

Dos nuevas especies de *Anillochlamys* Jeannel, 1909 del levante de España (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Leptodirini)

J. M. SALGADO¹, J. FRESNEDA²

¹Departamento de Biología Animal; Facultad de Biología y Ciencias Ambientales;
Universidad de León; 24071 León; España; E-mail: dbajsc@unileon.es

²Ca de Massa; 25526 Llesp; Lleida; España; E-mail: ffresned@xtec.net

Resumen

Se describen dos nuevas especies del género *Anillochlamys* Jeannel, 1909, *Anillochlamys sendrai* n. sp. y *A. lencinai* n. sp. Ambas especies son próximas a *Anillochlamys moroderi* Bolívar, 1923, de la cual difieren por varios caracteres morfológicos, como son la forma del protórax, los artejos antenales y el ápice de los élitros, y de un modo especial la estructura del edeago. Además, se propone una clave de identificación para las especies del género *Anillochlamys*.

Palabras clave: Fauna cavernícola, Coleoptera, Cholevinae, Leptodirini, *Anillochlamys sendrai* n. sp., *A. lencinai* n. sp.

Laburpena

Anillochlamys Jeannel, 1909 generoko bi espezie berri Espainiako ekialdean (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Leptodirini)

Anillochlamys Jeannel, 1909 generoko bi espezie berri, *Anillochlamys sendrai* n. sp. eta *A. lencinai* n. sp., deskribatzen dira. Bi espezieok *Anillochlamys moroderi* Bolívar, 1923 espeziearen antzekoak dira, harengandik bereiztuz zenbait ezaugarri morfologiko direla eta, hala nola protoraxaren forma, antenen artejoak, elitroen erpina, eta bereziki edeagoaren itxura. Halaber, *Anillochlamys* generoko espezieentzako identifikazio-klabea proposatzen da.

Gako-hitzak: Fauna haitzulotarra, Coleoptera, Cholevinae, Leptodirini, *Anillochlamys sendrai* n. sp., *A. lencinai* n. sp.

Abstract

Two new species of *Anillochlamys* Jeannel, 1909 from the Levant of Spain (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Leptodirini)

Two new species of the genus *Anillochlamys* Jeannel, 1909 are described, *Anillochlamys sendrai* n. sp. and *A. lencinai* n. sp. Both of them are near to *Anillochlamys moroderi* Bolívar, 1923, from which they differ by morphological characters, such as prothorax shape, antennal segments, apex of elytra and specially the aedeagus shape. Also, a key for identification of the species of the genus *Anillochlamys* is proposed.

Key words: Cavernicolous fauna, Coleoptera, Cholevinae, Leptodirini, *Anillochlamys sendrai* n. sp., *A. lencinai* n. sp.

Introducción

El género *Anillochlamys* fue establecido por Jeannel en 1909, siendo la especie más antigua del género *A. tropicus*, la cual fue descrita por Abeille en 1881, como *Bathyscia tropica*.

Según una reciente revisión realizada por Salgado y Fresneda (2004), este género comprende seis especies que están extendidas por el levante español, desde el norte de la provincia de Castellón hasta el norte de la provincia de Alicante. Los dos nuevos táxones descritos en este trabajo son troglobios que,

al igual que todos los representantes del género, presentan talla pequeña, son poco evolucionados y de momento sólo son conocidos del medio subterráneo profundo.

Los táxones que se describen están localizados en la provincia de Valencia, siendo interesante destacar que están repartidos en dos áreas que representan la distribución más occidental de todas las especies del género. Esto conduce a considerar que si se realizasen nuevas exploraciones en áreas cársticas occidentales del levante español no exploradas, es muy posible que apareciesen nuevos datos de troglobios de la serie filética *Spelaeochlamys* de Jeannel.

Resultados y discusión

Anillochlamys sendrai n. sp.

Diagnosis:

El margen lateral de los élitros presenta una sinuosidad preapical, con los ápices afilados y dehiscentes. El edeago, en visión dorsal, es muy robusto, con los lados sinuosos, y presenta la máxima anchura en la porción basal, poco antes del punto de inserción del tegmen; en visión lateral, el lóbulo medio está curvado, más fuertemente en la parte media, y presenta una suave sinuosidad dorsal preapical casi imperceptible.

Material típico:

Holotipo ♂: Valencia, Siete Aguas, Cova de l'Orao, 22.III.2005, A. Sendra *et al.* leg.; depositado en la colección del Museu Valencià d'Història Natural.

Paratipos: 13 ♂♂ y 14 ♀♀, con los mismos datos que el holotipo. Los paratipos están depositados en las colecciones de los autores y del Museu Valencià d'Història Natural. La longitud de los paratipos está comprendida entre 1,74 y 2,00 mm.

