



**Catálogo de los Coleópteros
Leiodidae Cholevinae Kirby, 1837
de la península Ibérica
e islas Baleares**

J. Fresneda & J. M. Salgado

Monografies
del Museu de Ciències Naturals

nº 7
any 2016



Els autors

F. Javier Fresneda Gaspar, es professor del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya desde 1985. Ha desenvolupat la seva carrera professional en Serveis Educatius, en Educació Secundària Obligatoria i actualment en el Institut del Pont de Suert on imparteix classes en Cicles Formatius de Aprofitament i conservació del medi natural i Gestió forestal i del medi natural. En el passat el seu interès va estar centrat en l'estudi dels coleòpters aquàtics, principalment de Dytiscidae i Hydraenidae. Actualment és especialista en l'estudi dels coleòpters Leiodidae i Carabidae d'ambients subterranis. Bàsicament treballa en aspectes taxonòmics, filogenètics, biogeogràfics o faunístics dels representants hipogeuos d'aquestes famílies. La seva producció científica arriba a més de 150 publicacions en revistes, llibres o enciclopedies, i la seva major dedicació és la biospeleologia amb més de 70 publicacions en aquest camp. Ha descrit nou gèneros i subgèneros i 67 espècies noves per a la ciència.

José María Salgado Costas, en l'actualitat Catedràtic jubilat, es doctorà en Biologia el 1975 per la Universitat d'Oviedo. Ha realitzat gairebé tota la seva activitat docent i investigadora a la Facultat de Biologia de la Universitat de León durant 36 anys, sent en aquesta universitat professor ajudant, adjunt, titular i catedràtic de zoologia (en aquest cas també de la Universitat de Barcelona), decà i vicedecà de la Facultat de Biologia, director del Departament de Zoologia i secretari de la Comissió de Doctorat. Ha dirigit 14 Tesis Doctorals. És especialista en l'estudi dels coleòpters Leiodidae i Carabidae, a més de ser un bon coneixedor d'altres diverses famílies de coleòpters. La seva producció científica arriba a més de 200 publicacions en revistes i llibres, i la seva major dedicació ha estat la biospeleologia amb més de 80 publicacions en aquest camp. A més dels aspectes taxonòmics, faunístics, ecològics, biogeogràfics o filogenètics dels coleòpters, també ha treballat en la gestió i conservació dels ecosistemes. Ha descrit 22 gèneros i subgèneros i 160 espècies noves per a la ciència.

Monografies

del Museu de Ciències Naturals

- 1. Flora del Parc Natural del Cadí-Moixeró i de les serres veïnes (Prepirineus orientals ibèrics)**
J. Vigo, I. Soriano, J. Carreras, P. Aymerich, E. Carrillo, X. Font, R. M. Masalles & J. M. Ninot
- 2. Mucho más que plumas**
J. C. Senar
- 3. El Museu Martorell, 125 anys de Ciències Naturals (1878–2003)**
A. Masriera
- 4. La cuenca carbonífera de Surroca–Ogassa (Ripollès, Catalunya, Espanya).
Historia econòmica, minera i geològica
i catàleg de la flora carbonífera catalana del
Museu de Ciències Naturals de Barcelona**
J. Gómez-Alba
- 5. Paseriformes del Occidente de México:
morfometria, datación y sexado**
S. Guallar, E. Santana, S. Contreras,
H. Verdugo & A. Gallés
- 6. Spring migration in the western
Mediterranean and NW Africa: the results
of 16 years of the Piccole Isole project**
G. Gargallo, C. Barriocanal, J. Castany,
O. Clarabuch, R. Escandell, G. López-Iborra,
H. Rguibi-Idrissi, D. Robson & M. Suárez
- 7. Catàleg de los Coleòpters Leiodidae
Cholevinae Kirby, 1837 de la península Ibèrica e
islas Baleares**
J. Fresneda & J. M. Salgado

**Catálogo de los Coleópteros
Leiodidae Cholevinae Kirby, 1837
de la península Ibérica
e islas Baleares**

Catálogo de los Coleópteros Leiodidae Cholevinae Kirby, 1837 de la península Ibérica e islas Baleares

J. Fresneda & J. M. Salgado

Consorti format per



Centre mixt



Disseny: Fons Gràfic

Fotografia de la coberta: *Troglocharinus espanoli roselli* Lagar, 1952 (= *Troglocharinus elongatus portai* Zariquiey, 1950) del Avenc de les Torres, Torrelles de Foix, Barcelona (Foto: A. Meseguer)

Monografies del Museu de Ciències Naturals 7, 2016

Catálogo de los Coleópteros Leiodidae Cholevinae Kirby, 1837 de la península Ibérica e islas Baleares

Autors: J. Fresneda & J. M. Salgado

Editors en cap: Anna Omedes & J. M. Montserrat

Fotografies interiors: C. Bourdeau, E. Couceiro, J. Fresneda i I. Ribera

Fotografia contracoberta: Cova de Sa Campana, Escorca, Mallorca (Foto: A. Faille)

© 2016, Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona

Maquetació: Montse Ferrer

Fotomecànica i impressió: Artipapel Printing

ISSN: 1695–8950

Dipòsit legal: Z–339–2003

Índice

Presentación	7
Presentació	8
Presentation	9
Prólogo	11
Pròleg	12
Prologue.....	13
Introducción	15
Agradecimientos	17
El medio subterráneo	19
Cronología del estudio de los colevinos en la península Ibérica e islas Baleares	23
Catálogo	33
Tribu Anemadini Hatch, 1928	35
Género <i>Speonemadus</i> Jeannel, 1922	35
Tribu Cholevini Kirby, 1837	49
Género <i>Attumbra</i> Des Gozis, 1886	49
Género <i>Catopsimorphus</i> Aubé, 1850	49
Género <i>Choleva</i> Latreille, 1797	51
Género <i>Nargus</i> Thomson, 1867	57
Género <i>Philomessor</i> Jeannel, 1936	61
Tribu Catopini Chaudoir, 1845	63
Género <i>Catopidius</i> Jeannel, 1922	63
Género <i>Catops</i> Paykull, 1798	64
Género <i>Cholevinus</i> Reitter, 1901	84
Género <i>Fissocatops</i> Zwick, 1968	85
Género <i>Sciodrepoides</i> Hatch, 1933	86
Tribu Leptodirini Lacordaire, 1854	91
Género <i>Breuilia</i> Jeannel, 1909	91
Género <i>Breuilites</i> Salgado, 1980	94
Género <i>Cantabrogeus</i> Salgado, 2000	94
Género <i>Espanoliella</i> Guéorguiev, 1976	96
Género <i>Fresnedaella</i> Salgado, Labrada & Luque, 2011	99
Género <i>Leonesiella</i> Salgado, 1996	99
Género <i>Oresigenus</i> Jeannel, 1948	100
Género <i>Quaestus</i> Schaufuss, 1861	101
Género <i>Speocharinus</i> Español & Escolà, 1977	134
Género <i>Anillochlamys</i> Jeannel, 1909	135
Género <i>Paranillochlamys</i> Zariquiey, 1940	139
Género <i>Spelaeochlamys</i> Dieck, 1870	140

Género <i>Notidocharis</i> Jeannel, 1956	141
Género <i>Speonomidius</i> Jeannel, 1924	145
Género <i>Aranzadiella</i> Español, 1972	147
Género <i>Bathysciola</i> Jeannel, 1910	147
Género <i>Bellesia</i> Fresneda & Hernando, 1994	156
Género <i>Ceretophyes</i> Fresneda, 1998-	156
Género <i>Euryspeonomus</i> Jeannel, 1919	157
Género <i>Josettekia</i> Bellés & Déliot, 1983	160
Género <i>Lagariella</i> Fresneda, 2000	160
Género <i>Nafarroa</i> Fresneda & Dupré, 2010	161
Género <i>Naspunius</i> Fresneda, Hernando & Lagar, 1994	162
Género <i>Pallaresiella</i> Fresneda, 1998	162
Género <i>Parvospeonomus</i> Bellés & Escolà, 1977	162
Género <i>Perriniella</i> Jeannel, 1910	167
Género <i>Phacomorphus</i> Jeannel, 1908	168
Género <i>Pseudospeonomus</i> Comas, Fresneda & Salgado, 2007	168
Género <i>Salgadoia</i> Fresneda, 1998	168
Género <i>Speocharidius</i> Jeannel, 1919	169
Género <i>Speonomites</i> Jeannel, 1910	170
Género <i>Speonomus</i> Jeannel, 1908	175
Género <i>Stygiophyes</i> Fresneda, 1998	176
Género <i>Trapezodirus</i> Jeannel, 1924	183
Género <i>Troglocharinus</i> Reitter, 1908	188
Otras especies	208
Tribu Ptomaphagini Jeannel, 1911	209
Género <i>Ptomaphagus</i> Hellwig 1795	209
Cholevinae a excluir del elenco ibérico	215
Biogeografía	217
Anemadini, Cholevini, Catopini y Ptomaphagini: categorías corológicas ibéricas	217
Leptodirini	220
Conservación de las especies y protección del hábitat	225
Sobre los colevinos hipogeos	225
Sobre los colevinos forestales	226
Legislación	226
Listas de especies amenazadas, protegidas o incluidas en algún libro rojo	227
Referencias bibliográficas	229
Resumen	247
Resum	249
Abstract	251
Índice taxonómico	253
Figuras en color	259
Mapas de distribución	271

Presentación

Este catálogo recoge de forma exhaustiva los datos taxonómicos y de distribución de una familia de coleópteros tan interesante y singular como la de los leiódidos, que reúne un gran número de especies de hábitat subterráneo.

La obra de Xavier Fresneda y José María Salgado, producto de un intenso trabajo de edición, será de gran utilidad puesto que, además del ámbito taxonómico, incide en aspectos geonémicos y biogeográficos de gran interés. Permitirá, por consiguiente, entender mejor los procesos evolutivos, los fenómenos de dispersión y la especiación y, además, identificar áreas de alto valor para la conservación de especies tan frágiles y vulnerables como las de hábitat hipogeo.

La vinculación del Museo con la bioespeleología se remonta al año 1923, cuando el Dr. Francesc Español i Coll conoció al Dr. Ricardo Zariquiey Álvarez, excepcional naturalista, continuador en la península Ibérica de la labor bioespeleológica que iniciaron a principios del siglo XX los grandes maestros Emil Racovitza y René Jeannel. El Dr. Zariquiey animó al Dr. Español a proseguir su investigación sobre la fauna entomológica hipogea y este acabó dedicando más de 50 años al estudio biológico del dominio subterráneo con la prospección, continuada y repetida, de más de mil cavidades distribuidas en todo el karst peninsular. En los años sesenta, el Dr. Español creó, con su contagioso entusiasmo que impresionaba a los jóvenes amantes de la entomología, una escuela de bioespeleología. Esta, canalizada a través de colaboradores y especialistas vinculados directa o

indirectamente al Museo, proporcionó un notable impulso a la investigación bioespeleológica.

La incansable actividad del Dr. Español, en palabras de su colega el Dr. Ramon Margalef, ha hecho del Museo un archivo excelente y un lugar de consulta obligada para el estudio de los coleópteros hipogeos.

El Museo de Ciencias Naturales de Barcelona preserva una colección excepcional de especies hipogeas de leiódidos, mayoritariamente de la península Ibérica y las islas Baleares, gracias principalmente a la actividad científica y bioespeleológica del Dr. Español. Esta colección también se nutrió de las colecciones R. Zariquiey y J. Negre y de numerosos colaboradores. Desde entonces no ha parado de crecer y actualmente consta de más de 65.000 ejemplares y es una de las más relevantes del ámbito mundial.

En la amplia colección de leiódidos hipogeos del Museo destacan un gran número de especímenes tipo de alto valor científico. Dichos ejemplares están siendo referenciados y fotografiados por el Departamento de Artrópodos del Museo con la especializada colaboración de uno de los autores, Xavier Fresneda. Esta labor quedará recogida en una próxima publicación del Museo.

Para el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, esta publicación, como todas las grandes obras de carácter taxonómico, tiene un importante valor añadido puesto que permite revalorizar sus colecciones científicas.

Anna Omedes

Directora

Museo de Ciencias Naturales de Barcelona

Noviembre 2016

Presentació

Aquest catàleg recull de manera exhaustiva les dades taxonòmiques i de distribució d'una família de coleòpters tan interessant i singular com ho és la dels leiòdids, que reuneix un gran nombre d'espècies d'hàbitat subterrani.

L'obra de Xavier Fresneda i José María Salgado, producte d'una intensa feina d'edició, serà de gran utilitat ja que, a més de l'àmbit taxonòmic, incideix en aspectes geonèmics i biogeogràfics de gran interès. Permetrà, doncs, entendre millor els processos evolutius, els fenòmens de dispersió i l'especiació i, a més a més, identificar àrees d'alt valor per a la conservació d'espècies tan fràgils i vulnerables com les d'hàbitat hipogeu.

La vinculació del Museu amb la biospeleologia es remunta a l'any 1923, quan el Dr. Francesc Español i Coll va conèixer al Dr. Ricardo Zariquiey Álvarez, excepcional naturalista, continuador a la península Ibèrica de la tasca biospeleològica que van iniciar al principi del segle XX els grans mestres Emil Racovitza i René Jeannel. El Dr. Zariquiey va animar el Dr. Español a continuar la seva recerca sobre la fauna entomològica hipogea i aquest va acabar consagrant més de 50 anys a l'estudi biològic del domini subterrani amb la prospecció, continuada i repetida, de més de mil cavitats distribuïdes arreu del carst peninsular. Als anys seixanta, el Dr. Español va crear, amb el seu entusiasme encomanadis que impressionava els joves amants de l'entomologia, una escola de biospeleologia. Aquesta, canalitzada a través de col·laboradors i especialistes vinculats directament o indi-

rectament al Museu, va proporcionar un notable impuls a la recerca biospeleològica.

L'activitat incansable del Dr. Español, en paraules del seu col·lega el Dr. Ramon Margalef, ha fet del Museu un arxiu excel·lent i un lloc de consulta obligada per a l'estudi dels coleòpters hipogeus.

