amyot & Serville, 1843**

**Familia PYRRHOCORIDAE Amyot & Serville, 1843**

***Scantius aegyptius aegyptius* (Linnaeus, 1758)**

**MARRUECOS:**

- Taourirt, VI-1944, 1♀

Etiquetado: TAURIRT. B. Sicar. MARRUECOS. COBOS SÁNCHEZ / VI-1944 [manuscrito en etiqueta blanca] // *Scantius aegyptius* F. E. Wagner det. [manuscrito en etiqueta blanca] // *Scantius aegyptius* (L.) ♀ J.P.Valcárcel det. [manuscrito en etiqueta blanca] // MNCN\_Ent 304933 [impreso en etiqueta verdosa].

Especie circummediterránea con extensión asiática hasta Pakistán (Kerzhner, 2001). Citada de forma dispersa en el norte y occidente de Marruecos (Bergevin, 1916; Lindberg, 1932; Vidal, 1937; Moulet, 1995). Según Vidal (1937), muy común en todo Marruecos.

**Consideraciones finales**

El material estudiado, en su mayoría correspondiente a la primera mitad del siglo XX, está fechado entre 1932 y 1960. Sin presencia de material tipo ni aportándose grandes novedades desde el punto de vista faunístico, consideramos interesante su publicación, como en trabajos anteriores (véase Pérez Valcárcel & París, 2015), por dar a conocer su existencia a la comunidad científica y también por motivos históricos.

Todos los ejemplares colectados, excepto el de Rostrogordo, pertenecen al actual territorio de Marruecos y, en su gran mayoría, a la provincia de Nador. Como se ha dicho en un trabajo anterior (Pérez Valcárcel & París, 2015), la adscripción político-administrativa de Melilla (o Ceuta, en otros casos) tiene ciertas complicaciones a la hora de situar estas localidades en un país con las fronteras actuales. En las fechas en las que están colectados los ejemplares más antiguos, el territorio norteafricano español era más extenso, y no se dispone de datos precisos sobre la localización concreta de las colectas en el antiguo territorio de Melilla. No obstante, en la mayoría de casos, en el etiquetado, junto al nombre de "Melilla" se añade "Marruecos", por lo que preferimos dejar la adscripción administrativa a este país, dado el reducido territorio que ocupa en la actualidad Melilla.

La mayor parte del material estaba determinado por Eduard Wagner, el gran hemipterólogo de la época, con el que Pardo Alcaide mantenía una relación de correspondencia y probablemente de amistad, como atestigua el hecho de que Wagner dedicase tres especies de hemípteros a Pardo (López-Colón & Baena, 2005). Sin embargo, por razones que desconocemos, Wagner no incluyó ese material en ninguno de sus trabajos, ni tan siquiera en el que versó sobre hemipterofauna de la región (Wagner, 1965). Por tanto, todo el contenido de esta pequeña colección de hemípteros permanecía inédito hasta el presente artículo, hasta donde nos ha sido posible revisar.

La incorporación de este material a la Colección de Entomología del MNCN de Madrid ha supuesto un valioso enriquecimiento de sus fondos, pues aunque todas las especies estaban representadas en la colección, la presencia de material norteafricano era escasa en la mayoría, cuando no inexistente. En concreto, en el caso de las especies *Arenocoris intermedius* (Jakovlev, 1883), *Coriomeris affinis* (Herrich-Schaeffer, 1839), *Prionotylus brevicornis* (Mulsant & Rey, 1852), *Agraphopus lethierryi* Stål, 1872, *Brachycarenum tigrinus* (Schilling, 1829) y *Rhopalus parumpunctatus* Schilling, 1829 no hemos podido localizar ningún ejemplar norteafricano que ya estuviera presente en la colección. También ha supuesto un interesante aporte de ejemplares para especies muy poco representadas entre el material paleártico de la colección, como es el caso de *A. intermedius*, de la cual sólo se han localizado 2 ejemplares, y *Gonocerus insidiator* (Fabricius, 1787), *Loxocnemis dentator* (Fabricius, 1794) y *Agraphopus lethierryi*, de las que se han localizado respectivamente 7, 7 y 8 ejemplares.

## Agradecimientos

A Marta Goula, José Ignacio López-Colón y, muy especialmente, a Fernando Prieto Piloña, por su colaboración en diversos aspectos de este trabajo. A nuestro querido colega Paulino Plata Negrache (1942-2015), *in memoriam*.