Descripción del holotipo:

Longitud: 1,75 mm. El cuerpo es de forma regularmente oval y convexo (Fig. 1a); la pubescencia es corta, muy fina y acostada. El punteado de la cabeza es muy fino pero visible. Las antenas (Fig. 2a) son cortas y no alcanzan los ángulos posteriores del pronoto, con los artejos de la maza engrosados; el pri-

mero y segundo son subiguales, mucho más largos y gruesos que el tercero; éste último es sensiblemente más largo que el cuarto y tan largo como el quinto; el sexto es más corto y ancho que el anterior; el séptimo es una vez y media más largo que ancho; el octavo es corto y muy transverso; el noveno y décimo son subtrapezoidales y ligeramente transversos; el undécimo es ovalado y de longitud doble que el anterior. El pronoto es muy transverso, 2,20 veces más ancho que largo, estrechado hacia adelante y tan ancho como los élitros tomados en conjunto; los márgenes laterales se estrechan regularmente hacia los ángulos anteriores; la máxima anchura se encuentra casi imperceptiblemente antes de la base; los ángulos posteriores son agudos. Los élitros son convexos, 1,20 veces más largos que anchos, tienen la máxima anchura poco después de la base y describen una sinuosidad preapical, siendo los ápices afilados y claramente dehiscentes; el reborde marginal es visible en los tres cuartos basales de su longitud; no existe estría sutural; el punteado elitral es muy fino pero rugoso, lo que confiere al tegumento un aspecto mate. La quilla mesosternal es alta, forma un ángulo recto y tiene el margen ventral cerca del vértice dentado. Las patas son cortas y delgadas; los protarsos están dilatados, pero son más estrechos que el ápice distal de la tibia.

El lóbulo medio del edeago, en visión dorsal (Fig. 3a), tiene aspecto muy robusto, ancho, con el ápice redondeado y los lados sinuosos, presentando la máxima anchura en la región proximal, cerca del punto de inserción del tegmen; la lámina ventral es más ancha y corta que la lámina basal, y ésta presenta en la zona posterior media una quilla corta pero bien definida; en visión lateral (Fig. 3d) está curvado, más fuertemente en la parte media, y presenta una muy leve sinuosidad preapical casi imperceptible. En el saco interno del edeago existe un pequeño estilete que está envuelto en un tejido recubierto por espículas; existen dos bandas de refuerzo hialinas que presentan en la base unas espínulas esclerotizadas bien visibles. Los estilos laterales son delgados y casi alcanzan el ápice del lóbulo medio; tienen en el extremo distal tres sedas más bien cortas, robustas y curvadas, así como una diminuta lámina membranosa, a modo de prolongación del ápice.

Diagnosis de la hembra:

No existe un manifiesto dimorfismo sexual y sólo los protarsos tetrámeros filiformes permiten distinguirla del macho. El complejo espermático está forma-

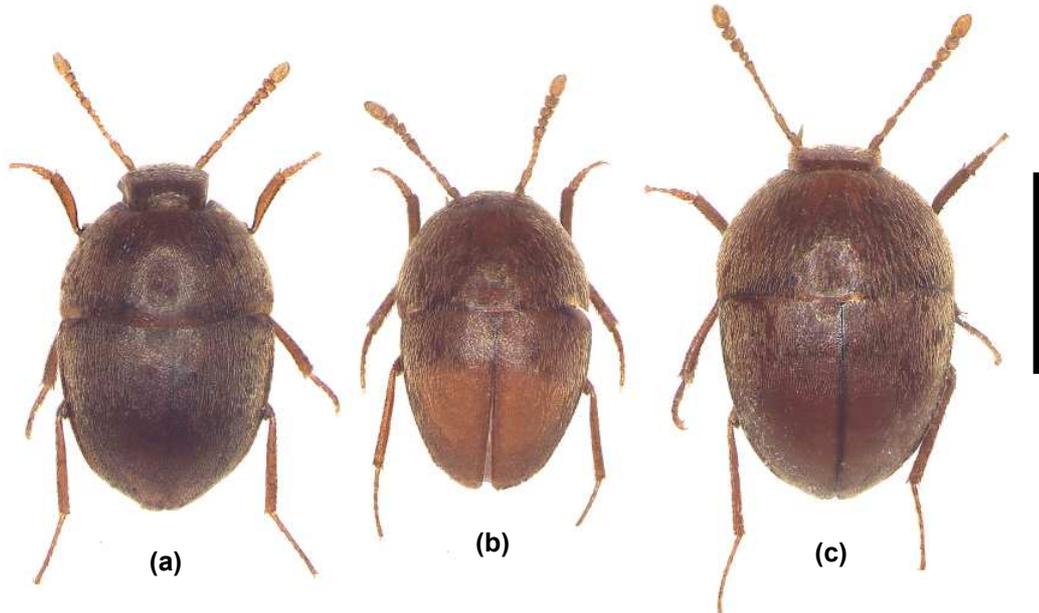


FIGURA 1. Habitus de : (a) *Anillochlamys sendrai* n. sp.; (b) *Anillochlamys lencinai* n. sp.; (c) *Anillochlamys moroderi* (Escala = 1 mm).