El Museu de Ciències Naturals de Barcelona preserva una col·lecció excepcional d'espècies hipogees de leiòdids, majoritàriament de la península Ibèrica i les illes Balears, gràcies principalment a l'activitat científica i biospeleològica del Dr. Español. Aquesta col·lecció també es va nodrir de les col·leccions R. Zariquiey i J. Negre, i de nombrosos col·laboradors. Des d'aleshores no ha cessat de créixer i actualment consta de més de 65.000 exemplars i és una de les més rellevants de l'àmbit mundial.

En l'àmplia col·lecció de leiòdids hipogeus del Museu destaquen un gran nombre d'espècimens tipus amb un alt valor científic. Aquests exemplars estan sent referenciats i fotografiats pel Departament d'Artròpodes del Museu amb l'especialitzada col·laboració d'un dels autors, Xavier Fresneda. Aquesta tasca quedarà recollida en una propera publicació del Museu.

Per al Museu de Ciències Naturals de Barcelona, aquesta publicació, com totes les grans obres de caràcter taxonòmic, té un important valor afegit ja que permet revalorar les seves col·leccions científiques.

Anna Omedes

Directora

Museu de Ciències Naturals de Barcelona

Novembre 2016

Presentation

This catalogue brings together an exhaustive collection of taxonomic and distribution data on a fascinating and unique family of Coleoptera, the Leiodidae, and includes a vast number of hypogean species.

The product of intensive editing by Xavier Fresneda and José María Salgado, this work will be particularly useful because, as well as taxonomy, it considers genomic and biogeographic aspects of special interest. It therefore not only enables a better understanding of evolutionary processes and phenomena of dispersion and speciation but helps identify priority areas for the conservation of species as fragile and vulnerable as those in subterranean habitats.

The Museum's connection to biospeleology dates back to 1923 when Dr. Francesc Español i Coll met Dr. Ricardo Zariquiey, an outstanding naturalist who continued the biospeleological work started in the Iberian peninsula in the early 20th century by the great masters, Emil Racovitza and René Jeannel. Encouraged by Dr. Zariquiey to continue his research on hypogean entomological fauna, Dr. Español spent more than 50 years studying the biology of subterranean habitats, prospecting over a thousand caves in the Iberian peninsula. In the 1960s, he founded a school of biospeleology, impressing the minds of young entomologists with his contagious enthu-

siasm. Channelled through collaborators and specialists directly and indirectly linked to the Museum, his activities provided a timely boost to biospeleological research.

In the words of his colleague Dr Ramon Margalef, Dr Español's tireless work made the archive at the Museum an essential reference source for the consultation of hypogean Coleoptera.

The Barcelona Natural Sciences Museum maintains an exceptional collection of hypogean species of leiodidae, mostly from the Iberian peninsula and the Balearic Islands, again mainly thanks to the scientific and speleological activity of Dr Español. This collection was later extended with the addition of the collections of Dr Zariquiey and J. Negre, and has continued to grow ever since. It currently includes 65,000 specimens, making it one of the most important collections in Europe.

The Museum's large collection of hypogean leiodidae includes many specimens of considerable scientific value. These specimens are currently being referenced and photographed by the Museum's Arthropod Department, with the collaboration of one of the catalogue authors, Xavier Fresneda. This work will be presented in an upcoming publication from the Museum.

Like all major taxonomic works, this publication carries added value as it allows the Barcelona Natural Sciences Museum to revalue its scientific collections.

Anna Omedes

Director

Natural Sciences Museum of Barcelona

November 2016

Prólogo

Cuando uno de los autores me pidió que escribiera la presentación de este catálogo de los colevinos de la península Ibérica y de las islas Baleares acepté el encargo de inmediato y con entusiasmo puesto que soy conocedor de la seriedad científica de ambos autores. Sin embargo, me pregunté por qué consideraban necesario publicar un nuevo catálogo tan solo ocho años después de la aparición del excelente volumen de *Fauna Ibérica* dedicado a los colévidos, del que J. M. Salgado y J. Fresneda son coautores.

Obtuve la respuesta a la pregunta tras un examen de conjunto del trabajo que, ya desde la misma introducción, evidencia que el catálogo constituye actualmente un complemento y la lógica extensión del volumen de *Fauna Ibérica*. No sólo corrige algunos errores “fisiológicamente” presentes en el volumen de 2008, sino que, con relación al mismo, contiene un gran número de datos faunísticos detallados e incluye los numerosos taxones descritos después de 2008. También es obligado recordar que, justo después de la publicación del volumen 31 de *Fauna Ibérica*, la investigación biomolecular sobre colévidos experimentó una considerable aceleración aportando nuevos datos y nuevas interpretaciones sobre su filogenia. Por consiguiente, muchos grupos importantes, especialmente dentro de los lepdodirinos, requirieron una reordenación sistemática, ofreciéndose ahora una completa puesta al día. El catálogo adopta, incluso a nivel supragenérico, la última interpretación basada en datos moleculares reduciendo los colévidos a una subfamilia de los leiódidos, cuando en *Fauna Ibérica* seguían manteniendo el rango de familia.

Me ha complacido especialmente la moderna interpretación dada al medio subterráneo por los autores, que poseen un gran conocimiento de dicho hábitat, al igual que de los colévidos, y que exponen con toda claridad las características de ese entorno en su conjunto, identificando excepcionalmente sus particularidades y, sobre todo, desligándolo de la concepción antropocéntrica de considerar cualquier espacio subterráneo como sinónimo de gruta. Así, plantean acertadamente el centro de su interpretación de la red de fisuras

de la roca madre como un auténtico entorno subterráneo. Grutas, medio subterráneo superficial, cavidades artificiales y otros entornos relacionados se consideran correctamente como situaciones particulares de un único sistema subterráneo complejo interconectado.

La tabla que los autores incluyen en el capítulo dedicado a la historia de las descripciones del taxón colévidos refleja su interpretación del medio subterráneo. De hecho, en esa tabla-resumen evitan el aleatorio empleo de las categorías bioespeleológicas “clásicas” (troglóxeno, troglófilo, troglobio), que efectivamente no tienen una única función y recientemente han sido sometidas a un análisis crítico, adoptando las categorías mucho mejor identificables de elemento epigeo, hipogeo, endogeo y mirmecófilo.

También en este mismo capítulo, los autores resumen el camino recorrido por nuestro conocimiento desde 1833, año de la descripción de *Catops flavescens* por Dejean, actualmente un sinónimo más moderno de *Nargus (Demochrus) wilkini* (Spence, 1815), e incluyen un gráfico sobre el aumento anual del número de especies y subespecies conocidas. Este enfoque nos proporciona elementos adicionales para la reflexión.

El análisis de dicho gráfico muestra que el número de especies y subespecies ha aumentado efectivamente a lo largo de los años de forma lineal y sustancial, aunque sin tendencias asintóticas. Por consiguiente, parece que todavía nos encontramos probablemente lejos de un conocimiento completo de la fauna de colévidos en el área investigada. Tal como acertadamente se indica, los futuros estudios deben dirigirse preferiblemente a entornos hasta ahora relativamente poco investigados, con especial atención al medio subterráneo superficial, un hábitat de particular importancia para los colévidos.

Por último, es especialmente importante y de comprensión inmediata la secuencia de mapas de distribución de los diferentes taxones que acertadamente completa el trabajo, una herramienta práctica y útil para guiar futuras investigaciones en la zona.

Pier Mauro Giachino
Sector Fitosanitario Regional
Turín, Italia

Pròleg

Quan un dels autors em va demanar que escrivís la presentació d'aquest catàleg dels coleïns de la península Ibèrica i de les illes Balears vaig acceptar l'encàrrec immediatament i amb entusiasme atès que sóc coneixedor de la seriositat científica dels dos autors. Tanmateix, em vaig preguntar per què consideraven necessari publicar un nou catàleg tan sols vuit anys després de l'aparició de l'excel·lent volum de *Fauna Ibèrica* dedicat als colèvids, del qual J. M. Salgado i J. Fresneda en són coautors.

Vaig obtenir la resposta a la pregunta després d'un examen de conjunt del treball que, ja des de la introducció mateixa, evidencia que el catàleg constitueix actualment un complement i la lògica extensió del volum de *Fauna Ibèrica*. No només corregeix alguns errors "fisiològicament" presents al volum de 2008, sinó que, amb relació a aquest, conté un gran nombre de dades faunístiques detallades i inclou els nombrosos taxons descrits després de 2008. També és obligat recordar que, just després de la publicació del volum 31 de *Fauna Ibèrica*, la recerca biomolecular sobre colèvids va experimentar una acceleració considerable i va aportar noves dades i noves interpretacions sobre la seva filogènia. Per tant, molts grups importants, especialment dins dels lepdodirins, van requerir una reordenació sistemàtica i ara se n'ofereix una completa actualització. El catàleg adopta, fins i tot a nivell supragenèric, l'última interpretació basada en dades moleculars i redueix els colèvids a una subfamília dels leiòdids, mentre que a *Fauna Ibèrica* continuaven mantenint el rang de família.

M'ha complagut especialment la moderna interpretació donada al medi subterrani pels autors, que tenen un gran coneixement d'aquest hàbitat, com també dels colèvids, i que exposen amb tota claredat les característiques d'aquest entorn en conjunt, n'identifiquen excepcionalment les particularitats i, sobretot, el deslliguen de la concepció antropocèntrica de considerar qualsevol espai subterrani com a sinònim de cova. Així, plantegen encertadament el centre de

la seva interpretació de la xarxa de fissures de la roca mare com un autèntic entorn subterrani. Grutes, medi subterrani superficial, cavitats artificials i altres entorns relacionats són considerats correctament com a situacions particulars d'un únic sistema subterrani complex interconnectat.

La taula que els autors inclouen al capítol dedicat a la història de les descripcions del taxó colèvids reflecteix la seva interpretació del medi subterrani. De fet, en aquesta taula resum eviten l'aleatori ús de les categories bioespeleològiques "clàssiques" (trogloxè, troglòfil, troglobi), que efectivament no tenen una única funció i recentment han estat sotmeses a una anàlisi crítica, i adopten les categories molt més identificables d'element epigeu, hipogeu, endogeu i mirmecòfil.

També en aquest mateix capítol, els autors resumeixen el camí recorregut pel nostre coneixement des de 1833, any de la descripció de *Catops flavescens* per Dejean, actualment un sinònim més modern de *Nargus (Demochrus) wilkini* (Spence, 1815), i inclouen un gràfic sobre l'augment anual del nombre d'espècies i subespècies conegudes. Aquest enfocament ens proporciona elements addicionals per a la reflexió.

L'anàlisi d'aquest gràfic mostra que el nombre d'espècies i subespècies ha augmentat efectivament al llarg dels anys de forma lineal i substancial, tot i que sense tendències asimptòtiques. Per tant, sembla que encara ens trobem probablement lluny d'un coneixement complet de la fauna de colèvids a l'àrea investigada. Tal com encertadament s'indica, els futurs estudis s'han d'adreçar preferiblement a entorns fins ara relativament poc investigats, amb especial atenció al medi subterrani superficial, un hàbitat de particular importància per als colèvids.

Finalment, és especialment important i de comprensió immediata la seqüència de mapes de distribució dels diferents taxons que encertadament completa el treball, una eina pràctica i útil per guiar futures recerques a la zona.

Pier Mauro Giachino
Sector Fitosanitari Regional
Torí, Itàlia

Prologue

When one of the authors asked me to write a presentation of this catalogue of the Cholevinae of the Iberian peninsula and the Balearic Islands, I immediately accepted with enthusiasm, knowing the scientific seriousness of the two authors. However, I wondered why the authors thought it necessary to publish a new catalogue only eight years after the appearance of the beautiful volume of the Iberian Fauna dedicated to Cholevids, of which both J. M. Salgado and J. Fresneda are co-authors.

The answer to this question came from an overall examination of the work, which, starting from the introduction, highlights how this catalogue is actually a complement to, and the logical extension of, the volume of *Fauna Ibérica*. It not only corrects a few errors “physiologically” present in the volume of 2008 but, compared to it, it contains a greater number of detailed faunal data and includes the numerous taxa described after 2008. It should also be remembered that, just after the publication of Volume 31 of *Fauna Ibérica*, the biomolecular research on Cholevids experienced a significant acceleration, bringing new data and new interpretations of their phylogeny. Consequently, many important groups, especially within the Lepdodirini, required a systematic rearrangement and the catalogue now proposes a comprehensive updated view. Even at a suprageneric level, the catalogue adopts the latest interpretation based on molecular data, lowering Cholevids to a subfamily of Leiodidae, while in *Fauna Ibérica* they were still kept at family rank.

I particularly appreciated the modern interpretation given to the subterranean environment. The authors, who have a great knowledge of this habitat, as well as of Cholevids, clearly show the overall characteristics of this environment, uniquely identifying its peculiarities and, above all, untying it from the anthropocentric conception of any underground space seen as a synonym of cave. In fact, they properly pose

the center of their interpretation of the fissure network of the parent rock as a true subterranean environment. Caves, MSS, artificial cavities and other connected environments are correctly considered as particular situations of a single complex interconnected subterranean system.

The table that the authors provide in the chapter devoted to the history of the descriptions of the taxa of Cholevids reflects their interpretation of the subterranean environment. In this summary table, in fact, they avoid the random use of the “classical” biospeleological categories (trogloxene, troglophile, troglobite) that indeed have no unique assignment and were recently submitted to a critical analysis, and adopt the much better identifiable categories of epigeic, hypogean, endogean, and myrmecophilous element.

Always in this chapter, the authors summarize the path followed by our knowledge from 1833, the year of description of *Catops flavescens* by Dejean, now a junior synonym of *Nargus (Demochrus) wilkini* (Spence, 1815), and provide a graph of the increase, on an annual basis, of the number of known species and subspecies. This approach gives us further food for thought.

The analysis of this graph shows, in fact, that the number of species and subspecies increased over the years in a substantially linear way, still without asymptotic trends. Therefore, it seems likely that we are still far from achieving full knowledge of the fauna of Cholevids in the investigated area. As rightly pointed out, future surveys can be profitably targeted to environments so far relatively less investigated, with particular regard to the Superficial Subterranean Habitat (MSS), an environment of particular importance for Cholevids.

