

## DESCRIPCIÓN DE UNA NUEVA SUBESPECIE DE CERAMBYCIDAE DE LA COMUNIDAD DE MADRID (ESPAÑA): *IBERODORCADION (HISPANODORCADION) BOLIVARI DANIELAE* SSP. N. Y AMPLIACIÓN DE LA COROLOGÍA DE LOS TAXONES *I. BOLIVARI* LAUFFER, 1898 E *I. MARTINEZII* PÉREZ ARCAS, 1874 (COLEOPTERA)

Alberto del Saz Fucho

Estocolmo, 98. E-28922 Alcorcón (Madrid, España) – adelsaz@telefonica.net

**Resumen:** Se describe *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari danielae* ssp. n., sobre ejemplares capturados en la localidad de Aranjuez (Madrid), estudiando su biología y estableciendo sus diferencias morfológicas con los dos taxones más próximos, *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari* s. str. (Lauffer, 1898) e *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) martinezii* (Pérez Arcas, 1874), de los que se aportan nuevos datos sobre su distribución geográfica.

**Palabras clave:** Coleoptera, Cerambycidae, *Iberodorcadion*, subespecie nueva, Madrid, España.

**Description of a new subspecies of Cerambycidae from the Madrid administrative region (Spain): *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari danielae* ssp. n. and extension of the known range of *I. bolivari* Lauffer, 1898 and *I. martinezii* Pérez Arcas, 1874 (Coleoptera)**

**Abstract:** *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari danielae* ssp. n. is described based on specimens captured in Aranjuez (Madrid); its biology is studied and an analysis is made of the morphological differences separating it from the two nearest taxa, *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari* s. str. (Lauffer, 1898) and *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) martinezii* (Pérez Arcas, 1874), providing new data on the geographical distribution of these two species.

**Key words:** Coleoptera, Cerambycidae, *Iberodorcadion*, new subspecies, Madrid, Spain.

**Taxonomía / Taxonomy:** *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari danielae* ssp. n.

### Introducción

Como ya se indicaba en Escalera (1911), al referirse este autor en aquel momento a los “*Dorcadion*” españoles, hay un tipo predominante en la meseta central de nuestro país, caracterizado por una costilla media protorácica lisa y saliente y por la existencia de una banda pubescente marginal y otra sutural, ambas blancas o grisáceas, que destacan sobre el resto de tomento elitral, con un tono generalmente sombrío.

Este tipo, representado en la provincia de Madrid por *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) martinezii* (Pérez Arcas, 1874), ocupa, al sur de la Sierra de Guadarrama de acuerdo con el trabajo citado, la provincia madrileña y parte de las de Toledo y Guadalajara, modificándose hacia el este con *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) uhagonii* (Pérez Arcas, 1868), hacia el noreste con *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) becerrae* (Lauffer, 1901) y hacia el norte con *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) graellsii* (Graells, 1858), que ocupa generalmente zonas de media y alta montaña.

Aunque no lo indica expresamente el repetido autor, podemos añadir una cuarta línea evolutiva, representada, hacia el sureste, por *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari* (Lauffer, 1898), dentro de la morfología general antes apuntada. No pretendemos afirmar con todo cuanto antecede que *I. (H.) martinezii* sea la especie central a partir de la cual, por evolución, se originan las demás especies citadas, sino que únicamente remarcamos unas líneas de conexión morfológica, sobre las que volveremos más adelante, refiriéndonos al caso concreto de las dos especies citadas en este párrafo.

La distribución geográfica de *I. (H.) martinezii* se ha limitado tradicionalmente a la provincia de Madrid, aunque en González *et al.* (2007) se amplía a la de Guadalajara (en nuestra opinión erróneamente, como se explicará más adelante) y en Saz (2007) a la de Toledo, al tiempo que se aportan asimismo nuevas localidades a la de Guadalajara. En este último trabajo se detallan la totalidad de citas publicadas hasta el momento para esta especie, cuyo resumen numérico es el siguiente: 39 localidades en la provincia de Madrid, dos en la de Guadalajara y dos en la de Toledo.

En cuanto a *I. (H.) bolivari*, está citado en González *et al.* (2007) de las localidades de Saladar de Cordovilla y Tobarra, en la provincia de Albacete; Alcázar de San Juan, en la de Ciudad Real, y Quero, Villacañas y Villafranca de los Caballeros en la de Toledo, dentro de la Comunidad de Castilla-La Mancha; Pinoso (Alicante), en la Comunidad Valenciana, y Cabezo Quiñones, Diapiro de la Rosa, Jumilla y Yecla, en la Comunidad de Murcia.

Se da la circunstancia de que, dentro de las prospecciones que venimos efectuando en la Comunidad de Madrid, con objeto de determinar la corología de las especies de *Iberodorcadion* presentes en esta provincia, se ha localizado, con la inestimable colaboración de nuestro amigo y colega Ángel Montes, una colonia de *I. (H.) bolivari* en la villa de Aranjuez, cuyos individuos presentan unos caracteres diferenciados de la morfología típica y en alguna medida intermedios con los de *I. (H.) martinezii* que, opinamos, precisan de un estudio detallado que acometemos en el

presente trabajo, para determinar su correcta posición taxonómica.

Hemos de indicar asimismo que el autor sospechaba desde hace tiempo de la existencia de esta colonia, toda vez que, con motivo de la revisión de la colección de *Iberodorcadion* del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, efectuada en el año 2003 y cuyos resultados se publicaron en Saz *et al.* (2004, 2013), localizamos un ejemplar incompleto procedente del término de Aranjuez, que podría adscribirse a *I. (H.) bolivari*, aunque el estado del ejemplar no nos permitió en su momento efectuar una determinación fiable, por cuyo motivo no fue incluido en los resultados del trabajo citado.

## Material y métodos

En los últimos años hemos venido efectuado prospecciones sistemáticas en la provincia de Madrid, con el objetivo fundamental de determinar la distribución geográfica de *I. (H.) martinezii*, y cuyos primeros resultados se publicaron en Saz (2007). Estas prospecciones se han ampliado a las provincias limítrofes, principalmente dentro de la Comunidad de Castilla-La Mancha, lo que ha permitido ampliar el área de distribución de la especie citada y el descubrimiento, en la propia Comunidad de Madrid, de la nueva colonia de *I. (H.) bolivari*.

