

Contribución al conocimiento de los *Iberodorcadion* *Breuning* (Col. Cerambycidae)

POR

E. VIVES

Entre los numerosos géneros de *Cerambycidae* que ocupan la península Ibérica, quizás el único que actualmente presenta un notable interés tanto sistemático como biogeográfico es sin duda el género *Iberodorcadion* Breun.

No obstante el hablar actualmente sobre estos coleópteros nos sugiere aún el enorme embrollo que representa el amasijo de especies, subespecies, formas, razas y aberraciones que compone la tribu de los *Dorcadionini*. Siendo estos insectos extremadamente variables y encontrándose actualmente la mayoría de ellos en plena expansión, es arduo y difícil emprender una revisión a fondo de los mismos mientras no se conozca mejor su biología, su morfología larval y no se hayan trazado unos límites de variabilidad y distribución que permitan al menos diferenciar correctamente las especies.

SISTEMATICA

Una de las características principales de los *Dorcadionini* es la variabilidad del denso tomento corto y ralo que recubre generalmente su cuerpo y que tiende en muchos casos a formar una hermosa librea de bandas claras y oscuras longitudinales. Pero la distribución, proporción y coloración de estas bandas es tan extremadamente variable en algunas especies que permite formar muchas veces, en un conjunto de ellas, una extensa seriación de variaciones progresivas que podríamos reunir en una sola serie filética (*Arten-kreis*).

Por otra parte, el estudio comparado de los *Dorcadionini* permite establecer unas variaciones típicas que tanto se repiten a nivel de tribu como a nivel individual, entre las que podemos destacar las siguientes, al menos para el género *Iberodorcadion* Breun.

VARIACIONES MORFOLÓGICAS

1. — La *cicatriz escapular*, es un carácter frecuente en muchas especies de cerambícidos de la subfamilia *Lamiinae*. En el caso de los *Dorcadionini* se ha podido comprobar que en muchas especies definidas como

poseyendo cicatriz escapular se encuentran individuos que evidentemente la poseen e individuos en que está substituida por una granulación, unidos por todas las formas intermedias (como sucede en *Iber. mus*, *atlantis*, *amori*, etc.).

2. — El *tamaño* es quizás uno de los caracteres menos variables dentro de una misma especie. No obstante podemos encontrar variaciones notorias en alguna de ellas, la mayoría de las veces debidas al dimorfismo sexual, pues los machos siempre son algo menores que las hembras, algunas veces son atribuibles al gigantismo (como ocurre en *Iber. lorquini* var. *giganteum*) o tan sólo al distinto aporte alimenticio larval como ocurre en muchos coleópteros. También puede obedecer a factores climáticos (veranos más fríos o más secos) que originan variaciones de tamaño a una misma población en años consecutivos.

3. — La *rugosidad de la base de los élitros*, es también un carácter muy variable, puesto que podemos encontrar ejemplares con los húmeros fuertemente rugosos, mientras otros de la misma especie y localidad los tienen sólo punteados y a veces finamente (como en *Iber. amori*, *marmotani*, etc.).

4. — La *puntuación* del cuerpo, ya sea de la cabeza, pronoto o de los élitros es también muy variable, puesto que individuos de una misma especie pueden tener puntuación fina o gruesa, e incluso las dos entremezcladas o localizadas en distintas partes del cuerpo (como sucede a veces con el *Iber. amori*, etc.).

VARIACIONES DE COLORACIÓN Y PUBESCENCIA

1. — Las *bandas* longitudinales claras u oscuras, son tan variables en algunas especies que han dado lugar a la descripción de un sinnúmero de formas sin valor taxonómico alguno. Estas pueden variar sobre todo en longitud (principalmente la banda dorsal), en amplitud o en coloración, incluso a veces faltan parcialmente dando lugar a bandas calvas. Además es necesario tener en cuenta que para conocer la exacta librea de un ejemplar se precisa capturarlo lo más inmediato posible a su eclosión, puesto que al envejecer la mayoría de los ejemplares pierden total o parcialmente su pubescencia aterciopelada debido al frote continuo con gramíneas donde normalmente viven y se esconden. Sin embargo, muchas especies son ya total o parcialmente calvas desde su eclosión, incluso pueden encontrarse conviviendo en una misma población o copulando ejemplares con todas sus bandas, como también con el número de éstas disminuido o totalmente calvos, y todos ellos estar casi recién eclosionados. No obstante es más frecuente observar esta disminución de bandas dentro de una misma especie y población conforme avanza el verano o en años consecutivos, para dar al finalizar la temporada o ciclo un predominio de formas totalmente calvas (este fenómeno es fácilmente observable en los *Iber. albicans*, *becerrae*, *circumcinctum*, *hispanicum*, *fuliginator*, *neilense*, etc.). No hay que confundir sin embargo el predominio de formas calvas a finales de temporada (que muy probablemente esté relacionado con el

