

***Iberodorcadion (Baeticodorcadion) mus* Rosenhauer, 1856 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae, Dorcadiini) en dos localidades de Sevilla (Andalucía, España)**

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

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

² Ronda de Capuchinos, 4. Pl. 2, 4º - 4. 41003 SEVILLA

³ C/ Genaro Parladé, 15. 1. 5º A. 41013 SEVILLA

RESUMEN:

Dos nuevas localidades en Sevilla (Andalucía, España), provincia con una sola cita anterior de *Iberodorcadion (Baeticodorcadion) mus* Rosenhauer, 1856. Se añaden fotografías y datos morfológicos, biológicos y corológicos.

PALABRAS CLAVE: Coleoptera, Cerambycidae, *Iberodorcadion mus*, Sevilla, España.

***Iberodorcadion (Baeticodorcadion) mus* Rosenhauer, 1856 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae, Dorcadiini) in two localities of Sevilla (Andalusia, Spain)**

ABSTRACT:

Found two populations of *Iberodorcadion (Baeticodorcadion) mus* Rosenhauer, 1856 localities in Sevilla (Andalusia, Spain), are known only a previous quotation in that province. Photographs, biological and ecological notes are added.

KEY WORDS: Coleoptera, Cerambycidae, *Iberodorcadion mus*, Sevilla,, Spain.

Introducción

La familia Cerambycidae abarca multitud de especies bien dotadas para el vuelo, pero tal cualidad falta a veces. Varios táxones sufren la atrofia de las alas metatorácicas (alas plegables), circunstancia que afecta, en algunos casos, únicamente a las hembras -como ocurre con el género *Vesperus*- y a ambos sexos en otros. Así sucede con la tribu Dorcadiini (o Dorcadionini) Thomson, 1860, taxón paleártico cuyos cuatro géneros consolidados -entre ellos el género *Iberodorcadion* Breuning, 1947, notable acaparador de endemismos ibéricos, - reúnen especies no voladoras.

La incapacidad para el vuelo de los *Iberodorcadion* supone una seria traba para su movilidad. Desenvuelven entre las raíces de diversas plantas toda su vida preimaginal y buena parte de la imaginal. Más tarde, ya imagos, exhiben una andadura torpe y desigual que les impide alejarse de las inmediaciones del área que

acogió su inmadurez. Esta circunstancia dificulta su convivencia e intercambio con otras poblaciones y produce -lógica consecuencia de su aislamiento genético- gran variabilidad de especies y otras formas subespecíficas e infrasubespecíficas (HERNÁNDEZ DE MIGUEL, 1996). De ahí que individuos de una misma especie detectados en localidades distintas presenten a veces diferencias fenotípicas muy marcadas. Y de ahí el tira y afloja de los expertos a la hora de describir y cuantificar especies, subespecies, etc. de *Iberodorcadion*. Cada revisión incrementa o reduce el número de táxones. O si este permanece estable se debe a que la promoción de los unos a un rango superior queda compensada por la degradación o sinonimización de otros. El vaivén, en cualquier caso, es constante. Lo cierto es que las sucesivas generaciones de cada colonia permanecen vinculadas a solo unos cuantos metros de tierra.

A una única cita en Marchena de un ejemplar también único de la col. González (BARREDA & NAVARRO, 2003; VERDUGO, 2000, 2001, 2003 y 2004) se reducía hasta ahora la corología sevillana del género *Iberodorcadion* en dos de sus tres subgéneros ibéricos: *Hispanodorcadion* y *Baeticodorcadion* (los únicos detectados en Andalucía). Se trata de un ejemplar macho, conservado en perfectas condiciones y datado en 08/04/1982 (comunicación personal de César González) de *Iberodorcadion* (*Baeticodorcadion*) *mus* Rosenhauer, 1856, “especie endémica andaluza, presente en seis de sus ocho provincias, con la exclusión, por el momento, de Huelva y Almería” (VERDUGO 2004). Pero a esta soledad y antigüedad (casi un cuarto de siglo) de la cita de Sevilla le ha llegado su fin. Los autores han hallado varias colonias con decenas y decenas de individuos).

Material y métodos

La recolección de larvas, ninfas e imagos de las distintas especies de *Baeticodorcadion* e *Hispanodorcadion* conlleva un esfuerzo considerable. La posibilidad de localizar individuos adultos sobre el terreno o guarecidos en refugios de acceso fácil -bajo piedras, por ejemplo-, es inhabitual en la mayoría de especies y debe excluirse siempre en cuanto a larvas y ninfas por tratarse de insectos de vida preimaginal radicícola.