Dado que los imagos de la nueva población mantienen, como se ha indicado, cierta similitud con los de *I. (H.) martinezii*, se ha considerado necesario efectuar una revisión morfológica de los individuos disponibles de las dos especies citadas, que han superado en conjunto un total de mil ejemplares, depositados en nuestra propia colección particular y en la de nuestros amigos y colegas Ángel Simón Sorli y Rafael Gil Lara y en la del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, con especial atención al material típico de los dos taxones depositado en dicho organismo.

La mayor parte de los ejemplares de la nueva colonia se han obtenido mediante cría ex ovo y ex larva, ante la dificultad que presenta la captura de imagos en su medio natural, dada su escasez, lo que ha permitido obtener asimismo datos sobre su ciclo biológico en laboratorio, que se detallan en el apartado correspondiente. Como prueba de esta escasez indicamos que hasta el presente año 2013 no hemos conseguido capturas de individuos adultos ex natura (2 ♂♂ y 2 ♀♀), cuando las primeras larvas fueron localizadas cuatro años antes, en Noviembre del año 2009.

Asimismo se ha analizado la genitalia masculina de diez individuos de *martinezii* e igual número de cada una de las dos poblaciones de *bolivari* que hemos estudiado (Quero, localidad típica, y Aranjuez), lo que nos ha permitido efectuar un análisis comparativo de los dos taxones y las tres poblaciones.

## Resultados y discusión

### Corología

En virtud de las capturas efectuadas en los últimos años, se amplía el área de distribución de las especies *I. (H.) martinezii* e *I. (H.) bolivari* a las localidades que se indican seguidamente. En todos los casos el legatario es el autor y se hacen constar los datos de la primera captura:

#### *I. (H.) martinezii*

Provincia de **Cuenca**: Zarza de Tajo (1 ♀ y 12 larvas, 30-I-2013, primera cita provincial). Provincia de **Guadalajara**:

Valdeaveruelo (6 larvas, 29-X-2009), Villanueva de la Torre (10 larvas, 11-XI-2009). Provincia de **Madrid**: Ajalvir (11 larvas, 3-II-2010), Alarpardo (9 larvas, 3-II-2010), Algete (1 larva, 28-XI-2012), Camarma de Esteruelas (7 larvas, 11-XI-2009), Cobeña (3 larvas, 3-II-2010), Daganzo de Arriba (2 ♀♀, 25-II-2011), Fuente el Saz del Jarama (1 ♀, 21-III-2011), Ribatejada (2 larvas, 25-II-2011), Valdeavero (2 larvas, 9-II-2010) y Valdetorres del Jarama (7 larvas, 3-II-2010). Provincia de **Toledo**: La Puebla de Montalbán (2 larvas, 4-XI-2010), Novés (10 larvas, 10-XI-2009), Santa Cruz de Retamar (1 ♀, 10-XI-2009) y Torrijos (12 larvas, 10-XI-2009). Hemos de hacer constar asimismo nuestro desacuerdo con la cita de Torija, en la provincia de Guadalajara, de González *et al.* (2007), que entendemos corresponde en realidad a *I. (H.) uhagonii*, también citado de esta localidad en el mismo trabajo. Aparte de que la cohabitación más o menos próxima de ambas especies en la misma localidad no parece lógica, los ejemplares que hemos logrado capturar en las numerosas prospecciones llevadas a cabo en la zona (y en la cercana de Brihuega) han correspondido en todos los casos a *uhagonii* y nunca a *martinezii*.

#### *I. (H.) bolivari*

Provincia de **Cuenca**: El Pedernoso (1 ♀, 23-XII-2011). Provincia de **Madrid**: Aranjuez (6 larvas, 23-XI-2009). Estas citas son las primeras de esta especie en las respectivas provincias.

### Análisis morfológico

Las especies *I. (H.) martinezii* e *I. (H.) bolivari* presentan una morfología claramente diferenciada, como queda reflejado en el análisis comparativo que se detalla en la Tabla I: *martinezii* presenta mayor abundancia de tomento en cabeza y pronoto, la costilla media pronotal menos ancha y la pubescencia elitral muy diferente, de tonalidad pardo oscuro (excepto la forma *madridense* en ♀♀) y bandas claras muy definidas. En *bolivari* la pubescencia en cabeza y pronoto es más bien escasa en la mayor parte de los individuos, con la costilla media pronotal muy ancha y de tonalidad claramente rojiza, coloración que nunca aparece en *martinezii*. En cuanto a la pubescencia elitral es mucho más oscura en *bolivari*, casi negra, con bandas muy blancas de bordes algo irregulares, sobre todo la humeral, que aparece casi siempre disociada en pequeñas manchas alineadas, pero aisladas unas de otras. Todos estos caracteres son claramente visibles en los lectotipos ♂♂ de ambas especies que pueden observarse en las Fig. 1 y 2, y que se encuentran depositados en la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. Hemos de indicar no obstante que los tres ejemplares tipo de *bolivari* depositados en este Museo, presentan menor pubescencia en cabeza y pronoto de la que es habitual en los individuos de la localidad típica de Quero (Toledo), por tratarse de ejemplares bastante frotados. Podemos observar en la Fig. 3 un ejemplar capturado en Quero con fecha 6-V-1990 por el autor, que corresponde a la morfología normal de los individuos de esta localidad y que presenta mayor abundancia de tomento en cabeza y pronoto, aunque siempre en menor medida que *martinezii*.

En las ♀♀ de *martinezii* se mantiene la misma coloración de pubescencia general en la mayor parte de los ejemplares, sustituida en un porcentaje aproximado del 15% por una tonalidad marrón rojiza, descrita como forma *madridense* en Breuning (1947), mientras en *bolivari* de la localidad típica existe una mayor diversidad en la coloración del tomento de

Tabla I. Estudio morfológico comparativo de los taxones *martinezii* y *bolivari*

