

**Aportaciones al estudio de los carábidos (COLEOPTERA,
ADEPHAGA, CARABOIDEA) de Sevilla (Andalucía,
España)
2. Cicindelidae**

Jerónimo NAVARRO ¹, José María URBANO ² & Antonio LLINARES ³

¹ Las Letanías, 8. 4º C. 41013 SEVILLA

² Ronda Capuchinos, 4, pl. 2, 4º- 4. 41003 SEVILLA

³ Genaro Parladé, 13. 1. 5º A. 41013 SEVILLA

RESUMEN: Datos de la presencia en Sevilla (Andalucía, España) de seis especies de la familia Cicindelidae: *Cicindela campestris* Linnaeus, 1758; *Cicindela maroccana* Fabricius, 1801; *Cephalota maura* Linnaeus, 1758; *Lophyridia littoralis* Fabricius, 1787; *Lophyra flexuosa* Fabricius, 1787 y *Myriochile melancholica* Fabricius, 1798. Con fotografías y apuntes biológicos, corológicos y ecológicos.

PALABRAS CLAVE: Coleoptera, Caraboidea, Cicindelidae, *Cicindela campestris*, *Cicindela maroccana*, *Cephalota maura*, *Lophyridia littoralis*, *Lophyra flexuosa*, *Myriochile melancholica*.

**Contribution to the study of the CARABOIDEA (COLEOPTERA) in
Seville (Andalusia, Spain). 2. Cicindelidae**

ABSTRACT: Data about the presence in Seville (Andalusia, Spain) of six species of the family Cicindelidae (Coleoptera, Caraboidea): *Cicindela campestris* Linnaeus, 1758; *Cicindela maroccana* Fabricius, 1801; *Cephalota maura* Linnaeus, 1758; *Lophyridia littoralis* Fabricius, 1787; *Lophyra flexuosa* Fabricius, 1787 y *Myriochile melancholica* Fabricius, 1798. With photographs and biological annotations, corological and ecological.

KEY WORDS: Coleoptera, Caraboidea, Cicindelidae, *Cicindela campestris*, *Cicindela maroccana*, *Cephalota maura*, *Lophyridia littoralis*, *Lophyra flexuosa*, *Myriochile melancholica*.

INTRODUCCIÓN

La presencia planetaria de las cicindelas (Coleoptera, Caraboidea, Cicindelidae) se remonta a no menos de 40 millones de años (MELIC, 1996). Diversas muestras paleontológicas así lo prueban. Es, pues, muy largo el recorrido en el tiempo de las cicindelas, tanto de las descendientes

directas de las conocidas gracias a fósiles como de las que son fruto de procesos evolutivos más o menos recientes y propiciados por el aislamiento geográfico y la deriva genética.

En total se conocen más de 1500 especies (LISA & GOURVÉS, 2002). Las de la zona Paleártica sobrepasan en poco las 400 (LÖBL & SMETANA, 2003). Las de la Península Ibérica no llegan a 20: 16 (ZABALLOS & JEANNE, 1994) o 19 (SERRANO, 2003). Y a poco más de la mitad, las de Andalucía. Este trabajo recoge datos biológicos, corológicos y ecológicos de las especies detectadas en Sevilla.

Se trata de insectos de diseño uniforme: delicadas y larguísimas patas, recias cabezas, ojos abultados, grandes mandíbulas -auténticas cizallas- en forma de hoz y dotadas de afilados dientes, cuerpo deprimido y élitros cromados y sin surcos a los que una plétora de pelos escamosos decora con tonos y ornatos de estética oriental (en las cicindelas descubrieron los artistas chinos una rica fuente de inspiración; tal vez les parecieran diminutos dragones). Insectos diurnos, los puntos artificiales de luz encandilan a algunas especies. Son espantadizos, se desplazan por tierra con gran celeridad, están bien dotados para sobrevolar trechos cortos y cualquier estímulo o alarma provoca su vuelo. Entonces surcan el aire con rapidez para volver a posarse a poca distancia. Al volar producen un fuerte zumbido. Pero si el tiempo es frío, vuelan con dificultad o incluso no vuelan, ya que se trata de insectos termófilos, amantes de los días calurosos y de las horas de sol. Sin éste se aquietan (con el período de recalentamiento que supuestamente vivimos -y a pesar de la contaminación de ríos, pantanales, lagos y costas-, tal vez se dispansen algunas especies). Tampoco les gusta el viento.

Viven en habitats abiertos, con poca o nula vegetación y escasa materia orgánica, en paisajes con los que se mimetizan sin mayores problemas (difícil es detectar a una cicindela aislada y quieta; su vuelo sí las hace visibles). El hecho de localizar a ojo a sus víctimas parece determinar su preferencia por los espacios abiertos. A veces se aglomeran en gran número y, al volar agrupados, semejan enjambres de dípteros o himenópteros. Algunas especies emprenden pequeñas migraciones a la busca de mejores áreas de caza. Son muy rapaces. Consumen su tiempo -el buen tiempo- correteando en busca de presas. Cazan diversos tipos de insectos (especialmente hormigas pero también arañas, coleópteros, etc.) en terrenos arenosos, arcillosos, salinos, barrocos, en las playas, en los saladares, en lugares bajos y también elevados, a veces entre roquedales o sobre gravas gruesas. Y devoran a sus presas con avidez (Linnaeus las llamó "insectorum tigridis"). Bulliciosas, dinámicas y muy ágiles, ocupan plaza entre los

insectos más rápidos. De ahí que rara vez se les escapen sus víctimas, a las que divisan a largas distancias (10, 12 y hasta 15 metros) y a las que algunas especies controlan mediante vuelos rasantes. En general son reacias a la carroña y menos reacias a practicar el canibalismo con las congéneres heridas o enfermas. Proverbial es el sigilo de los machos al copular con las hembras. Sus modales poco tranquilizadores -aprisionan a sus parejas con las mandíbulas entre el pronoto y los élitros- provoca reacciones agresivas por parte de aquellas. Pero tal circunstancia no pasa de ser un pequeño riesgo. Peligro incomparablemente mayor les supone servir de alimento a pequeños mamíferos como las musarañas (Soricidae) y los ratones de campo (Muridae) o insectos como las santateresitas o rezadoras (Dyctioptera, Mantidae), las grandes moscas salteadoras (Diptera, Asilidae), etc.

