

## DESCRIPCIÓN DE *CEPHALOTA (TAENIDIA) DULCINEA* SP. N. DE LA PENÍNSULA IBÉRICA (COLEOPTERA, CICINDELIDAE)

Marcos Antonio López<sup>1</sup>, Juan Jesús de la Rosa<sup>2</sup> & Manuel Baena<sup>3</sup>

<sup>1</sup> C/ Nueva, 11, 4º; 23700 Linares (Jaén), España. – mlopvergara73@hotmail.com

<sup>2</sup> C/ Mayor, 83; 1ºB; 28971 Griñón (Madrid), España. – jjdelarosam@yahoo.es

<sup>3</sup> Departamento de Biología y Geología, I.E.S. Trassierra, Avenida Arroyo del Moro, s/n; 14011 Córdoba, España. – jsusin@chopo.pntic.mec.es

**Resumen:** Se describe *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n. sobre ejemplares procedentes del entorno de varias lagunas salinas estacionales del centro de España (provincias de Toledo y Ciudad Real), y se compara con la especie ibérica con que se ha venido confundiendo hasta el presente, *C. (Cephalota) hispanica* (Gory, 1833). Se aporta una clave de las especies ibéricas del género *Cephalota* Dokhtouroff, 1883.

**Palabras clave:** Coleoptera, Cicindelidae, *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n., descripción, distribución, Península Ibérica.

**Description de *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n. de la Péninsule Ibérique (Coleoptera, Cicindelidae)**

**Résumé:** *Cephalota (Taenidia) dulcinea* n. sp. est décrite du centre de la péninsule Ibérique sur des exemplaires provenant des alentours de quelques lagunes salines temporaires des provinces de Toledo et Ciudad Real. La nouvelle espèce est proche de l'espèce endémique ibérique *Cephalota (Cephalota) hispanica* (Gory, 1833) avec laquelle a été confodue jusqu'au moment. Une clé des espèces ibériques de *Cephalota* Dokhtouroff, 1883 est proposé.

**Mots clés:** Coleoptera, Cicindelidae, *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n., description, taxonomie, distribution, Péninsule Ibérique.

**Description of *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n. from the Iberian Peninsula (Coleoptera, Cicindelidae)**

**Abstract:** A new species, *Cephalota (Taenidia) dulcinea* is described from specimens collected around several saline seasonal lagoons of central Spain (provinces of Toledo and Ciudad Real). The new species is compared with *C. (Cephalota) hispanica* (Gory, 1833), species it has been confused with until present. A key for the Iberian species of *Cephalota* Dokhtouroff, 1883 is provided.

**Key words:** Coleoptera, Cicindelidae, *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n., description, distribution, Iberian Peninsula.

**Taxonomía / Taxonomy:** *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n.

### Introducción

Los *Cicindelidae* Latreille, 1802, son un grupo extenso del que han sido descritas más de 2300 especies en todo el mundo (Cassola & Pearson, 2000). El estatus familiar o subfamiliar del grupo es objeto de controversia entre los distintos autores que lo han tratado, discusión que ha sido recogida en parte por Putschkov & Cassola (2005). Cassola (2001) otorga el rango de familia a los cicindélidos, criterio que seguimos en este trabajo.

Es una familia de amplia dispersión, a la que se le reconoce un gran éxito en términos de radiación de especies (Pearson & Vogler, 2001), que consecuentemente ha sido capaz de colonizar multitud de hábitats y regiones geográficas, desde las zonas alpinas hasta biotopos halófilos y áridos del interior, tanto en zonas templadas como en climas tropicales.

La región Paleártica cuenta con alrededor de 125 especies de esta familia (Putschkov & Matalin, 2003). Por lo que se refiere a la Península Ibérica, Vives & Vives (1991), confirmaban la existencia de 16 especies que dividían en cuatro grupos corológicos. El catálogo de Zaballos & Jeanne (1994) incluía las mismas 16 especies, número que se incrementó a 19 tras el estudio del complejo '*Cicindela hybrida*' llevado a cabo por Matalin (1998), cifra recogida en el último catálogo de los carábidos ibéricos (Serrano, 2003). Los autores mencionados no recogen la cita de *Cephalota (Cephalota) luctuosa* (Dejean 1831) publicada por Werner (1992). Recientemente, miembros de la asociación

entomológica Insecol han dado a conocer la presencia de *Calomera lunulata* (Fabricius, 1781) en la provincia de Huelva (Anónimo, 2006), con lo que la cifra de cicindélidos citados en la Península Ibérica asciende hasta 21. Este número y el porcentaje de endemismos son similares a los de los países de nuestro entorno (Cassola & Pearson, 2000; Richoux *et al.*, 2000; Lisa & Gourvés, 2002).

En el grupo de especies de origen bético-rifeño definido por Vives & Vives (1991) se encuentra el endemismo ibérico *Cephalota (Cephalota) hispanica* (Gory, 1833), especie bien conocida (Serrano, 1985, 1991, 1995; Serrano & Collares-Pereira, 1989), descrita de las costas de Cádiz y cuyo área de distribución estaría dividida en dos zonas bien separadas, la ya mencionada de la costa suratlántica ibérica, desde Tarifa (Cádiz) hasta el sur del Algarve (Portugal), y un segundo núcleo situado en las lagunas salobres de la submeseta sur (Zaballos & Jeanne, 1994; Serrano, 2003).