Finally, of particular importance and immediacy of understanding, is the sequence of distribution maps of different taxa that beautifully completes the work: an agile tool, useful to guide future research in the area.

Pier Mauro Giachino
Settore Fitosanitario Regionale
Torino, Italy

Introducción

Varias son las razones que han motivado la confección de este catálogo, el primero que se realiza sobre esta subfamilia aparte de los más recientes de contenido global como el realizado por Perreau (2000), a escala mundial, o el paleártico de Löbl & Smetana (2004). En el territorio ibérico, pese a los 90 años pasados desde su publicación, es de referencia obligada el de coleópteros de José M. de la Fuente (1925).

Con este catálogo se pretende actualizar el conocimiento de los colevinos ibéricos y de las islas Baleares, tanto en el campo biogeográfico como en el taxonómico. En este sentido se aportan numerosos datos de distribución que no fueron mencionados en el reciente volumen 31 de la serie Fauna Ibérica, realizado por J. M. Salgado, M. Blas y J. Fresneda en 2008, en el que se llevó a cabo un profundo estudio de todas las especies de colevinos conocidas hasta el año de su publicación. Este catálogo da continuidad y complementa esa obra. También se incide en cuestiones de nomenclatura, incluso corrigiendo algunos errores que pasaron desapercibidos para Salgado et al. (2008). Así, por una cuestión de prioridad, se ha sustituido *Choleva (Choleva) fagniezi brevistylis* Jeannel, 1923 por *Choleva (Choleva) fagniezi uhagoni* Jeannel, 1922.

Otra razón ha sido la de concretar con precisión el número de especies existentes en la península Ibérica y las islas Baleares después de la publicación de la obra antes mencionada. Con el incremento de nuevos taxones de la fauna peninsular, esta se compone de dos géneros y 11 especies y subespecies, todos ellos endémicos e hipogeos. La existencia de un importante acervo de conocimiento sobre los coleópteros hipogeos ibéricos ha conducido a la falsa impresión de que quedaban pocas novedades por descubrir, pero en los últimos años se ha demostrado plenamente que no era el caso; todas las novedades proceden de los Pirineos y de la cornisa cantábrica. Si el incremento de conocimientos se da en los grupos mejor estudiados, resulta abrumadora la sospecha de lo que resta por descubrir en los grupos zoológicos que han recibido escasa atención por parte de los bioespeleólogos.

Este grupo de insectos ha sido considerado por unos autores como una familia independiente, Cholevidae, y por otros

como una subfamilia de los Leiodidae. Desde que Newton & Thayer (1992), Peck (1998) y Newton (1998) propusieron subordinar los Cholevinae como subfamilia de los Leiodidae, existió durante algún tiempo cierta controversia en esta cuestión sistemática. En general, los autores franceses, italianos y españoles han tratado a los Cholevidae como familia, mientras que los americanos e ingleses como subfamilia de los Leiodidae. Se ha ido generalizando esta última propuesta, que además ha sido confirmada por estudios moleculares. En este catálogo se sigue la ordenación taxonómica de Salgado et al. (2008), aunque con las modificaciones correspondientes en las categorías taxonómicas por encima de género como consecuencia de considerar a los Cholevinae como subfamilia. En estos últimos años se están realizando estudios con marcadores moleculares que han permitido una aproximación a la filogenia de los Leptodirini (con elaboración de hipótesis sobre la evolución de las adaptaciones morfológicas y ecológicas de las especies) y a los fenómenos de dispersión y especiación, como los de Ribera et al. (2010); Fresneda et al. (2011); Salgado et al. (2012); Rizzo et al. (2013) y Cieslak et al. (2014a, 2014b). Estos estudios también tienen implicaciones taxonómicas puesto que la actual ordenación se ha basado frecuentemente en caracteres análogos. Resulta necesaria por consiguiente la revisión y reordenación de diversos géneros, entre ellos *Bathysciola*, *Speonomus* o *Troglocharinus*, así como la práctica totalidad del gran clado «*Quaestus*».

Se ha realizado una intensa labor de búsqueda bibliográfica para reunir de forma completa los muy numerosos datos dispersos de localidades y distribución, muchos inéditos. La reunión de datos siempre es bienvenida pues facilita el trabajo para futuras investigaciones, como estudios de contenido biogeográfico que podrían ser utilizados como base para valorar el cambio climático o estudiar paleoclimas, o estudios sobre la biología y ecología de estos insectos, su filogenia y los procesos y mecanismos evolutivos. Los posibles campos de investigación en los que se puede utilizar son diversos.

Agradeceríamos a todos los lectores que nos indiquen aquellos errores y omisiones, siempre involuntarios, que adviertan en el contenido de esta obra.

Agradecimientos

Los autores de esta obra quieren expresar el más sincero agradecimiento a todas aquellas personas o instituciones que han colaborado, de una u otra forma, para que se pudiese realizar de manera satisfactoria. Sin su ayuda y colaboración hubiese sido muy difícil el desarrollo completo de este catálogo. Queremos citar de modo especial a: M. A. Alonso Zarazaga, M. Baena, P. Barranco, X. Bellés, C. Bourdeau, A. Cieslak, J. Comas, E. Couceiro, E. Dupré, O. Escolà, M. T. Escoll, F. Español^(†), F. Fadrique, A. Faille, H. Fery, P. M. Giachino, C. González Luque, L. Labrada, A. Lagar, J. L. Lencina, J. M. Marcos, A. Meseguer, T. Pérez, M. Perreau, A.S. Reboleira, I. Ribera, V. Rizzo, D. Rodríguez Cubero, A. Sendra, A. Tinaut, M. Toribio, J. L. Torres, E. Valenzuela e I. Zabalegui. A todas las instituciones y sus conservadores que han permitido la

consulta del material de sus colecciones, entre las cuales hay que destacar de forma especial la del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona (G. Masó y B. Caballero), el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (M. París y C. Martín), el Museo de Ciencias Naturales de Vitoria (J. M. Marcos), el Museo Valenciano de Historia Natural (A. Sendra y S. Montagud) y el Museo Nacional de Historia Natural de París (N. Berti^(†), T. Deuve y A. Taghavian). Por último, la labor editorial de M. Ferrer (Museo de Ciencias Naturales de Barcelona). En cualquier caso, sabemos que otros han podido colaborar de forma activa o anónima y que no han sido mencionados en el listado de agradecimientos; somos los únicos responsables de esa omisión involuntaria y a todos ellos pedimos que nos disculpen.

El medio subterráneo

Dentro de esta subfamilia, aunque existe un buen número de especies epigeas, el mayor número de representantes y los más interesantes pertenecen a la fauna hipogea y endogea. Esas especies, entre las que se cuenta un elevado número de especies ibéricas endémicas, han colonizado sobre todo las regiones cársticas cantábrica, catalana, levantina, pirenaica y vasca; en el resto de la Península, en esos ambientes sólo son conocidos algunos representantes del género *Speonemadus*, un *Quaestus* y una especie troglobiomorfa del género *Ptomaphagus*. Debido a la gran superficie de zonas cársticas de la península Ibérica, el número de cavidades es muy elevado, pero las cuevas son sólo la puerta de acceso al medio subterráneo, un compartimento más de ese medio. Es desaconsejable el uso del adjetivo «cavernícola» para referirse a estos organismos pues el término sólo hace referencia a uno de los compartimentos del medio, la cueva, y obvia compartimentos tan importantes como el medio subterráneo superficial (MSS) y la red de fisuras. El medio subterráneo (del latín «bajo la tierra») o hipogeo (del griego «bajo la tierra») se caracteriza básicamente por unas condiciones climáticas estables con una humedad relativa constante, siempre próxima al 100% de saturación, y una

temperatura también constante. Un factor fundamental es la ausencia de luz solar y, por lo tanto, de fotoperíodo y de fotosíntesis, por lo que la falta de luz implica la ausencia de productores fotosintéticos, lo que condiciona, acortándola, la longitud de las cadenas tróficas. Por consiguiente, este ecosistema depende para su funcionamiento de los ecosistemas epigeos ya que la introducción de materia y energía se realiza por medio de los aportes del agua de infiltración; el resultado final es un medio oligotrófico, pobre en nutrientes y recursos energéticos (Delay & Juberthie, 1981), que condiciona ralentizándolo el funcionamiento metabólico de los organismos que lo habitan. El medio subterráneo en sentido estricto es el formado en la red de fisuras de los macizos, con independencia de su naturaleza geológica (rocas carbonatadas o silíceas) y es un sistema de difícil acceso a la investigación científica. Se han caracterizado otros compartimentos con características similares (cavidades subterráneas como las cuevas, las simas, incluso las minas o el medio subterráneo superficial) de los que proviene prácticamente todo el conocimiento existente (Racoviță, 1907; Bellés, 1979–80; Juberthie, 1983; Vailati, 1988; Juberthie & Decu, 1994; Giachino & Vailati, 2005, 2008, 2010; Fresneda, 2013b). Estos son:



Fig. 1. Pozu'l Fresnu en el Mazucu (Asturias), ejemplo de MSP. Cavidad de disolución donde se encuentra *Breviella triangulum*. Además es la localidad típica del Trechini *Apoduvalius aphaenopsianus* Español & Vives, 1983 (Foto: E. Couceiro) (pág. 259).



Fig. 2. Cova des Toscllasses en Bonansa (Huesca), ejemplo de MSP. Caverna de origen tectónico donde se encuentra *Stygiophyes ribagorzanus*. Además es la localidad típica del Trechini *Aphaenops catalonicus* Escolá & Canció, 1983 (Foto: I. Ribera) (pág. 259).

- Las partes climáticamente más estables de las cavidades subterráneas de grandes dimensiones adecuadas para el acceso humano (figs. 1–2): cuevas, simas y minas o pozos artificiales. Junto al sistema de fisuras de los bloques rocosos constituye el **medio subterráneo**

- **profundo (MSP)**. Muchas de esas cavidades son de gran belleza por sus espeleotemas espectaculares y posibilitan observar una fauna de extraordinario interés.
- El **medio subterráneo superficial (MSS)**, formado por los intersticios existentes entre los clastos de canchales



Fig. 3. MSS de Seira (Huesca), localidad típica de *Trapezodirus escollae*, donde también habitan *Trapezodirus bolivari* y *Catops ventricosus rotundatus*. Derrubios de vertiente estabilizados con los clastos soldados entre sí por concreción caliza y cubiertos por un suelo (pág. 260).



Fig. 4. MSS de Santorens (Huesca), localidad típica de *Stygiophyes hansferyi*. Derrubios de vertiente estabilizados con la parte superior colmatada y cubierta por un suelo (pág. 260).

cubiertos por suelo (figs. 3–4) o no (fig. 5). Su origen puede ser diverso: por disgregación de la roca madre o por la acumulación de clastos en los derrubios de vertiente. También pueden estar asociados a depósitos fluviales o glaciares (Juberthie et al., 1980a, 1980b, 1981; Juberthie, 1983).

- A considerar también el ambiente **endogeo** (o edafobio, del griego «dentro de la tierra»), el suelo, donde

los organismos habitantes de los distintos horizontes se desplazan por las galerías de las raíces de vegetales o de animales (Coiffait, 1958). Las condiciones de este medio pueden llegar a ser muy parecidas a las del MSP o el MSS por lo que puede ser posible que se encuentren organismos troglóbiorfos. Hay quien considera este ambiente un compartimento más del medio subterráneo y quien no: debe existir una gradación continua entre

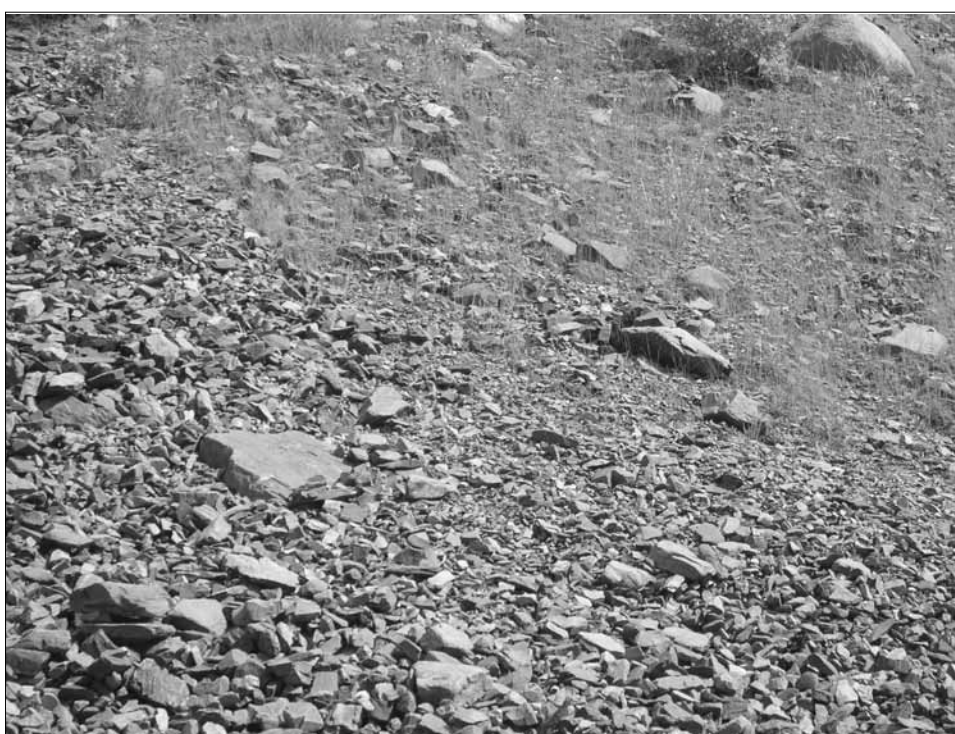


Fig. 5. MSS de Barruera (Lleida), localidad donde se encuentra *Stygiophyes aldomai allomorphus*. Derrubios de vertiente inestables sin suelo (pág. 261)



Fig. 6. Hojarasca y musgos en el interior de un hayedo cerca de la cueva de Artzegi, Peña Gorbeia (Álava). En este lugar habitan *Bathysciola breuili* y *Ptomaphagus tenuicornis tenuicornis* (Foto: C. Bourdeau) (pág. 261)

el suelo y el MSS donde es posible encontrar todos los grados intermedios de granulometría y colmatación. Los organismos transitan entre estos ambientes.