Su rastreo bajo tierra obliga a utilizar azadas, escardillos o herramientas similares. Se trata de localizar terrenos donde crezca la vegetación cuyas raíces sirven de fitohuesped a las larvas, excavar alrededor de las plantas seleccionadas de modo que queden al aire sus cepellones (es indispensable volver a enterrarlos para preservar biotopos y colonias) y desmenuzar cuidadosamente la tierra adherida a las raíces hasta descubrir los insectos. Son muy numerosas, extensas y a veces próximas entre sí las áreas de terreno con vegetación adecuada para albergar

colonias, pero raras las que las hospedan. Pero la localización de una planta cuya raíz provea de casa y despensa a uno de estos insectos garantiza la repetición del hecho en las proximidades y anuncia el hallazgo de una población.

A lo largo de las labores de escardillado resulta más frecuente tropezarse con larvas que con ninfas o adultos. Lo cual es muy natural porque el período de vida de las larvas es considerablemente largo (un par de años), cortísimo el de las ninfas (de dos a tres semanas) y de incierta duración, aunque siempre corta, el de los imagos. Método ineludible para conseguir imagos es proveer a la culminación del proceso de maduración de las larvas.

La práctica de lograr imagos vía larvas es de uso frecuente respecto a los cerambícidos en general, pero hay diferencias. Para lograr imagos de cerambícidos cuyas larvas colonizan maderas enfermas o secas basta con recoger y almacenar las maderas afectadas y esperar. Para lograr imagos cuyas larvas colonizan raíces de gramíneas o ciperáceas es preciso obviar las raíces, recolectar las larvas una por una y proveer artificialmente a su maduración. En cualquier caso, obtener buenos resultados exige seleccionar bien las larvas. El ciclo de su desarrollo se prolonga en torno a unos dos años (prorrogable a veces), lo que hace aconsejable recolectar solo las de mayor tamaño (2 cm. mínimo) por más próximas al final del ciclo. Durante el desarrollo de este ciclo fuera de su medio natural las larvas se muestran muy vulnerables al ataque de hongos propiciado por la humedad inherente a la papilla con que se las alimenta y a la de sus propios excrementos (y, posiblemente, a otros factores), riesgo multiplicado en el caso de las larvas pequeñas por ser éstas más débiles y afrontar un tramo más largo del ciclo. Pero también dan sorpresas las larvas de mayor tamaño: no es raro que algún ejemplar del que se presume por sus dimensiones a punto de cambiar de estado, deje transcurrir la época en que pupan sus congéneres y continúe alimentándose durante un año más. Con todo, es lo menos frecuente.

La papilla recomendada por A. Verdugo y utilizada en las experiencias de que se da cuenta se compone de 800 cl. de agua estéril (hervida durante 3 minutos); 90 grs. de levadura de cerveza; 180 grs. de sémola de maíz; 300 grs. de germen de trigo; 4 grs. de ácido benzoico; y 4 grs. de nipagina (disuelta en 40 cl. de alcohol de 70°). Para cada larva hace falta un recipiente individual al objeto de evitar el canibalismo. En los casos sobre los que se informa han sido utilizadas cajas redondas de plástico de alrededor de 5 cm. de altura por unos 3 de diámetro. Estas cajas o tubos, tras perforar las tapas para facilitar la respiración de las larvas, se rellenan de papel esterilizado (papel higiénico) enrollado sobre sí mismo, para lo cual conviene recortar el papel a la medida de la longitud o altura de la caja. El rollo servirá a la larva de nido artificial y también, en parte, de alimentación (hay larvas extraordinariamente voraces que dan buena cuenta incluso del plástico del

recipiente). Tras impregnar con la papilla una franja de uno de los extremos de la banda de papel, se coloca la larva sobre la franja impregnada, se enrolla el papel en torno a la larva (con cuidado de no apretarla demasiado, pero también procurando que quede sujeta por el papel) y se cierra la caja. Y con esto se pone en marcha un proceso de crianza que a menudo resulta interminable, incierto y desesperante. El número de veces que conviene revisar y limpiar los tubos o renovar los “nidos” y la papilla es una incógnita que, al menos los autores de este texto, no han despejado. Por una parte resulta aconsejable actuar con prudencia y, en cualquier caso, parece mejor quedarse cortos que excederse (está más que claro que demasiado manoseo no les viene bien a las larvas), pero, por otro, abandonar el experimento un poco a su suerte suele acabar con el óbito de los inmaduros. Por todas estas razones y alguna otra, el método más adecuado para conseguir imagos pasa también por excavar el terreno, pero no a la búsqueda de larvas sino a la de imagos recientemente llegados a tal condición y todavía en estado de inactividad, o sea a la espera, dentro de la cámara pupal, de las condiciones ambientales favorables para emerger a cielo abierto. Asegura el éxito de este método el conocimiento fehaciente de la época que abarca ese tiempo de espera y para ello nada mejor que recoger algunas larvas de cada colonia y seguir en el laboratorio la cronología de su maduración.