Al comparar abundante material procedente de la segunda de las áreas apuntadas con ejemplares procedentes de Andalucía, hemos constatado la existencia de múltiples diferencias que justifican su asignación a una nueva especie cuya descripción es el principal propósito de este trabajo. En su desarrollo hemos seguido la nomenclatura propuesta para este grupo por Putschkov & Matalin (2003), con la salvedad de que estos autores consideran a los cicindélidos como subfamilia dentro de Carabidae.

## *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n.

### DESCRIPCIÓN:

**MACHO (Holotipo):** Longitud: 11,02 mm (desde la base del labro hasta el extremo de los élitros). Longitud de la tibia posterior: 3,95 mm; Longitud del tarso posterior (sin uñas): 4,68 mm. Relación tarso/tibia: 1,18. Los rangos de estos valores en los machos de la serie típica (12 ejemplares medidos) son: Longitud: 9,98-12,79 mm; Media: 11,76 mm; Longitud tibia posterior, 3,84-4,68 mm; Media: 4,34 mm; Longitud tarso posterior: 4,57-5,92 mm; Media: 5,39 mm; Relación tarso/tibia: 1,04-1,37; Media: 1,23.

**Habitus** (Fig. 1)

**Talla** pequeña. Forma subcilíndrica y alargada.

**Tonalidad** general bronceado oscura con reflejos verdosos metálicos.

**Cabeza** robusta y grande, sin pilosidad y con una leve rugosidad uniforme. Labro pajizo, con un diente central bien marcado y dos laterales a lo sumo levemente insinuados y sin vértice definido, y con 6-8 setas evidentes (Fig. 5-izquierda). Mandíbulas no muy grandes pero fuertes, de tonalidad pajiza en su parte externa y negra en la interna, con cuatro dientes. Palpos maxilares y labiales brillantes de tonalidad pajiza, con el primer artejo oscurecido y brillante. Zona ocular con ojos muy prominentes y algo angulosos en su parte superior. Frente amplia y levemente deprimida en su zona media (Fig. 6-izquierda); vértex abombado. Antenas filiformes constituidas por 11 artejos que parten desde el borde anterior de los ojos. Escapo verde brillante con tonalidades cobrizas, con 2 ó 3 setas sensoriales cerca de su extremo; los 3 siguientes antenómeros del mismo color que el escapo e igualmente con algunas setas blancas; el resto de color testáceo y muy densamente cubiertos con pequeñas cerdas blancas. Cuarto artejo de igual longitud que el quinto (Fig. 9-izquierda).

**Pronoto** más ancho que largo, con rugosidad uniforme, bronceado-verdoso oscuro con brillos metálicos verdes y cobrizos en distintas partes, cubierto con largas cerdas blancas, erectas, y surcado en su mitad por una línea mediana.

**Élitros** con un punteado denso, fino, de fondo verde metálico, con fosetas iridiscentes algo mayores regularmente dispersas y de tonalidades cobrizas y verdosas (Fig. 7-izquierda). Escutelo triangular de lados rectos y extremo apuntado (Fig. 7-izquierda). Ornamento elitral (Fig. 10-izquierda), conformado por tres bandas anchas y poco sinuosas, claramente definidas, todas en color marfil viejo o levemente amarillentas, unidas por una banda marginal continua, aunque muy estrecha, casi interrumpida tras la lúnula humeral, y que alcanza desde la base del élitro hasta la sutura en el extremo apical. La lúnula humeral presenta su extremo inferior dirigido hacia la sutura, y se prolonga en el otro extremo en forma de ribete lateral junto a la acanaladura costal, que es entera. Ésta presenta unos grandes puntos negros con cerdas blancas localizados en la zona femoral. La banda mediana elitral es la de mayor tamaño, con el borde basal poco definido, y de contorno muy irregular, como derramándose hacia la zona discal y la sutura elitral, sin llegar a alcanzar a esta última. La lúnula apical, nuevamente del tipo banda, coincidiendo en parte con la banda marginal, y con su extremo anterior muy corto, apenas insinuado, y con su concavidad orientada hacia las bandas centrales y oblicuamente hacia la sutura. La mitad inferior de los élitros no llega apenas a dilatarse como es el caso de

otras especies, lo que le confiere el aspecto subcilíndrico y alargado antes mencionado. La zona apical de cada élitro presenta una espina sutural bien marcada (Fig. 8-izquierda). Sutura elitral de la misma coloración general y algo más brillante.

**Zona ventral** densamente cubierta con largas cerdas blancas. Esternitos abdominales de color verde oscuro brillante.

**Patas** largas y finas. Fémures cubiertos de cerdas blancas algo más cortas que las torácicas y abdominales. Tibias menos pobladas, excepto las centrales, con el mismo tipo de pilosidad.