aumento de temperatura y disminución de la humedad) con el predominio de formas calvas también al final de temporada debido tan sólo al frote y desgaste de los ejemplares. Esta confusión ha dado lugar a la descripción de muchas variedades sobre ejemplares frotados que no son otras que la forma típica envejecida (caso frecuente en muchas variedades sin bandas dorsales, humerales o presuturales, puesto que son las primeras en desprenderse).

2. — Las *formas femeninas*, descritas únicamente sobre ejemplares hembras, calvas o gigantes son una constante muy típica en los *Iberodorcadion*, al igual que la tendencia de las hembras de algunas especies a presentar formas homóchromas claras. Asimismo podemos encontrar especies cuyas hembras presentan la misma librea que la forma típica pero con tendencia a igualar los tonos de sus bandas claras y oscuras de manera que toda su pubescencia tiende a una coloración clara uniforme (*Iber. bolivari flavum*, *bolivari albescens*, *circumcinctu gagatum*, etc.). Estas variedades son siempre referibles a ejemplares frescos, puesto que la coloración en los ejemplares muertos varía algo, sobre todo teniendo en cuenta que la oxidación de las grasas liberadas por los ejemplares al morir tiende a proporcionar una coloración uniformemente amarilla, principalmente si predominan las bandas claras.

3. — Las *antenas y patas*, son también variables en su coloración, puesto que muchas veces pueden presentarse de color rojizo, y casi todas las especies de *Iberodorcadion* tienen descrita su variedad correspondiente a esta alteración. Generalmente varían los muslos y los primeros artejos de las antenas, pero a veces también la totalidad de las antenas y de las patas pueden ser rojizas, incluso el labro y hasta los élitros en algunas hembras calvas. Vistas estas variaciones propias de los *Iberodorcadion* es fácil comprender la dificultad existente en el momento de determinar correctamente un ejemplar, en primer lugar por averiguar a qué especie pertenece y en segundo término intentar colocarlo en alguna de las posibles variedades (calcúlese la cantidad de combinaciones posibles para una sola especie o subespecie con sólo las variaciones descritas anteriormente).

No obstante al observar el conjunto de los *Iberodorcadion* podemos distinguir dentro del mismo género tres grupos claramente distintos y que corresponden a tres categorías subgenéricas perfectamente separables, tanto en su morfología como en su biología y distribución.

Iberodorcadion s. str.

Especies con el protórax granulado o rugoso debido a su fuerte puntuación, desprovisto de tomento o con pubescencia apenas perceptible. Élitros con costillas más o menos aparentes. Especie tipo: *fuliginator* L.

A este subgénero corresponden las especies del grupo *fuliginator* (*caunense*, *seoanei*, *brannani*, etc.) cuyo pronoto es siempre rugoso y desprovisto de pubescencia. Son especies en general de habitat de montaña húmeda, con gran tendencia a perder la pubescencia o a ser ya totalmente glabros. Se extienden (con una única especie europea: *fuliginator*

L.) desde el sur de Alemania y Holanda, Bélgica, Suiza y Francia hasta alcanzar los Pirineos españoles y sus estribaciones, para llegar a la zona vasco-navarra donde predominan ya las formas totalmente desnudas, se continúan por la zona cantábrica y el sistema ibérico (*spinolae*, *caunense*) hasta alcanzar Asturias y Galicia (*seoanei*) descendiendo por el norte de Portugal y las estribaciones occidentales de la meseta para alcanzar la Sierra de Gredos (con *castilianum*) y las cordilleras correspondientes lusitanas (con *lategriseovittatum*, *brannani*).

Subgén. **Hispanodorcadion** nov.

