

## LA HEMBRA DE *CRYPTOCEPHALUS BAHILLOI* LÓPEZ-COLÓN, 2004, SU ESPERMATECA Y COMPARACIÓN CON *CRYPTOCEPHALUS MUELLERIANUS* BURLINI, 1955 (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE, CRYPTOCEPHALINAE)

Jorge Luis Agoiz-Bustamante<sup>1</sup> & José Ignacio López-Colón<sup>2</sup>

1 C/ Azcona Gamen, nº 6, 1º C; 31500, Tudela, Navarra, España.

2 Plaza de Madrid, nº 1, 1º D; 28529, Rivas Vaciamadrid, Madrid, España.

**Resumen:** Se representa la hembra del crisomélido ibérico *Cryptocephalus bahilloi*, así como su espermateca, y se compara con la especie de la fauna ibérica más próxima, *Cryptocephalus muellerianus*.

**Palabras clave:** Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae, *Cryptocephalus bahilloi*, *Cryptocephalus muellerianus*, hembras, genitalia femenina.

**The female of *Cryptocephalus bahilloi* López-Colón, 2004, its spermatheca and a comparison with *Cryptocephalus muellerianus* Burlini, 1955 (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae)**

**Abstract:** The external characters of the females of *Cryptocephalus bahilloi* and *Cryptocephalus muellerianus* and the spermathecae of both species are studied and illustrated.

**Key words:** Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae, *Cryptocephalus bahilloi*, *Cryptocephalus muellerianus*, females, female genitalia.

La reciente descripción de *Cryptocephalus (Cryptocephalus) bahilloi* López-Colón, 2004, ha venido a sumarse a otras recientes en el área europea. El género *Cryptocephalus* Geoffroy, 1792 está siendo objeto de diversos estudios en los últimos años, en los que gracias al estudio del edeago y de las piezas que componen el endofalo (escleritos 1 a 4, *fraenum*, *ligula* del cuarto esclerito, divertículo subcónico y lóbulo apical del saco interno), se están clarificando agrupaciones de taxonomía complicada, así como describiendo nuevas especies que permanecían ocultas o confundidas en el seno de dichos grupos de identificación complicada (Leonardi & Sassi, 2001; Sassi, 2001a, 2001b).

Esta especie forma parte de un pequeño grupo incluido en el subgénero *Cryptocephalus* Geoffroy, 1772 caracterizada por presentar pubescencia corta e inclinada en el pronoto y/o élitros, y ambos de tonalidad amarillenta a ligeramente rojiza, y que en la fauna mediterránea-occidental está compuesto por *Cryptocephalus (Cryptocephalus) bahilloi* López-Colón, 2004, *Cryptocephalus (Cryptocephalus) muellerianus* Burlini, 1955 y *Cryptocephalus (Cryptocephalus) curvilinea* Olivier, 1808. De éstas sólo las dos primeras especies están presentes en la Península Ibérica, habitando *Cryptocephalus curvilinea* el norte de África y las islas tirrénicas (Burlini, 1955; Compte, 1971; Petitpierre, 2000). Sin embargo todavía sigue siendo erróneamente incluido en la fauna ibérica (Warchalowsky, 2003), basándose sin duda en antiguas citas que ya han sido corregidas (Compte, 1971).

Por lo que respecta a las hembras, el estudio de la genitalia ha ido ganando importancia día a día como herramienta eficaz para la identificación de determinados Chrysomelidae, especialmente las piezas bien esclerificadas como la espermateca, los coxitos, el *spiculum* ventral, o los

últimos esternitos abdominales, habiéndose publicado trabajos que tienen en cuenta estos elementos en diversas subfamilias de crisomélidos: Chrysomelinae (Bourdonné & Doguet, 1991), Cassidinae (Bordy & Doguet, 1987), Alticinae (Doguet, 1994; Warchalowsky, 1996) y Cryptocephalinae (Petitpierre, 1993; Bourdonné, 1994; Warchalowsky, 1999; Sassi, 2001a, 2001b).

En el caso del volumen nº 14 de Fauna Ibérica, Chrysomelidae I (Petitpierre, 2000), la representación de las espermatecas se ha hecho exclusivamente para un número reducido de especies: *Lilioceris lili* (Scopoli, 1763), *Lilioceris merdigera* (Linneo, 1758), *Cryptocephalus oblitterifer* Pic, 1900 y *Cryptocephalus tristigma* Charpentier, 1825.