**HEMBRA Alotipo:** Longitud: 12,27 mm (desde la base del labro hasta el extremo de los élitros). Longitud de la tibia posterior: 3,95 mm; Longitud del tarso posterior (sin uñas): 4,47 mm; Relación tarso/tibia: 1,13. Los rangos de estos valores en las hembras de la serie típica (12 ejemplares medidos) son: Longitud: 10,40-13,52 mm; Media: 12,33 mm; Longitud tibia posterior: 3,53-4,36 mm; Media: 3,96 mm; Longitud tarso posterior: 4,05-4,88 mm; Media: 4,55 mm; Relación tarso/tibia: 1,09-1,26; Media: 1,14.

**Habitus** (Fig. 2).

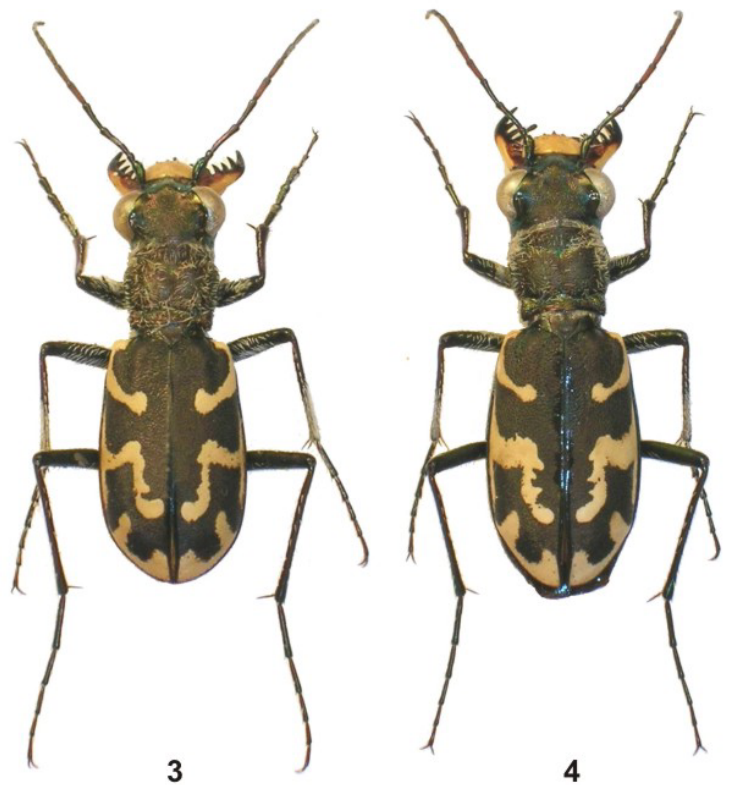
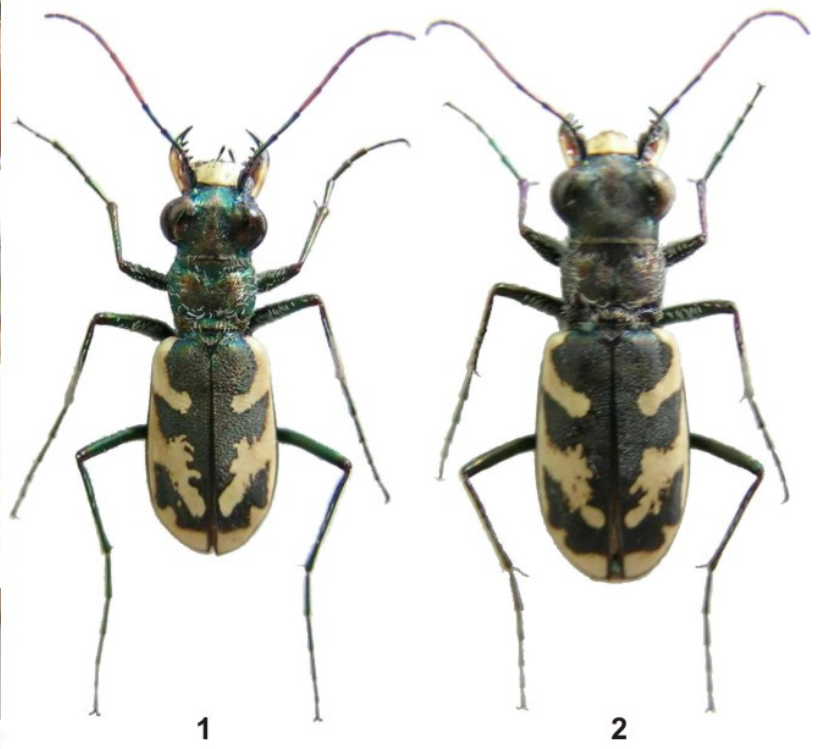
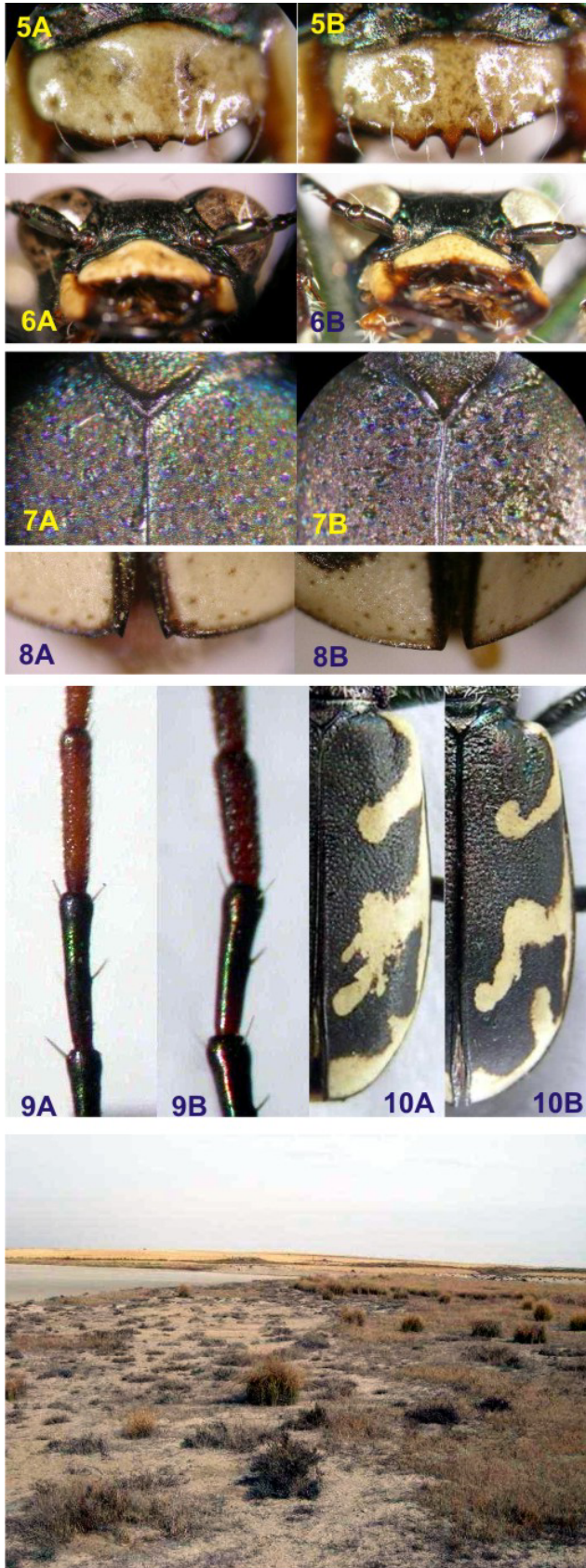
Similar al macho pero ligeramente mayor y más robusta. Protarsos sin dilatar como es típico en este grupo.