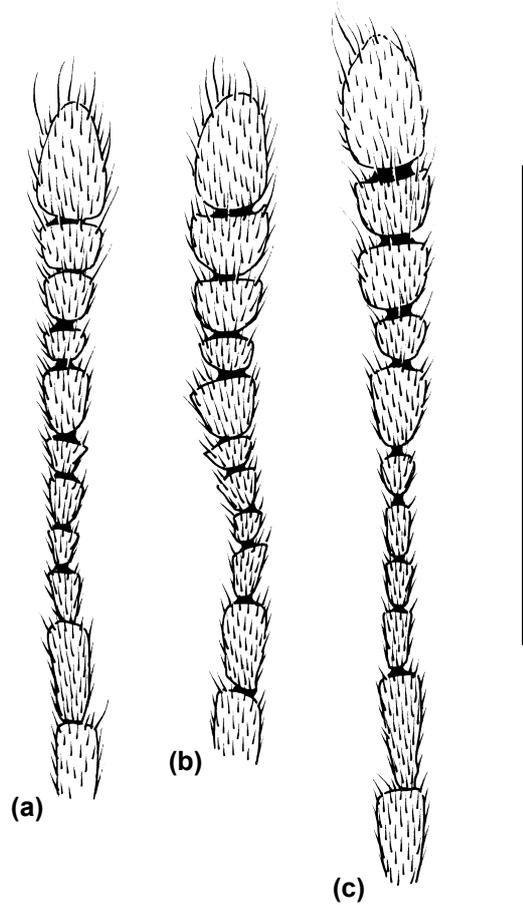


FIGURA 2. Antena del macho de:
(a) *Anillochlamys sendrai* n. sp.;
(b) *Anillochlamys lencinai* n. sp.;
(c) *Anillochlamys moroderi* (Escala = 0,5 mm).

do por una espermateca pequeña (Fig. 4a), rectilínea, con los dos lóbulos gruesos, de tamaño similar y separados por una corta zona de unión que es hialina; el conducto espermático es aproximadamente dos o tres veces más largo que la espermateca, se inserta directamente en la bolsa copulatriz, sin que exista ninguna pieza diferenciada, y en la zona anterior, en el punto de unión con la espermateca, se incrementa su grosor ligeramente; la glándula espermática desemboca en el conducto espermático, poco antes del punto de contacto con la espermateca.

Biología:

Habita en el medio subterráneo profundo. Las condiciones de habitabilidad de la Cova de l'Orao son las propias de este medio, con oscuridad total y ausencia de fotoperíodo. Con periodicidad se inundan sectores de la cavidad, de modo que en esas condiciones puede resultar impenetrable.

Etimología:

La especie está dedicada a su recolector, Alberto Sendra, conservador del Museu Valencià d'Història Natural.

Anillochlamys lencinai n. sp.

Diagnosis:

Antenas extremadamente cortas, siendo muchos de los artejos fuertemente transversos; entre ellos hay que destacar el séptimo. El edeago es corto, con la porción basal estrecha y la zona apical fuertemente ensanchada, redondeada y de aspecto truncado; en visión lateral, la sinuosidad preapical es muy pronunciada.

Material típico:

Holotipo ♂: Valencia, Cortes de Pallàs, Cueva Hermosa, 21.XI.1993, J. L. Lencina leg.; depositado en la colección de J. Fresneda.

Paratipos: 1 ♀, con los mismos datos que el holotipo (colección J. Fresneda). 2 ♂♂ y 3 ♀♀ de Valencia, Cortes de Pallàs, Cueva Hermosa, 1.IV.2006, Sendra *et al.* leg.; depositados en la colección del Museu Valencià d'Història Natural. La longitud de los paratipos está comprendida entre 1,50 y 1,65 mm.