Las hembras depositan los huevos en tierra, preferentemente arenosa, donde permanecen hasta la eclosión. Las larvas, al salir de los huevos, excavan madrigueras estrechas, profundas y más o menos verticales -las hay con curvaturas extrañas- desde cuyas aberturas al exterior acechan a las posibles presas y por las que se mueven con gran agilidad gracias a los ganchos dorsales de que muchas especies aparecen provistas. La técnica de estas larvas, alargadas y cilíndricas, consiste en sacar la cabeza por la entrada del túnel, dirigir las mandíbulas hacia el cielo para posibilitar la visión de los varios ojos del soporte mandibular y observar a su alrededor. Y, al acercarse una presa, saltar sobre ella, arrastrarla hacia la guarida, llevarla hasta el fondo y, allí, devorarla (la limitada movilidad de las cicindelas en su fase larvaria no atempera la característica rapacidad de esta familia de coleópteros). Una vez engullida su víctima, la larva sitúa sobre la cabeza los residuos sólidos del festín, gatea en esta posición hasta la entrada de la madriguera y los catapulta a la mayor distancia posible utilizando la cabeza como mecanismo impulsor, al parecer para mantener limpios los alrededores de su puesto de caza. Para protegerse de intrusos peligrosos o alarmantes las larvas reculan hacia el fondo del túnel. Y en el fondo del túnel, cuando les llega la hora, viven la ninfosis de la adultez. Pero la culminación del ciclo vital de las cicindelas no siempre pone fin a su vida subterránea. Muchas especies excavan en el suelo pequeñas cámaras en las que se introducen para protegerse del frío nocturno y de la humedad, para invernar o por exigencias de la diapausa. Otras se guarecen bajo las piedras (y sucedáneos) o buscan refugio en los pliegues, en los boquetes, en las hendeduras, en las rajaduras, en las rendijas, en las oquedades, etc., de vegetales y rocas.

Hasta aquí algunas generalidades -al alcance de cualquier observador- acerca de las cicindelas que pululan por la Península Ibérica, ya que en

algunos países exóticos hay especies con distintos hábitos (la subfamilia de las Allocosternales comprende especies arborícolas que viven su vida de imagos sobre flores y arbustos (LISA & GOURVÉS, 2002). Pero, aparte generalidades, viene bien saber que en “nuestras” cicindelas (de la subfamilia de las Platysternales) se dan peculiaridades morfológicas interesantes y de percepción algo más complicada. Quede constancia de varias características de sus llamativas cabezas: la inserción de las antenas, con pilosidad aterciopelada a partir del quinto artejo, en los lados de la frente, delante de los ojos y encima de las mandíbulas; el desbordamiento lateral de las inserciones antenales por clípeo y labro; el desbordamiento del clípeo, que es notoriamente corto, por la base mandibular; el estrecho surco de la parte inferior externa de las mandíbulas; la similar longitud de los palpos y los maxilares; la menor longitud del último artejo maxilar respecto al penúltimo; o unos labros de buen tamaño que, aunque no siempre, suelen ser pluridenticulados (FUENTE, 1927; NOVOA, 1971; ZARAZAGA & MANSILLA, 1988; ORTUÑO & MARCOS, 2003). Característica tampoco obligada pero también reiterativa la constituyen las irisaciones metalizadas de diversas tonalidades que a menudo embellecen unas u otras partes de tegumento de las cicindelas (cabeza, pronoto, abdomen, etc.).

MATERIAL Y METODOS

El material contemplado se compone de insectos adultos recolectados uno a uno. Durante varios años ninguno de los autores hizo trabajo de campo con la intención de capturar cicindelas. Éstas, simplemente, se pusieron a tiro. El interés por las cicindelas fue posterior a las primeras capturas y propició alguna salida más planificada, pero apenas se recolectaron nuevos ejemplares dado el número de los ya recogidos. En los últimos meses y con el objeto de rellenar lagunas -corológicas en especial- los autores han realizado algún nuevo muestreo por parajes ya recorridos y por otros nuevos. También se han analizado un buen número de cicindelas -de las mismas o de distintas especies- recogidas en otras provincias andaluzas, especialmente en las playas de Cádiz, riquísimo vivero. Con ello se ha incrementado ampliamente el total de individuos estudiados. Las descripciones morfológicas se atienen al aspecto externo de las cicindelas, único considerado (con la excepción de varias genitalias llevadas a cabo por las dudas que suscita la distinción de *C. campestris* y *C. maroccana* a partir de solo los rasgos externos; posteriormente se aborda este tema con mayor extensión). Todas las descripciones conjugan en lo posible la observación contrastada de los insectos con las claves de identificación de FUENTE (1917) y ZARAZAGA y MANSILLA (1988) y las semblanzas

de LISA y GOURVÉS (2002) y ORTUÑO y MARCOS (2003), siempre con clara conciencia del vano empeño que supone reducir a patrones rígidos la coloración y el estampado elitral de las cicindelas: el color varía con frecuencia de unos ejemplares a otros y el estampado, en la mayoría de los casos, se reduce a variaciones de un diseño básico. Las principales referencias corológicas son, además del texto de LISA y GOURVÉS, los catálogos de ZABALLOS y JEANNE (1994) y SERRANO (2003).