**ETIMOLOGÍA:** Como modesto homenaje y contribución a la celebración del IV centenario de la publicación de la primera edición del Quijote, recientemente celebrada, dedicamos esta especie a Dulcinea del Toboso, amor platónico de Don Quijote de la Mancha, personaje de Cervantes que ha dado fama mundial a las tierras de La Mancha en las que se desarrolla la nueva especie.

**MATERIAL TIPO:** **Holotipo**, 1 ♂, Toledo: Villacañas, Laguna de Tírez, 30.VI.1996, J.J. de la Rosa leg.; **Alotipo**, 1 ♀, Toledo: Villacañas, Laguna de Peña Hueca, 6.VII.1996, J.J. de la Rosa leg. **Paratipos:** Toledo: Villacañas, Laguna de Tírez, 30.VI.1996, 2 ♂♂, 1 ♀, J.J. de la Rosa leg. (1 ♀, col. V. García Villanueva); Villacañas, Laguna de Peña Hueca, 30.VI.1996, 2 ♂♂, 2 ♀♀, J.J. de la Rosa leg. (1 ♂ y 1 ♀ en la colección entomológica de la Cátedra de Zoología y Plagas Forestales de la E.U.I.T. Forestal, Universidad Politécnica de Madrid); Idem, 6.VII.1996, 2 ♂♂, 2 ♀♀, J.J. de la Rosa leg. (1 ♂, col. P. Coello, 2 ♀♀, col. V. Ortuño); Idem, 2.VI.2000, 4 ♂♂ y 5 ♀♀, Departamento de Zoología y Antropología Física de la Universidad de Murcia leg. & col.; Idem, 11.VII.2004, 20 ♂♂, 18 ♀♀, J.J. de la Rosa leg.; Idem, 20.6.2006, 15 ♂♂ y 8 ♀♀, M. López Vergara leg. (2 ♂♂ y 1 ♀ col. P. Coello; 3 ♀♀ col. A. Castro); Quero, 9.VI.90, 1 ♂, 1 ♀, J.L. Zapata leg. (col. P. Coello); Ciudad Real: Alcázar de San Juan, Laguna de las Yeguas, 6.VII.1996, 1 ♀, J.J. de la Rosa leg. (col. A. Barrero Olea). Cuando no se indica otra cosa, los ejemplares se encuentran depositados en las colecciones de los autores.

**HÁBITAT:** Las cuatro lagunas de las que procede la serie típica (Lagunas de Tírez y de Peña Hueca, en Villacañas (Toledo); Laguna Grande de Quero (?), en Quero (Toledo); y Laguna de las Yeguas, en Alcázar de San Juan (Ciudad Real)), forman parte del complejo lagunar del Campo de San Juan, que se sitúa entre las dos provincias mencionadas. Dicho complejo está conformado por multitud de áreas húmedas, muy heterogéneas en cuanto a origen y dinámica, y que han sido en su conjunto objeto de numerosos estudios (Cirujano Bracamonte, 1980; De la Peña, 1987; Poblete & Serrano, 1992).