La espermateca del género *Cryptocephalus* es una estructura bien quitinizada, poco diversificada, y que mantiene como constante su forma de hoz, que conecta con la bolsa copulatriz por medio del conducto espermático o *ductus*, que tiene una longitud variable, de forma helicoidal o no.

En la descripción de *Cryptocephalus bahilloi* se ilustró el edeago, comparándolo con los de *Cryptocephalus muellerianus* Burlini, 1955 y *Cryptocephalus curvilinea* Olivier, 1808, y se hizo referencia al dimorfismo sexual de los mismos: engrosamientos de los tarsos de las patas anteriores y medias de los machos, y presencia en las hembras de la foseta ovígera en el quinto esternito abdominal visible, diferencias que son comunes para la mayoría de especies del género.

Vamos a ilustrar y describir ahora las espermatecas de *Cryptocephalus bahilloi* y *Cryptocephalus muellerianus*, así como los habitus superiores e inferiores de las hembras de ambas especies, para comparar visualmente las diferencias existentes entre ambas.

Para la realización de este trabajo hemos estudiado el material siguiente:

*Cryptocephalus bahilloi* López-Colón, 2004

- 2 ♂♂, 10/7/2003, Rivas-Vaciamadrid (Madrid), J. I. López-Colón leg. (J. L. Agoiz coll.).

*Cryptocephalus muellerianus* Burlini, 1955

- 1 ♀ y 2 ♂♂, 8/8/1980, Benidorm (Alicante), Francisco Lera leg; F. Español det. (C. González coll.).
- 2 ♀♀ y 4 ♂♂, VII/1956, San Juan (Alicante), F. Español leg./det. (C. González coll.).

Por tanto, la extracción de las espermatecas se ha realizado a partir de ejemplares de Rivas-Vaciamadrid, en el caso de *Cryptocephalus bahilloi* y de ejemplares de Benidorm y San Juan (Alicante) en el caso de *Cryptocephalus muellerianus*.

Como en el caso de los machos, y en su aspecto superior, las hembras de *Cryptocephalus bahilloi* (Fig. 1), tienen una tonalidad más clara, amarilla y brillante, carecen de las fascias longitudinales humeral y periescutelar, la puntuación elitral forma líneas regulares de puntos (en *Cryptocephalus muellerianus* la alineación de la puntuación elitral es más confusa, como se puede apreciar en la fig. 2) y el tamaño de la manchas elitrales es mayor.

Los habitus inferiores de *Cryptocephalus bahilloi* y *Cryptocephalus muellerianus* se representan en las fig. 5 y 6 respectivamente.

Hembra de *Cryptocephalus bahilloi* (Fig. 3, 11a): Prosterno amarillento de borde posterior rectilíneo; mesosterno amarillento con el borde posterior inerme; metasterno amarillento y ligeramente bilobulado en su tercio anterior y castaño oscuro en los lados y tercio posterior con una línea longitudinal, pilosidad blanca tumbada y esparcida, más abundante en el tercio posterior y en los lados. esternitos abdominales con pilosidad blanca, tumbada y esparcida.

Hembra de *Cryptocephalus muellerianus* (Fig. 4, 11b): Prosterno amarillento con borde posterior bisinuado; mesosterno con su parte anterior marrón oscura y la posterior amarillenta y bilobulada; metasterno completamente castaño oscuro con línea longitudinal mediana y pilosidad análoga a la de la especie anterior; esternitos abdominales con pubescencia blanca, tendida y abundante.

La espermateca de ambas especies se sitúa en el abdomen, en el tercio superior del conjunto genital, sobre el emmarañado conducto espermático (fig. 9, espermateca y conducto espermático de *Cryptocephalus bahilloi*, tal como se presenta en el abdomen), que es muy largo y con curvas irregulares (estos caracteres son más acusados en *Cryptocephalus bahilloi*), asemejando espirales en toda su longitud.

El tamaño es semejante en las dos especies, inscribiéndose en un rectángulo de 0,4x0,5 mm.

Espermateca de *Cryptocephalus bahilloi*: (Fig. 7). En forma de hoz, con la parte inferior recta, superficie irregular, finalizando en una punta roma y recta.

Espermateca de *Cryptocephalus muellerianus*: (Fig. 8). En forma de hoz, con la parte inferior engrosada y que adelgaza progresivamente, se curva regular y suavemente, y termina en una punta fina con forma de pequeño gancho.