- Las madrigueras de mamíferos (Tronquet, 1997, 1998; Perreau & Tronquet, 2001) o el humus, la hojarasca y el musgo en ambiente forestal (fig. 6) (ambientes crípticos, sin luz y condiciones más o menos estables) serían otros lugares también susceptibles de ser habitados por organismos troglobiomorfos.

Cuevas, simas, cavidades artificiales y MSS (no la red de fisuras), podrían considerarse ecotonos con los ecosistemas epigeos dado que existe una conexión más directa con el ambiente exterior que la que se da entre este y la red de fisuras; por este motivo pueden existir pequeñas fluctuaciones climáticas debidas a las variaciones atmosféricas epigeas estacionales. Pero la frontera entre todos estos ambientes es difusa y en función de las condiciones de habitabilidad (recursos adecuados disponibles, condiciones higrométricas y térmicas apropiadas, etc.) los organismos parecen desplazarse entre todos ellos.

Las cavidades subterráneas son pues excelentes laboratorios naturales y las especies troglobias, terrestres o acuáticas, un modelo ideal para el estudio de especialización fenotípica y ecológica, así como para el estudio de los cambios morfológicos asociados a la colonización subterránea, por lo que se han utilizado para realizar estudios filogenéticos que han permitido establecer relaciones entre las diferentes especies. El uso de datos moleculares para evaluar la edad o antigüedad de las especies ha revolucionado muchos aspectos de la biología evolutiva y ha permitido estimar el momento y la sucesión de las cladogénesis y las edades de los taxones en el ámbito de la fauna subterránea ibérica (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Rizzo et al., 2013; Cieslak et al., 2014a).

La existencia de antiguos grupos en los cuales todas las

especies son subterráneas y altamente especializadas morfológica y ecológicamente con una asombrosa cantidad de endemismos en áreas relativamente pequeñas es interpretado de dos modos básicos:

- Como resultado de una colonización única y posterior radiación confinada al medio subterráneo: las radiaciones pirenaicas de Leptodirini (Ribera et al., 2010; Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae), sin representantes epigeos, y Trechini (Faille et al., 2010b, 2011a; Coleoptera, Carabidae, Trechinae), también sin representantes epigeos. Una de las adaptaciones al medio hipogeo más llamativas, la tendencia hacia estrategias demográficas de tipo K frecuente en coleópteros hipogeos, apoya este modelo de colonización única (Cieslak et al., 2014a).
- Como resultado de múltiples colonizaciones independientes. Faille et al. (2014a) muestran que la colonización múltiple se da en diversos clados de Trechini: en *Duvalius* Delarouzée, 1859 o en los *Trechus* Clairville, 1806 del grupo «*fulvus*». Los datos que aporta Fresneda et al. (2015) para el clado de los *Trechus* cantábricos apuntan en este mismo sentido.

Los colevinos son excelentes indicadores de las características de muchos de los ecosistemas terrestres y así lo han demostrado los numerosos estudios realizados en los diferentes medios: subterráneo, endogeo, madrigueras (foléofilas), sotobosque (humícolas), cadáveres en descomposición (necrófilas), excrementos de vertebrados (coprófilas), etc. En todos estos ambientes se encuentran poblaciones de colevinos cuyas especies son características de cada medio. Pero, sin duda, son los habitantes de ambientes subterráneos, con rígida especialización, los que presentan un mayor interés pues posibilitan la reconstrucción de los procesos de colonización, especiación y evolución.

Cronología del estudio de los colevinos en la península Ibérica e islas Baleares

Hasta la aparición del volumen 31 de *Fauna Ibérica: Coleoptera, Cholevidae* (Salgado et al., 2008), todos los estudios realizados sobre este grupo de insectos en la región ibérica se habían limitado a la descripción de especies o a ofrecer listas faunísticas de ámbito local o regional. En la actualidad, el conocimiento de los colevinos ibero-baleares de las diferentes regiones y diferentes ambientes debe ser considerado aceptable desde que en 1833 se citase la primera especie de estos territorios; algo más tarde, concretamente en 1861, se dieron a conocer los dos primeros colevinos hipogeos endémicos ibéricos descritos por L. S. Schaufuss, los géneros *Quaestus* y *Quaesticulus*, con sus respectivas especies *Quaestus arcanus* y *Quaesticulus adnexus*. A partir de aquí, las aportaciones al conocimiento tanto de la fauna epigea como hipogea y endogea han sido numerosas, sobre todo las de índole faunística.

Las primeras referencias sobre colevinos en el ámbito ibero-balear se sitúan pues en la primera mitad del siglo XIX; a partir de ese momento, las contribuciones han ido aumentando a un ritmo variable en función de la cantidad de investigadores que se han ocupado del grupo, de que estos hayan dedicado sus investigaciones al conocimiento de la biodiversidad ibérica y, finalmente, de aspectos sociales e históricos que pueden haber impulsado o impedido las investigaciones. Se puede hacer una aproximación al conocimiento de los colevinos ibero-baleares a partir de las publicaciones con descripciones de nuevos taxones, con lo que se intenta reflejar la evolución y el ritmo de trabajo dedicado a su investigación en este territorio; en la lista se han incluido también los estudios con descripciones de taxones que han caído en sinonimia y cuyo nombre no ha sobrevivido, los *nomen nudum*, o los nombres no disponibles (aberración, variedad, etc.), porque como los otros evidencian el esfuerzo realizado en las investigaciones en esta región. Las descripciones ordenadas por años, frecuentemente con datos de fauna asociada, son las siguientes:

Publicaciones (**P**); nombres descritos (**N**); nombres actualmente válidos (**AV**).

En negrita los nombres actualmente válidos.

1833: P (1) N (1) AV (0)

Catops flavescens Dejean, 1833 — ***Nargus (Demochrus) wilkini*** (Spence, 1815)

1856: P (2) N (2) AV (2)

Catops (Catops) transverso-striatus Murray, 1856 — ***Speonemadus transversostriatus*** (Murray, 1856)

Catops tenuicornis Rosenhauer, 1856 — ***Ptomaphagus (Ptomaphagus) tenuicornis tenuicornis*** (Rosenhauer, 1856)

1861: P (1) N (2) AV (2)

Quaesticulus adnexus Schaufuss, 1861 — ***Quaestus (Quaesticulus) adnexus*** (Schaufuss, 1861)

Quaestus arcanus Schaufuss, 1861 — ***Quaestus (Quaestus) arcanus*** Schaufuss, 1861

1864: P (1) N (1) AV (1)

Catops clathratus Perris, 1864 — ***Speonemadus clathratus*** (Perris, 1864)

1866: P (1) N (1) AV (1)

Choleva punctata Brisout de Barneville, 1866 — ***Choleva (Cholevopsis) punctata punctata*** Brisout de Barneville, 1866

1869: P (1) N (1) AV (1)

Adelops kiesenwetteri Dieck, 1869 — ***Troglocharinus kiesenwetteri kiesenwetteri*** (Dieck, 1869)

1870: P (3) N (7) AV (5)

Catops rufus Kraatz, 1870 — ***Cholevinus pallidus rufus*** (Kraatz, 1870)

Choleva angusticollis Kraatz, 1870 — ***Speonemadus angusticollis*** (Kraatz, 1870)

Catops vandalitiae Heyden, 1870 — ***Speonemadus vandalitiae*** (Heyden, 1870)

Catops andalusicus Heyden, 1870

Spelaeochlamys ehlersi Dieck, 1870 — ***Spelaeochlamys ehlersi ehlersi*** Dieck, 1870

Choleva gracilis Kraatz, 1870 — ***Speonemadus vandalitiae*** (Heyden, 1870)

Catopomorphus bicolor Kraatz, 1870 — ***Catopsimorphus (Attiscurra) marqueti*** Fairmaire, 1857

1872: P (3) N (7) AV (7)

Adelops uhagoni Sharp, 1872 — ***Notidocharis uhagoni*** (Sharp, 1872)

Adelops crotchi Sharp, 1872 — ***Speonomidius crotchi crotchi*** (Sharp, 1872)

Adelops rugosus Sharp, 1872 — **Bathysciola** (**Bathysciola**) **rugosa** (Sharp, 1872)

Adelops perezii Sharp, 1872 — **Quaestus** (**Quaestus**) **perezii** (Sharp, 1872)

Adelops triangulum Sharp, 1872 — **Breulia** (**Breulia**) **triangulum** (Sharp, 1872)

Adelops cisnerosii Pérez-Arcas, 1872 — **Quaestus** (**Quaesticulus**) **cisnerosi cisnerosi** (Pérez-Arcas, 1872)

Adelops vasconicus Piochard de la Brûlerie, 1872 — **Quaestus** (**Quaesticulus**) **cisnerosi vasconicus** (Piochard de la Brûlerie, 1872)

1879: P (1) N (1) AV (0)

Adelops martorellii Martorell, 1879 — **Parvospeonomus** **delarouzei** (Fairmaire, 1860)

1881: P (2) N (6) AV (5)

Bathyscia tropica Abeille de Perrin, 1881 — **Anillochlamys** **tropica** (Abeille de Perrin, 1881)

Bathyscia cantabrica Uhagón, 1881 — **Quaestus** (**Amphogeus**) **cantabricus** (Uhagón, 1881)

Bathyscia filicornis Uhagón, 1881 — **Quaestus** (**Quaesticulus**) **filicornis filicornis** (Uhagón, 1881)

Bathyscia seeboldii Uhagón, 1881 — **Quaestus** (**Quaesticulus**) **filicornis seeboldii** (Uhagón, 1881)

Bathyscia mazarredoi Uhagón, 1881 — **Speonomidius** **crotchi mazarredoi** (Uhagón, 1881)

Bathyscia flaviobrigensis Uhagón, 1881 — **Quaestus** (**Quaesticulus**) **cisnerosi vasconicus** (Piochard de la Brûlerie, 1872)

1885: P (1) N (2) AV (0)

Bathyscia utzcortensis Reitter, 1885 — **Quaestus** (**Quaesticulus**) **cisnerosi vasconicus** (Piochard de la Brûlerie, 1872)

Bathyscia (**Bathyscia**) **fugitiva** Reitter, 1885

1890: P (1) N (1) AV (1)

Ptomaphagus rosenhaueri Uhagón, 1890 — **Ptomaphagus** (**Ptomaphagus**) **tenuicornis rosenhaueri** Uhagón, 1890

1893: P (1) N (1) AV (0)

Adelops hispanicus Ehlers, 1893 — **Anillochlamys** **tropica** (Abeille de Perrin, 1881)

1898: P (2) N (4) AV (4)

Anemadus escalerae Uhagón, 1898 — **Speonemadus** **escalerae** (Uhagón, 1898)

Bathyscia autumnalis Martínez de la Escalera, 1898 — **Quaestus** (**Quaesticulus**) **autumnalis autumnalis** (Martínez de la Escalera, 1898)

Bathyscia sharpi Martínez de la Escalera, 1898 — **Quaestus** (**Quaesticulus**) **sharpi sharpi** (Martínez de la Escalera, 1898)

Bathyscia bolivari Martínez de la Escalera, 1898 — **Trapezodirus** **bolivari** (Martínez de la Escalera, 1898)

1908: P (1) N (1) AV (1)

Troglophyes (**Troglocharinus**) **ferreri** Reitter, 1908 — **Troglocharinus** **ferreri ferreri** (Reitter, 1908)

1909: P (1) N (8) AV (7)

Breulia cuneus Jeannel, 1909 — **Espanoliella** **cuneus** (Jeannel, 1909)

Breulia tibialis Jeannel, 1909 — **Espanoliella** **tibialis** (Jeannel, 1909)

Speocharis escalerae Jeannel, 1909 — **Quaestus** (**Amphogeus**) **escalerae** (Jeannel, 1909)

Speocharis minos Jeannel, 1909 — **Quaestus** (**Quaesticulus**) **minos** (Jeannel, 1909)

Speocharis breuili Jeannel, 1909 — **Quaestus** (**Quaestus**) **breuili** (Jeannel, 1909)

Anillochlamys **bueni** Jeannel, 1909

Speonomus oberthuri Jeannel, 1909 — **Speonomidius** **crotchi oberthuri** (Jeannel, 1909)

Anillochlamys tropicus var. *apicalis* Jeannel, 1909 — **Anillochlamys** **tropica** (Abeille de Perrin, 1881)

1910: P (1) N (13) AV (9)

Perriniella **faurii** Jeannel, 1910

Speonomus (s. str.) *crypticola* Jeannel, 1910 — **Speonomites** **crypticola** (Jeannel, 1910)

Speonomus (s. str.) *latrunculus* Jeannel, 1910 — **Speonomites** **latrunculus** (Jeannel, 1910)

Speonomus (s. str.) *mengeli* Jeannel, 1910 — **Speonomites** **mengeli** (Jeannel, 1910)

Speonomites **nitens** Jeannel, 1910

Speonomites **velox** Jeannel, 1910

Speonomus (s. str.) *puncticollis* Jeannel, 1910 — **Stygiophyes** **puncticollis** (Jeannel, 1910)

Perrinia fonti Jeannel, 1910 — **Troglocharinus** **fonti fonti** (Jeannel, 1910)

Antrocharidius orcinus Jeannel, 1910 — **Troglocharinus** **orcinus orcinus** (Jeannel, 1910)

Speonomus (s. str.) *faurii* Jeannel, 1910 — **Parvospeonomus** **delarouzei** (Fairmaire, 1860)

Speonomus (s. str.) *delarouzei catalonicus* Jeannel, 1910 — **Parvospeonomus** **delarouzei** (Fairmaire, 1860)

Speonomus (s. str.) *trogloodytes* Jeannel, 1910 — **Stygiophyes** **puncticollis** (Jeannel, 1910)

Speonomus (s. str.) *trogloodytes angustior* Jeannel, 1910 — **Stygiophyes** **puncticollis** (Jeannel, 1910)

1911: P (3) N (16) AV (13)

Speocharis occidentalis Jeannel, 1911 — **Quaestus** (**Quaestus**) **occidentalis** (Jeannel, 1911)