Las cuatro lagunas ocupan pequeñas cuencas lacustres de origen endorreico, situadas a una altitud media en torno a



11

**Fig. 1-2.** *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n.: 1. holotipo macho. 2. alotipo hembra. **Fig. 3-4.** *Cephalota (Cephalota) hispanica*: 3. macho. 4. hembra. **Fig. 5-10:** Detalles anatómicos de **A:** *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n., y **B:** *Cephalota (Cephalota) hispanica*. 5. Labro. 6. Perfil de la cabeza. 7. Escudete y puntuación de los élitros. 8. Espina sutural. 9. Detalle de los antenómeros 4° y 5°. 10. Ornamentación elitral. **Fig. 11.** Hábitat típico de la nueva especie.

650 m. Su profundidad es escasa, alrededor de 50 cm, lo que unido a la escasez e irregularidad de las precipitaciones en todo el área, inferiores a 400 mm anuales, propicia su completa desecación durante el estío, variando consecuentemente en gran medida su fisonomía y la de su entorno a lo largo del ciclo anual. Su marcado carácter endorreico, ya mencionado, condiciona que sus aguas posean un alto grado de salinidad, hecho especialmente destacable en el caso de la Laguna de Peña Hueca, la más salina dentro del complejo lagunar manchego. La salinidad es consecuencia del secular lavado efectuado por las aguas en los estratos geológicos circundantes, que a su vez contienen abundantes elementos salinos resultado de los procesos de precipitación ocurridos hasta la definitiva regresión marina, ocurrida en esta zona a finales del Cretácico (Poblete & Serrano, 1992).

El carácter marcadamente salino de las aguas de estas lagunas limita en gran medida el desarrollo de la vegetación en su interior, pero en su entorno se desarrollan comunidades vegetales de gran interés y singularidad (Cirujano Bramante, 2001; Martín Herrero *et al.*, 2003) (Fig. 11). La humedad y la salinidad de los suelos y sus variaciones condicionan el desarrollo de la vegetación en el entorno de las lagunas. Así, cuando el agua se va evaporando los suelos todavía húmedos y blandos son colonizados por comunidades de terófitos crasicuales halófilos como *Salicornia ramossissima* J. Woods, *Suaeda spicata* (Willd.) Moq., *S. splendens* (Pourret) Gren. y *Salsola soda* L. Los terrenos circundantes, que sólo se inundan ocasionalmente, pueden presentar diversas formaciones de matorrales halófilos carnosos, en los que predominan *Suaeda vera* Forskäl ex J.F. Gmelin, y *Sarcocornia perennis* (Miller) A.J. Scott, acompañadas con frecuencia de algunas gramíneas como *Puccinellia fasciculata* (Torrey) E.P. Bicknell y *Aeluropus littoralis* (Gouan). En terrenos algo más elevados estas comunidades son sustituidas por albardinales de *Lygeum spartum* Loeffl. ex L., y formaciones de *Limonium* Mill., donde están presentes especies como *L. supinum* (Girard) Pignatti, *L. costae* (Willk.) Pignatti y *L. carpetanicum* Erben, acompañados de gran diversidad de formaciones de matorrales halófilos menos especializados. Las comunidades características de estos últimos cinturones de vegetación han visto grandemente reducidas sus dimensiones en las últimas décadas como consecuencia fundamentalmente de la presión de los cultivos agrícolas, y también por otras actuaciones desafortunadas, como “replantaciones” con *Pinus halepensis* Miller como la realizada en el entorno de la Laguna de Peña Hueca, o vertidos de escombros y otros residuos como los acumulados junto a la Laguna de Tírez.

La presencia de la nueva especie en el entorno de las cuatro lagunas salinas mencionadas, de características relativamente homogéneas, permite suponer que se encontrará en otras lagunas salinas del complejo manchego.

## Discusión

El nuevo taxón se incluye dentro del género *Cephalota* Dokhtoureff, 1883, conformado por el subgénero nominal y por *Taenidia* Rivalier, 1950. Se trata de un grupo biogeográficamente bien delimitado, que puebla desde los países de la cuenca mediterránea hasta Turquestán y Siberia, con algunas especies que alcanzan la costa del Océano Pacífico. El número de especies que engloba asciende a 20, seis de ellas presentes en la fauna ibérica (Tabla I).

**Tabla I. Especies paleárticas de *Cephalota* Dokhtoureff, 1883, marcadas con \* las especies presentes en la Península ibérica.**

### Subgénero *Cephalota* Dokhtoureff, 1883

- \* *luctuosa* (Dejean, 1831)
- \* *hispanica* (Gory, 1833)
- turcica* (Schaum, 1859)

### Subgénero *Taenidia* Rivalier, 1950

- \* *litorea* (Forskäl, 1775)
- atrata* (Pallas, 1776)
- chiloleuca* (Fischer von Waldheim, 1820)
- tibialis* (Dejean, 1822)
- \* *circumdata* (Dejean, 1822)
- elegans* (Fischer von Waldheim, 1823)
- besseri* (Dejean, 1826)
- deserticola* (Faldermann, 1836)
- schrenkii* (Gebler, 1841)
- galathea* (Thieme, 1881)
- jakowlewi* (Semenow, 1895)
- zarudniana* (Tschitschérine, 1903)
- \* *deserticoloides* (Codina, 1931)
- turcosinensis* (Mandl, 1938)
- eiselti* Mandl, 1967
- kutshumi* (Putchkov, 1993)
- \* *dulcinea* sp. n. López, De la Rosa & Baena, sp. n.