RESULTADOS

Familia CICINDELIDAE Latreille, 1802

Tribu CICINDELINI Sloane, 1806

Género *CICINDELA* Linnaeus, 1758

Especie *Cicindela campestris* Linnaeus, 1758

a) Registros

ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla). 05/02/1994. J. Navarro leg. y col.
Pinares de Aznalcázar-AZNALCÁZAR (Sevilla). 14/10/2001. J. Navarro leg. y col.; 12/10/2004. A. Llinares leg., J. Navarro leg. y J. M. Urbano leg. (col. A. Llinares, col. J. Navarro, col. J. M. Urbano)
Embalse de El Pintado-CAZALLA DE LA SIERRA (Sevilla). 03/04/1994. J. Navarro leg. y col.
Torrequinto-DOS HERMANAS (Sevilla). 19/03/1997; 21/03/1997. J. Navarro leg. y col.

b) Morfología externa

De 9 a 17 mm Tegumento verde aterciopelado con distintas tonalidades. Cabeza pilosa; labro pajizo y monodentado; mandíbulas negras y amarillas. Pronoto apaisado; hombros recogidos. Élitros chatos, de escasa curvatura, granulación fina, cubiertos de pilosidad lactescente y tupida. La acanalatura costal de los élitros, estrecha y de tipo surco.

La impronta verdosa de *Cicindela campestris* ssp. *campestris* (también *Cicindela campestris* str. s., en lo sucesivo *C. campestris*) solapa una coloración más compleja. De color verde tiene los élitros, los tarsos y la cara inferior del abdomen; de color púrpura bronceado (coloración a veces invasora de otras zonas del tegumento), los cuatro primeros artejos de las antenas, los costados del tórax, los fémures y las tibias; el dibujo de los élitros se contrae a menudo a unas cuantas marcas de tipo puntiforme y reducidas a su mínima expresión: una manchita blanca en cada protuberancia dorsal (6 entre los dos élitros); otra, la discal, más grande y

bordeada de negro -y con apariencia de ocelo- en medio de cada élitro (2 más); y una única mancha apical (tal vez sean dos pero con apariencia de una sola mancha extendida a ambos élitros) o bien una mancha apical por élitro (con éstas serían 9 o 10); en algunos ejemplares se añaden, apenas visibles, sendas manchitas humerales (con lo que ya sumarían 11 o 12).

Pero a *C. campestris* se la confunde a veces con *Cicindela maroccana* ssp. *pseudomaroccana*, Roeschke, 1891, considerada hasta hace poco -y la confusión todavía colea- una subespecie de aquella. ¿Por qué se confunden? Con arreglo a la morfología externa, ambos insectos comparten el tamaño, el dibujo de los élitros y, a medias, sólo a medias, el color de las manchas elitrales. Se singulariza la ssp. *pseudomaroccana* por el color rojo cobrizo de las dos manchas que luce en el protórax (también por otra mancha de igual color y en aspa latina sobre la cabeza); por los lunares de sus élitros, también de color púrpura pero muy desvaído, y de mayor tamaño (con la excepción a veces de una mancha discal más reducida); por la unión de cada lunar discal con el lunar marginal más próximo, no siempre pero sí frecuentemente; por la longitud de los élitros, más largos en esta variedad; por el acanalado amplio de los costados elitrales. Estas variantes diferencian a ambos insectos en una gran cantidad de ejemplares. La confusión viene al invadir el color púrpura -principal factor de diferenciación- el pronoto de individuos de *C. campestris*; o, aun más frecuentemente, al “despintarse” las manchas rojizas de cabeza, pronoto y élitros en individuos de *C. maroccana* ssp. *pseudomaroccana*. Para salir de dudas, se impone la genitalia (MATEU Y COLAS, 1954), al menos respecto a los machos. Con ella se hace la luz. *C. maroccana* (y *C. maroccana* ssp. *pseudomaroccana*) presenta un edeago más pequeño y estrecho; el ápice del edeago algo chato y alabeado; y el saco interno menos quitinizado, de menor volumen y sin el incisivo diente característico de *C. campestris* (LISA & GOURVÈS, 2002).

c) Hábitat

Terrenos arenosos próximos a torrenteras, regueros y arroyos (Aznalcázar) y terrenos arcillosos con un mínimo de humedad (Dos Hermanas). También prados secos y parajes desaguados, pero siempre lugares abiertos con poca arboleda, claros limpios de vegetación, calvas de bosques, senderos soleados. Los cortafuegos abiertos entre masas boscosas parecen acercarse, en los últimos tiempos, a su biotopo ideal. Y se muestra cómoda muy por encima del nivel del mar (Cazalla de la Sierra). En las zonas en las que conviven *C. campestris* y *C. maroccana* ssp. *pseudomaroccana*, ambas comparten biotopos. Muy del gusto de los dos insectos parecen los brezales (*Erica* sp., Ericaceae) y los terrenos arenosos con pinos (*Pinus* sp.,