Especies con una banda media protorácica desnuda y brillante muchas veces costiforme, normalmente el resto del protórax recubierto por una densa pubescencia. Elitros generalmente recubiertos por series de bandas longitudinales claras. Especie tipo: *hispanicum*, Muls.

A este subgénero corresponden las especies del grupo del *hispanicum* (*bolivari*, *zarcoi*, *martinezi*, *heydeni*, *molitor*, etc.) con el pronoto normalmente recubierto de pubescencia excepto en la banda media que es siempre desnuda y brillante incluso cuando falta todo el tomento torácico; muchas veces fuertemente saliente y costiforme, a veces surcada longitudinalmente. Especies en general de zonas montañosas y elevadas, muchas de ellas retronivícolas (aparecen en el prado alpino a medida que va retrocediendo la nieve) no obstante algunas de ellas pueblan zonas más bajas, semiesteparias y frías. Se extienden por casi toda la altiplanicie de la meseta española, principalmente a lo largo de sus sistemas montañosos donde se diversifican en mayor número de especies, alcanzando por el norte la cornisa cantábrica y zonas bajas de los Pirineos que sobrepasa *molitor* F. para alcanzar el sur de Francia.

Subgén. **Baeticodorcadion** nov.

Especies con el protórax uniforme, punteado o pubescente pero nunca rugoso ni formando banda mediana brillante. Elitros perfectamente redondeados en el ápice, sin costillas, si están recubiertos de pubescencia nunca forman bandas longitudinales claras netamente distintas. Especie tipo: *mus*, Rosh.

A este subgénero corresponden las especies del grupo del *mus* Rosh. (*suturaloide*, *mucidum*, *lorquini*, *atlantis*, etc.), con los élitros desprovistos de bandas claras, a lo sumo pueden presentar leves franjas difusas de otro color (*mucidum*, Dalm.) o la sutura recubierta por tomento claro (*suturaloide*, Breu.), el tercio posterior de los élitros es perfectamente redondeado a diferencia de los subgéneros anteriores en que es claramente ovalado. Especies en general de zonas esteparias secas, pero que en algunos casos alcanza zonas elevadas (*lorquini*, Fairm.). Se extienden principalmente por la zona andaluza y progresan por las franjas litorales peninsulares, por el Atlántico hasta alcanzar Lisboa (*mimomucidum*,

Breun.) y por el Mediterráneo hasta Barcelona (*suturaloides*, Breun.) por el sur alcanzan Marruecos (*atlantis*, Bed.) extendiéndose por las zonas esteparias del Gran y Mediano Atlas.

BIOLOGIA

Siendo los *Dorcadionini* especies que se colectan frecuentemente en toda la región mediterránea, es notorio destacar lo poco que se conoce de su biología, desarrollo y taxonomía larval, tan sólo conocemos las descripciones aisladas de las larvas de algunas especies; esperemos que las investigaciones futuras sobre la taxonomía larval puedan esclarecer algo la sistemática de tan complicada tribu.

En el caso de los *Iberodorcadion* podemos distinguir en principio dos grandes grupos. En primer lugar los *Iberodorcadion* s. str. y los *Hispanodorcadion* nov. forman un grupo de zonas montañosas frías, con aparición primaveral íntimamente ligada a la desaparición de las nieves y al brote de las gramíneas de pradera de las cuales se sustentan las larvas y los adultos. Su aparición es a brotes y muchas veces en poblaciones muy numerosas, paseando en las horas de fuerte sol y se aparejan inmediatamente de forma que las hembras puedan realizar sus puestas sin tardanza, ya que las larvas se desarrollarán durante el verano. Estas viven en las raíces de varias gramíneas (*Poa*, *Festuca*, etc.) durante los primeros meses de verano, de forma que a finales de julio o en agosto muchas de ellas están ya en ninfosis para eclosionar el adulto a los 20-30 días aproximadamente, permaneciendo en su celda ninfal durante todo el otoño e invierno en espera del buen tiempo. Muchas veces, sobre todo en años de clima seco, este ciclo de aparición es tan rápido que en un prado en el que se habían observado miles de ejemplares, al cabo de una semana no encontramos ni un solo individuo.