*Cephalota* (*Taenidia*) *dulcinea* sp. n. puede separarse sin demasiadas dificultades de sus congéneres ibéricos, *Cephalota* (*Cephalota*) *luctuosa* (Dejean, 1831), *Cephalota* (*Taenidia*) *deserticoloides* (Codina, 1931), *C. (T.) litorea goudoti* (Dejean, 1829) y *C. (T.) circumdata imperialis* Klug, 1834, de los que es netamente distinta y difícilmente confundible. No ocurre lo mismo con *Cephalota* (*Cephalota*) *hispanica* (Gory, 1833) (Fig. 3-4), especie con la que se ha venido confundiendo hasta el presente (Vives & Vives, 1994; Zaballos & Jeanne, 1994; Serrano, 2003), a pesar de estar encuadrada en un subgénero distinto, según el criterio de Rivalier (1950).

La clave siguiente permite diferenciar las especies de *Cephalota* (subgéneros *Cephalota* y *Taenidia*) presentes en la fauna ibérica:

### Clave de las especies ibéricas de *Cephalota* Dokhtoureff 1833

1. Labro fuertemente tridentado. Espacio interocular no hundido respecto del plano de los ojos ..... 2
  - Labro con un solo diente central bien marcado. Espacio interocular hundido respecto del plano de los ojos. Mancha pálida del margen elítral continua ..... 3
2. Banda central amarilla de los élitros muy ancha y apenas prolongada hacia la parte posterior. 13-16 mm.....
  - .....*C. (Cephalota) luctuosa*
  - Banda central amarilla de los élitros estrecha y muy prolongada hacia la parte posterior. 11-15 mm.....
    - .....*C. (Cephalota.) hispanica*
3. Frente con abundante pilosidad blanca. Color de fondo cobrizo bronceado. 9-10 mm .....
  - ..... *C. (Taenidia) deserticoloides*
  - Frente lampiña o, a lo sumo, con algunas cerdas dispersas ..... 4
4. Color de fondo cobrizo ..... 5
  - Color de fondo bronceado oscuro. 9,98-13,52 mm.....
    - ..... *C. (Taenidia) dulcinea* sp. n.

5. La lúnula humeral se extiende por la base de cada élitro en dirección a la sutura aunque sin alcanzarla. 12-15 mm ..... *C. (Taenidia) circumdata*  
 – Lúnula humeral no prolongada en la base hacia la sutura. 12-15 mm..... *C. (Taenidia) litorea*

En la Tabla II se presentan los caracteres que facilitan la correcta diferenciación entre *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n. y *C. (Cephalota) hispanica*.

Por lo que se refiere a otras especies paleárticas del mismo subgénero cuya distribución alcanza Europa Oriental o el norte de África, *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n. se puede diferenciar con relativa facilidad por caracteres como el tamaño, el diseño de la ornamentación elitral, la forma del labro o la puntuación de los élitros.

De *Cephalota (Taenidia) besseri* (Dejean, 1826), especie con poblaciones muy localizadas y dispersas junto a lagunas salobres en zonas estépicas o costeras de Bulgaria, Rumania, Moldavia, Ucrania, sur de la Rusia Europea,

Kazajstán y oeste de Siberia (Panin, 1952; Kryzhanovskij *et al.*, 1995; Brigadirenko, 1999; Putschkov & Matalin, 2003), que podría resultar filogenéticamente la más próxima a *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n., se puede diferenciar por el tamaño, menor en la especie ibérica, por el diseño de las manchas elitrales, y por la distinta coloración general, bronceado verdosa oscura en la nueva especie y verde brillante en *C. (T.) besseri*. Imágenes del *habitus* de esta especie se encuentran disponibles en Berlov (2004).

A lo largo de los muestreos realizados en el complejo lagunar del Campo de San Juan, no hemos detectado la presencia de *C. (s. str.) hispanica*, cuya distribución consecuentemente quedaría limitada al litoral atlántico del suroeste ibérico. Serrano (2003) señala esta especie en Extremadura, región de la que no hemos podido examinar material, lo que nos impide *a priori* precisar la filiación de dichas poblaciones.

Con *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n., la nómima de cicindelas de la fauna ibérica asciende a 22 especies.