Pinaceae) espaciados. Pero la coincidencia tiene sus límites. A partir de cierta altitud -tal vez los 500 m.- *C. campestris* mantiene sus poblaciones y *C. maroccana* ssp. *pseudomaroccana* escasea. En Sevilla, donde en la mayoría de los años prevalecen los inviernos templados, se encuentra a *C. campestris* desde los primeros días de febrero (sobre todo en parajes resguardados, soleados y orientados al sur) hasta la mitad del verano (incluido julio) y luego en otoño (septiembre, octubre, a veces también noviembre). En el resto del año (casi siempre noviembre, siempre diciembre, enero y agosto), su presencia flaquea de manera drástica y a veces desaparece del todo, circunstancia atribuida a la hibernación y a la diapausa estival (la especie produce dos generaciones al año).

d) Distribución

Paleártica occidental. *C. campestris*, especie de países templados, ha experimentado una complicada serie de vicisitudes geológico-climático-migratorias: origen europeo; desplazamiento al continente africano a través de la hoy Península Ibérica; extinción en Europa durante las sucesivas glaciaciones del Pleistoceno; y recolonización desde África tras el recalentamiento holocénico. Hoy corretea por doquier: Norte de África desde luego, pero también Portugal, España, Francia, Alemania, Austria, Hungría, Polonia, Italia, Los Balcanes (LISA & GOURVÉS, 2002). A *C. campestris* se la ubica a todo lo largo y ancho de la Península Ibérica y hasta los 3000 m. en cuanto a altitud (ZABALLOS & JEANNE, 1994; ANDÚJAR *et alia*, 2000; ORTUÑO & MARCOS, 2003), si bien cuando estos autores hablan de *C. campestris*, otro entomólogo, SERRANO (2003), se refiere a *Cicindela maroccana* ssp. *atlantis* Mandl, 1944, variedad muy discutida por su pobre grado de diferenciación (J. Serrano identifica esta variedad o subespecie *atlantis* con la subespecie *schrammi* Antoine, 1950, considerada a su vez por J. P. Zaballos y C. Jeanne -a diferencia de Antoine- como subespecie de *Cicindela maroccana*).

e) Comentario

C. campestris es, en Sevilla, la especie más común y frecuente y la más proclive a aparecer en grandes concentraciones. Los ejemplares en poder de los autores y, en general, el material de similares características localizable en esta provincia, pertenece a la especie *C. campestris* en la práctica totalidad de los casos, y, de existir excepciones, estas corresponderían a *C. maroccana* ssp. *pseudomaroccana*. Otras subdivisiones, aunque quizás realistas y justificadas en distintos parámetros territoriales, no parecen estar suficientemente contrastadas por estas tierras y responden a diferencias de escasa constancia y débil consistencia.

Especie *Cicindela maroccana* Fabricius, 1801

a) Registros

Pinares de Aznalcázar-AZNALCÁZAR (Sevilla). 11/02/1995. J. Navarro leg. y col. 14/10/2001. A. Llinares y J. Navarro leg. (col. A. Llinares, col. J. Navarro).

b) Morfología externa

Cicindela maroccana Fabricius 1801, especie del norte de África, derivó en la Península Ibérica en dos subespecies. Una es *Cicindela maroccana* ssp. *schrammi* Antoine, 1950. 10 a 14 mm. Aspecto algo encogido; color casi siempre verdoso y con manchas de color púrpura en cabeza y pronoto; vellosa la cabeza; amarillento y monodentado el labro; las mandíbulas bicolors (amarillos los dorsos, negras las puntas); el pronoto apaisado; los hombros salientes; los élitros ovales y planos y con granulación fuerte y esparcida; el estampado elitral consistente en doce mínimas marcas de color blanco ligeramente teñido de color púrpura -a veces inapreciable a simple vista- de las que hay dos humerales, seis medianas (entre ellas las dos discales, más grandes), dos preapicales y dos apicales, todas con distribución similar a la de *C. campestris*. Aunque raros, se encuentran ejemplares de extraños colores: sepia, castaño, chocolate, vino tinto...

La otra subespecie, *C. maroccana pseudomaroccana*, de la que ya se ha hablado ampliamente, es más grande -12 a 17 mm.- y más verde, -circunstancias ambas que aproximan más su imagen a la imagen de *C. campestris*-, tiene más cortos los élitros y ancha y muy poco marcada la acanaladura costal (en algunos ejemplares apenas se aprecia).

c) Hábitat

Terrenos arenosos (Pinares de Aznalcázar). En claros y caminos de parajes boscosos con humedad y sol.

d) Distribución

Mediterránea occidental. *C. maroccana* emigró a Europa, a través de España, desde el litoral magrebí (o de lo que hoy es el litoral magrebí) y, derivó, con el cambio de aires, en las dos subespecies descritas (subespecies que, con el paso del tiempo, también recuperaron sus tierras de procedencia). Ambas tienen hoy presencia tanto en el suroeste europeo (Portugal, España, Francia) como en el Norte de África (LISA & GOURVÉS, 2002). Extendidas por toda la piel de toro (aunque de forma dispersa en la meseta central), se vincula la ssp. *pseudomaroccana* a la mitad este; y a la mitad oeste (y con ella a Sevilla) la ssp. *schrammi*

(SERRANO, 2003). Por ser muy abundante en las alturas del Rif (Marruecos), abundante en la Península Ibérica y escasa más allá de los Pirineos, ORTUÑO & MARCOS, 2003 considera bético-rifeña a *C. maroccana* ssp. *schrammi*.

e) Comentario

Suelen apreciarse individuos diseminados y distantes entre sí la mayor parte del tiempo. No constituyen aglomeraciones relevantes por su número.

Género *CEPHALOTA* Dokhtourov, 1883
Subgénero *CASSOLAIA* Wiesner, 1985
Especie *Cephalota maura* Linnaeus, 1758

a) Registros

Loma del Acebuchal-ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla). 07/07/1996. J. Navarro leg. y col.