Descripción del holotipo:

Longitud: 1,50 mm. El cuerpo es de forma oval y convexo, fuertemente estrechado hacia atrás (Fig. 1b); la pubescencia es corta, muy fina y acostada. El punteado de la cabeza es muy fino pero perfectamente visible. Las antenas (Fig. 2b) son muy cortas y no alcanzan los ángulos posteriores del pronoto, con los artejos de la maza muy engrosados; el primero y segundo son subiguales, mucho más largos y gruesos que el tercero; éste último es más largo que ancho y fuertemente cónico, es dos veces más largo que el cuarto y 1,5 veces más largo que el quinto; el sexto es más corto y mucho más ancho que el anterior; el séptimo es tan largo como ancho o algo más ancho que largo y fuertemente cónico; el octavo es corto y muy transversal; el noveno y décimo son subtrapezoidales y ligeramente transversos; el undécimo es ovalado y de longitud doble que el anterior. El pronoto es transversal, 1,80 veces más ancho que largo, estrechado hacia adelante y escasamente más ancho que los élitros tomados en conjunto; los márgenes laterales se estrechan regularmente hacia los ángulos anteriores; la máxima anchura se encuentra muy poco antes de la base; los ángulos posteriores son agudos. Los élitros son convexos, 1,13 veces más largos que anchos, tienen la máxima anchura exactamente en la base y descienden en curva regular hasta el ápice; en visión ventral se observan ligeramente truncados; el reborde marginal es visible en casi toda su longitud; no existe estría sutural; el punteado elitral es muy fino pero rugoso, lo que confiere al tegumento un aspecto mate. La quilla mesosternal es alta, forma un ángulo recto y tiene el margen ventral cerca del vértice dentado. Las patas son cortas y delgadas; los protarsos están dilatados y son un poco más estrechos que el ápice distal de la tibia.

El lóbulo medio del edeago, en visión dorsal (Fig. 3b), es corto, con la porción basal estrecha y el ápice fuertemente ensanchado, redondeado y de aspecto truncado; los lados son subparalelos, aunque un poco sinuados hacia los dos tercios anteriores; la lámina ventral es más ancha y corta que la lámina basal, y ésta presenta en la zona posterior media una quilla corta pero bien definida; en visión lateral (Fig. 3e) es fuertemente sinuoso, sobre todo en el cuarto apical, y ventralmente está engrosado a la altura de la inserción del tegmen. El saco interno del edeago presenta un pequeño estilete puntiagudo que está envuelto en un tejido recubierto por espículas; existen dos bandas de refuerzo hialinas que presentan en la base unas espinas bien visibles y esclerotizadas. Los esti-