	<i>I. (H.) martinezii</i>	<i>I. (H.) bolivari</i>
<b>CABEZA</b>		
Costilla central	Ancha en el vértex hasta la base de las antenas, con un surco claro pero muy corto, tan solo presente en el inicio. Se estrecha mucho en la zona interantenal, algo deprimida, donde se convierte en una fina línea que se ensancha de forma progresiva al acercarse al labro.	Muy ancha en el vértex y de lados irregulares, luego se estrecha y continúa hasta llegar al labro, convertida en una fina faja. Está surcada en casi toda su longitud, claramente en el vértex, interrumpida entre la base de las antenas y más fina hasta el final.
Pubescencia	En el vértex hay amplia banda blancuzca de anchura constante hasta la base de las antenas. En el resto, abundante tomento en casi toda su extensión, incluso en los laterales, de color blanco amarillento.	Irregular, tumbada y diseminada, de color blancuzco. No forma bandas, sino que está esparcida por toda la superficie de la cabeza, aunque bastante escasa, sobre todo en ejemplares rozados, dejando ver la superficie. Menos escasa en las partes laterales.
Puntuación	Una fina y otra con gruesas fosetas visibles a través del tomento, aunque no muy abundantes. Aspecto rugoso. En la zona lateral posterior hay zona casi desnuda.	La fina muy junta y la gruesa más grosera en el vértex, aunque visible en toda la cabeza. Hacia el labro disminuye en intensidad y en tamaño. Se observan zonas glabras rojizas en los callos de la base de las antenas. En la ♀ similar, con algo más de tomento.
<b>ANTENAS</b>		
Longitud, tomento y coloración	En el ♂ sobrepasan por poco la mitad elitral. Más cortas en la ♀. Los dos primeros artejos con pelos cenicientos poco densos en toda su longitud. Color rojizo.	En el ♂ sobrepasan la mitad elitral y llegan hasta ella en la ♀. Color rojizo, menos el primer artejo que es más oscuro. Artejos con poca pilosidad.
<b>PRONOTO</b>		
Forma general	Por lo general algo transverso en el ♂, y más transverso en la ♀.	Casi cilíndrico o algo transverso en el ♂ y más transverso en la ♀.
Puntuación	Doble puntuación, una fina y otra gruesa, esta última poco grosera. y muy poco visible a través del tomento de la banda blanca adjunta a la costilla	Fina y densa, con fosetas diseminadas no muy gruesas, más groseras hacia las zonas laterales. Superficie rugosa, visible a través del tomento.
Costilla mediana	Bastante ancha, elevada, lisa y brillante, con una finísima puntuación. Su anchura va disminuyendo hacia el borde posterior.	Muy ancha por lo general, elevada y brillante y con tonalidad rojiza en la mayor parte de los ex. Anchura en disminución hacia el borde posterior.
Bandas de tomento	Banda ancha blanca grisácea, con reflejos amarillentos, a ambos lados de la costilla, con tomento tumbado y no muy denso. A continuación zona con poco tomento de color sucio o parduzco disperso que no llega a formar banda, pero más apreciable en el tercio anterior y que llega casi hasta los tubérculos laterales, cubiertos por tomento blanco en sus partes central e inferior.	En el ♂ tomento blanco tumbado y esparcido que forma una banda muy irregular y discontinua y que ocupa una zona algo deprimida a ambos lados de la costilla central. A continuación banda ancha con tomento oscuro, por lo general poco denso, que deja ver las callosidades y la superficie pronotal. Otra banda blanca, poco densa, bordea los tubérculos laterales. En la ♀ banda muy ancha de color blancuzco o bicolor, en este caso más clara junto a la costilla, y que llega hasta poco antes de los tubérculos.
Callosidades	Claramente visibles con zona central lisa muy brillante y zonas adjuntas rugosas con fosetas más bien gruesas.	Aparecen como zonas rojizas abultadas, claramente punteadas y más o menos marcadas, con fosetas semigruesas.
<b>ELITROS</b>		
Puntuación	Ángulo humeral por lo general poco saliente. A través del tomento se observan gruesos puntos no muy densos en la superficie no muy rugosa.	Ángulo humeral marcado. La puntuación gruesa, no muy aparente apenas se observa a través del tomento.
Pubescencia	Parda oscura que cubre todo el élitro. Bandas sutural, humeral y marginal siempre presentes, las dos primeras bastante anchas. La banda dorsal suele ser corta, quedando limitada al tercio inicial, aunque en ocasiones sobrepasa la mitad del élitro. Sobre todo en las ♀♀ puede aparecer una fina banda interhumeral o incluso interdorsal, y con cierta frecuencia pueden presentar color general rojizo marrón (forma <i>madridense</i> ).	Élitros totalmente cubiertos de tomento, incluso en la zona infrahumeral, de color oscuro en el ♂, casi negro. Bandas sutural y marginal muy blancas, la primera ancha, con el borde algo irregular. La humeral formada por una serie de manchas blancas alineadas e irregulares que llegan hasta el ápice. La dorsal indicada con un trazo muy breve y, en ocasiones, 2 o 3 manchitas más. La ♀ de color muy variable, desde muy oscuro hasta casi blanco, con las bandas blanco sucio.

las ♀♀, que es similar a la de los ♂♂ aproximadamente en el 70% de los ejemplares, mientras que el resto presenta diferentes tonalidades, desde el típico negro hasta llegar al casi blanco, lo que ha dado lugar a la descripción de numerosas variedades, en la actualidad sin valor taxonómico, pero que muestran su elevada variabilidad cromática: *albescens* (Breuning, 1947), *diversevittatum* (Pic, 1941), *flavum* (Breuning, 1947), *fuscosericeum* (Breuning, 1956), *grisescens* (Pic, 1900), *operosum* (Pic, 1947a), *paulovittatum* (Pic, 1947a), *semifulvovittatum* (Pic, 1947a) y *toledense* (Pic, 1947b).

En cuanto a la población localizada en Aranjuez (Madrid), sus individuos mantienen una morfología muy homogénea, pero claramente diferenciada en ambos sexos. En los ♂♂ la cabeza presenta abundante pubescencia tumbada, aunque no muy densa, en toda su superficie a excepción de un área reducida a cada lado, por encima de los ojos. Esta pubescencia es, en su mayor parte, de color blanco aunque a los lados de la costilla, entre las antenas, es más corta y de tonalidad oscura en algunas zonas; en las mejillas y partes laterales el tomento tiene tonalidades amarillentas. La costilla central

recorre toda la cabeza aunque sus bordes aparecen difuminados, al ser invadida parcial e irregularmente por el tomento circundante. Está surcada más fuertemente en el vértex. A través del tomento claro se observan fosetas groseras de las que emergen gruesas cerdas que sobresalen de dicho tomento, largas y completamente negras. Las ♀♀ presentan caracteres similares, con la única variación de la coloración del tomento, que es blanco amarillento con zonas más oscuras de color castaño y en ocasiones con algunos espacios desnudos.