Perrinia fonti inferna Jeannel, 1911 — **Troglocharinus** **fonti infernus** (Jeannel, 1911)

Speophilus carrodillae Jeannel, 1911 — **Trapezodirus** **carrodillae** (Jeannel, 1911)

Speonomus pallaresanus Jeannel, 1911 — **Pallaresiella** **pallaresana** (Jeannel, 1911)

Speonomus brieti Jeannel, 1911 — **Salgadoia** **brieti** (Jeannel, 1911)

Speonomus sanctigervasi Jeannel, 1911 —**Stygiophyes sanctigervasi** (Jeannel, 1911)

Speonomus cerberus arcticollis Jeannel, 1911 —**Trapezodirus arcticollis** (Jeannel, 1911)

Speonomus latebricola elongatus Jeannel, 1911 —**Stygiophyes latebricola elongatus** (Jeannel, 1911)

Speonomus latebricola Jeannel, 1911 —**Stygiophyes latebricola latebricola** (Jeannel, 1911)

Speonomus ribagorzanus Jeannel, 1911 —**Stygiophyes ribagorzanus** (Jeannel, 1911)

Speonomus cerberus Jeannel, 1911 —**Trapezodirus cerberus** (Jeannel, 1911)

Troglocharinus hustachei Jeannel, 1911

Speophilus quadricollis Jeannel, 1911 —**Troglocharinus quadricollis** (Jeannel, 1911)

Speocharis mierensis Bolívar, 1911 —**Quaestus (Quaesticulus) minos** (Jeannel, 1909)

Speocharis gracilicornis Jeannel, 1911 —**Quaestus (Quaesticulus) filicornis** (Uhagón, 1881)

Speonomus bolivari luciani Jeannel, 1911 —**Trapezodirus bolivari** (Martínez de la Escalera, 1898)

1913: P (1) N (3) AV (2)

Speocharis escalerae bolivari Jeannel, 1913 —**Quaestus (Quaesticulus) sharpi bolivari** (Jeannel, 1913)

Anillochlamys catalonica Jeannel, 1913 —**Paranillochlamys catalonica** (Jeannel, 1913)

Speocharis clermonti Jeannel, 1913 —**Quaestus (Quaestus) perezi** (Sharp, 1872)

1915: P (1) N (1) AV (1)

Speocharis pachecoi Bolívar, 1915 —**Quaestus (Quaesticulus) pachecoi** (Bolívar, 1915)

1917: P (3) N (7) AV (3)

Breullia jeanneli Bolívar, 1917 —**Espanoliella jeanneli** (Bolívar, 1917)

Breullia urdialensis Bolívar, 1917 —**Espanoliella urdialensis** (Bolívar, 1917)

Speocharis oxypterus Bolívar, 1917 —**Quaestus (Samanolla) oxypterus** (Bolívar, 1917)

Troglocharinus ferreri codinai Zariquiey, 1917 —**Troglocharinus ferreri ferreri** (Reitter, 1908)

Troglocharinus ferreri jeanneli Zariquiey, 1917 —**Troglocharinus ferreri ferreri** (Reitter, 1908)

Speocharis gracilicornis debilis Bolívar, 1917 —**Quaestus (Quaesticulus) filicornis** (Uhagón, 1881)

Catops hispanicus Obenberg, 1917 —**Fissocatops quadraticollis** (Aubé, 1850)

1918: P (1) N (1) AV (1)

Bathysciola (Bathysciola) obermaieri Bolívar, 1918

1919: P (3) N (6) AV (4)

Bathysciola (Bathysciola) zariquieyi Bolívar, 1919 —**Bathysciola (Bathysciola) zariquieyi zariquieyi** Bolívar, 1919

Speonomus (EurySpeonomus) breuili Jeannel, 1919 —**EurySpeonomus (EurySpeonomus) breuili** (Jeannel, 1919)

Speocharidius (Speocharidius) bolivari Jeannel, 1919

Speocharidius (Speocharidius) breuili Jeannel, 1919

Speonomus guimjuani Zariquiey, 1919 —**Parvospeonomus delarouzei** (Fairmaire, 1860)

Speocharidius filicornis Jeannel, 1919 —**Speocharidius (Speocharidius) breuili** Jeannel, 1919

1921: P (1) N (5) AV (4)

Speonomus (Speonomus) aitzquirrensis Bolívar, 1921 —**Speonomidius crotchi aitzquirrensis** (Bolívar, 1921)

Bathysciola (Bathysciola) breuili Bolívar, 1921

Speonomus (s. str.) ciaurrizi Bolívar, 1921 —**EurySpeonomus (Urbasolus) ciaurrizi ciaurrizi** (Bolívar, 1921)

Speonomus mendizabali Bolívar, 1921 —**Josettekia mendizabali** (Bolívar, 1921)

Bathysciola (Bathysciola) azuai Bolívar, 1921 —**Bathysciola (Bathysciola) breuili** Bolívar, 1921

1922: P (3) N (8) AV (4)

Anemadus (Speonemadus) bolivari Jeannel, 1922 —**Speonemadus bolivari** (Jeannel, 1922)

Choleva (Choleva) uhagoni Jeannel, 1922 —**Choleva (Choleva) fagniezi uhagoni** Jeannel, 1922

Anillochlamys raholai Zariquiey, 1922 —**Pseudospeonomus raholai** (Zariquiey, 1922)

Speophilus kiesenwetteri patracoi Zariquiey, 1922 —**Troglocharinus patracoi** (Zariquiey, 1922)

Anemadus (Speonemadus) breuili Jeannel, 1922 —**Speonemadus breuili** (Jeannel, 1922)

Anemadus (Speonemadus) vernerii Jeannel, 1922 —**Speonemadus breuili** (Jeannel, 1922)

Catops ferreri Reitter: Jordà, 1922 (*nomen nudum*) —**Catops zariquieyi** Jeannel, 1936

Speonomus mercedesi Zariquiey, 1922 —**Speonomites mengeli** (Jeannel, 1910)

1923: P (2) N (5) AV (3)

Speocharis sellai Bolívar, 1923 —**Quaestus (Quaestus) sellai** (Bolívar, 1923)

Anillochlamys moroderi Bolívar, 1923

Bathysciola madoni Jeannel, 1923 —**Bathysciola (Bathysciola) madoni** Jeannel, 1923

Breullia cendreroi Bolívar, 1923 —**Espanoliella tibialis** (Jeannel, 1909)

Speocharis obermaieri Bolívar, 1923 —**Quaestus (Quaestus) occidentalis** (Jeannel, 1911)

1924: P (3) N (15) AV (10)

Speocharis autumnalis brevicornis Jeannel, 1924 —**Quaestus (Quaesticulus) autumnalis brevicornis** (Jeannel, 1924)

Speocharis sharpi nigricans Jeannel, 1924 —**Quaestus (Quaesticulus) sharpi nigricans** (Jeannel, 1924)

Speocharis zariquieyi Jeannel, 1924 —**Notidocharis zariquieyi** (Jeannel, 1924)

Bathysciola (Bathysciola) penicillata Jeannel, 1924
Speonomus (s. str.) *zariquieyi* Jeannel, 1924 — **Stygiophyes zariquieyi** (Jeannel, 1924)

Speonomus (s. str.) *ellipticus* Jeannel, 1924 — **Speonomus (Speonomus) ellipticus** Jeannel, 1924

Speonomus (Speonomites) colominasi Zariquiey, 1924 — **Lagariella colominasi** (Zariquiey, 1924)

Perriniella bofilli Zariquiey, 1924

Speophilus kiesenwetteri sanllorensi Zariquiey, 1924
 — **Troglocharinus kiesenwetteri sanllorensi** (Zariquiey, 1924)

Speophilus (Trapezodirus) fonti zariquieyi Jeannel, 1924
 — **Troglocharinus fonti zariquieyanus** Salgado, Blas & Fresneda, 2008 (nombre de sustitución)

Breullia mimetica Jeannel, 1924 — **Quaestus (Amphogeus) escalerai** (Jeannel, 1909)

Speocharis sellai henrici Jeannel, 1924 — **Quaestus (Quaestus) sellai** (Bolívar, 1923)

Troglocharinus ferreri zariquieyi Jeannel, 1924
 — **Troglocharinus ferreri ferreri** (Reitter, 1908)

Speophilus kiesenwetteri castellsaperai Zariquiey, 1924
 — **Troglocharinus kiesenwetteri sanllorensi** (Zariquiey, 1924)

Troglocharinus ferreri fonti Zariquiey, 1924 — **Troglocharinus ferreri ferreri** (Reitter, 1908)

1930: P (1) N (3) AV (2)

Anillochlamys moroderi subtruncatus Jeannel, 1930
 — **Anillochlamys subtruncata** Jeannel, 1930

Speophilus (s. str.) *españolii* Jeannel, 1930 — **Troglocharinus espanoli** (Jeannel, 1930)

Anillochlamys baguenai Jeannel, 1930 — **Anillochlamys subtruncata** Jeannel, 1930

1936: P (1) N (2) AV (2)

Philomessor (Philomessor) brevicollis balearicus Jeannel, 1936

Catops zariquieyi Jeannel, 1936

1940: P (1) N (4) AV (2)

Speonomus vilarrubiasi Zariquiey, 1940 — **Parvospeonomus vilarrubiasi** (Zariquiey, 1940)

Paranillochlamys velox Zariquiey, 1940

Speonomus faurai esponellai Zariquiey, 1940
 — **Parvospeonomus delarouzei** (Fairmaire, 1860)

Anillochlamys raholai luisbofilli Zariquiey, 1940
 — **Pseudospeonomus raholai** (Zariquiey, 1922)

1945: P (1) N (2) AV (1)

Speonomus (Speonomidius) ciaurrizi igartzai Español, 1945 — **Euryspeonomus (Urbasolus) ciaurrizi igartzai** (Español, 1945)

Speonomus (Euryspeonomus) breuili kilixketai Español, 1945 — **Euryspeonomus (Euryspeonomus) breuili** (Jeannel, 1919)

1948: P (2) N (2) AV (2)

Oresigenus jaspei Jeannel, 1948

Speonomus (Urbasolus) eloseguii Español, 1948
 — **Euryspeonomus (Urbasolus) eloseguii** (Español, 1948)

1950: P (2) N (8) AV (7)

Speocharis cantabricus angustitarsis Español, 1950
 — **Quaestus (Quaesticulus) angustitarsis** (Español, 1950)

Speonomus (s. str.) *lopezsellesi* Español, 1950 — **Speonomus (Speonomus) lopezsellesi** Español, 1950

Troglocharinus españolii españolii Zariquiey, 1950
 — **Troglocharinus elongatus elongatus** Zariquiey, 1950

Troglocharinus españolii mateui Zariquiey, 1950
 — **Troglocharinus elongatus mateui** Zariquiey, 1950

Troglocharinus españolii ollai Zariquiey, 1950
 — **Troglocharinus elongatus ollai** Zariquiey, 1950

Troglocharinus españolii pinyareti Zariquiey, 1950
 — **Troglocharinus elongatus pinyareti** Zariquiey, 1950

Troglocharinus españolii portai Zariquiey, 1950
 — **Troglocharinus elongatus portai** Zariquiey, 1950

Troglocharinus españolii arlai Zariquiey, 1950
 — **Troglocharinus elongatus ollai** Zariquiey, 1950

1952: P (1) N (2) AV (1)

Troglocharinus olerdolai Lagar, 1952

Troglocharinus espanoli roselli Lagar, 1952 — **Troglocharinus elongatus portai** Zariquiey, 1950

1953: P (1) N (2) AV (2)

Antrocharidius orcinus acevedoi Español, 1953
 — **Troglocharinus orcinus acevedoi** (Español, 1953)

Antrocharidius orcinus lagari Español, 1953 — **Troglocharinus orcinus lagari** (Español, 1953)

1954: P (1) N (3) AV (1)

Choleva (Cholevopsis) vandeli Coiffait, 1954

Nargus andalusiacus Coiffait, 1954 — **Nargus (Demochrus) wilkini** (Spence, 1815)

Catops mateui Coiffait, 1954 — **Catops fuliginosus** Erichson, 1837

1955: P (1) N (3) AV (3)

Speophilus cenarroi Español, 1955 — **Ceretophyes cenarroi** (Español, 1955)

Speophilus (Trapezodirus) fonti schüttei Español, 1955 — **Troglocharinus fonti schüttei** (Español, 1955)

Troglocharinus impellitierii Español, 1955

1956: P (1) N (4) AV (2)

Notidocharis franzi Jeannel, 1956

Notidocharis ovoidea Jeannel, 1956
Notidocharis uhagoni castilianus Jeannel, 1956 — **Notidocharis uhagoni** (Sharp, 1872)

Notidocharis zariquieyi asturiensis Jeannel, 1956 — **Notidocharis zariquieyi** (Jeannel, 1924)