**Tabla II. Caracteres diferenciadores de *Cephalota (Taenidia) dulcinea* sp. n. y *Cephalota (s. str.) hispanica* (Gory, 1833)**

<i>Cephalota (Taenidia) dulcinea</i> sp. n.	<i>Cephalota (Cephalota) hispanica</i>
Forma del cuerpo estilizada, poco ensanchada en su parte posterior (Fig. 1-2). Patas gráciles.	Forma del cuerpo más robusta, claramente ensanchada en su parte posterior (Fig. 3-4). Patas más robustas.
Labro claramente unidentado. Diente central marcado y los dos laterales a lo sumo levemente insinuados, sin vértice definido. Borde posterior del labro muy convexo. (Fig. 5-izquierda). Tan solo 1 de los 86 ejemplares examinados, procedente de Quero (Toledo), presentaba dientes laterales evidentes.	Labro fuertemente tridentado. Diente central muy marcado y agudo, los dos laterales menos desarrollados pero bien evidentes. Borde posterior del labro más levemente convexo. (Fig. 5-derecha).
Antenas más delgadas. Cuarto artejo antenal igual de largo que el quinto (Fig. 9-izquierda).	Antenas más robustas. Cuarto artejo antenal sensiblemente más largo que el quinto (Fig. 9-derecha).
Ojos muy prominentes y algo angulosos con el espacio interocular claramente deprimido (Fig. 6-izquierda).	Ojos menos prominentes con el espacio interocular casi en el mismo plano (Fig. 6-derecha).
Escudete de vértice apuntado y lados rectos (Fig. 7-izquierda).	Escudete de vértice acuminado (Fig. 7-derecha).
Vértex abombado, su parte más alta está situada a la misma altura que el borde superior de los ojos. Borde anterior del pronoto levantado. El vértex y el borde anterior del pronoto están a un nivel superior que el resto del pronoto y los élitros.	Vértex no abombado, su parte más alta está por debajo del nivel del borde superior de los ojos. Borde anterior del pronoto no levantado. El vértex y el borde anterior del pronoto están al mismo nivel que el resto del pronoto y los élitros.
Punteado elitral denso y regular en tamaño y disposición (Fig. 7-izquierda).	Punteado elitral denso, irregular en tamaño y disposición (Fig. 7-derecha).
Ornamentación elitral conformada por bandas anchas. Lúnula humeral con su ápice dirigido hacia la sutura. Banda media de contorno mal definido, como derramándose hacia la sutura y hacia el disco elitral sin llegar a formar en el conjunto de los dos élitros un dibujo en forma de lira. Extremo anterior de la lúnula apical muy corto, apenas insinuado. Banda marginal más ancha, generalmente continua, sólo ocasionalmente muy levemente interrumpida tras la lúnula humeral (Fig. 10-izquierda).	Ornamentación elitral conformada por bandas más finas. Lúnula humeral con su ápice revuelto, dirigido hacia la base elitral. Banda media de contorno claramente definido adoptando en el conjunto de los dos élitros un dibujo en forma de lira. Extremo anterior de la lúnula apical más largo, prolongándose hacia la base del élitro. Banda marginal más estrecha, interrumpida tras la lúnula humeral (Fig. 10-derecha).
Zona apical del élitro con una espina sutural evidente. (Fig. 8-izquierda).	Zona apical del élitro no terminada en espina evidente (Fig. 8-derecha). Sólo 1 ejemplar de los 26 examinados, procedente de Chiclana (Cádiz), presenta espinas suturales patentes.

## Agradecimiento

A Pedro Coello la cesión de abundante material de *C. (s. str.) hispanica* que nos permitió realizar las comparaciones oportunas, y el préstamo del material de la nueva especie depositado en su colección. A Alejandro Castro, Vicente García Villanueva y Alberto Barrero Olea el préstamo de material de sus respectivas colecciones. A Guadalupe Martínez y José Luis Lencina por permiternos estudiar respectivamente el material de las colecciones de la Cátedra de Zoología y Plagas Forestales de la E.U.I.T. Forestal, Universidad Politécnica de Madrid, y del Departamento de Zoología y Antropología Física de la Universidad de Murcia. A José Luis Táboas y José Javier Morales su colaboración en la realización de las figuras. A Artem Motsarenko y Daryna Honcharenko por la traducción de la bibliografía en ucraniano. A Fabio Cassola, cuyos comentarios han servido para mejorar el manuscrito original.

