

NUEVOS DATOS SOBRE *DORCADION (IBERODORCADION) SEGUNTIANUM* (DANIEL & DANIEL, 1898) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

Mario Tomé

C/ República Argentina, 16; 24008 Navatejera (León)

Resumen: Se aportan nuevos datos sobre la distribución geográfica de *Dorcadion seguntianum* en la Península Ibérica, al tiempo que se señalan las correspondencias entre la biología y morfología de este taxón en distintas áreas biogeográficas.

Palabras clave: Coleoptera, Cerambycidae, *Dorcadion seguntianum*, biología, biogeografía, nuevas citas, Península Ibérica.

New records of *Iberodorcadion seguntianum* (K. & J. Daniel, 1898) from the Iberian Peninsula

Abstract: New data on the Iberian distribution of *Dorcadion seguntianum* are given, with comments on the links between its biology and morphology in the various biogeographical areas.

Key words: Coleoptera, Cerambycidae, *Dorcadion seguntianum*, biology, biogeography, new records, Iberian Peninsula.

En los últimos años hemos explorado distintos hábitat y poblaciones del *Dorcadion (Iberodorcadion) seguntianum* (Daniel & Daniel, 1898) ampliando su distribución y contrastando las referencias bibliográficas que sobre este taxón se han publicado. De este modo hemos comprendido mejor su delimitación y relación con otros taxones del subgénero *Iberodorcadion* Breuning, 1943, así como su marcada variabilidad y dinámica evolutiva hacia nuevas formas taxonómicas. En este trabajo tomaremos en cuenta algunos elementos biogeográficos como la división en sectores de la Península Ibérica, a la búsqueda de correspondencias entre la morfología, la biología y la geobotánica de modo que podamos entender mejor la problemática del género *Dorcadion* Dalman, 1817.

Material y métodos

El material estudiado en relación con los distintos taxones que se citan en el presente trabajo se encuentra depositado en las siguientes colecciones públicas y privadas: Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, Natural History Museum de Londres, Zoologische Staatssammlung de Munich, Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Biología de la Universidad de León, Col. Pablo Bahillo, Col. Pierre Berger, Col. Alberto del Saz, Col. Miguel Angel Sánchez Sobrino, Col. Angel Simón Sorli, Col. José Luis Zapata de la Vega, Col. Mario Tomé. Asimismo se han tenido especialmente en cuenta los trabajos de campo realizados por el autor en las áreas geográficas señaladas, así como las citas que sobre los distintos taxones se recogen en el *Proyecto Iberodorcadion – RedIRIS* y en la bibliografía de este estudio.

Desde un punto de vista terminológico consideramos como más acertada la existencia de un único subgénero *Iberodorcadion*, propuesta por Breuning (1943) y mantenida por distintos autores hasta la actualidad: Villiers (1978), Berger (1993), Tomé (2002b), Brustel *et al.* (2002), Sama (2002) o Baur *et al.* (2005). Asimismo pensamos que es más rigurosa, operativa y razonada la relación de especies del

subgénero *Iberodorcadion* (Breuning, 1943) que se señala en las investigaciones de Breuning (1962), Bahillo & Romero Samper (2002), Del Saz *et al.* (2004) y del Proyecto Iberodorcadion – RedIRIS.

Finalmente en relación con los sectores biogeográficos (Celtibérico-Alcarreño, Castellano Duriense, Oroibérico Septentrional y Guadarrámico) hemos tenido en cuenta los trabajos de Landero *et al.* (1987), Rivas-Martínez *et al.* (2002) y Rivas-Martínez (2005), así como el estudio sobre los *Iberodorcadion* (Breuning, 1943) en el sector Celtibérico-Alcarreño (Tomé, 2008).