- 1959: P (1) N (4) AV (3)**
Bathysciola ovata catalana Coiffait, 1959 —***Bathysciola (Bathysciola) catalana*** Coiffait, 1959
Bathysciola zariquieyi serratensis Coiffait, 1959 —***Bathysciola (Bathysciola) zariquieyi serratensis*** Coiffait, 1959
Bathysciola aranensis Coiffait, 1959 —***Bathysciola (Bathysciola) aranensis*** Coiffait, 1959
Bathysciola ovata aragonica Coiffait, 1959 —***Bathysciola (Bathysciola) ovata*** (Kiesenwetter, 1850)
- 1961: P (1) N (1) AV (0)**
Catops franzi Jeannel, 1961 —***Catops fuliginosus*** Erichson, 1837
- 1963: P (1) N (1) AV (0)**
Paranillochlamys velox montadai Lagar, 1963 —***Paranillochlamys velox*** Zariquiey, 1940
- 1965: P (5) N (9) AV (7)**
Speocharis noltei Coiffait, 1965 —***Quaestus (Quaesticulus) noltei*** (Coiffait, 1965)
Speocharis jeannei Coiffait, 1965 —***Quaestus (Quaestus) jeannei jeannei*** (Coiffait, 1965)
Anillochlamys urgellesi Español, 1965 —***Paranillochlamys urgellesi*** (Español, 1965)
Anillochlamys aurouxi Español, 1965
Speonomus (s. str.) *urgellesi* Español, 1965 —***Parvospeonomus urgellesi*** (Español, 1965)
Speonomus (s. str.) *aurouxi* Español, 1965 —***Speonomites aurouxi*** (Español, 1965)
Speophilus subilsi Español, 1965 —***Troglocharinus subilsi*** (Español, 1965)
Speocharis begoniae Nègre, 1965 —***Quaestus (Quaesticulus) angustitarsis*** (Español, 1950)
Speocharis dissimilis Coiffait, 1965 —***Quaestus (Quaesticulus) cisnerosi vasconicus*** (Piochard de la Brûlerie, 1872)
- 1966: P (2) N (2) AV (2)**
Speophilus jacasi Lagar, 1966 —***Troglocharinus jacasi*** (Lagar, 1966)
Speophilus kiesenwetteri andresi Escolà, 1966 —***Troglocharinus kiesenwetteri andresi*** (Escolà, 1966)
- 1967: P (3) N (3) AV (2)**
Troglophytes riberai Español, 1967 —***Ceretophyes riberai*** (Español, 1967)
Troglocharinus senenti Escolà, 1967
Catops balearicus Schweiger, 1967 —***Catops coracinus*** Kellner, 1846
- 1970: P (1) N (1) AV (1)**
Speocharidius galani Español, 1970 —***Speocharidius (Kobiella) galani*** Español, 1970
- 1971: P (1) N (1) AV (1)**
Speonomus vinyasi Escolà, 1971 —***Troglocharinus vinyasi*** (Escolà, 1971)
- 1972: P (4) N (4) AV (4)**
Aranzadiella leizaolai Español, 1972
Speonomus antemi Escolà, 1972 —***Speonomites antemi*** (Escolà, 1972)
Speophilus abenzai Lagar, 1972 —***Troglocharinus elongatus abenzai*** (Lagar, 1972)
Speophilus schibii Español, 1972 —***Troglocharinus schibii*** (Español, 1972)
- 1973: P (2) N (2) AV (2)**
Speocharis nuptialis Español, 1973 —***Quaestus (Quaestus) nuptialis*** (Español, 1973)
Troglocharinus ferreri pallaresi Bellés, 1973
- 1974: P (3) N (3) AV (3)**
Speonomus espanyoli Auroux & Bellés, 1974 —***Bellesia espanyoli*** (Auroux & Bellés, 1974)
Speonomus eseranus Lagar, 1974 —***Naspunius eseranus*** (Lagar, 1974)
Speonomus canyellesi Lagar, 1974 —***Parvospeonomus canyellesi*** (Lagar, 1974)
- 1975: P (3) N (3) AV (3)**
Typhlochlamys bardisai Español, 1975 —***Spelaeochlamys bardisai*** (Español, 1975)
Speonomus bolivari altimontanus Bellés, 1975 —***Trapezodirus altimontanus*** (Bellés, 1975)
Troglocharinus rovirai Lagar, 1975
- 1977: P (3) N (3) AV (2)**
Speocharis (Speocharinus) llolesi Español & Escolà, 1977 —***Speocharinus llolesi*** (Español & Escolà, 1977)
Spelaeochlamys ehlersi verai Comas, 1977
Anillochlamys avariae Comas, 1977 —***Anillochlamys buenii*** Jeannel, 1909
- 1978: P (5) N (7) AV (5)**
Speocharis espanoli Salgado, 1978 —***Quaestus (Quaestus) espanoli*** (Salgado, 1978)
Speocharis nadali Salgado, 1978 —***Cantabrogeus nadali*** (Salgado, 1978)
Speocharis olajensis Salgado, 1978 —***Quaestus (Quaestus) olajensis*** (Salgado, 1978)
Anillochlamys cullelli Lagar, 1978
Speonomus andorranus Comas, 1978 —***Speonomites andorranus*** (Comas, 1978)
Oreosigenus enolensis Bolívar: Escolà, 1978 (*nomen nudum*) —***Oresigenus jaspei*** Jeannel, 1948
Typhlochlamys escolai Comas, 1978 —***Spelaeochlamys bardisai*** (Español, 1975)

- 1979: P (1) N (1) AV (0)**
Speocharis mariscali Salgado, 1979—**Quaestus (Quaesticulus) pachecoi** (Bolívar, 1915)
- 1980: P (6) N (6) AV (5)**
Choleva (Cholevopsis) punctata securiformis Blas, 1980
Breuilites eloyi Salgado, 1980
Speocharis pseudoccidentalis Salgado, 1980—**Quaestus (Quaestus) pseudoccidentalis** (Salgado, 1980)
Speocharidius vivesi Español & Bellés, 1980—**Speocharidius (Speocharidius) vivesi** Español & Bellés, 1980
Speonomus akarsticus Escolà, 1980—**Stygiophyes akarsticus** (Escolà, 1980)
Speocharis (Speocharis) sajambrensis Salgado, 1980—**Quaestus (Quaestus) nuptialis** (Español, 1973)
- 1981: P (1) N (1) AV (1)**
Troglocharinus ferreri abadi Lagar, 1981
- 1982: P (1) N (3) AV (2)**
Speocharis jeannei pongai Salgado, 1982—**Quaestus (Quaestus) jeannei pongai** (Salgado, 1982)
Speocharis recordationis Salgado, 1982—**Quaestus (Quaestus) recordationis** (Salgado, 1982)
Speocharis jeannei sotoensis Salgado, 1982—**Quaestus (Quaestus) jeannei jeannei** (Coiffait, 1965)
- 1983: P (5) N (6) AV (6)**
Speocharis (Speocharis) bergidi Salgado, 1983—**Leonesiella bergidi** (Salgado, 1983)
Josettekia angelinae Bellés & Déliot, 1983
Speonomus porroiensis Escolà & Comas, 1983—**Lagariella porroiensis** (Escolà & Comas, 1983)
Speonomus espinosai Bellés, 1983—**Stygiophyes espinosai** (Bellés, 1983)
Troglocharinus ludovici Bellés & Déliot, 1983
Ptomaphagus troglodytes Blas & Vives, 1983—**Ptomaphagus (Ptomaphagus) troglodytes** Blas & Vives, 1983
- 1984: P (1) N (3) AV (3)**
Speocharis luctuosus Salgado, 1984—**Quaestus (Quaestus) luctuosus** (Salgado, 1984)
Speocharis amicalis Salgado, 1984—**Quaestus (Speogeus) amicalis amicalis** (Salgado, 1984)
Speocharis amicalis dilatatus Salgado, 1984—**Quaestus (Speogeus) amicalis dilatatus** (Salgado, 1984)
- 1985: P (2) N (3) AV (3)**
Speocharis (Speogeus) avicularis Salgado, 1985—**Quaestus (Speogeus) avicularis** (Salgado, 1985)
Speonomus tincatincensis Escolà, Bellés & Comas, 1985—**Speonomites tincatincensis** (Escolà, Bellés & Comas, 1985)
Speonomus saforensis Escolà, Bellés & Comas, 1985—**Stygiophyes saforensis** (Escolà, Bellés & Comas, 1985)
- 1987: P (1) N (1) AV (0)**
Notidocharis espanyoli Comas, 1987—**Notidocharis franzi** Jeannel, 1956
- 1988: P (2) N (2) AV (2)**
Speocharis (Speocharis) nietoi Salgado, 1988—**Quaestus (Speogeus) nietoi** (Salgado, 1988)
Speonomus aldomei Fresneda & Hernando, 1988—**Stygiophyes aldomei aldomei** (Fresneda & Hernando, 1988)
- 1989: P (3) N (4) AV (4)**
Speocharis longicornis Salgado, 1989—**Quaestus (Quaestus) longicornis** (Salgado, 1989)
Speogeus diegoi Salgado, 1989—**Quaestus (Speogeus) diegoi** (Salgado, 1989)
Notidocharis calabrezi Giachino & Salgado, 1989
Notidocharis meregallii Giachino & Salgado, 1989
- 1990: P (2) N (2) AV (1)**
Speonomus torresi Fresneda & Hernando, 1990—**Speonomites torresi** (Fresneda & Hernando, 1990)
Anillochlamys negrei Comas, 1990—**Anillochlamys moroderi** Bolívar, 1923
- 1991: P (4) N (5) AV (5)**
Speocharis suevensis Salgado, 1991—**Quaestus (Quaestus) suevensis** (Salgado, 1991)
Speocharis variabilis Salgado, 1991—**Quaestus (Quaestus) variabilis** (Salgado, 1991)
Notidocharis laurae Salgado & Giachino, 1991
Euryspeonomus beruetei Dupré, 1991—**Euryspeonomus (Euryspeonomus) beruetei** Dupré, 1991
Speonomus (s. str.) *kryophilos* Fresneda & Hernando, 1991—**Speonomites kryophilos** (Fresneda & Hernando, 1991)
- 1992: P (1) N (1) AV (1)**
Speocharis (Sajadytes) canis Salgado, 1992—**Quaestus (Quaesticulus) canis** (Salgado, 1992)
- 1993: P (1) N (1) AV (1)**
Speocharis luquei Salgado, 1993—**Cantabrogeus luquei** (Salgado, 1993)
- 1994: P (2) N (3) AV (3)**
Speocharis sharpi intermedius Salgado, 1994—**Quaestus (Quaesticulus) sharpi intermedius** (Salgado, 1994)
Speocharis sharpi monacatus Salgado, 1994—**Quaestus (Quaesticulus) sharpi monacatus** (Salgado, 1994)
Speonomus escollae Fresneda & Hernando, 1994—**Trapezodirus escollae** (Fresneda & Hernando, 1994)
- 1995: P (1) N (2) AV (2)**
Speonomus (Phacomorphus) fratyi Dupré, 1995—**Phacomorphus (Phacomorphus) fratyi** (Dupré, 1995)
Speonomus gaudini arivensis Dupré, 1995—**Speonomus (Speonomus) gaudini arivensis** Dupré, 1995

- 1998: P (2) N (5) AV (5)**
Quaestus (Quaestus) sajaensis Salgado, 1998
Quaestus (Quaestus) spinulosus Salgado, 1998
Speonomus gimenzezi Fresneda, Hernando & Lagar, 1998
—***Trapezodirus gimenzezi*** (Fresneda, Hernando & Lagar, 1998)
Speonomus orobios Fresneda, Hernando & Lagar, 1998
—***Trapezodirus orobios orobios*** (Fresneda, Hernando & Lagar, 1998)
Speonomus orobios robustus Fresneda, Hernando & Lagar, 1998 —***Trapezodirus orobios robustus*** (Fresneda, Hernando & Lagar, 1998)
- 1999: P (2) N (2) AV (2)**
Quaestus (Quaestus) acuminatus Salgado, 1999
Quaestus (Speogeus) littoralis Salgado, 1999
- 2000: P (2) N (2) AV (2)**
Speonomus (Speonomus) ere Escolà & Fresneda, 2000
Stygiophyes aldomai allomorphus Fresneda & Escolà, 2000
- 2001: P (3) N (3) AV (3)**
Quaestus (Quaestus) asturicus Fresneda & Salgado, 2001
Bathysciola (Bathysciola) diegoi Salgado & Fresneda, 2001
Stygiophyes hansferyi Fresneda & Escolà, 2001
- 2004: P (2) N (3) AV (3)**
Choleva (Cholevopsis) grupoi Salgado, Blas & Fresneda, 2004
Quaestus (Asturianella) incognitus Salgado & Fresneda, 2004
Quaestus (Speogeus) mermejaensis Salgado & Fresneda, 2004
- 2005: P (1) N (1) AV (1)**
Espanoliella luquei Salgado & Fresneda, 2005
- 2006: P (2) N (3) AV (3)**
Catops punctatulus Fresneda, Lencina & Salgado, 2006
Anillochlamys lencinai Salgado & Fresneda, 2006
Anillochlamys sendrai Salgado & Fresneda, 2006
- 2007: P (1) N (1) AV (1)**
Bathysciola (Bathysciola) fadriquei Fresneda & Comas, 2007
- 2009: P (2) N (2) AV (2)**
Quaestus (Quaesticulus) bustilloi Salgado & Fresneda, 2009
Bathysciola (Bathysciola) mystica Fresneda & Fery, 2009
- 2010: P (4) N (4) AV (4)**
Quaestus (Quaesticulus) pasensis Salgado, Labrada & Luque, 2010
Quaestus (Speogeus) jubilationis Salgado & Fresneda, 2010
Nafarroa sorogainensis Fresneda & Dupré, 2010
Antrocharidius orcinus figuerai Lagar, 2010 —***Troglocharinus orcinus figuerai*** (Lagar, 2010)
- 2011: P (1) N (1) AV (1)**
Fresnedaella lucius Salgado, Labrada & Luque, 2011
- 2012: P (1) N (3) AV (3)**
Cantabrogeus antimachus Salgado & Luque, 2012
Cantabrogeus cultellus Salgado & Luque, 2012
Cantabrogeus fresnedai Salgado & Luque, 2012
- 2015: P (1) N (1) AV (1)**
Troglocharinus pallisei Rizzo & Comas, 2015
- 2017: P (1) N (1) AV (1)**
Speonemadus algarvensis Reboleira, Fresneda & Salgado, 2017
- Así pues, en la península Ibérica e islas Baleares durante 182 años y en 150 publicaciones (fig. 7), se han descrito 275 nombres de rango específico o inferior, de los cuales 219 son actualmente considerados cómo nombres válidos (fig. 8). Las investigaciones también han ido revelando la existencia de especies descritas de otras tierras. En la siguiente lista figuran en negrita los nombres actualmente válidos de taxones cuya presencia se ha comprobado en la península Ibérica e islas Baleares; los otros son nombres no válidos, sinónimos o errores de determinación y, aunque se ha indicado su presencia, en realidad no se encuentran en los territorios ibero-baleares.
- 1833**
Dejean (1833): *Catops luridus* Kraatz, 1852 —un sinónimo de *Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852)
- 1856**
Murray (1856): *Catops scitulus* Erichson, 1837 —Murray (1856) corrigió la determinación de Dejean (1833) *Catops luridus* Kraatz, 1852 a *Catops scitulus*, un sinónimo de *Sciodrepoides fumatus fumatus* (Spence, 1815)
- 1870**
Kraatz (1870): ***Nargus (Demochrus) wilkini*** (Spence, 1815), ***Catopsimorphus (Attiscurra) marqueti*** Fairmaire, 1857, ***Nargus (Nargus) algericus*** Portevin, 1903, ***Nargus (Nargus) velox velox*** (Spence, 1815), ***Catops coracinus*** Kellner, 1846, ***Catops fuscus fuscoides*** Reitter, 1909
- 1876**
Cuní y Martorell (1876): ***Nargus (Demochrus) anisotomoides anisotomoides*** (Spence, 1815), *Speonomus pyreneus* (Lepès, 1857), *Apocatops nigrita* (Erichson, 1837). Cuní (1876): *Leptodirus hochenwarti* Schmidt, 1832