Nuevos registros

EL CORONIL (Sevilla)

19/03/2005. Recolección de larvas. Se excavaron numerosos cepellones de varios tipos de gramíneas y ciperáceas y se obtuvo una treintena larga de larvas de diversos tamaños. Previamente, en diciembre de 2004, ya se habían investigado, sin instrumental adecuado y, por tanto, con grandes dificultades y escaso éxito, las raíces de este tipo de plantas en diversos lugares. Los muestreos se llevaron a cabo en una veintena de parajes de Marchena y de varios municipios del suroeste de Sevilla (Morón de la Frontera, El Palmar de Troya, Montellano...), y solo dieron frutos en El Coronil, donde se recogieron cuatro larvas de tamaño pequeño (la totalidad de las avistadas) y se programó una actuación posterior supeditada a lluvias que pudieran reblandecer el terreno. Ante la demora o la escasez de éstas se volvieron a investigar numerosos rizomas de gramíneas de El Coronil en la fecha indicada *ut supra* con los resultados también consignados. En esta captura ya se acometió una primera selección de larvas, omitiendo la recolección de las más pequeñas. La selección, no obstante, resultó equivocada. En ninguna de estas excavaciones se obtuvieron ejemplares adultos.

11/09/2005-24/09/2005. Ecdisis de imagos. Entre las fechas indicadas se transformaron en imagos las larvas que habían alcanzado el estadio de ninfas. Lo

lograron solamente 13. Otra docena había perecido durante los largos meses de la crianza y media docena más apenas experimentó crecimiento apreciable respecto al tamaño de la fecha de recolección y acabó pereciendo en las semanas siguientes. Otro par más, aunque de gran tamaño, permaneció en su estado prepupal como si no la afectara la época que lo había sido de pupación para la mayoría de las larvas desarrolladas. Desde la recolección de las cuatro primeras larvas hasta la ecdisis habían transcurrido 9 meses y 6 respecto a las recogidas en marzo. Huelga contabilizar la enormidad de horas que fue preciso dedicarles.

La práctica totalidad de las larvas que perecieron antes de la ecdisis del grupo fueron las de menor tamaño (cabe suponer que de haber sobrevivido hubiesen pasado a formar parte del otro grupo de las que apenas habían aumentado de tamaño y perecieron también poco después). Esto obliga a insistir en la conveniencia de recolectar larvas grandes. La recolección de larvas pequeñas, con arreglo a la experiencia de los autores, está abocada al fracaso. Pero el mayor tamaño de las larvas tampoco garantiza un éxito pleno. Una parte de los insectos que alcanza la madurez presenta deformaciones en la antenas, las patas y, sobre todo, en los élitros. Así sucedió con 6 de los 13 imagos. Eso sí: los ejemplares que completaron su maduración sin problemas alcanzaron un buen tamaño y una más que estimulante perfección. La comparación con ejemplares de la misma generación extraídos del subsuelo permite apreciar una tonalidad algo más clara en los criados en cajas.

25/09/2005. Captura de 8 imagos y 12 larvas bajo tierra.

23/10/2005. Captura de 11 imagos y 9 larvas bajo tierra. Esta recolección y la anterior se llevaron a cabo en función de las fechas de la ecdisis previamente descrita.

12/09/2006-02/10/2006. Ecdisis de imagos. El proceso de crianza de las larvas se había prolongado a lo largo de todo un año (dos en el caso de alguna larva proveniente de recolecciones anteriores). Se obtuvieron 12 imagos bien desarrollados y 3 con defectos. 6 larvas y 2 ninfas murieron.

24/09/2006. Captura de 13 imagos bajo tierra. Durante la excavación se avistó una gran cantidad de larvas de distintos tamaños, más numerosas que en anteriores investigaciones, en algún cepellón hasta 4 ejemplares. No se recolectó ninguna. La excavación supuso un esfuerzo mayor de lo habitual debido a la dureza de un terreno maltratado por la sequía y a que las cámaras pupales con adultos en su interior aparecieron ubicadas a mayor profundidad que las propias raíces, algunos centímetros por debajo de sus terminales. Vale lo dicho para las recolecciones de un año antes.