Resultados

El *Dorcadion seguntianum* fue descrito por Kart Daniel y Joseph Daniel (1898) a partir de ejemplares de la localidad de Sigüenza (Guadalajara) y las citas tradicionales se agrupan en torno a algunas localidades de Guadalajara, Soria y del Moncayo. Nuestras exploraciones han ampliado notablemente sus áreas de distribución, progresando por la cuenca del río Duero y sus afluentes hasta las provincias de Burgos, Segovia y Valladolid; en el Sistema Ibérico se extiende desde la Sierra de Montes Claros hasta la cuenca del Jalón y en el sur desde la cuenca del Tajuña hasta la Sierra de Ayllón. Así pues, ocupa amplias zonas del norte y centro del sector biogeográfico Celtibérico-Alcarreño como las cuencas de los ríos Duero, Henares, Jalón, Tajuña, Sorbe, Arlanza, Araviana y Manubles, Sierras de Pela, Ministra y de Cabrejas (Véase Figura 1). *D. (I.) seguntianum* (Daniel & Daniel, 1898) se caracteriza por presentar espacios desnudos elitrales marcados (infrahumeral y suprahumeral), callosidades o fajas desnudas protorácicas, gran variabilidad en la combinación de bandas pubescentes, coloración y zonas desnudas, así como por un marcado dimorfismo sexual (Tomé 1998, 2002a).

En las zonas limítrofes con otros sectores biogeográficos (Castellano Duriense, Oroibérico Septentrional y Guadarrámico) observamos las siguientes poblaciones y tendencias morfológicas significativas:

- Poblaciones de la variedad (demo) *ruspolii* (Breuning, 1974). En las Sierras de Montes Claros, Alba y Moncayo abundan individuos de coloración pardo oscura, con bandas elitrales pubescentes discontinuas (dorsal e humeral). Estas poblaciones forman parte mayoritariamente del Sector Oroibérico Septentrional (Figura 2).

- En las cuencas de los ríos Araviana y Manubles los individuos son muy pubescentes y de coloración pardo oscura, con una llamativa y ancha banda blanca que ocupa la parte central de los élitros, como se observa en la Figura 3. Dicha variedad (demo) no ha sido recogida hasta la actualidad dentro de historia taxonómica de *D.(I.) seguntianum* (K.& J. Daniel, 1898). Estos rasgos morfológicos bastante homogéneos, así como la ausencia del singular dimorfismo sexual, contrasta con la marcada variabilidad que caracteriza a la mayor parte de las poblaciones de *D.(I.) seguntianum* (K.& J. Daniel, 1898). La hipótesis de un avanzado proceso de especialización evolutiva parece reforzarse por las siguientes constataciones:

- a) Estas poblaciones ocupan los límites entre dos sectores biogeográficos: Sector Celtibérico-Alcarreño y Sector Oroibérico Septentrional.

- b) Las cotas altas de la Sierra del Moncayo en el Sector Oroibérico Septentrional están colonizadas por poblaciones de *D.(I.) seguntianum* (K.& J. Daniel, 1898) muy variables dentro de la tendencia (demo) *ruspolii* Breuning, mientras que al pie de la Sierra se asienta la variedad anterior.

- c) Las conexiones biogeográficas y morfológicas con *D.(I.) zarcoi* (Schramm, 1910) que ocupa los sectores Oroibérico Septentrional e Ibérico Maestracense deberán ser estudiadas para poder comprender los límites o conjunciones con el *D.(I.) seguntianum* (K.& J. Daniel, 1898).

- Poblaciones de la variedad (demo) *bergeri* (Tomé, 2002a). En la cuenca alta del río Tajuña abundan los individuos de coloración clara amarillenta o gris en los que destacan los espacios desnudos elitrales suprahumeral e infrahumeral (Véase Figura 4). Ocasionalmente podemos encontrar esta variedad en otras poblaciones de *D.(I.) seguntianum* (K.& J. Daniel, 1898) (Sierra de Alba, Moncayo), pero en esta zona son particularmente frecuentes. Por otra parte, este área del Sector Celtibérico-Alcarreño constituye el límite suroriental de las poblaciones de *D.(I.) seguntianum* (K.& J. Daniel, 1898), en donde cohabita con *D.(I.) uhagonii* (Pérez Arcas, 1868); y hacia el este en los Sectores Oroibérico Septentrional e Ibérico Maestracense deja paso a las poblaciones de *D.(I.) zarcoi* (Schramm, 1910) y *D.(I.) grustani* (Gonzalez, 1992).