## Bibliografía

- Arahou, M. 2008. Catalogue de l'entomofaune du Chêne vert du Moyen Atlas (Maroc). *Documents de l'Institut Scientifique, Rabat*, **22**: 1-36, 1 pl.
- Bergevin, E. 1916. Liste de quelques Hémiptères recueillis au Maroc. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, **7**: 303-315.
- Bergevin, E. 1934. Hémiptères recoltés durant la mission au Maroc du Professeur Werner, de l'Université de Vienne. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, **14**: 48-50.
- Dethier, M. & Wahis, R. 1997. Hétéroptères récoltés au Maroc (Mission Calypso 1994 et 1995). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, **66**(5): 135-140.
- Dolling, W.R. 2006a. Family *Stenocephalidae* Dallas, 1852, pp. 2-7. En: Aukema, B. & Rieger, Chr. (eds.). *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 5. Pentatomomorpha II*. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, xiii + 550 pp.
- Dolling, W.R. 2006b. Family *Rhopalidae* Amyot & Serville, 1843, pp. 8-27. En: Aukema, B. & Rieger, Chr. (eds.). *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 5. Pentatomomorpha II*. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, xiii + 550 pp.
- Dolling, W.R. 2006c. Family *Alydidae* Amyot & Serville, 1843, pp. 28-42. En: Aukema, B. & Rieger, Chr. (eds.). *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 5. Pentatomomorpha II*. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, xiii + 550 pp.
- Dolling, W.R. 2006d. Family *Coreidae* Leach, 1815, pp. 43-101. En: Aukema, B. & Rieger, Chr. (eds.). *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 5. Pentatomomorpha II*. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, xiii + 550 pp.
- Kerzhner, I.M. 2001. Superfamily *Pyrrhocoroidea* Amyot & Serville, 1843, pp. 245-258. En: Aukema, B. & Rieger, Chr. (eds.). *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 4. Pentatomomorpha I*. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam, xiii + 346 pp.
- Lansbury, I. 1965. A revision of the *Stenocephalidae* Dallas 1852 (Hemiptera-Heteroptera). *Entomologist's monthly Magazine*, **101**: 52-72.
- Lethierry, L. 1877. Relevé des hémiptères recueillis dans les environs de Tanger (Maroc) par M. Camille van Volxem en juillet 1871. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **20**: 44-46.
- Lindberg, H. 1932. Inventa entomologica itineris Hispanici et Maroccani, quod a. 1926 fecerunt Harald et Hakan Lindberg. XIII. Hemiptera Heteroptera (excl. Capsidae et Hydrobiotica). *Commentationes Biologicae - Societas Scientiarum Fennica*, **3**(19): 1-53 + 2 pls.
- Linnavuori, R. 1972. A Heteropterous material from the Mediterranean Subregion. *Bulletin des Recherches Agronomiques de Gembloux (Nouvelle Serie)*, **6**(3-4) [1971]: 453-460.

- López-Colón, J.I. & Baena, M. 2005. *Anselmo Pardo Alcaide, una vida dedicada a la Entomología*. Consejería de Cultura. Ciudad Autónoma de Melilla. Melilla, 196 pp.
- Melichar, L. 1907. Bericht über die mit Subvention der kaiserl. Akademie der Wissenschaften unternommene entomologische Studienreise nach Spanien und Marokko. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien*, **116**: 1025-1039.
- Moulet, P. 1995. *Hémiptères Coreoidea (Coreidae, Rhopalidae, Alydidae), Pyrrhocoridae, Stenocephalidae euro-méditerranéens. Faune de France. France et régions limitrophes*, 81. Ed. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Paris, 336 pp.
- Moulet, P. 2013. *Addenda et corrigenda à apporter à l'ouvrage "Hémiptères Coreoidea euro-méditerranéens" (Faune de France, vol. 81, 1995)*. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Paris: 58 pp.
- Moulet, P. 2021. Révision des Stenocephalidae (Hemiptera, Heteroptera). *Bulletin de la Société linnéenne de Provence*, **72**: 95-115.
- Pérez Valcárcel, J. & París, M. 2015. Sílfidos de África continental (Coleoptera, Silphidae) de la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (España). *Archivos Entomológicos*, **14**: 95-104.
- Reuter, M. 1900. Quelques Hémiptères du Maroc. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **5**(9): 186-189.
- Saunders, E. 1893. Hemiptera-Heteroptera collected by J.J. Walker, Esq., R.N., F.L.S., at Gibraltar and in North Africa. *Entomologist's Monthly Magazine*, **29**: 98-102.
- Vidal, J.P. 1936. Quelques Hémiptères-Hétéroptères nouveaux du Maroc. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, **27**: 197-199.
- Vidal, J.P. 1937. Contribution à l'étude des Hémiptères-Hétéroptères du Maroc. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, **28**(3): 185-208 + 2 pls.
- Vidal, J.P. 1938. Contribution à l'étude des Hémiptères-hétéroptères du Maroc (2<sup>e</sup> note). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, **29**(8): 516-524.
- Vidal, J.P. 1949. Hémiptères de l'Afrique du Nord et des pays circum-méditerranéens. *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, **48**: 1-238.
- Wagner, E. 1965. Heteropterenfunde aus Algérien und Marokko. *Bulletin de l'Institut Agronomique et des Stations de Recherches de Gembloux*, **23**(4): 685-690.
- Walker, J.J. 1876. Notes on Mediterranean Hemiptera-Heteroptera. *Entomologist's monthly Magazine*, **12**: 79-81.