Puente Oral-Río Guadaira-SEVILLA(Sevilla). 02/07/1994; 07/05/1994; 04/06/1995; 30/06/1997. J. Navarro leg. y col.

b) Morfología externa

De 12 a 15 mm. Tonalidad general negra y aterciopelada con cerdas blancas y erectas en la cabeza y en un pronoto claramente más largo que ancho. Labro pajizo y tridentado; mandíbulas pajizas en la parte externa y negras en la interna. Los palpos maxilares (también el último artejo de los labiales) sin brillo y algo aclarados. Doce manchas elitrales blancas (6 por élitro) de gran relevancia y empaque, todas de tipo puntiforme excepto las apicales, que tampoco distan mucho de serlo. Las dos humerales rozan el extremo exterior de los húmeros; las dos más medianas de las ocho discuales aparecen a menudo unidas, lo que las hace recordar a las fajas de otras especies; y muy circunscritas a los extremos inferiores de los élitros las apicales. La prolongación de una línea recta tirada entre las manchas medianas de cada élitro (tercera y cuarta, las que suelen aparecer unidas) incidiría verticalmente sobre la sutura elitral (observación de FUENTE, 1917).

c) Hábitat

Guijarrales (Alcalá de Guadaira), orillas de embalses, de lagunas, de cursos de agua y de canales de riego (Sevilla). Terrenos, por lo general, húmedos y frescos y siempre con pocos árboles o sin ninguno. Se la encuentra de mayo a agosto, pero con más frecuencia en junio y julio.

d) Distribución

Mediterránea occidental. Presente en Italia y en el Magreb, desde donde pasó a Iberia, pero no en Francia. Especie propia de Argelia (LISA & GOURVÉS, 2002), se la adscribe a las áreas meridional y oriental de la Península Ibérica, desde El Algarve hasta Aragón y la desembocadura del Ebro (SERRANO, 2003); y a los enclaves pantanosos de la península meridional y oriental, con mayor frecuencia en las regiones sublitorales, al NO hasta el Alentejo y al NE hasta el delta del Llobregat (ZABALLOS & JEANNE, 1994), si bien, para estos autores, se trata de *Cephalota maura* ssp. *punctigera* Kraatz, 1890.

e) Comentario

Individuos concentrados, dentro de los biotopos descritos, en sus porciones (islotos) más arenosos, en los cuales se aparean y de cuya mayor o menor extensión parece depender la magnitud de las concentraciones.

Género *LOPHYRIDIA* Jeannel, 1946

Especie *Lophyridia littoralis* Fabricius, 1787

a) Registros

Loma del Acebuchal-Alcalá de Guadaira (Sevilla). 07/07/1996. J. Navarro leg. y col.

Puente Oral-R. Guadaira-SEVILLA (Sevilla). 07/07/1996. J. Navarro leg. y col.

b) Morfología externa

De 12 a 17 mm. Insecto de tonalidad oscura cuando no negra, reflejos azulados en la cara inferior del abdomen y pilosidad amarillenta muy ostensible. Cabeza con los lados estriados y pubescentes; el labro amarillo - con un diente central escoltado por sendas protuberancias-, contrasta con unas mandíbulas íntegramente negras y muy largas. Pronoto levemente apaisado. El canal costal es estrecho y de tipo surco. El estampado elitral alterna marcas puntiformes y marcas de tipo banda, todas de color marfil viejo o levemente amarillas. Las dos marcas humerales se prolongan en forma de ribete lateral junto a la acanaladura costal; de las seis marcas medias (tres en cada élitro) dos son de tipo banda y tienden a confluir en la zona discal; las dos marcas discales son puntiformes y escoltan de cerca la sutura elitral; y las dos marcas apicales, nuevamente de tipo banda y con su concavidad orientada hacia las marcas discales, aparecen muy pegadas a la sutura elitral y a la acanaladura costal. La mitad inferior de los élitros, sobre todo en las hembras, es sensiblemente más ancha que la superior, lo que confiere al insecto un diseño vagamente trapezoidal. Vuela muy bien. En reposo, se aplasta sobre el suelo.

c) Hábitat

El mismo o semejante al de la especie anterior.

d) Distribución

Mediterránea. Procedente del norte de África, *L. littoralis* coloniza, además de El Magreb, Libia y Egipto, la Península Ibérica y Baleares, Francia, Italia y sus islas, Austria, Hungría, Los Balcanes. (LISA & GOURVÉS, 2003), bien en su forma típica o en subespecies derivadas de ella, como ssp. *nemoralis*. ORTUÑO & MARCOS, 2003 la considera especie euro-siberiana. Citada, en la Península Ibérica, de las playas arenosas del litoral atlántico y mediterráneo, de Pontevedra a Tarifa y al cabo de Nao, y de enclaves salinos de la antigua cuenca de la Meseta Sur: El Pardo (Madrid), Villacañas y laguna Grande (Toledo), río Salado y laguna del Hito (Cuenca), provincia de Ciudad Real, laguna albaceteña del Salobralejo (ZABALLOS & JEANNE, 1994). Y de todo el litoral atlántico, de la parte del litoral mediterráneo comprendida entre Tarifa y Valencia y de “algunos ríos y lagunas dulces y salados” de la Submeseta Sur (SERRANO, 2003). Este autor prefiere la denominación de *Calomera littoralis* Fabricius, 1787.

e) Comentario

En las playas de Cádiz, donde esta especie es frecuente, los individuos de *L. littoralis* forman parte de concentraciones mucho más amplias de especies como *Cephalota maura* o *Lophyra flexuosa*, con las que aparentan convivir en buena armonía.