El segundo grupo está integrado por los *Baeticodorcadion* nov., que en general habitan zonas esteparias secas más calurosas, su aparición es también primaveral pero más inconstante, siempre en pocos individuos o ejemplares aislados que no se aparejan inmediatamente sino que poseen un período de supervivencia más prolongado que los del grupo anterior, incluso algunos de ellos llegan a superar el invierno. Las larvas viven también en las raíces de las gramíneas altas de estepa, mientras que los adultos se contentan con roer algunos brotes tiernos de las mismas. Algunas especies, principalmente en las zonas bajas litorales pueden colectarse casi todo el año.

GEONEMIA

De acuerdo con las conclusiones a que llega el Prof. Jeannel, referentes al poblamiento de la región mediterránea, la geonemia de los *Dorcadionini* podría interpretarse del siguiente modo: De origen Godwaniano el tronco de estos *Lamiinae* alcanzó el Asia oriental posiblemente durante el Secundario, instalándose en el macizo continental de Angara, donde se diferenciaron durante el Numulítico en varias estirpes (*Eodor-*

cadion, *Ornatodorcadion*, *Dorcadion*) que al llegar el período geocrático Montense y entrar en contacto con la zona mediterránea se extendieron a lo largo de la misma.

En su avance hacia la zona europea algunos grupos alcanzaron el Mediterráneo oriental por el sur de los mares aralo-cáspicos (*Cribridorcadion*, *Maculatodorcadion*).

Por el contrario las líneas llegadas de Asia por el norte de los mares aralo-cáspicos pudieron alcanzar más prematuramente el Mediterráneo occidental. Durante las transgresiones marinas del Luteciense la Mesoegeida queda separada en macizos, la Tirrénida que ocupa gran parte de la península Ibérica y sobre la cual se diferencian los *Iberodorcadion* s. str. y los *Hispanodorcadion*, y al sur de ésta el macizo bético-rifeño, aislado de la Tirrénida por el estrecho norbético y de la meseta marroquí por el estrecho surbético, sobre esta especie de isla se diferenciarán los *Baeticodorcadion*, junto con toda una fauna de coleópteros típica (*Macrothorax*, *Rhabdotocarabus*, *Typhlocaris*, *Geocharis*, *Trymosternus*, etc.), hasta que a finales del Oligoceno e inicios del Mioceno el mar se retira de los estrechos norbéticos y surbéticos, progresando su fauna hacia las zonas béticas y las zonas rifeñas, mientras Balcares y gran parte de la antigua Tirrénida quedan sumergidas por las transgresiones marinas del Burdigaliense, en esta época es sin duda cuando los distintos grupos de *Dorcadionini* ocupan toda la península Ibérica. Durante el Pontense se forma el estrecho de Gibraltar, quedando definitivamente separada la fauna ibérica y la marroquí, mientras que en el esbozo de las distintas penínsulas mediterráneas que empiezan a formarse se encuentran ya unas poblaciones de *Dorcadionini* que poco a poco van extendiéndose por las tierras emergidas hasta dar lugar a las faunas actuales. Es durante el Plioceno que quedan ya definitivamente aislados los géneros ibéricos de los restantes mediterráneos (*Pedestredorcadion*, *Carinatodorcadion*, *Neodorcadion*).

En la península Ibérica los *Baeticodorcadion* van extendiéndose ya durante el Pleistoceno, colonizando la mayor parte del sur de la Península y progresando por el recién establecido litoral mediterráneo hasta alcanzar las estribaciones prepirenaicas, siempre en zonas prelitorales y esteparias sin progresar hacia el interior de la meseta donde se encuentran en gran expansión el grupo de los *Hispanodorcadion* que rápidamente colonizan toda la zona esteparia y sistemas montañosos de la meseta, alcanzando incluso las elevadas zonas alpinas de las cordilleras cantábricas y del sistema central.

Finalmente encontramos los *Iberodorcadion* s. str. poblando las zonas elevadas luso-hispanas, galaicas y cantábricas, para alcanzar los Pirineos, extendiéndose incluso hasta la Europa central, de donde serán barridos posteriormente por las últimas glaciaciones que rechazan las faunas hasta zonas más meridionales. Por último siguiendo el lento retroceso de los hielos, algunas especies como *fuliginator*, consiguen recuperar determinadas zonas de Europa central.