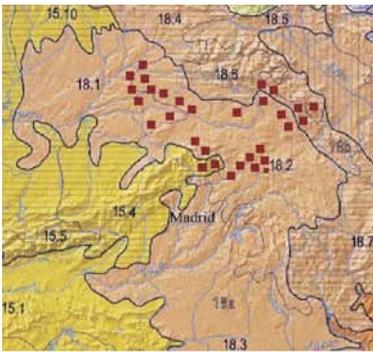
- En los límites entre los sectores Castellano Duriense y Celtibérico-Alcarreño constatamos la existencia de poblaciones de *D.(I.) seguntianum* (Daniel & Daniel, 1898) que se caracterizan por presentar espacios elitrales desnudos (infrahumeral, suprahumeral, interdorsal), una acusada granulación y abundantes sedas hirsutas. Esta variedad (demo) no ha sido recogida hasta la actualidad dentro de historia taxonómica de *D.(I.) seguntianum* (Daniel & Daniel, 1898). Las conexiones biogeográficas y morfológicas con *D.(I.) aguadoi* (Aguado & Tomé, 2000) son evidentes y deberán ser estudiadas en el futuro (Figura 5).

- Poblaciones de la subespecie *intermedium* (Escalera, 1902). Aunque dentro del Sector Guadarrámico, limitando con el Sector Celtibérico-Alcarreño, encontramos esta forma bastante estable de la que Lauffer (1911) decía: "De

ninguna manera es una aberración sino por lo menos una raza, o a mi modo de ver una especie con caracteres fijos que se ha formado por condiciones especiales". El *D.(I.) seguntianum* ssp. *intermedium* (Escalera, 1902) ha sido confundido y sinonimizado erróneamente con *D.(I.) graellsii* (Graëlls, 1858) con el que cohabita en esta zona entre los ríos Sorbe y Bornova. Efectivamente el *D. intermedium* presenta "unas callosidades protorácicas exageradas" y abundante pubescencia elitral, pero como ya señalaba Escalera (1902) se distingue del *D.(I.) graellsii* Graëlls "por los espacios infrahumerales desnudos y granulación humeral, aparte de la costilla frontal menor y de que la faja humeral pubescente blanca, siempre entera en *Graellsii*, esta aquí frecuentemente interrumpida" (Figura 6). En 1962 Breuning propone como subespecie válida a *intermedium* (Escalera, 1902), pero varias reordenaciones taxonómicas posteriores hasta la actualidad persisten en el error de adscribirlo a *D.(I.) graellsii*: Vives (1983), Hernández (1996), González *et al.* (2007).

Asimismo podemos añadir dos datos relevantes sobre la biología de *D.(I.) seguntianum* ssp. *intermedium* (Escalera, 1902): un periodo de eclosión más temprano que *D.(I.) graellsii* y el comportamiento dinámico, agitado y andarín que diferencia a *D.(I.) seguntianum* de las otras especies con las que cohabita. P. Berger (1993) ya había anotado esta particularidad como sigue: *D. ruspolii est beaucoup plus vif, plus agité que D. becerrae; à la capture il se débat, cherche à fuir en se cachant dans les herbes ou sous les pierres avec beaucoup plus de vitesse. Au contraire D. becerrae est beaucoup moins nerveux, avec des mouvements plus lents même au soleil en pleine chaleur*. Asimismo queremos recordar aquí los siguientes comentarios de Lauffer (1911) en relación con la Geología y las poblaciones de *Dorcadion* Dalman, 1817: "No hay que perder de vista que las condiciones geológicas desempeñan un gran papel en la evolución de los insectos. El *D. seguntianum*, lo mismo que *Zabrus castroi*, *Zabrus notabilis* y *P. insidiator*, viven casi siempre en terrenos calizos o en localidades donde se encuentran, por lo menos, frecuentes afloramientos de caliza o de yeso, mientras que otros, como por ejemplo ... *D. graelli*, *hispanicum*, *dejeani*, *segovianum*, *seoanei* son propios de las sierras del grupo arcaico".