Género *LOPHYRA* Motschoulsky, 1862

Especie *Lophyra flexuosa* Fabricius, 1787

a) Registros

Pinares de Aznalcázar-AZNALCÁZAR (Sevilla). 24/05/1998; 08/05/2003; 25/04/2004. J. Navarro leg. y col. 13/10/2002. A. Llinares leg. y col. 12/04/2004. A. Llinares, J. Navarro y J.M. Urbano leg. (col. A. Llinares, col. J. Navarro, col. J. M. Urbano)

Río Viar-CANTILLANA (Sevilla). 24/05/1998. J. Navarro leg. y col.

b) Morfología externa

De 11 a 13 mm. De tonalidad pardusca-bronceada-rojiza (o verdosa). *L. flexuosa* tiene la frente sin vello, pajizo y tridentado el labro y las mandíbulas amarillas y negras (con predominio del color negro de los dientes). El pronoto es bronceado rojizo y bronceadas las antenas y las patas. A uno y a otras las recubren cerdas blancas y recias. Élitros

alargados y elípticos con estampado de tipo banda y tonalidad blanca sucia o marfileña, que en unos ejemplares invade los márgenes y los rehuye en otros. Este estampado se derrama desde los márgenes hacia la sutura elitral en dos chorreones que envuelven, hacia la zona discal, dos pares de manchas (el rasgo más determinante del género) de la misma tonalidad y situados a uno y otro lado de la sutura elitral (las manchas próximas a la sutura se reducen a un par en otros géneros). Más arriba de las cuatro citadas manchas discales están las dos humerales. Y, en la zona inferior de los élitros dos manchas preapicales puntiformes, aunque gruesas, y dos apicales, de tipo banda y que alcanzan la sutura elitral.

c) Hábitat

Terrenos arenosos, húmedos, inmediatos a dunas, a manchas de vegetación, a los regueros y pozas dejados por el mar en las playas al bajar la marea, a estanques y a corrientes fluviales. También terrenos arcillosos o pedregosos. Aunque sus hábitats preferidos son las arenas de las playas marítimas se adapta en general a toda clase de terrenos de composición sabulosa. La atraen los esteros y los barrizales producidos por la evaporación, aunque también coloniza parajes muy secos (LISA & GOURVÉS, 2002 la registran de los arenales saharianos). Al atardecer se entierran en la arena y, si hay agua cerca, a alguna distancia de ella para protegerse del frío y la humedad nocturnos. Se las encuentra, de manera prácticamente ininterrumpida, durante todo el año.

d) Distribución

Circunmediterránea. Se extiende, desde la Península Ibérica, a Francia, Córcega, Cerdeña y Sicilia. Y hasta Israel, por el norte de África, desde Marruecos (LISA & GOURVÉS, 2002). Ya se ha dicho que también coloniza los desiertos saharianos. Los biotopos preferidos de *L. flexuosa* están en los litorales de Portugal y España. Otra cosa es que sus remontadas por cauces de ríos con riberas arenosas -el Guadalquivir por ejemplo- aseguren la presencia de numerosas colonias en el interior e, incluso, en zonas de media montaña. SERRANO (2003) la vincula a todo el litoral de la península y a “numerosos ríos”, especialmente de Portugal, de la Submeseta Sur y de la cuenca del Ebro (incluida la sierra de Urbión). ZABALLOS y JEANNE (1994), la relacionan con el litoral ibérico, y con cursos de agua como el Mondego en Coimbra, el Genil en Granada, el Segura en Murcia o el Mijares en Castellón. También con espacios aislados del interior en que todavía perdura parte de la fauna propia de las antiguas cuencas de la Meseta Sur, como el río Manzanares (Madrid) y el río Escabas (Cuenca); y del Ebro (ríos Ega y Esera)

e) Comentario

Común y frecuente. Tal vez compita con ventaja con *C. campestris* en cuanto a presencia en cualquier tiempo, abundancia y participación en grandes concentraciones. Se la ve durante todo el año, pero más en mayo-agosto y en octubre.

Género *MYRIOCHILE* Motschoulsky, 1862
Subgénero *MYRIOCHILE* Motschoulsky, 1862
Especie *Myriochile melancholica* Fabricius, 1798

a) Registros

Loma del Acebuchal-ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla). 07/07/1996. J. Navarro leg. y col.

PUEBLA DEL RÍO (Sevilla). 01/07/1999; 18/08/1999. J. Navarro leg. y col.

Venta Mateo (SEVILLA). 23/07/1991. J. Navarro leg. y col.

b) Morfología externa

De 9 a 12 mm. Pardusca, olivácea. Muy poco pilosa. Pronoto más largo que ancho. Mandíbulas con cinco dientes grandes y desiguales; cuatro cerdas blancas en el labro. Antenas verdes y brillantes. Fémures de la tonalidad del tegumento, aparentemente aclarada por una ligera pubescencia blanca que se prolonga a las tibias, donde la pilosidad es algo mayor; las tibias y los tarsos son también de color verde pero mucho más claro. Élitros alargados y picudos (su unión en la zona apical forma un ángulo agudo) y, como el pronoto, carentes de pilosidad. Su estampado, amarillento confuso, tiende a perderse. Consta de dos manchas humerales, alejadas del borde humeral hasta quedar por debajo de las dos primeras manchas medias, y de dos apicales, puntiformes las cuatro y de mayor tamaño las apicales; las primeras manchas medianas, de tipo banda, mueren en seguida; algo más abajo se extienden sendas manchas marginales, también de tipo banda, desde las que se derraman hacia la zona discal dos fajas, también raquílicas (aunque no tanto como la primeras); y más abajo dos manchas más; y, bajo ésta, las dos manchas apicales pegadas a toda el margen inferior de los élitros y con un pequeño apéndice a modo de tilde orientado hacia la zona discal. El dimorfismo sexual de *M. melancholica* incide en los élitros: distingue a las hembras una mancha negra en la mitad superior de cada élitro y a uno y otro lado de la sutura.

c) Hábitat

Chinales, graveras y sus márgenes (Alcalá de Guadaira), orillas de charcas (Venta Mateo-Sevilla). Suelos arcillosos ricos en humedad y pobres en sal.