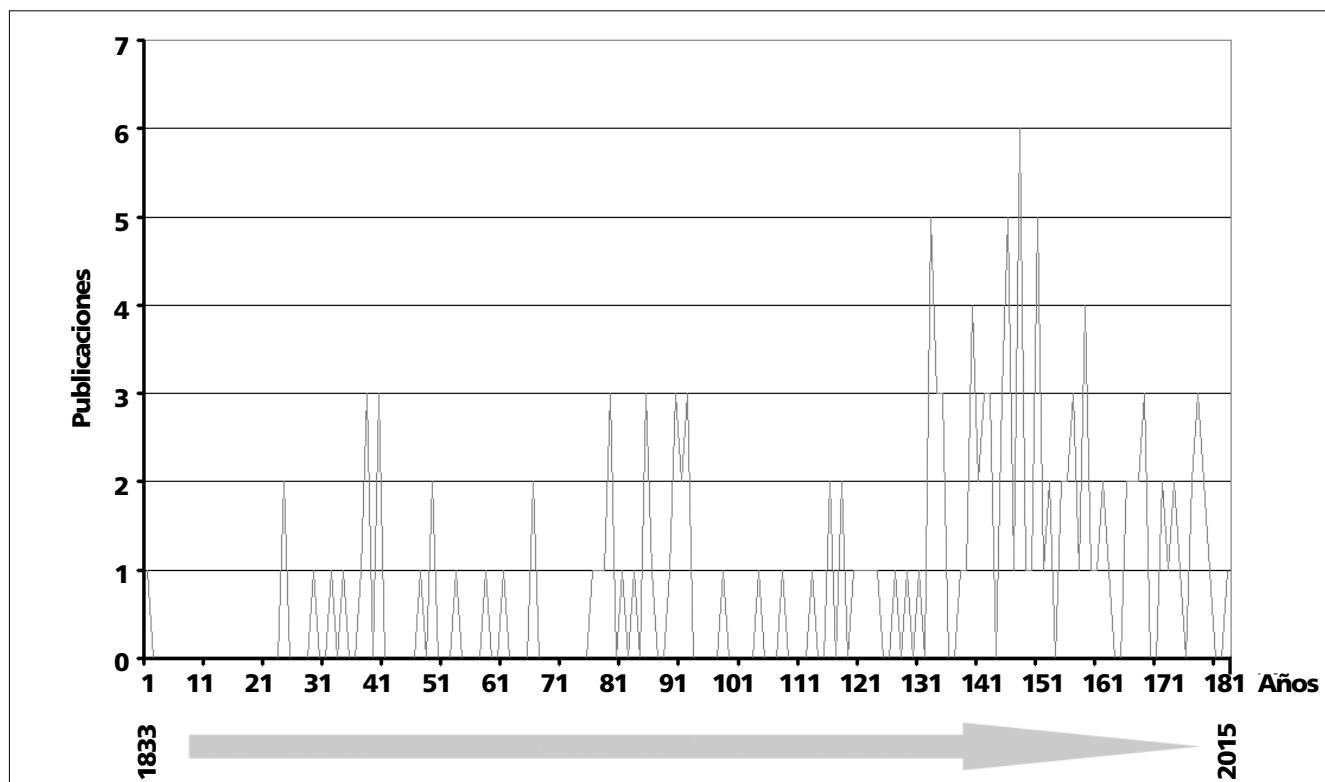


Fig. 7. Publicaciones que incluyen nombres de rango específico o subespecífico (pág. 262).

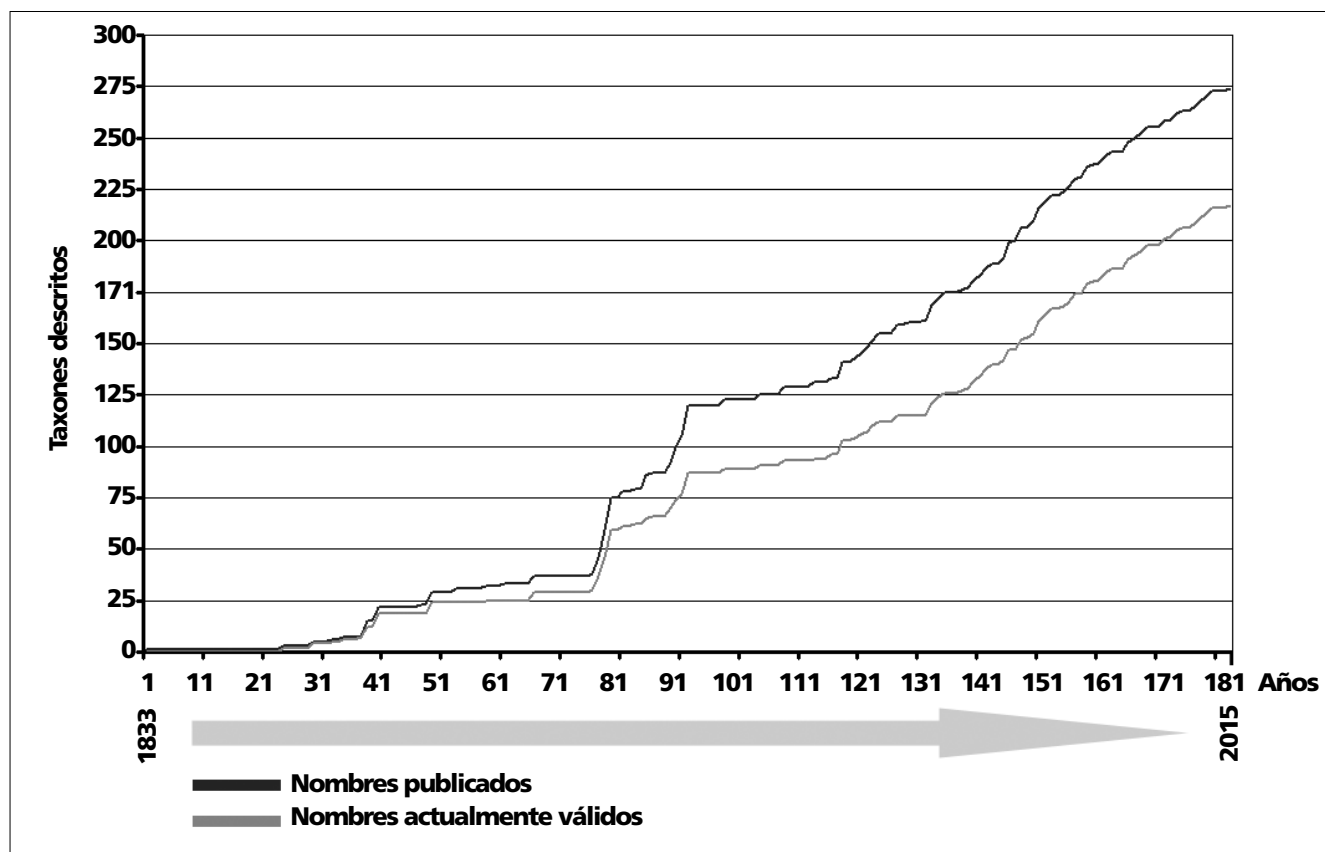


Fig. 8. Número de nombres publicados de rango específico o inferior acumulados por periodo: todos ellos en azul y los actualmente aceptados como válidos en rojo (pág. 262).

1885

Reitter (1885): *Attumbra josephinae josephinae* (Saulcy, 1862), *Philomessor (Philomessor) brevicollis brevicollis* (Kraatz, 1852), *Fissocatops quadraticollis* (Aubé, 1850)

1889

Rey (1889): *Ptomaphagus (Ptomaphagus) sericatus medius* (Rey, 1889)

1890

Uhagón (1890): *Catopsimorphus (Weiratherella) rougeti* Saulcy, 1863, *Choleva (Choleva) jeanneli* Britten, 1922, *Nargus (Demochrus) brunneus* (Sturm, 1839), *Catopidius depressus* (Murray, 1856), *Catops fuscus fuscus* (Panzer, 1794), *Catops nigricans* (Spence, 1815), *Catops grandicollis* Erichson, 1837, *Catops tristis tristis* (Panzer, 1794), *Sciodrepoides watsoni watsoni* (Spence, 1815), *Ptomaphagus (Ptomaphagus) clavalis* (Reitter, 1885)

1898

Uhagón (1898): *Catops affinis* (Stephens, 1830)

1915

Tenenbaum (1915): *Attaephilus arenarius* (H. Hampe, 1852), *Antrocharis querilhaci* Lespès, 1857

1922

Jeannel (1922): *Choleva (Choleva) cisteloides cisteloides* (Frölich, 1799), *Catops nigridavis* Gerhardt, 1900, *Sciodrepoides fumatus fumatus* (Spence, 1815)

1925

Fuente (1925): *Speonemadus orchesioides* (Fairmaire, 1879), *Choleva (Choleva) oblonga oblonga* Latreille, 1807, *Catops fuliginosus* Erichson, 1837, *Catops nitidicollis* Kraatz, 1856, *Nargus (Nargus) badius* (Sturm, 1839), *Catops chrysomeloides* (Panzer, 1798)

1927

Martínez de la Escalera (1927): *Catops neglectus* Kraatz, 1852

1936

Jeannel (1936): *Catops morio* (Fabricius, 1787), *Catops kirbyi kirbyi* (Spence, 1815), *Catops ventricosus rotundatus* Szymczakowski, 1963

1948

Español (1948): *Ptomaphagus (Ptomaphagus) subvillosus* (Goeze, 1777)

1954

Coiffait (1954): *Speonemadus maroccanus* (Jeannel, 1936)

1970

Ribera (1970): *Catops picipes* (Fabricius, 1787)

1977

Blas (1977): *Catops subfuscus* Kellner, 1846

1979

Blas (1979): *Choleva (Choleva) glauca* Britten, 1918

En términos de biodiversidad la fauna ibérica de colevinos constituye un patrimonio excepcional:

- Es una de las faunas más ricas de la región Paleártica en cuanto a la cantidad total de organismos inventariados.
- Los relieves septentrionales de la península Ibérica, desde los confines orientales de los Pirineos hasta el extremo occidental de los Montes Cantábricos, presentan una alta densidad de organismos hipogeos: expresado en «número de especies hipogeas por unidad de territorio», resulta ser una de las densidades más altas del mundo.
- Particularmente, los colevinos hipogeos son un grupo faunístico con una de las más altas tasas de elementos endémicos de los que habitan la península Ibérica.

Tabla 1. Nombres válidos de rango genérico, específico o subespecífico distribuidos por tribus y por categoría ecológica presentes en la península Ibérica e islas Baleares.

Tribu	Género	Taxones			Categorías ecológicas			
		Especie	Subespecie	Hipogeo	Endogeo	Mirmecófilo	Epigeo	
Anemadini	1	10	0	5	0	0	5	
	<i>Speonemadus</i>	10	0	5	0	0	5	
Cholevini	5	17	2	0	0	5	14	
	<i>Attumbra</i>	1	0	0	0	1	0	
	<i>Catopsimorphus</i>	2	0	0	0	2	0	
	<i>Choleva</i>	8	1	0	0	0	9	
	<i>Nargus</i>	5	0	0	0	0	5	
	<i>Philomessor</i>	1	1	0	0	2	0	
Catopini	5	20	1	1	0	0	20	
	<i>Catopidius</i>	1	0	0	0	0	1	
	<i>Catops</i>	15	1	1	0	0	15	
	<i>Cholevinus</i>	1	0	0	0	0	1	
	<i>Fissocatops</i>	1	0	0	0	0	1	
	<i>Sciodrepoides</i>	2	0	0	0	0	2	
Leptodirini	35	171	33	183	21	0	0	
	<i>Breuilia</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Breuilites</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Cantabrogeus</i>	5	0	5	0	0	0	
	<i>Espanoliella</i>	5	0	5	0	0	0	
	<i>Fresnedaella</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Leonesiella</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Oresigenus</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Quaestus</i>	42	9	51	0	0	0	
	<i>Speocharinus</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Anillochlamys</i>	8	0	8	0	0	0	
	<i>Paranillochlamys</i>	3	0	3	0	0	0	
	<i>Spelaeochlamys</i>	2	1	3	0	0	0	
	<i>Notidocharis</i>	7	0	0	7	0	0	
	<i>Speonomidius</i>	1	3	4	0	0	0	
	<i>Aranzadiella</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Bathysciola</i>	13	1	0	14	0	0	
	<i>Bellesia</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Ceretophyes</i>	2	0	2	0	0	0	
	<i>Euryspeonomus</i>	4	1	5	0	0	0	
	<i>Josettekia</i>	2	0	2	0	0	0	
	<i>Lagariella</i>	2	0	2	0	0	0	
	<i>Nafarroa</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Naspunius</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Pallaresiella</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Parvospeonomus</i>	4	0	4	0	0	0	
	<i>Perriniella</i>	2	0	2	0	0	0	
	<i>Phacomorphus</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Pseudospeonomus</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Salgadoia</i>	1	0	1	0	0	0	
	<i>Speocharidius</i>	4	0	4	0	0	0	
	<i>Speonomites</i>	11	0	11	0	0	0	
	<i>Speonomus</i>	3	0	3	0	0	0	
	<i>Stygiophyes</i>	10	2	12	0	0	0	
	<i>Trapezodirus</i>	8	1	9	0	0	0	
	<i>Troglocharinus</i>	19	15	34	0	0	0	
Ptomaphagini	1	5	1	1	0	0	5	
	<i>Ptomaphagus</i>	5	1	1	0	0	5	
Total	47	223	37	190	21	5	43	

Catálogo

La información de este catálogo se ha estructurado de la siguiente forma. Se mencionan las tribus, géneros, subgéneros y especies actualmente conocidas. Siguiendo las recomendaciones del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN, 1999), sólo se admite la subespecie como taxon válido inferior, no siendo consideradas en este catálogo las formas infrasubespecíficas. Pero sí se han incluido, en algunos géneros o subgéneros, las «secciones», «series filéticas» o «grupos de especies», que si bien no son categorías taxonómicas, sí son admitidos en muchas obras o trabajos de índole taxonómica para facilitar, agrupar e identificar aquellas especies que reúnen unas características comunes.