El pronoto es cilíndrico en los ♂♂, o muy ligeramente transversal, con ancha costilla central muy elevada, brillante y sin asurcar, con una leve depresión en ocasiones cerca del borde posterior, hacia el cual se va estrechando. A ambos lados de la costilla hay una banda blanca, amplia o muy amplia, pero de anchura irregular y con bordes muy poco definidos, que ocupa una zona por la general algo deprimida, de tomento poco denso y tumbado, seguida de otra banda castaño oscura que llega hasta otra banda blanca, muy visible, por encima de los tubérculos laterales. En la banda oscura sobresalen claramente las callosidades, que tienen forma de grueso círculo ubicado en la parte media del pronoto o bien se extienden desde el centro hasta cerca del borde posterior. En las ♀♀ el pronoto es claramente transversal y su tomento también denso y de coloración castaño, similar a la que presenta la forma *madridense* de *martinezii*. Las callosidades se reducen a un círculo pequeño, pero siempre visible.

Los élitros son oscuros en los ♂♂, casi negros, con bandas blancas siempre presentes: la marginal no muy estrecha, la sutural más bien ancha y con bordes a veces algo irregulares y la humeral muy ancha y llegando hasta el ápice, de bordes claramente irregulares e interrumpida casi siempre por manchas pequeñas de tomento oscuro, aunque sin llegar a estar disociada. La banda dorsal es muy corta, aunque en ocasiones parece prolongarse a lo largo del élitro en pequeñas manchas alineadas, separadas e irregulares. Los élitros aparecen ocasionalmente salpicados de pequeñas máculas blancas, diseminadas. En las ♀♀ la coloración de fondo es castaño rojiza, similar a la forma *madridense* de *I. (H.) martinezii*, con bandas de color blanco sucio similares a las del ♂, pero ligeramente más anchas y con la banda dorsal prolongada normalmente hasta el cuarto apical.

### Análisis genitálico

Aunque en Breuning (1962) se utiliza la genitalia masculina de los individuos de *Dorcadionini* para la separación de géneros y subgéneros, ya indica este autor la dificultad de diferenciación de las diferentes especies a través del estudio del aparato reproductor, dado su escaso valor taxonómico, opinión que es corroborada en Hernández (2000), en donde se estudian distintas variables de la estructura genitálica de seis especies de *Iberodorcadion*, sin encontrar diferencias significativas que permitan separar claramente las mismas, aunque si se observa cierto grado de variabilidad, como resultado de un detallado análisis numérico de la variación de los parámetros estudiados. En cambio en Verdugo (2003) si se describen diferencias entre andropigios y ginopigios de las diferentes especies de *Iberodorcadion* de Andalucía, que junto al estudio morfológico y biológico que realiza el autor, permiten su separación específica.

Como hemos indicado en el apartado de Material y métodos, se ha efectuado el análisis genitálico de diez ejemplares ♂♂ de *I. (H.) martinezii* y de cada una de las dos po-

blaciones de *I. (H.) bolivari* que estamos estudiando (Quero y Aranjuez), lo que nos ha permitido obtener los resultados que se indican a continuación: el andropigio de *martinezii* presenta el tegmen más ancho en la zona media (Fig. 4) con los parámetros anchos y fuertes, que se estrechan hacia el ápice. La base del tegmen es ancha y casi cuadrada.

En cuanto a *I. (H.) bolivari* de las dos poblaciones citadas, tiene el tegmen más estrecho y alargado (más acusada la diferencia en la lámina ventral), con los parámetros más cortos y más estrechos (Fig. 5 y 6) y la base también casi cuadrada, pero sensiblemente más estrecha que *martinezii*.

### Biología

La observación en su hábitat original de los imagos de las especies de *Iberodorcadion* aporta sin duda datos interesantes y totalmente fiables sobre su biología, aunque no ocurre lo mismo con la cría de larvas en laboratorio, pues los resultados obtenidos en este caso es lógico que difieran de los que se producen en el medio natural, toda vez que las condiciones climáticas, fundamentalmente temperatura y humedad, son muy diferentes en ambos casos. No obstante, opinamos que los datos obtenidos en laboratorio pueden alcanzar un elevado porcentaje de fiabilidad si se complementan con los proporcionados por las características de las larvas capturadas en su planta nutricia: dimensiones (estadio), época de aparición de ninfas y adultos en el interior de la cámara pupal, etc., siempre en relación con las fechas de captura. Combinando los resultados de las capturas en naturaleza y la cría en laboratorio estamos en condiciones, en nuestra opinión, de determinar el ciclo biológico habitual de una especie, con un elevado grado de seguridad, aunque en ningún caso se podrá considerar totalmente exacto en todos los casos, puesto que una variación climática en un determinado período de tiempo puede modificar el ciclo normal en un año concreto.

Con estas salvedades ya expuestas, comentamos a continuación el ciclo biológico de *I. (H.) martinezii*, cuyos primeros datos publicábamos en Saz (2007). Como se indicaba en dicho trabajo, esta especie habita normalmente en zonas esteparias, con humedad poco elevada y sus individuos son poco activos, presentando hábitos lapidícolas en algunas zonas y permaneciendo en otras protegidos en el interior de la planta nutricia. Hemos constatado la presencia de larvas y adultos en las siguientes gramíneas: *Stipa gigantea* Link in Schrader (fitohuésped poco habitual), *Stipa tenacissima* L., *Dactylis glomerata* L. ssp. *hispanica* (Roth) Nyman y *Agrostis castellaniana* Boiss. & Reuter, así como otras del género *Poa* L.

Los adultos aparecen en el mes de Marzo, mostrándose más activos durante el mes de Abril, en el que no es raro observar individuos, casi siempre aislados, deambulando por el terreno. Nuestras capturas de imagos de esta especie han sido casi siempre escasas y tan solo en una ocasión (Abril 1985) detectamos una eclosión masiva en la localidad madrileña de Vallecas, aunque todos los ejemplares se localizaron bajo piedras y ninguno en movimiento sobre el suelo,

El ciclo biológico es normalmente anual, en un porcentaje cercano al 80%, y bienal en torno al 20% restante, aunque en casos esporádicos (del orden del 1 o 2%) llega a ser trienal. En el período invernal, entre los meses de Diciembre a Marzo, se produce la mayor parte de las pupaciones (del orden del 75%), con incidencia especial en Diciembre. En nuestro trabajo citado (Saz, 2007) se aportan más datos sobre la vida larvaria, que no creemos necesario repetir aquí en su totalidad.