Légamos, sedimentos y lodos junto a aguachales, acequias o corrientes fluviales. Recolectados varios ejemplares atraídos por luces artificiales (Puebla del Río). La especie es activa de mayo a septiembre y, especialmente, en julio. Su período de adultez es breve. No hiberna.

d) Distribución

Muy amplia, básicamente etiópica aunque presente en grandes zonas paleárticas. Su óptimo parece estar en Guinea y se extiende por casi todo el continente africano, al norte y al sur del Sahara. En Europa, por la Península Ibérica, sur de Italia e islas del Mediterráneo (Baleares, Córcega, Cerdeña, Malta). También de Anatolia al Cáucaso y del Cáucaso a Turquestán; y desde Arabia hasta la India septentrional (LISA & GOURVÉS, 2002). En la Península Ibérica se la registra de los “enclaves palustres sublitorales, de El Algarve a Cataluña”. También del interior: Granada, Murcia (Totana, Jumilla), Alicante (Chinorlet), Zaragoza (Caspé, Juslibol). Y de las Baleares (ZABALLOS & JEANNE, 1994). Y de “zonas húmedas de la mitad meridional y nororiental de la península, Aragón, Baleares” (SERRANO, 2003). Este autor la denomina *Myriochila*.

e) Comentarios

Especie escasa en Sevilla. Mucho más abundante en zonas litorales y sublitorales.

CONCLUSIONES

Son extraños a Sevilla los dos únicos endemismos peninsulares de la familia de las cicindelas, *Cephalota hispanica* Gory, 1833 (endemismo peninsular en cuanto endemismo andaluz, aunque circunscrito a Cádiz) y *Cephalota deserticuloides* Oudina, 1931, vinculado a Murcia. Las cicindelas sevillanas pertenecen de lleno al grupo de especies afincadas en todos o en varios de los países que encuadran el Mediterráneo occidental, aunque el área dominada por una de ellas, *Cicindela campestris*, sea notoriamente más amplia -salvo en las Islas Británicas y en los países nórdicos se la encuentra prácticamente por todos lados en la mayor parte de Europa- y el de la otra, *Myriochile melancholica*, también de gran proyección territorial, abarca muy mayoritariamente territorio africano, tanto al Norte como al Sur del desierto sahariano. La presencia de las cicindelas, en general, resulta común y frecuente en algunos biotopos y, no pocas veces, sorprendente por lo inesperada. Esto es así, al menos en Sevilla, en lo que se refiere a los lugares de aparición, a las épocas del año en que esta aparición se produce y a la variedad de cicindelas que puede salir al paso cuando se buscan, supuestamente sobre seguro, ejemplares de una especie determinada, extremo al parecer relacionado con la

coincidencia de especies en un mismo biotopo y con su tendencia a mezclarse. La semejanza uniformadora de su diseño y la gran movilidad que caracteriza a las cicindelas dificultan su identificación sin previa captura e incita a hablar más de ellas en general que de ésta o de la otra especie. Ocurre después de haber contemplado durante algún tiempo sus carreras y vuelos en la naturaleza, cuando las diferencias apenas se perciben o parecen atenuarse. Y tal vez en este tipo de contemplación generalista incurran en exceso los primeros párrafos de este texto. Pero para nada vale ocuparse de las cicindelas de manera indiferenciada. Una razonable recolección de ejemplares permite valorar con algún criterio la magnitud y frecuencia de la presencia de las distintas especies. Y la recolección revela que *Cicindela campestris* y *Lophyra flexuosa* reinan sobre las cicindelas sevillanas en reinado ciertamente muy compartido, pues la primera destaca por su profusión y la segunda, también abundante, por comparecer en cualquier momento del año, incluso cuando la estación o las inclemencias del tiempo hacen presagiar su ausencia. Con menos frecuencia comparecen *C. maroccana* -*C. maroccana* ssp. *pseudomaroccana* casi nunca-, *Cephalota maura*, *Lophyridia littoralis* y, sobre todo, *Miriochyle melancholica*, especie rara en Sevilla. Pero el conjunto de todas estas especies (con las variedades de pigmentación y diseño que se dan entre ellas) correteando o volando por los biotopos que le son propios y otros afines, proporciona, en algunos parajes de Sevilla, la antes expresada imagen de abundancia y frecuencia de cicindelas (aunque en ningún caso pueda compararse su número con el de las playas de Cádiz; aquello es otro mundo).

BIBLIOGRAFÍA

FUENTE, J. M. DE LA. 1927. *Tablas Analíticas para la clasificación de los coleópteros de la Península Ibérica. Cicindelidae. Carabidae*. Altés. Barcelona. 415 pp.

LISA, T. & GOURVÉS, J. 2002. *Les Cicindeles d'Italie, de France et du Bassin Méditerranéen Occidentale*. Suplement au Tome XI de la Revue de la Association Roussillonnaise d'Entomologie. Perpignan. 68 pp.

LÖBL, I. & SMETANA, A. 2003. *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Archostemata, Myxophaga, Adepaga*. Vol. I. Apollo Books, Stentrup, 819 pp.