## Agradecimiento

Queremos agradecer por último a nuestro colega y amigo el Dr. César González Peña, por habernos permitido estudiar los ejemplares de *Cryptocephalus muellerianus* presentes en su colección, sin los cuales la realización de este trabajo hubiera sido imposible.

## Bibliografía

- BORDY, B. & S. DOGUET 1987. Contribution à la connaissance des Cassidinae de France. Étude de leur spermatheque (Coleoptera, Chrysomelidae). *Nouv. Revue Ent. (N. S.)*: **4** (2): 161-176.
- BOURDONNÉ, J. C. 1994. Les *Cryptocephalus* rouges ouest méditerranéens du groupe *C. bimaculatus* Fabricius (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae). *Nouv. Revue Ent. (N. S.)*. **11** (2): 185-209.
- BOURDONNÉ, J. & S. DOGUET 1991. Données sur la biosystématique des *Chrysolina* L. S. (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae). *Annl. Soc. ent. Fr.* (N. S.): **27** (1): 29-64.
- BURLINI, M. 1955. Revisione dei *Cryptocephalus* italiani e della maggior parte delle specie di Europa (Col. Chrysomelidae). *Memoria della Società Entomologica Italiana*, **34**: 5-287.
- COMPTE, 1971. Sobre la cita de *Cryptocephalus curvilinea* Ol. 1808, de Mallorca. *Graellsia*, **27**: 43-53.
- DOGUET, S. 1994. *Coléoptères Chrysomelidae*, vol. 2. *Alticinae*. En: *Faune de France*, vol. 80. Fédération Française des Sociétés des Sciences Naturelles. Paris, 694 pp.
- LEONARDI, C. & D. SASSI 2001. Studio critico sulle specie di *Cryptocephalus* del gruppo *hypocheiridis* (Linné, 1758) e sulle forme ad esse attribuite (Coleoptera Chrysomelidae). *Atti. Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. Nat. Milano*, **142/2001** (1): 3-96.
- LÓPEZ-COLÓN, J. I. 2004. *Cryptocephalus* (*Cryptocephalus*) *bahilloi* sp. n., nueva especie de crisomélido ibérico (Coleoptera: Chrysomelidae). *Biocosme Mésogéen*, 2003 [2004] **20** (2): 93-102.
- PETITPIERRE, E. 1993. Dos nuevas especies de *Cryptocephalus* Geoffroy ibero-baleares (Coleoptera, Chrysomelidae). *Nouv. Revue Ent. (N. S.)*, **10** (3): 297-302.
- PETITPIERRE, E. 2000. *Coleoptera, Chrysomelidae* I. En: *Fauna Ibérica*, vol. 13. RAMOS, M. A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 521 pp., 6 h. lám.
- SASSI, D. 2001a. *Cryptocephalus convergens*, nuova specie dell'Europa sud occidentale (Coleoptera Chrysomelidae). *Atti Soc. It. Sci. nat. Museo civ. Stor. Nat. Milano*, **142** (1): 135-146.
- SASSI, D. 2001b. Nuove specie del genere *Cryptocephalus* vicine a *Cryptocephalus marginellus* (Coleoptera Chrysomelidae). *Mem. Soc. entomol. ital.*, **80**: 107-183.
- WARCHALOWSKI, A. 1996. Übersicht der westpaläarktischen Arten der Gattung *Longitarsus* Berthold, 1827 (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae). *Genus, Supplement*, Wroclaw: 1-266.
- WARCHALOWSKI, A. 1999. Übersicht der westpaläarktischen Arten der Untergattung *Burlinius* Lopatin, 1965 (Coleoptera: Chrysomelidae: *Cryptocephalus*). Wroclaw, Vol. **10** (4): 529-627.
- WARCHALOWSKI, A. 2003. *Chrysomelidae*. The leaf-beetles of Europe and the Mediterranean area. *Natura optima dux Foundation*, Varsovia. 1-600, 56 planchas color.

**Fig. 1-11.** Hembras de *Cryptocephalus bahilloi* y *C. muellerianus* **1, 3, 5, 7, 9, 11a**: *Cryptocephalus bahilloi*. **2, 4, 6, 8, 10, 11b**: *Cryptocephalus muellerianus*. **1-2.** Habitus, dorsal. **3-4.** Habitus ventral. **5-6.** Detalle del habitus ventral. **7-10.** Espermatecas. **11.** Habitus dorsal.