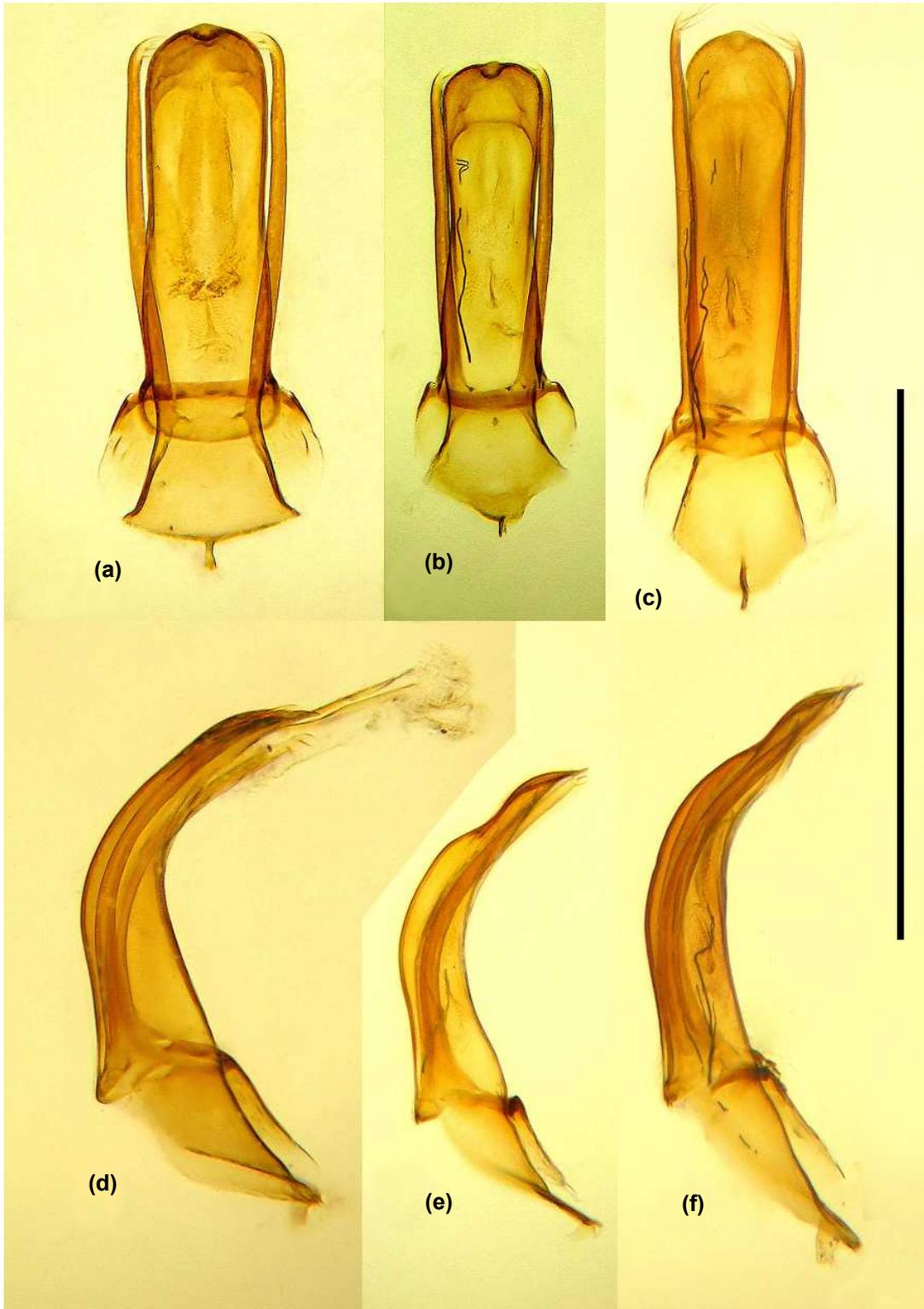


FIGURA 3. Edeago en visión dorsal y lateral de: (a) y (d) *Anillochlamys sendrai* n. sp.; (b) y (e) *Anillochlamys lencinai* n. sp.; (c) y (f) *Anillochlamys moroderi* (Escala = 0,5 mm).



FIGURA 4. Espermateca de: (a) *Anillochlamys sendrai* n. sp.; (b) *Anillochlamys lencinai* n. sp.; (c) *Anillochlamys moroderi* (Escala = 0,1 mm).

los laterales son delgados, un poco más cortos que el lóbulo medio y tienen en el ápice tres sedas cortas y robustas, así como una pequeña lámina membranosa a modo de prolongación del ápice del estilo.

Diagnosís de la hembra:

No existe un manifiesto dimorfismo sexual y sólo los protarsos tetrámeros filiformes permiten distinguirla del macho. El complejo espermático está formado por una espermateca pequeña (Fig. 4b), algo curvada, con el lóbulo apical grande y esférico, siendo el basal más corto y estrecho y el conducto de unión entre ambos corto e hialino; el conducto espermático es aproximadamente dos o tres veces más largo que la espermateca, se inserta directamente en la bolsa copulatriz, sin que exista ninguna pieza diferenciada, y en la zona anterior, en las proximidades de la espermateca, se engrosa ligeramente; la glándula espermática desemboca en el conducto espermático poco antes de la inserción en la espermateca.

Biología:

Habita en el medio subterráneo profundo. Las con-

diciones de habitabilidad de Cueva Hermosa son las propias de este medio, con oscuridad total, ausencia de fotoperíodo y condiciones climáticas constantes. Los ejemplares fueron recolectados mediante cebos de atracción que se depositaron unos días antes en diferentes zonas profundas de la cueva.

Etimología:

La especie está dedicada a su recolector, José Luis Lencina, del Departamento de Zoología y Antropología Física, Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia.

Discusión

Los dos nuevos táxones pertenecen al grupo de especies de distribución meridional de los *Anillochlamys* (Salgado y Fresneda, 2004), *A. bueni* Jeannel, 1909, *A. moroderi* Bolívar, 1923 y *A. tropicus* (Abeille, 1881); la especie más afín a ambas es *A. moroderi*, con la que comparten la existencia de un estilete simple, fino y puntiagudo en el saco interno del edeago; éste es