## Bibliografía

- ANÓNIMO 2006. Expertos hallan un nuevo insecto en Marismas del Odiel (Nota de Redacción). *Andalucía investiga*, **33**: 26.
- BERLOV, O. 2004. *Ground beetles of the genus Cephalota* (Carabidae). En: Lobanov, A.L., 2002. *Atlas of beetles of Russia (a project dedicated to the 100<sup>th</sup> anniversary of G.G. Jacobson's book "Beetles of Russia")*. Hipertexto disponible en: <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/eng/cephalot.htm>.
- BRIGADIRENKO, V.V. 1999. Rare and extinct species of ground-beetles (Coleoptera, Carabidae) of Ukraine (en ucraniano). *Scientific Bulletin of Lvov Polytechnical University: "Current Ecology and Problems of Social Development"*, **9**(8): 11-15.
- CASSOLA, F. 2001. Studies of tiger beetles. CXXIII. Preliminary approach to the macrosystematics of tiger beetles (Coleoptera: Cicindelidae). *Russian Entomological Journal*, **10**(3): 265-272.
- CASSOLA, F & D. PEARSON 2000. Global patterns of tiger beetle species richness (Coleoptera, Cicindelidae): their use in conservation planning. *Biological Conservation*, **95**: 197-208.
- CIRUJANO BRACAMONTE, S. 1980. *Las lagunas salobres toledanas*. Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos, Toledo. 47 pp.
- CIRUJANO BRACAMONTE, S. 2001. Las Lagunas de Alcázar de San Juan y su entorno. En: *Lagunas Manchegas*: 71-93. Aguas de Alcázar, E.M.S.A., Alcázar de San Juan.
- DE LA PEÑA, J.A. 1987. Las Lagunas de La Mancha: un ejemplo de sales en ambiente continental. En: *Bases Científicas para la protección de los humedales en España*: 79-93. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid.
- KRYZHANOVSKIĬ, O.L., I.A. BELOUSOV, I.I. KABAK, B.M. KATAEV, K.V. MAKAROV & V.G. SHILENKOV 1995. *A Checklist of the Ground-Beetles of Russia and Adjacent Lands* (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, 271 pp.
- LISA, T. & J. GOURVÉS 2002. *Le Cicindele d'Italia, de France et du Bassin Méditerranéen Occidental*. Suplement au Tome XI de la Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie. 68 pp.
- MARTÍN HERRERO, J., S. CIRUJANO BRACAMONTE, M. MORENO PÉREZ, J.B. PERIS GISBERT & G. STÜBING MARTÍNEZ 2003. La Vegetación Protegida en Castilla-La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo. 375 pp.
- MATALIN, A.V. 1998. The Tiger Beetles of "hybrida"-species group (Coleoptera, Carabidae, Cicindelinae). III. A taxonomic review of the Iberian *Cicindela lagunensis* Gautier, 1872 complex. *Graellsia*, **54**: 75-96.
- PANIN, S. 1952. Coleoptera. Fam. Cicindelidae. In: *Fauna Republicii Populare Romine*. Ed. Academiei Republicii Populare Romine, Bucaresti, 55 pp.
- PEARSON, D. L. & A. P. VOGLER 2001. *Tiger Beetles. The evolution, Ecology and Diversity of the Cicindelids*. Cornell University Press. Ithaca and London. 333 pp.
- POBLETE, M.A. & E. SERRANO 1992. Las Lagunas Manchegas. En: *Guía de los Espacios Naturales de Castilla La Mancha*. (3ª edición): 459-471. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo.
- PUTCHKOV, A. & F. CASSOLA 2005. Tiger beetles deserve separate family status in suborder Adephaga (Coleoptera, Cicindelidae). *Bulletin Société entomologique de France*, **110**(3) : 281-293.
- PUTCHKOV, A.V. & A.V. MATALIN 2003. Subfamily Cicindelinae, pp. 99-118. En: Löbl, I. & Smetana, A. (Editores.), *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol.1. Archostemata, Myxophaga, Adephaga*. Apollo Books, Stenstrup. 819 pp.
- RICHOUX, P., H. BRUSTEL, J. VALEMBERG & L. CHABROL 2000. Catalogue permanent de l'entomofaune française. Série nationale. Coleoptera: Rhyssodidae - Paussidae - Cicindelidae. *Union de l'Entomologie Française*, Dijon, 28 pp.
- RIVALIER, E. 1950. Démembrement du genre *Cicindela* Linné. (Travail préliminaire limité à la faune paléarctique). *Revue Française d'Entomologie*, **17**(4): 217- 244.
- SERRANO, A.R.M. 1985. Description of the larvae of two tiger beetle species: *Cephalota (s. str.) hispanica* (Gory, 1833) and *Cephalota (Taenidia) litorea goudoti* (Dejean, 1829) (Col. Cicindelidae). *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia* (supl. 1): 201-216.
- SERRANO, A.R.M. 1991. Description of the pupal stage of tiger beetles (Coleoptera: Cicindelidae) of Castro Marim - Vila Real Santo Antonio Region (Algarve - Portugal). *Elytron suppl.*, **5**(1): 197-220.
- SERRANO, A.R.M. 1995. The life cycle and phenology of *Cephalota (S. str.) hispanica* (Gory, 1833) (Coleoptera, Cicindelidae). *Avances en Entomología Ibérica*, **1995**: 165-178.
- SERRANO, A.R.M. & M.J. COLLARES-PEREIRA 1989. Cytotaxonomic study of *Cephalota hispanica* (Gory, 1833) and *Spiralia maura* (Linnaeus, 1758), two cicindelids from Portugal (Coleoptera). *Genetica*, **79**: 69-75.
- SERRANO, J. 2003. *Catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías SEA, Vol. 9. Sociedad Entomológica Aragonesa. 130 pp.
- VIVES, J. & E. VIVES 1991. Los Cicindelidae ibéricos, visión faunística (Coleoptera: Cicindelidae). *Elytron suppl.*, **5**(1): 221-224.
- WERNER, K. 1992. *Die Käfer der Welt. 15: Cicindelidae 2*. Sciences Nat. Compiegne. 94 pp.
- ZABALLOS, J.P. & C. JEANNE 1994. *Nuevo catálogo de los carabidos (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías SEA, vol. 1. Sociedad Entomológica Aragonesa. Zaragoza, 159 pp.