MORÓN DE LA FRONTERA (Sevilla).

02/10/2005. Se recolectaron 7 imagos y 4 larvas en una pequeña colonia detectada al volver a investigar algunos parajes ya visitados con anterioridad. La porción de terreno habitada por los insectos resultó ser, en este caso, muy reducida (como limitado fue el número de larvas avistadas en el mismo). Por este motivo se redujo al mínimo la recolección de larvas a pesar de tratarse de una nueva colonia.

03/09/2006-26/09/2006. Ecdisis de imagos. Se obtuvieron 2 adultos bien desarrollados y otros 2 con defectos.

24/09/2006. Capturas bajo tierra de 6 imagos. Terreno con mayor grado de humedad, algunas larvas diminutas, cámaras pupales entre las raíces y ejemplares en general más pequeños y con tonalidad algo más clara que la de los individuos de El Coronil.

Datos de la especie

Posición sistemática

Subfamilia LAMIINAE Latreille, 1825

Tribu Dorcadiini Thomson, 1860

Género *Iberodorcadion* Breuning, 1943

***Iberodorcadion (Baeticodorcadion) mus* Rosenhauer, 1856**

Morfología externa

Tamaño (media de los ejemplares recolectados): 13-16 mm. Aspecto: El imago es ovoide, curvado, sin aristas. Una densa pubescencia de tonalidad cambiante recubre casi al cien por cien el tegumento negro y proporciona al insecto un aspecto suave y delicado. La pubescencia es dorada en la parte inferior del cuerpo, el protórax y las patas; gris en las antenas; y pardo-grisácea-dorada en el resto del cuerpo y en los élitros donde, en algunos ejemplares, configura máculas alineadas longitudinalmente y bastante difuminadas. Cabeza: atravesada de arriba a abajo por un fino surco claramente perceptible, presenta un bajo relieve mixto en el que se entremezclan un punteado fino, denso y conciso y, esparcidas irregularmente, algunas cavidades más hondas. Las antenas alcanzan, en los machos, a la mitad de los élitros y algo menos en las hembras, sexo caracterizado por ejemplares ligeramente más grandes y redondeados. Protórax: cuadrangular; con punteado parecido al de la cabeza bajo la pubescencia; pequeños salientes simétricos en el disco y abultamientos costales recortadas en curva. Élitros: ovalados, con húmeros salientes y redondeados (sin pliegues basales o con pliegues apenas perceptibles) y ápice así mismo redondeado. El punteado elitral, basto en la mitad superior y más delicado en la inferior. Y la pubescencia unas veces de tonalidad uniforme y formando manchas en otras. Se trata de una especie con gran variabilidad morfológica (VERDUGO, 2001 Y 2003).

Distribución

Endemismo andaluz. Primeros hallazgos en el extremo meridional de la Península Ibérica con ramificaciones por la Serranía de Ronda (VIVES, 1983 y 2000). Considerada “muy abundante y común en Cádiz, en zonas de pastizal y entre sembrados, también en los márgenes de arroyos estacionales” (VERDUGO, 1999). Con posterioridad se acrecentó su espacio vital conocido con otras poblaciones en áreas alejadas de Cádiz.

La bibliografía más reciente recoge estos datos: ALMERÍA: sin registros. CÁDIZ: Alcalá de los Gazules (S^a. del Aljibe); Algeciras; Arcos de la Frontera (Jédula); Barbate (Sierra del Retín-Zahara de los Atunes); Barrios, Los (Embalse de Charco Redondo); Benalup-Casas Viejas; Conil de la Frontera; Chiclana de la Frontera (La Nava y Laguna de la Paja); Grazalema (Benamahoma); Jerez de la Frontera; La Línea de la Concepción (S^a. Carboneras); Medina Sidonia (El Berrueco); Paterna de la Ribera; San Roque; Tarifa (Bolonía, Sierra. del Cabrito, Mirador del Estrecho, Venta Facinas-Facinas, Playa de Los Lances, Ermita de La Luz); Veger de la Frontera (antigua Laguna de La Janda, Muela). CÓRDOBA: Baena; Cabra (S^a.de Cabra); Carcabuey; Luque. GRANADA: Alhama de Granada (S^a. de Tejeda); Castril. HUELVA: sin registros (en Internet se mencionan las localidades onubenses de Aljaraque, Aracena, Matalascañas y La Palma del Condado, registros que precisan refrendo). JAÉN: Baeza; Canena; Cazorla (S^a. de Cazorla); Ibros; Pozo Alcón; Quesada (Pto. del Tíscar); Rus; Úbeda. MÁLAGA: Ardales; Carratraca; Ronda (Serranía de Ronda); Teba; Yunquera (S^a. de las Nieves); SEVILLA: Marchena (VERDUGO, 1999, 2001, 2003 y 2004).