**Fig. 1.** Hábitus dorsal de lectotipo ♂ de *I. (H.) martinezii*. M.N.C.N.M.

**Fig. 2.** Hábitus dorsal de lectotipo ♂ de *I. (H.) bolivari*. M.N.C.N.M.

**Fig. 3.** Hábitus dorsal de *I. (H.) bolivari* ♂. Quero (Toledo).

**Fig. 4.** Tegmen de *I. (H.) martinezii*, vista central.

**Fig. 5.** Tegmen de *I. (H.) bolivari*, Quero (Toledo), vista central.

**Fig. 6.** Tegmen de *I. (H.) bolivari*, Aranjuez (Madrid), vista central.

**Fig. 7.** Hábitus dorsal de holotipo de *I. (H.) bolivari danielae* ssp. n. ♂

**Fig. 8.** Hábitus dorsal de paratipo ♀ de *I. (H.) bolivari danielae* ssp. n. (ex de descripción).



Respecto a *I. (H.) bolivari*, los primeros datos sobre su biología se publican en Hernández y Ortuño (1994), en donde se analizan asimismo las características de huevos, larvas, pupas y adultos, citando a *Elymus curvifolius* (Lange) Melde-  
ris, endemismo ibérico muy interesante, como planta nutricia de esta especie.

En su localidad típica y áreas limítrofes (provincias de Toledo y Ciudad Real), esta especie habita en terrenos de yesos y margas yesíferas, donde suele acumularse la humedad procedente de las lluvias y no es raro que se inunden en ciertos períodos de tiempo, lo que no parece representar ningún peligro para la supervivencia de larvas y adultos. Los imagos comienzan a aparecer en escaso número en el mes de Marzo y, ya más abundantes, en Abril, permaneciendo activos hasta la segunda decena de Mayo. Durante las horas centrales del día suelen mostrarse muy activos los ♂♂, deambulando con rapidez sobre el terreno, donde se hace muy visible su librea oscura sobre el suelo blanquecino. Una vez alcanzada la cópula es normal que permanezca la pareja semioculta, junto a la planta nutricia.

Su ciclo, que hemos completado siguiendo el método detallado en Saz (2003, 2005), al igual que en la especie anterior, es anual en el 40% de los casos y bienal en el 60% restante, no habiendo registrado ningún caso de ciclo trienal, que opinamos no debe ser muy raro en el medio natural, dado el tamaño de los adultos. La mayor parte de las pupaciones, el 86% del total, se producen durante el verano, entre la tercera decena de Junio y la segunda de Septiembre, mientras que el 14% restante se distribuye de forma casi uniforme (y escasa) en los otros meses. En todos los casos, como es lógico, los adultos permanecen en la cámara pupal hasta la primavera siguiente, estación en la que inician su periodo de actividad como adultos, aunque ocasionalmente puede aparecer algún imago en los meses invernales, si el tiempo es propicio. El periodo medio de ninfosis oscila en torno a los 16 días, siendo más largo, como es habitual en las especies del género *Iberodorcadion*, en los meses primaverales y otoñales y más aún en los invernales. El distribución por sexos es similar, 49% de ♂♂ y 51 de ♀♀.

En cuanto a la biología de los individuos de la población de Aranjuez, parece ser semejante a la expuesta para *bolivari*, si bien el número poco elevado de ejemplares estudiados no nos permite considerar totalmente fiables los resultados obtenidos. El biotopo donde se localiza es también margoso yesífero y los adultos mantienen unas pautas de conducta muy parecidas a las de la especie típica. Más adelante exponemos datos detallados sobre el ciclo biológico completo.

## Conclusiones

Los ejemplares de la población de Aranjuez presentan una morfología bastante uniforme y con caracteres en alguna medida intermedios entre las especies *I. (H.) martinezii* e *I. (H.) bolivari*, aunque más cercanos a esta última en la coloración general del cuerpo de los ♂♂, dimensiones de los adultos y biología de los mismos.

Resultado definitivo para su encuadramiento definitivo, en nuestra opinión, el resultado incuestionable del análisis genitálico de los individuos de esta localidad, en cuyos machos concurren unos caracteres que encajan perfectamente en el rango de variación de *bolivari* y presentan, por el contrario,

diferencias con *martinezii*, como hemos expuesto detalladamente en el apartado correspondiente.

Por todo ello, y como conclusión de cuanto hemos indicado, nos permitimos proponer la descripción de una nueva subespecie:

### *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari danielae* ssp. n.

**MATERIAL TÍPICO: Holotipo:** ♂, 30-VII-2011, Aranjuez (Madrid), ex ovo, A. del Saz leg., depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid (Núm. Cat. Tipos 2432, N° MNCN\_Ent. Cat. 98397). Porta etiqueta blanca impresa con indicación de fecha de eclosión, procedencia del ejemplar, localidad, fechas de nacimiento (21-IV-2011) y pupación (17-VII-2011) de la larva y legatario, así como etiqueta roja, también impresa, con el texto siguiente: "HOLOTYPUS, *Iberod. (H.) bolivari danielae* ssp. n., Del Saz des. 2013". **Paratipos:** 37 ejemplares, 20 ♂♂ y 17 ♀♀, todos los cuales portan etiqueta blanca impresa con indicación de fecha de captura del imago o de su eclosión, localidad (Aranjuez en todos los casos), fecha de captura de la larva (en caso de procedencia ex larva) o de nacimiento de la misma (en procedencia ex ovo) y de crisalidación y legatario (el autor en todos los casos), según detalle a continuación (se omiten los datos iguales para todas las etiquetas): 2 ♂, 1-IV-2010 ex larva (captura 24-XI-2009, crisalidación 8-III-2010 y 9-III-2010); 1 ♀, 12-IV-2010 ex larva (captura 24-XI-2009, crisal. 20-III-2010); 1 ♀, 16-IV-2010 ex larva (captura 24-XI-2009, crisal. 21-III-2010); 1 ♀, 23-IV-2010 ex larva (captura 24-XI-2009, crisal. 29-III-2010); 1 ♀, 21-IX-2010 ex ovo (ncto. 2-VI-2010, crisal. 10-IX-2010); 1 ♂, 6-X-2010 ex ovo (ncto. 19-VI-2010, crisal. 19-IX-2010); 1 ♀, 15-X-2010 ex ovo (ncto. 13-VI-2010, crisal. 26-IX-2010); 1 ♂, 23-VII-2011 ex ovo (ncto. 22-IV-2011, crisal. 9-VII-2011); 1 ♀, 30-VII-2011 ex ovo (ncto. 10-IV-2011, crisal. 17-VII-2011); 1 ♀, 30-VII-2011 ex ovo (ncto. 14-IV-2011, crisal. 26-VII-2011) 1 ♂, 1-VIII-2011 ex ovo (ncto. 16-IV-2011, crisal. 19-VII-2011); 1 ♂ y 1 ♀, 2-VIII-2011 ex ovo (ncto. 12-V-2011 y 20-IV-2011, crisal. 21-VII-2011 y 20-VII-2011); 2 ♂♂, 3-VIII-2011 ex ovo (ncto. 8-IV-2011 y 25-V-2011, crisal. 20-VII-2011 y 21-VII-2011); 1 ♂, 4-VIII-2011 ex ovo (ncto. 13-IV-2011, crisal. 21-VII-2011); 1 ♂, 5-VIII-2011 ex ovo (ncto. 1-V-2011, crisal. 22-VII-2011); 1 ♂, 6-VIII-2011 ex ovo (ncto. 11-IV-2011, crisal. 23-VII-2011); 1 ♀, 8-VIII-2011 ex ovo (ncto. 16-IV-2011, crisal. 25-VII-2011); 1 ♀, 9-VIII-2011 ex ovo (ncto. 14-IV-2011, crisal. 26-VII-2011); 1 ♀, 11-VIII-2011 ex ovo (ncto. 16-V-2011, crisal. 28-VII-2011); 1 ♀, 14-IV-2012 ex larva (captura 23-XII-2011, crisal. 27-III-12); 1 ♂, 15-V-12 ex larva (captura 23-XII-2011, crisal. 23-IV-2012); 1 ♂, 16-V-2012 ex larva (captura 23-XII-2011, crisal. 22-IV-2012); 1 ♂, 25-V-2012 ex ovo (ncto. 12-IV-2011, crisal. 10-V-2012); 1 ♀, 27-VI-2012 ex ovo (ncto. 21-IV-2011, crisal. 6-VI-2012); 1 ♀, 12-VII-2012 ex ovo (ncto. 4-IV-2011, crisal. 28-VI-2012); 1 ♂, 23-VII-2012 ex ovo (ncto. 6-V-2011, crisal. 9-VII-2012); 1 ♀, 15-III-2013; 1 ♂, 5-IV-2013; 1 ♀ 10-IV-2013; 1 ♂, 16-IV-2013; 1 ♂, 10-VI-2013 ex ovo (ncto. 22-IV-2012, crisal. 20-V-2013); 1 ♂, 4-VII-2013 ex ovo (ncto. 22-IV-2012, crisal. 16-VI-2013); 1 ♂, 5-VII-2013 ex ovo (17-IV-2012, crisal. 16-VI-2013); 1 ♀, 11-VII-13 ex ovo (ncto. 6-IV-2012, crisal. 22-VI-2013). Todos los individuos portan asimismo etiqueta roja, también impresa con la indicación: "PARATYPUS, *Iberod. (H.) bolivari danielae* ssp. n., Del Saz des. 2013".

Los paratipos se encuentran depositados en las siguientes colecciones de instituciones o colegas: 1 ♀ en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (Núm. Cat. Tipos 2432, N° MNCN\_Ent. Cat. 98398) y una pareja en las colecciones particulares de Don Alfonso Corrales, Don Ángel Simón, D. Antonio Verdugo y D. Rafael Gil. El resto de paratipos se hallan en la colección del autor.

**DESCRIPCION DEL HOLOTIPO:** ♂ (Fig. 7). Cuerpo alargado, ligeramente ensanchado en la parte central de los élitros. La cabeza está doblemente punteada, aunque la puntuación es poco visible por el abundante tomento. De las mejillas hacia el labro es más perceptible la puntuación gruesa, de la que emergen cerdas negras gruesas no muy abundantes. Está casi cubierta en su totalidad de tomento largo y tumbado, a excepción de una pequeña zona encima de cada ojo. La pubescencia es de color blanco sucio en la parte superior y, a partir de la leve depresión interantena, se mezcla irregularmente con tomento castaño amarillento. En la parte media, a la altura de la base de las antenas, se observa una zona ancha y larga, casi cuadrada, de tomento más oscuro, con pequeños mechoncitos de color blanco amarillento. La costilla media es elevada hasta llegar a la altura de los ojos y está surcada por una línea fina en el vértex; luego es apenas visible, salvo en áreas pequeñas, al estar casi cubierta por la pubescencia que, en forma irregular, invade y difumina sus bordes.

El protórax es cilíndrico, con una costilla brillante y algo elevada, más ancha junto al borde anterior y que va disminuyendo progresivamente hacia el borde posterior; es lisa, sin asurcar y con una puntuación muy fina y poco densa y presenta una leve depresión cerca del borde posterior. En los dos extremos de esta costilla existe una zona fina, paralela a los bordes anterior y posterior del pronoto, de tomento blancuzco. A ambos costados de la costilla se observa una zona ligeramente deprimida cubierta por una banda de tomento blanco largo y tumbado, aunque poco denso, y bastante ancha en su mitad posterior, de contorno irregular y en la que se observan mechoncitos intercalados de color castaño oscuro. A continuación ancha banda de color pardo oscuro, que llega hasta la banda blanca que recubre los tubérculos laterales, la cual se alarga hasta el borde posterior del pronoto, pero no llega al anterior. En la banda parda oscura emergen las callosidades no muy grandes, pero claramente visibles y de forma elipsoidal, con fosetas gruesas escasas pero claramente visibles. Las protuberancias laterales son romas y muy obtusas.

Escudete triangular, con la base muy amplia, cubierto de tomento blanco a excepción de una zona longitudinal central más ancha en la base y que va estrechándose hacia abajo.

Élitros ensanchados en la parte central y que se estrechan después progresivamente hacia el ápice. Ángulos humerales redondeados y muy poco marcados, con escasas fosetas gruesas y sin costillas elitrales aparentes. Los élitros están totalmente cubiertos de tomento muy oscuro, muy denso y casi negro, con excepción de las bandas blancas: la sutural es ancha, con el borde externo bien definido y el interno muy cercano a la sutura, que es bastante fina; llega lógicamente al ápice, donde se une a las restantes bandas. La dorsal es muy corta, apenas reducida a la base, algo desdibujada y se prolonga en algunas manchitas blancas dispersas. La humeral es bastante ancha, aunque algo difuminada en los bordes e interrumpida por manchitas del tomento oscuro del fondo. La marginal también es ancha y presenta el borde interno irregu-

lar. No hay espacios desnudos elitrales. La puntuación es apenas perceptible a través del abundante tomento, no observándose ni siquiera algunas fosetas groseras, aunque si algunas escasas cerdas gruesas que normalmente emergen de las mismas. En la mitad longitudinal interna de los élitros se intercalan entre la pubescencia zonas de tonalidad mate, que producen un efecto visual de ondulación.