MATEU, J. Y COLAS, G. 1954. *Coleópteros de La Sierra Nevada. Caraboidea*. Archivos del Instituto de Aclimatación. Almería. Vol. 2. Pag. 35-73.

MELIC, A. 1996. *Paleontología para neoentomólogos*. Boletín de la S. E. A. Zaragoza. Pág. 16: 8-24.

NOVOA, F. Y PALANCA, A. 1971. *Claves de las familias de Coleoptera Adepnaga. Clave Preliminar de los Géneros Ibéricos de Carabidae*. Universidad Complutense. Madrid. 76 pp.

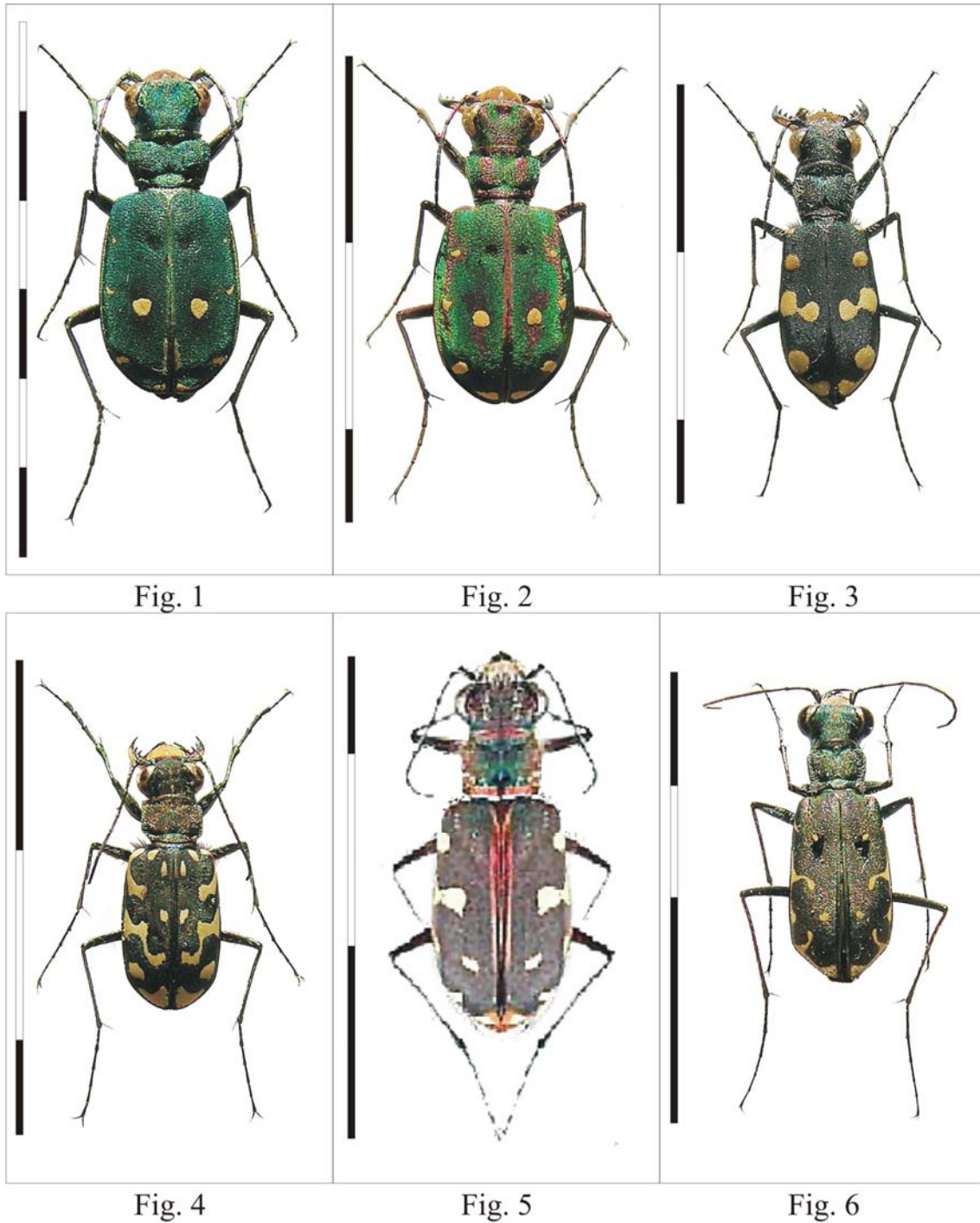
ORTUÑO, V. M. & MARCOS, J. M. 2003. *Los Caraboidea (Insecta, Coleoptera) de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Tomo I.

SERRANO, J. 2003. *Catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías de la S. E. A. Zaragoza. Vol. 9. 130 pp.

ZABALLOS, J. P. & JEANNE, C. 1994. *Nuevo Catálogo de los Carábidos (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías de la S. E. A. Vol. 1. Zaragoza. 159 pp.

ZARAZAGA, M. A. Y MANSILLA, O. 1988. *Clave artificial de las familias ibero-baleares y macaronésicas del Orden Coleoptera*. Universidad Complutense. Madrid. 67 pp.

Fecha de recepción: 19/octubre/2004
Fecha de aceptación: 3/noviembre/2004



Figuras 1 al 6. Habitus de: *Cicindela campestris*. Escala gráfica: 30 mm., *Cicindela maroccana*. Escala gráfica: 25 mm., *Cephalota maura*. Escala gráfica: 25 mm., *Lophyridia littoralis* Escala gráfica: 25 mm., *Lophyra flexuosa*. Escala gráfica: 25 mm., *Myriochile melancholica*. Escala gráfica: 20 mm.

*Fotos de José M^a URBANO