Biología

Ciclo bienal. Tras romper las paredes de barro y partículas de raíces de las cámaras pupales, los adultos emergen al exterior hacia septiembre u octubre, en especial si las lluvias otoñales, al reblandecer el terreno, favorecen la salida. De lo contrario pueden permanecer en las cámaras, ya plenamente desarrollados, algunas semanas más. Los ejemplares criados en cautividad también construyen cámaras pupales con el papel endurecido por la papilla seca. Las larvas alcanzan los 3 cm. Larvas e imagos viven, en la naturaleza, a costa de diversas gramíneas de los géneros *Phalaris* y *Polypogon* (VERDUGO, 2004), así como de alguna cyperácea. Su vida adulta, tras copular machos y hembras y depositar éstas los huevos, parece prolongarse tan solo algunos días o semanas. Los autores no recolectaron en ningún momento imagos emergidos a la superficie ni tampoco en la rizosfera a partir de unas cuantas semanas tras la fecha prevista para su maduración. ¿No fueron hallados o no los había? Subsiste la duda (en prospecciones realizadas en Cádiz sí aparecieron imagos de esta especie enterrados durante la primavera). En cualquier

caso, los últimos imagos sobrevivientes de cada generación pueden desaparecer al researse con el calor las hojas de la planta nutricia.

De forma parecida a otras especies del género, *Iberodorcadion* (*Baeticodorcadion*) *mus*, al ser cogido o tocado, emite un sonido provocado por estridulación. Este sonido parece formar parte de sus recursos defensivos.

Bibliografía

- BARREDA, J. M. & NAVARRO, J. 2002. Cerambícidos (Coleoptera, Cerambycidae) de la provincia de Sevilla (España). *Bol. Soc. And. Ent. (SAE)*, **3**: 10-37. Córdoba.
- HERNÁNDEZ DE MIGUEL, J. M^a. 1996. Variabilidad y biología de los *Iberodorcadion* Breuning, 1947 de la Sierra de Guadarrama (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- VERDUGO, A. 1999. Los Coleópteros Cerambycidae de la provincia de Cádiz (España) (Insecta, Coleoptera). *Bol. Soc. Ent. Cor. (SOCECO)*. Suplemento del núm. 8. 27 pp. Córdoba.
- VERDUGO, A. 2000. Contribución al conocimiento de los Cerambícidos de Andalucía. I. (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae). *Bol. Soc. Ent. Cor. (SOCECO)* **11**: 25–35. Córdoba.
- VERDUGO, A. 2001. *Iberodorcadion grisescens* (Escalera, 1900), nueva sinonimia de *Iberodorcadion mus* (Rosenhauer 1856) (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). *Revista de la Sociedad Gaditana de Historia Natural*. vol. **2**: 5–16.
- VERDUGO, A. 2003. Los *Iberodorcadion* de Andalucía. España (Coleoptera, Cerambycidae). *Revista de la Sociedad Gaditana de Historia Natural*. vol. **3**: 117–156.
- VERDUGO, A., 2004. Los cerambícidos de Andalucía (Coleoptera: Cerambycidae). *Soc. And. Ent.* Monográfico, **1**: 1-148. Córdoba.
- VIVES, E. 1983. *Revisión del género Iberodorcadion* (Coleoptera, Cerambycidae). CSIC. Instituto Español de Entomología. Madrid. 177 pp.
- VIVES, E. 2000. *Coleoptera, Cerambycidae*. En *Fauna Ibérica*, vol. 12. Ramos. M. A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 716 pag.

Fecha de recepción: 25/Junio/2006
Fecha de aceptación: 10/diciembre/2007



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Fig. 1, 2, 3 y 4: Habitus de *Iberodorcadion (B) mus* hembra y macho de Coronil y de Morón. Escala gráfica 20 mm.

* Fotos de José M^a URBANO



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

Fig. 5 al 8: Ninfa, larva y adulto en su hábitat de *Iberodorcadion mus*. Mapa de la provincia de Sevilla con las nuevas localidades.

* Fotos de José M^a URBANO. Mapa de Antonio LLINARES