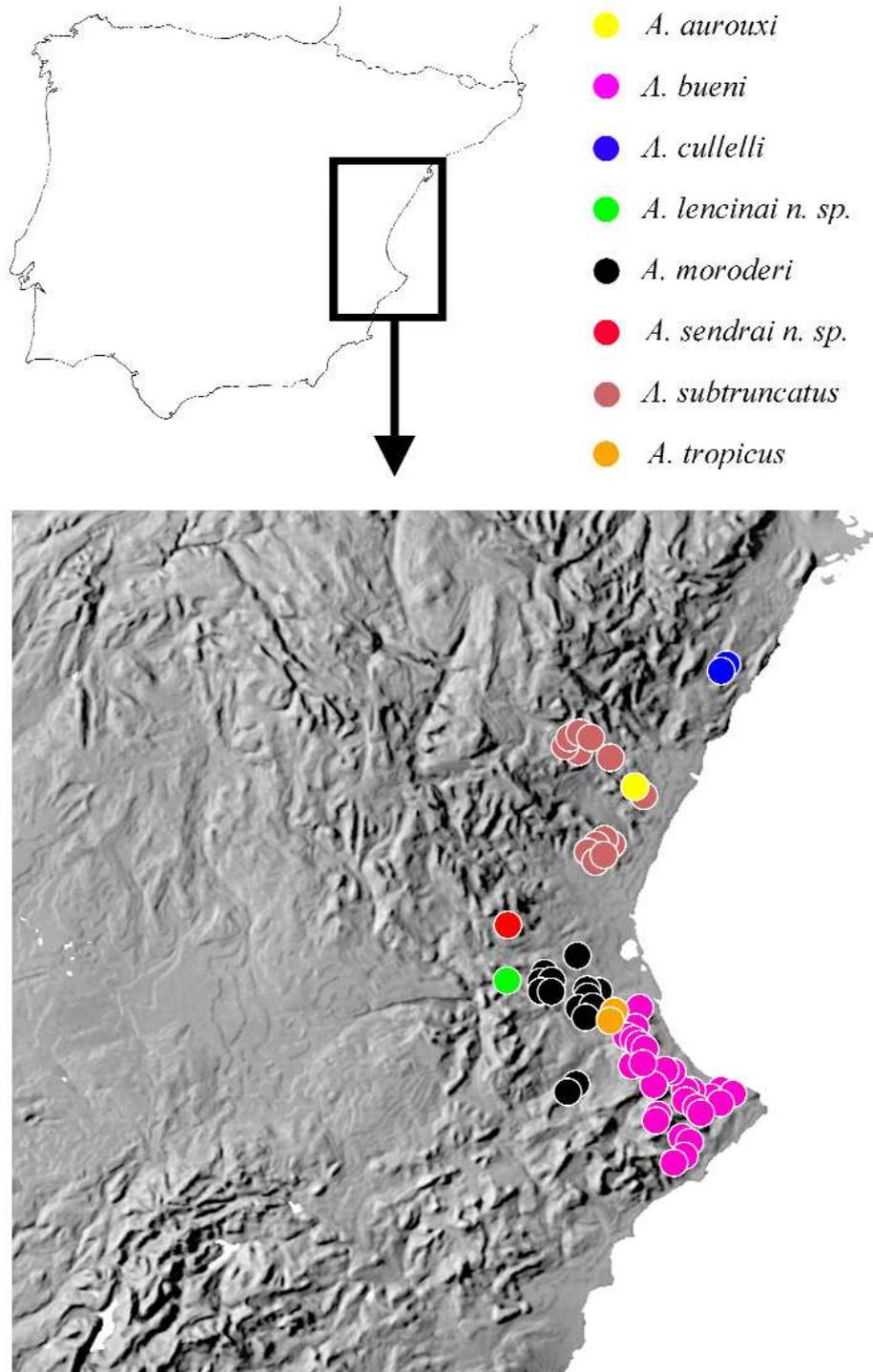
más ancho y parece formado por la unión de dos piezas o con un canal central en *A. tropicus* y *A. bueni*. El grupo septentrional de especies presenta el estilete más complejo –*A. subtruncatus* Jeannel, 1930–; con faneras asociadas –*A. cullelli* Lagar, 1978 y *A. subtruncatus*– o el estilete es corto como un diente, romo y con diminutos denticulos en la base –*A. aurouxi* Español, 1965–.

Las nuevas especies se diferencian de *A. moroderi* por los siguientes caracteres:

1. Las antenas tienen los artejos 3º a 5º cilíndricos en *A. moroderi* (Fig. 2c), mientras que en las dos nuevas especies (Figs. 2a-b) son marcadamente cónicos, con el ápice sensiblemente más ancho que la base, siendo esta característica más acusada en *A. lencinai* n. sp. (Fig. 2b); tanto en *A. moroderi* (Fig. 2c) como en *A. sendrai* n. sp. (Fig. 2a) el séptimo artejo es más largo que ancho, mientras que en *A. lencinai* n. sp. (Fig. 2b) es tan, o incluso un poco más, ancho que largo.
2. *Anillochlamys sendrai* n. sp., en visión dorsal, tiene el margen lateral de los élitros en el cuarto apical ligeramente escotado, con los ápices afilados y claramente dehiscentes (Fig. 1a), mientras que en las otras dos especies está regularmente curvado hasta la zona apical, con los ápices redondeados o ligeramente subtruncados y poco separados (Figs. 1b-c).
3. El edeago, en visión dorsal, es más corto, con la porción basal más estrecha y el ápice fuertemente ensanchado y redondeado-truncado en *A. lencinai* n. sp. (Fig. 3b); es más largo y regular de un extremo al otro, con la zona apical en arco más apuntado en el medio en *A. moroderi* (Fig. 3c). En visión lateral, *A. lencinai* n. sp. presenta todas las curvaturas más pronunciadas (Fig. 3e) que *A. moroderi* (Fig. 3f). *Anillochlamys sendrai* n. sp. tiene el lóbulo medio del edeago, en visión dorsal (Fig. 3a), con aspecto muy robusto, ancho, con el ápice redondeado y los lados sinuosos, presentando la máxima anchura en la región proximal; en visión lateral (Fig. 3d), está casi regularmente curvado, aunque algo más fuertemente en la parte media, y muestra una muy leve sinuosidad preapical casi imperceptible; además, no se observan las fuertes curvaturas propias de las otras dos especies.
4. La espermateca tiene los dos lóbulos muy gruesos y casi de igual tamaño en *A. sendrai* n. sp. (Fig. 4a); además, es prácticamente rectilínea; en cambio, en *A. lencinai* n. sp. y *A. moroderi* está suavemente curvada de un extremo al otro (Figs. 4b-c), siendo la curvatura algo más acusada en *A. moroderi*; también en estas dos últimas especies el lóbulo apical es marcadamente esférico, siendo el basal más pequeño y estrecho que el otro; esta peculiaridad está más acentuada en *A. moroderi* (Fig. 4c) que en *A. lencinai* n. sp. (Fig. 4b).

Distribución (Fig. 5):

Las localidades de las dos nuevas especies se encuentran situadas al oeste del área de distribución de *A. moroderi*. La Cueva de l'Orao (*A. sendrai* n. sp.) está en la cuenca del río Buñol, considerablemente más al norte y al oeste que la Cova de les Meravelles de Llombai, siendo ésta la localidad más septentrional de *A. moroderi*. La Cueva Hermosa (*A. lencinai* n. sp.) se localiza en la cuenca del río Xuquer, un poco más al oeste de Millares, donde en cuatro cavidades habita *A. moroderi*, y constituyen el límite occidental del área de distribución de esta especie. El área de distribución de *A. moroderi* es bastante amplia y se conoce de unas quince cavidades, todas enclavadas en la provincia de Valencia: Llombai: Cova de les Meravelles –localidad típica– (Jeannel, 1924; Español, 1965; González y Andrés, 1982; Salgado y Fresneda, 2004); Massalavés: Cova del Camí (González y Andrés, 1982); Millares: Cova de les Dones, Sima de l'Aigua y Cova del Sabater (Español, 1965; González y Andrés, 1982) y Cova Zapatero (Español, 1965); Tous: Cova del Primo (Español, 1965; González y Andrés, 1982), Sima del Campillo, Cova del Tortero (González y Andrés, 1982), Cova de les Meravelles (Español, 1965; González y Andrés, 1982) y Cova Graells (Salgado y Fresneda, 2004); Vallada: Túnel dels Sumidors (Comas, 1990) y Cova Pates (Salgado y Fresneda, 2004); Dos Aguas (nuevo dato, 7-XII-2003, Montagud leg.). El hallazgo de estos dos nuevos táxones hace patente el conocimiento fragmentario que existe sobre la fauna de Leptodirini hipogeos de la comunidad valenciana; así como los relieves más próximos a la costa han sido objeto del interés de los estudiosos de estos ambientes (*A. bueni* Jeannel, 1909 se conoce de 27 cavidades de los confines de Valencia y Alicante –Salgado y Fresneda, 2004–), en las sierras interiores sólo se han hecho muestreos muy localizados y esporádicos, desconociéndose el verdadero límite de dispersión del género *Anillochlamys*. Además de determinar por dónde discurre con exactitud la frontera biogeográfica con la meseta castellana, con toda probabilidad deben quedar otros táxones por descubrir.

FIGURA 5. Mapa de distribución de las especies del género *Anillochlamys*.