Así pues, *D.(I.) seguntianum* (Daniel & Daniel, 1898) presenta variaciones morfológicas y tendencias evolutivas bastante significativas en los límites de los sectores biogeográficos señalados anteriormente. Estas transformaciones podrían ser interpretadas como formas (demos) de transición hacia otras especies, poblaciones en avanzado proceso de diferenciación o bien como especies bien diferenciadas. No obstante este trabajo apunta los paralelismos entre la morfología de las distintas poblaciones y los sectores biogeográficos propuestos hasta la actualidad, teniendo en cuenta simplemente varias correspondencias cartográficas (Véase un estudio más amplio sobre los *Iberodorcadion* en el sector Celtibérico-Alcarreño en Tomé, 2008). No hemos querido abordar aquí las series vegetales de los distintos sectores y subsectores, al tiempo que no disponemos de datos científicos significativos sobre las gramíneas como elemento determinante en la especialización y evolución de los *Dorcadion* Dalman, 1817. En cualquier caso hemos ampliado y actualizado notablemente las áreas de distribución de *D.(I.) seguntianum* (Daniel & Daniel, 1898) por lo que esperamos contribuir a un mejor conocimiento de su biología y taxonomía.



1



2



3



4



5



6

Fig. 1. Mapa distribución *D. (I.) seguntianum*.

Fig. 2. *D. (I.) seguntianum* var. *Ruspolii*.

Fig. 3. *D. (I.) seguntianum* de la cuenca del río Araviana.

Fig. 4. *D. (I.) seguntianum* var. *bergeri*.

Fig. 5. *D. (I.) seguntianum* de la región del Cerrato.

Fig. 6. *D. (I.) seguntianum* ssp. *Intermedium*.