Las antenas apenas sobrepasan la mitad elitral y son oscuras, con un leve matiz rojizo y con los siete primeros artejos cubiertos de pelillos grises y los cuatro siguientes anillados de gris en la base. Cicatriz escapular apenas marcada, solo ligeramente indicada por tomento oscuro.

Patas también oscuras con un matiz rojizo, con pelillos grises relativamente abundantes en fémures, tibias y tarsos.

Longitud: 18 mm. Anchura máxima elitral: 6 mm.

Está depositado en la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

**PARATIPO:** ♀ (Fig. 8). Con forma general más redondeada que el macho y tonalidad marrón castaño. Cabeza con pilosidad castaño clara, más uniforme que en el holotipo. Presenta zonas desnudas en la parte central del vértex y encima de las mejillas, así como en los amplios callos existentes en la base de las antenas. La costilla es ancha en el vértex y muy fina a continuación a lo largo de toda la cabeza, con un levisimo surco. La puntuación gruesa es claramente visible, aunque las cerdas que emergen de las mismas son escasas.

Protórax claramente transversal, totalmente cubierto de tomento a excepción de la costilla central ancha y elevada que llega a los bordes y se estrecha al acercarse a los mismos, presentando una leve depresión cerca del posterior. La pubescencia es de color castaño amarillento, algo más claro cerca de la costilla y por encima de los tubérculos laterales. Las callosidades son reducidas, aunque perfectamente visibles y ligeramente elevadas.

Escudete semicircular, con pilosidad clara, salvo en una zona triangular desnuda en el centro.

Élitros redondeados, con el ángulo humeral poco marcado, más anchos en la parte media y de tonalidad general castaño marrón clara, con bandas de color blanco sucio. La sutura es muy visible aunque difuminada por la irregularidad de la banda sutural adjunta, que es ancha y llega a unirse en el ápice con la humeral y la marginal. La banda dorsal, más ancha en la base, es muy irregular y llega hasta el cuarto apical. Banda humeral muy ancha y continua, sin las interrupciones que presenta el holotipo, aunque también algo difuminada en sus bordes, al igual que la lateral, también ancha. En la mitad anterior de cada élitro aparecen cerdas largas y negras, más abundantes hacia la parte exterior, que surgen de las fosetas gruesas, no muy visibles pero presentes.

Antenas más cortas que en el holotipo, no alcanzando la mitad elitral. Son oscuras, levemente rojizas y cubiertas de pilosidad clara en los tres primeros artejos, con anillo más claro en la base de los cuatro siguientes y totalmente clara en los últimos.

Patas rojizas oscuras, con abundante pilosidad en toda su extensión.

Longitud: 19 mm.

Anchura máxima elitral: 7 mm.

Está depositado en la colección personal del autor.

**CICLO BIOLÓGICO:** *I. (H.) bolivari danielae*, al igual que la especie nominal, vive sobre terrenos margosos, en ocasiones

muy húmedos o incluso inundados. Aunque el número de adultos capturados no ha sido elevado, al menos hasta el momento, parece que comienzan a aparecer en el mes de Marzo y siguen activos en Abril y (previsiblemente) Mayo, aunque son poco visibles, permaneciendo normalmente semi-ocultos en el interior o muy cerca de la planta nutricia: *Lygeum spartum* Loefl. ex L., propia de margas yesíferas del sudeste de la provincia de Madrid (González Bernáldez, 1997).

Las ♀♀ efectúan la puesta en el interior de los tallos jóvenes de la planta, desde finales de Abril hasta mediados de Mayo, naciendo las larvas aproximadamente a los 20 días de la puesta. Las fechas de pupación son algo diferentes que en *bolivari* típico, y se concentran fundamentalmente en la tercera decena del mes de Julio (el 46%), y en menor medida en las dos primeras decenas del mismo mes (20%, en total); en el primer semestre del año se produce el 31% de las pupaciones, distribuido cada mes en forma casi proporcional, y en el mes de Septiembre el 3% restante. No se ha producido ninguna pupación en el último trimestre del año, aunque si alguna emergencia de adultos procedentes, lógicamente, de las últimas crisalidaciones de Septiembre.

Dado que las larvas eclosionan en el mes de Mayo (a veces Junio) y el número mayor de pupaciones se produce en Julio, son escasas las que llegan a crisalidar en el mismo año de su nacimiento (tan solo el 15% tiene ciclo anual), concentrándose el mayor porcentaje en el año siguiente, es decir el 85% presenta ciclo bienal. No hemos registrado ningún caso de ciclo trienal aunque, al igual que indicábamos en el caso del *bolivari* típico, parece lógico pensar que si pueda darse en el medio natural.

El periodo medio pupal es de 16,11 días, más corto como es habitual en los meses veraniegos y sensiblemente más largo en los invernales: el periodo más corto que hemos observado es de 11 días, en el mes de Julio, y el más largo de 25 días en el mes de Febrero. En cuanto a la distribución por sexos es similar, aunque un poco superior en ♂♂ (56%) que en ♀♀ (44%).

**VARIABILIDAD:** Los individuos presentan un claro dimorfismo sexual, sobre todo en la coloración elitral, aunque la variabilidad dentro de cada sexo es muy limitada. A excepción de casos muy aislados, los ejemplares son de gran tamaño y de dimensiones similares en ambos sexos en cuanto a la longitud, que oscila entre 17,3 a 19,7 mm., mientras la anchura oscila entre 5,9 a 6,5 mm. en ♂♂, y 6,2 a 7,1 mm. en ♀♀. Los ♂♂ son todos de tonalidad muy oscura, con bandas elitrales blancas algo difuminadas, sobre todo la humeral, bastante ancha y que, en casi la mitad de los individuos, está algo disociada en máculas irregulares, aunque es completa en la práctica totalidad de los ejemplares. La dorsal apenas está indicada y se limita a un trazo muy corto en la base de los élitros, aunque en el 5% de individuos parece prolongarse en pequeñas manchitas espaciadas, que recorren el élitro. En

muy pocos ejemplares aparecen esparcidas sobre el tono general oscuro de los élitros pequeñas máculas blancas.