Clave de especies del género *Anillochlamys*

- (1) Edeago, en visión lateral, en arco uniforme desde la base hasta el ápice 2
 – Edeago, en visión lateral, claramente sinuoso hacia el tercio o cuarto apical 4
- (2) Antenas que no alcanzan el borde basal del pronoto; ápice elitral afilado o truncado; edeago, en visión dorsal, con la zona apical no escotada 3
 – Antenas que sobrepasan el borde basal del pronoto; ápice elitral redondeado; edeago, en visión dorsal, con la zona apical escotada *A. cullelli* Lagar, 1978
- (3) Zona preapical de los élitros no sinuosa y el ápice truncado; edeago, en visión dorsal, con la zona apical en lóbulo saliente; saco interno del edeago con dos piezas esclerotizadas en forma de arco a ambos lados del estilete *A. subtruncatus* Jeannel, 1930
 – Zona preapical de los élitros sinuosa y el ápice afilado; edeago, en visión dorsal, con la zona apical en amplio arco muy ligeramente saliente en el medio; saco interno del edeago con un pequeño estilete flanqueado de espinas o escamas *A. sendrai* n. sp.
- (4) Protarsos del macho más anchos que la zona apical de las tibias; ápice de los estilos laterales del edeago con una amplia lámina membranosa *A. auronxi* Español, 1965
 – Protarsos del macho tan anchos o más estrechos que la zona apical de las tibias; ápice de los estilos laterales del edeago con una lámina muy reducida 5
- (5) Edeago, en visión dorsal, subparalelo en la zona media y más estrechado en las zonas basal y apical; saco interno del edeago con las bandas de refuerzo recubiertas de finas sedas hacia el tercio basal y el corto estilete formado por tres placas fusionadas *A. tropicus* (Abeille, 1881)
 – Edeago, en visión dorsal, no subparalelo en la zona media, y con la zona basal tan ancha o más estrecha que la apical; saco interno del edeago con las bandas de refuerzo recubiertas de escamas y espínulas en el tercio basal; el estilete bien diferenciado, de forma afilada y sin placas diferenciadas 6
- (6) Forma del cuerpo más redondeada; las antenas sobrepasan el borde posterior del pronoto; lóbulo medio del edeago con la máxima anchura hacia la mitad; bandas de refuerzo del saco interno del edeago enrolladas de cada lado en la zona basal y densamente cubiertas de escamas y espinas *A. bueni* Jeannel, 1909
 – Forma del cuerpo más ovalada; las antenas no sobrepasan el borde posterior del pronoto; lóbulo medio del edeago con la zona media más estrecha que la zona apical; bandas de refuerzo del saco interno del edeago que no se enrollan en el sector basal y con pocas escamas y espinas 7
- (7) Antenas muy cortas, con los artejos 3° a 5° cónicos y el 7° transversal; edeago, en visión dorsal, con la zona apical de aspecto truncado *A. lencinai* n. sp.
 – Antenas más largas, con los artejos 3° a 5° cilíndricos y el 7° más largo que ancho; edeago, en visión dorsal, con la zona apical en arco y ligeramente saliente en el medio *A. moroderi* Bolívar, 1923

Agradecimiento

Queremos expresar nuestro agradecimiento a los compañeros Alberto Sendra, Sergio Montagud y José Luis Lencina por la cesión para su estudio de

tan interesante material; también a Philippe Deliot por la realización de las fotografías de los habitus. Este estudio forma parte del proyecto Fauna Ibérica VII (DGICYT REN2001-1956-C17-09).

Bibliografía

- ABEILLE DE PERRIN E. 1881. Diagnose de nouvelles espèces du genre *Bathyscia*. *Annales de la Société entomologique de France (Bulletin des séances)* **50**: 110-112, 154-156.
- COMAS J. 1990. *Anillochlamys negrei* sp. n. de Bathysciinae del País Valencià (España) (Col., Catopidae). *Miscellània Zoològica* **14**: 69-72.
- ESPAÑOL F. 1965. Contribución al conocimiento del género *Anillochlamys* (Col. Catopidae). *Eos* **40(3-4)** [1964]: 447-454.
- GONZÁLEZ JV, ANDRÉS JB. 1982. Distribució actual del gènere *Anillochlamys* al País Valencià. *Lapiaz* **9**: 27-28.
- JEANNEL R. 1909. Contribution à l'étude des Silphides cavernicoles d'Espagne. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* **9**: 462-474.
- JEANNEL R. 1924. Monographie des Bathysciinae (Col. Catopidae). *Archives de Zoologie expérimentale et générale* **63(1)**: 1-436.
- SALGADO JM, FRESNEDA J. 2004. Revision of the section *Anillochlamys* Jeannel, 1909 (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Leptodirini). *Annales de la Société Entomologique de France (n. s.)* **39(4)**[2003]: 361-384.

Recibido / Hartua / Received: 7/07/2006

Aceptado / Onartua / Accepted: 28/09/2006

Publicado / Argitaratua / Published: 31/12/2006