Bibliografía

- AGUADO, L. O. & M. TOMÉ 2000. Un nuevo *Iberodorcadion* Breuning (Coleoptera, Cerambycidae) de Castilla y León: *Iberodorcadion aguadoi*. *Biocosme Mésogéen*, **16**(1-2): 67-78.
- BAUR, B., A. CORAY, N. MINORETTI & S. ZSCHOKKE 2005. Dispersal of the endangered flightless beetle *Dorcadion fuliginator* (Coleoptera: Cerambycidae) in spatially realistic landscapes. *Biological Conservation*: 49 -61. Consultado en abril 2008: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2004.12.011>
- BERGER, P. 1993. Note sur *Dorcadion (Iberodorcadion) ruspolii* Breuning (Coleoptera Cerambycidae). *Biocosme Mésogéen*, Nice, **10**(1): 1-6.
- BREUNING, S. 1943. Beitrag zur wertung der genschlechtsorgane für die systematik, in *Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere*, t. **39**: 523-526. Consultado en octubre 2008: <http://entomologia.rediris.es/Iberodorcadion/Fotos/textos.html#Breuning1943>
- BREUNING, S. 1962. Revision der Dorcadionini. *Entom. Abh. Mus. Tierk, Dresden*, **27**, 665 pp.
- BRUSTEL, H., P. BERGER & C. COCQUEMPOT 2002. Catalogue des Vesperidae et des Cerambycidae de la faune de France (Coleoptera). *Annales de la Société Entomologique de France*, **38**(4): 443-461.
- DE LA ESCALERA, M. M. 1902. Especies nuevas del género *Dorcadion*. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, Madrid, **2**: 287-288.
- DE LA ESCALERA, M. M. 1911. Los *Dorcadion* entre el Guadiana y el Duero a través de la cuenca del Tajo. *Asociación española para el progreso de las ciencias, Congreso de Granada, Sec. 4ª (Ciencias naturales)*, pp.105-117.
- DEL SAZ, A., A. SIMON & J.L. ZAPATA 2004. Localidades de captura de los *Iberodorcadion* Breuning, 1943 de la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (Coleoptera, Cerambycidae). Proyecto Iberodorcadion. RedIRIS. Consultado en octubre 2008: <http://entomologia.rediris.es/Iberodorcadion/col/MNCN.html>
- GONZALEZ, C. 1992. Un nuevo *Iberodorcadion* (Breuning, 1943) de la provincia de Teruel (Coleoptera, Cerambycidae). *Zapateri Revta. aragon. ent.*, **1**(2): 3-8.
- GONZALEZ, C., E. VIVES & A.J.S. ZUZARTE 2007. Nuevo catálogo de los *Cerambycidae (Coleoptera)* de la Península Ibérica, islas Baleares e islas atlánticas: Canarias, Açores y Madeira. *Monografías SEA*, vol. **12**, Zaragoza, 211 pp.
- HERNANDEZ, J.M. 1996. *Variabilidad y biología de los Iberodorcadion Breuning, 1947, de la Sierra de Guadarrama (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)*. Tesis Doctoral - Universidad Complutense de Madrid. Consultado en mayo 2008: <http://members.fortunecity.es/aromia>
- LANDERO, M., T. DÍAZ, A. PENAS, S. RIVAS-MARTINEZ & C. VALLE 1987. Datos sobre la vegetación de las Cordilleras Central y Cantábrica. *Itinera Geobotánica*, **1**: 3-147
- LAUFFER, J. 1911. Formas nuevas del género *Dorcadion*. *Soc. Arag. Cienc. Nat., Zaragoza*, **10**: 31; 48-49.
- PIC, M. 1898. Notes sur le Genre *Dorcadion* Dalm. *Mat. Étud. Longic.*, **II**: 21-22.
- RIVAS-MARTINEZ, S., T.E. DIAZ, F. FERNANDEZ-GONZALEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSA & A. PENAS 2002. Vascular Plant Communities of Spain and Portugal, *Itinera Geobotánica*, **15**(1): 1-432.
- RIVAS-MARTINEZ, S. 2005. Avances en Geobotánica. Discurso de Apertura del Curso Académico de la Real Academia Nacional de Farmacia del año 2005. Consultado en octubre 2008: <http://www.globalbioclimatics.org/book/ranf2005.pdf>
- ROMERO SAMPER, J. & P. BAHILLO 2002. *Iconografía del género Iberodorcadion*, Argania Editio, Barcelona, 197 pp.
- SAMA, G. 2002. *Atlas of the Cerambycidae of Europe & the Mediterranean Area Volume 1: Northern, Western, Central & Eastern Europe, British Isles & Continental Europe from France (excl. Corsica) to Scandinavia & Urals*. Editions Kabourek, Zlin, pp. 85-88.
- TOMÉ, M. 1998. Sobre *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) seguntianum* Daniel & Daniel, *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) becerrae* Lauffer e *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) ruspolii* Breuning. *Zapateri Revta. aragon. ent.*, **8**: 201-212.
- TOMÉ, M. 2002a. *Iberodorcadion seguntianum* (K. y J. Daniel, 1898). Proyecto Iberodorcadion. Comunidad Virtual de Entomología. RedIRIS. Consultado en octubre 2008: <http://entomologia.rediris.es/Iberodorcadion/seguntianum/seguntmt.htm>
- TOMÉ, M. 2002b. Revisión y propuesta de sinonimia de los subgéneros *Iberodorcadion*, *Hispanodorcadion* y *Baeticodorcadion (Coleoptera, Cerambycidae)*. *Boln. S.E.A.*, **31**: 77-81. Consultado en octubre 2008: <http://entomologia.rediris.es/Iberodorcadion/BolSEA31/tome2002.htm>
- TOMÉ, M. 2008. Los *Iberodorcadion (Coleoptera, Cerambycidae, Dorcadion)* en el sector biogeográfico *Celtibérico-Alcarreño* (Provincia *Mediterránea Ibérica Central*). Proyecto Iberodorcadion. RedIRIS. Consultado en octubre 2008: <http://entomologia.rediris.es/Iberodorcadion/BIOGEO/biogeoceltialcar08.html>
- VILLIERS, A. 1978. *Faune des Coléoptères de France I. Cerambycidae*. Ed. Lechevalier, Paris, 441 pp.
- VIVES, E. 1983. *Revisión del Género Iberodorcadion Coleopteros Cerambycidos*. C.S.I.C. Madrid. 171 pp.
- VIVES, E. 1984. *Cerambycidos (Coleoptera) de la Península Ibérica y de las Islas Baleares*. Treballs del Museo de Zoologia. Barcelona, nº2, 137 pp.