Las ♀♀ tienen en su totalidad una coloración de fondo marrón castaña rojiza, que en unos pocos ejemplares presenta un tono algo más sombrío, pero sin llegar, ni tan siquiera aproximarse, a la coloración oscura de los ♂♂. Las bandas sutural, humeral y marginal son similares a las de los ♂♂, aunque ligeramente más anchas; la banda dorsal es algo más larga, llegando casi en el 40% de los ejemplares a la mitad elitral y sobrepasándola incluso en ocasiones. En un 20% de los individuos se observa una banda interhumeral y en muy pocos, además, otra interdorsal.

**LOCALIDAD TÍPICA:** la totalidad de los ejemplares que componen la serie típica han sido capturadas en la localidad de Aranjuez, dentro de la Comunidad Autónoma de Madrid, cuadrícula UTM 10 x 10: 30TVL87, en un área muy reducida y rodeada de cultivos, por lo que su mantenimiento es muy incierto. La altitud media es de 550 m.

**DIAGNOSIS COMPARATIVA:** en su hábitat original *I. (H.) bolivari* ssp. *danielae* no convive con ninguna otra especie del género, o al menos no hemos localizado ninguna otra especie hasta el momento en su biotopo típico. Las citas más cercanas de otra especie corresponden a *I. (H.) martinezii*, aunque algo distantes de *danielae*: Parla (Madrid) (Saz, 2007), en dirección norte; Valdaracete (Madrid) (Saz, 2007), en dirección nordeste y Las Ventas de Retamosa (Toledo) (Saz, 2007) en dirección oeste. En cuanto a *I. (H.) bolivari* la cita más próxima es la de la localidad de Villacañas (Toledo) (Hernández & Ortuño, 1994), situada hacia el sur.

Es de destacar que las especies cercanas *I. (H.) bolivari* e *I. (H.) martinezii* no suelen compartir hábitats con otras especies, salvo en contadas ocasiones: en el caso de *I. (H.) bolivari*, en González *et al.* (2007) se reseña su cohabitación con *Iberodorcadion (Baeticodorcadion) mucidum* (Dalman, 1817) en las localidades de Saladar de Cordovilla y Tobarra, en la provincia de Albacete, y Jumilla, en la de Murcia. En cuanto a *I. (H.) martinezii*, tan solo hemos constatado la cohabitación con *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) perezi ortunoi* (Hernández, 1991) en Colmenar Viejo (Madrid).

**ETIMOLOGÍA:** se dedica esta subespecie a Daniela del Saz Morgado, nieta del autor.

### Agradecimiento

Agradecemos la colaboración de nuestros amigos y colegas Rafael Gil, por la realización de las fotografías incluidas en este trabajo, y Ángel Montes, que efectuó las primeras capturas de este taxon. Asimismo al personal del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, por las facilidades recibidas para la consulta de la colección de Entomología de dicho organismo y especialmente a las Dras. Amparo Blay, Carolina Martín, Isabel Izquierdo y Mercedes París.



## Referencias bibliográficas

- BREUNING, S. 1947. Nouvelles formes de *Dorcadion* (Coleoptera, Cerambycidae). *Misc. Entomol.* 2e note. **XLIII** (11): 149-172.
- BREUNING, S. 1956. Quelques nouvelles formes du genre *Dorcadion* Dal. *Long.* **III**: 723-728.
- BREUNING, S. 1962. Revision der *Dorcadionini* (Coleoptera, Cerambycidae). *Entom. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, **27**, 665 pp.
- ESCALERA, M. M. DE LA 1911. Los "*Dorcadion*" entre el Guadiana y el Duero a través de la Cuenca del Tajo. *Asoc. esp. progr. Cien. Congreso de Granada*, sec. 4ª (Ciencias Naturales) **I**: 1-13.
- GONZALEZ, C. F., 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 S.E.A., vol. **12**. Sociedad Entomológica Aragonesa Zaragoza, 211 pp.
- GONZALEZ BERNÁLDEZ, F. 1997. *Gramíneas pratenses de Madrid*. Cdad. Madrid, Consej. Medio Ambiente, Madrid, 287 pp.
- HERNANDEZ, J. M. 2000. Estudio multivariante de la genitalia masculina y femenina en seis especies de *Iberodorcadion* Breuning, 1943 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae) de la Comunidad de Madrid (España) y propuesta de nuevas sinonimias para el grupo. *Boln. Asoc. esp. Ent.*, **24** (1-2): 97-129.
- HERNANDEZ, J. M. & V. M. ORTUÑO 1994. Primeros datos sobre la biología de *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari* (Lauffer, 1898) (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). *Zapateri Revta. aragon. ent.*, **4**: 29-37.
- PIC, M. 1900. *Dorcadion bolivari* var. *grisescens*. *Mat. Étud. Long.* **3** (1): 7.
- PIC, M. 1941. Nouveaux cérambycides. *Opusc. Mart.* **II**: 1-3.
- PIC, M. 1947a. Diversités entomologiques **II**. Moulins: 16 pp.
- PIC, M. 1947b. Coléoptères du globe. *L'Echange*, **LXIII** (509): 9.
- SAZ, A. DEL 2003. Nuevas aportaciones al conocimiento de la vida larvaria de los *Iberodorcadion* Breuning, 1943 de la Península Ibérica (Coleoptera, Cerambycidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **33**: 105-117.
- SAZ, A. DEL 2005. Datos sobre el ciclo biológico de *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) aguadoi* Aguado & Tomé, 2000 (Coleoptera, Cerambycidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **37**: 229-236.
- SAZ, A. DEL 2007. Los *Iberodorcadion* Breuning, 1943 de la Península Ibérica (I): Estudio comparativo de algunas especies de la zona central peninsular (Coleoptera, Cerambycidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **40**: 397-408.
- SAZ, A. DEL, 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): <http://entomologia.rediris.es/Iberodorcadion/col/MNCM.html>. Consultado en Enero 2013.
- SAZ, A. DEL, J. L. ZAPATA & A. SIMON 2013. Datos corológicos del género *Iberodorcadion* Breuning, 1943 (Coleoptera, Cerambycidae) de la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, España. *Revista gaditana de Entomología*, **IV** (1): 21-48.
- VERDUGO, A. 2003. Los *Iberodorcadion* de Andalucía, España. (Coleoptera, Cerambycidae). *Rev. Soc. Gaditana Hist. Nat.*, **III**: 117-156.