Territorio considerado: toda la península Ibérica a partir de la divisoria de aguas de los Pirineos, la vertiente sur, incluyendo pues Andorra. También los territorios españoles de la vertiente norte del macizo, como Vall d'Aran, y las islas Baleares.

Para cada uno de los taxones se sigue el siguiente esquema:

- Un listado de sinónimos y combinaciones.
- Localidad típica.
- Distribución de la especie con las referencias que la mencionan de un modo global.
- Provincias, con las localidades de cada provincia en orden alfabético, y con frecuencia el término municipal, otra localidad más próxima y datos complementarios (altitud, UTM, código de localidad, etc.).
- Fecha de recolección con el formato: 22–3–1909 (día–mes–año) o IX–1909 (mes–año).
- Recolector o recolectores.
- Número de ejemplares; si no se indica es que se desconoce.
- Depósito; si no se indica es que se desconoce.
- Referencias bibliográficas; si en el dato de captura no se indica la fuente de procedencia hay que entender que es un dato nuevo que se aporta en el presente catálogo.

Finaliza con dos apartados:

- Mapas de distribución.
- Índice taxonómico, que incluye nombres supraespecíficos, específicos y subespecíficos con indicación de la página en que se encuentran.

Se ha incluido lo publicado hasta el año 2016.

Abreviaciones

- BMNHL. British Museum of Natural History (Inglaterra, London)
- CAC. Col. A. Casale (Italia, Sassari)
- CAF. Col. A. Faille (Francia, París)
- CB. Col. M. Baena (España, Córdoba)
- CCB. Col. C. Bourdeau (Francia, Rebigue)
- CEB. Col. E. Beruete (España, Pamplona)
- CED. Col. E. Dupré (Francia, Tarnos)
- CEV. Col. E. Vives (España, Terrassa)
- CHF. Col. H. Fery (Alemania, Berlin)
- CJC. Col. J. Comas (España, Barcelona)
- CFL. Col. J. Fresneda–A. Lagar (España, Llesp)
- CJLL. Col. J. L. Lencina (España, Jumilla)
- CJML. Col. J. M. Lemaire (Francia, Contes)
- CJMS. Col. J. M. Salgado (España, Vigo)
- CLC. Col. J. I. López–Colón (España, Rivas–Vaciamadrid)
- CMB. Col. M. Blas (España, Barcelona)
- CMG. Col. M. Grottolo (Italia, Brescia)
- CPB. Col. P. Barranco (España, Almería)
- CPMG. Col. P. M. Giachino (Italia, Torino)
- CRM. Col. R. Monguzzi (Italia, Milano)
- CSR. Col. A.S. Reboleira (Portugal)
- CSZ. Col. S. Zoia (Italia, Milano)
- CZULE. Colección de Zoología de la Universidad de León (España, León).
- CXB. Col. X. Bellés (España, Barcelona)
- DEI. Deutsches Entomologisches Institut (Alemania, Eberswalde)
- ECA. Espeleoclub Almería (España, Almería)
- EEZA. Estación Experimental de Zonas Áridas (CSIC) (España, Almería)
- FMNHC. Field Museum of Natural History (Estados Unidos de América, Chicago)
- GEG. Grupo de Espeleólogos Granadinos (España, Armilla)
- GEGET. Grupo de Espeleología de Getafe (España, Getafe)
- GES. Grupo de Exploraciones Subterráneas de Priego (España, Priego)
- GEV. Grupo de Espeleología de Villacarrillo (España, Villacarrillo)
- IBE. Institut de Biologia Evolutiva (España, Barcelona)
- IEE. Col. Instituto español de entomología, en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (España, Madrid).

MB. Ungarisches Nationalmuseum Budapest (Hungría, Budapest)
 MCNA. Museo de Ciencias Naturales de Álava (España, Vitoria).
 MCSNG. Museo Civico di Storia Naturale «G. Doria» (Italia, Genova)
 MHNG. Muséum d’Histoire Naturelle (Suiza, Genève)
 MHNT. Muséum d’Histoire Naturelle (Francia, Troyes)
 MNCNM. Museo Nacional de Ciencias Naturales (España, Madrid)
 MNHNP. Muséum National d’Histoire Naturelle (Francia, Paris)
 MRHNB. Muséum Royal d’Histoire Naturelle de Belgique (Bélgica, Bruxelles)
 MRSNT. Museo Regionale di Scienze Naturali (Italia, Torino).
 MVHN. Museu Valencià d’Historia Natural (España, València)
 MZB. Museu de Ciències Naturals (Zoologia) (España, Barcelona)
 NMB. Naturhistorische Museum Basel (Suiza, Basel)

SCA. Sociedad de Ciencias Aranzadi (España, San Sebastián)
 SEOG (= GGG). Secció Espeleològica de l’Orfeó Gracienc, Grup Geogràfic de Gràcia (España, Barcelona)
 SIEP. Sección de Investigaciones Espeleológicas C. E. (España, Poblet)
 SIS. Secció d’Investigacions Subterrànies del Centre Excursionista de Terrassa (España, Terrassa)
 SMF. Senckenberg–Museum Frankfurt (Alemania, Frankfurt)
 ZMB. Zoologisches Museum Berlin (Alemania, Berlin)
 ZMUC. Zoological Museum, Natural History Museum of Denmark (Dinamarca, Copenhagen)
 ZSM. Zoologische Staatssammlung München (Alemania, München)
 En las etiquetas de los ejemplares de las series tipo u otros: i, etiqueta impresa; r, etiqueta roja; ms, manuscrito; / salto de línea; [] entre corchetes notas y comentarios de los autores. Ma, millones de años.



Fig. 9. División administrativa de la península Ibérica: And. Andorra. Baleares: Ib. Ibiza; MII. Mallorca; Mn. Menorca. España: A. Alicante; Ab. Albacete; Al. Almería; Av. Ávila; B. Barcelona; Ba. Badajoz; Bi. Vizcaya; Bu. Burgos; C. Coruña; Ca. Cádiz; Cc. Cáceres; Co. Córdoba; CR. Ciudad Real; Cs. Castellón; Cu. Cuenca; Ge. Girona; Gr. Granada; Gu. Guadalajara; H. Huelva; Hu. Huesca; J. Jaén; L. Lleida; Le. León; Lo. Rioja; Lu. Lugo; M. Madrid; Ma. Málaga; Mu. Murcia; Na. Navarra; O. Asturias; Or. Orense; P. Palencia; Po. Pontevedra; S. Cantabria; Sa. Salamanca; Se. Sevilla; Sg. Segovia; So. Soria; SS. Guipúzcoa; T. Tarragona; Te. Teruel; To. Toledo; V. Valencia; Va. Valladolid; Vi. Álava; Z. Zaragoza; Za. Zamora. Portugal: AAI. Alto Alentejo; BAI. Baixo Alentejo; Ag. Algarve; BA. Beira Alta; BB. Beira Baixa; BL. Beira Litoral; DL. Douro Litoral; E. Estremadura; Mi. Minho; R. Ribatejo; TM. Trás-os-Montes (pág. 263).

Familia Leiodidae Fleming, 1821

Subfamilia Cholevinae Kirby, 1837

Cholevidae Kirby, 1837: 108

Catopidés Chaudoir, 1845: 195

Catopidae trib. *Catopina* Thomson, 1859: 59

Silphidae *Cholevini* Horn, 1880: 249

Cholevina Matthews, 1888: 98

Cholevae Uhagón, 1890: 19

Silphidae *Catopinae* Jeannel, 1922: 569–571

Leptodiridae Lacordaire: Hatch, 1933: 187

Tribu Anemadini Hatch, 1928

Catopini *Anemadina* Hatch, 1928: 159

Género *Speonemadus* Jeannel, 1922

Anemadus (*Speonemadus*) Jeannel, 1922: 53

Hormosacus Jeannel, 1936: 209

Grupo «*clathratus*» Giachino & Vailati, 1993

Grupo «*clathratus*» Giachino & Vailati, 1993: 188

Speonemadus clathratus (Perris, 1864)

Catops clathratus Perris, 1864: 281

Anemadus clathratus (Perris): Uhagón, 1890: 34

Anemadus transversostriatus Reitter, 1885: 60 (nec Murray)

Hormosacus clathratus (Perris): Jeannel, 1936: 214

Speonemadus clathratus (Perris): Giachino & Vailati, 1993: 197

Localidad típica: «*Sous l'écorce des Pins à Navacerrada et à Peñalara, chaîne du Guadarrama (Espagne)*» (Perris, 1864).

Distribución (mapa 1, pág. 272): endemismo ibérico descrito de la sierra de Guadarrama (Perris, 1864) y ampliamente extendido por casi toda la península Ibérica. La especie se ha encontrado en Álava, Alicante, Albacete, Ávila, Badajoz, Barcelona, Cáceres, Cádiz (y Gibraltar), Castellón, Ciudad Real, Cuenca, Granada, Huelva, Jaén, León, Madrid, Málaga, Murcia, Navarra, Palencia, Segovia, Soria, Tarragona, Teruel, Toledo y Valencia, y en Portugal en Beira Litoral y Trás-os-Montes (Perris, 1864; Paulino d'Oliveira, 1887; Uhagón, 1890, 1898; Fuente, 1925, con el nombre «*A. transversostriatus* Murray») y donde es probable que se encuentren mezclas esta especie y *S. clathratus*; Jeannel, 1936; Español, 1948, 1966; Szymczakowsky, 1970; Blas, 1977b, 1979b, 1980c, 1981b, 1985; Salgado, 1985a; Giachino & Vailati, 2003; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007a, 2011; Salgado et al., 2008; Sáez & Blanco, 2010; Pérez, 2015). No se tiene constancia de su presencia en Galicia y la mitad sur de Portugal. Los datos de Portugal de Paulino d'Oliveira (1887) (Bragança y Bussaco) y Fuente (1925) de São Martinho tendrían que ser confirmados dado que no existe ninguna publicación posterior con nuevas citas de *S. clathratus* de tierras lusitanas; también citado de Portugal por Seabra (1943 sub *transversostriatus* = *clathratus*); probablemente la especie debería ser excluida del elenco de colevinos portugueses. Tam-

bién la referencia de Reitter (1885) sobre *S. transversostriatus*, probablemente se debe referir a *S. clathratus*: «*Spanien und Portugal. Ch. clathrata* Perris»

Península Ibérica: Perreau (2000).

España: Reitter (1885); Blas (1985).

Álava: Martínez de la Escalera leg. (Fuente, 1925).

1. Puerto de Ullibarri, 4–6–1995, Marcos leg., 1 ♂ (MCNA).
2. Sierra de Elguea, 6–5–1998, Marcos leg., 1 ♂ (MCNA).
3. Zuazo, bajo las cortezas de roble (Uhagón, 1898; Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980c; Giachino & Vailati, 1993).
4. Zuazo, Pinar de Ullibarri, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898).

Albacete: Martínez de la Escalera leg. (Fuente, 1925).

5. Hellín, pitón de Cancarix, en tronco de pino podrido, 14–4–1998, Lencina leg., 9 ej. (Fresneda et al., 2007a).
6. Molinicos, 24–10–1938, 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b; Giachino & Vailati, 1993); 3–11–1938, 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b); 15–11–1938, 3 ej. (Blas, 1979b); 24–11–1938 (Blas, 1977b).
7. Riópar, 1–5–1992, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Ávila:

8. Navalperal, VII–1903, 3 ej. (Blas, 1977b, 1979b). No se sabe si se refiere a Navalperal de Tormes o Navalperal de Pinares.
9. Valle de Iruelas, 12–5–1919, Abad leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).
10. Villarejo del Valle, Martínez leg. (Uhagón, 1890); Villarejo, 8 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Badajoz:

11. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad: CLV-2, bajo corteza de castaño muerto, 9–11–2005, 1 ♀; bajo corteza de pino muerto, 5–11–2006, 1 ♀; en caries de nogal, 6–4–2007, 3 ♂♂ y 1 ♀ ejemplares inmaduros; en nido de ratón de campo, 1–5–2007, 3 ♂♂ y 2 ♀, 1 ♀ inmadura; 14–10–2007, 1 ♂ ahogado; bajo corteza de pino muerto, 2–4–2010, 2 ♂♂ y 3 ♀, ejemplares inmaduros; TCA cebada con vinagre en caries de nogal, 17–4–2010, 1 ♀; bajo corteza

de castaño muerto, 10–5–2010, 5 ♂♂ y 1 ♀, 3 ♂♂ inmaduros (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

12. Cabeza la Vaca, Cerro Molino, código de localidad: CLV–6, 5–5–2007, bajo corteza de pino muerto, 1 ♀, ejemplares inmaduros; 31–12–2007, bajo corteza de pino muerto, 1 ♂ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

13. Calera de León, Monasterio de Tentudía, código de localidad: CDL–3, 25–4–2010, bajo corteza de pino muerto, 6 ♂♂ y 8 ♀♀, 1 ♂ y 2 ♀ inmaduros (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

14. Fuentes de León, Cerro Morote, código de localidad: FDL–2, 14–1–2007, bajo corteza de pino muerto, 3 ♂♂ y 1 ♀; 20–1–2008, bajo corteza de pino muerto, 1 ♂ y 1 ♀ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Barcelona:

15. Hostalets de Pierola, 30–3–1952, Montada leg., 1 ej. (CFL); Pierola, VI–1941, Villalta leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

16. Terrassa, Serra de l'Obac, Riera de la Xurriquera, 26–10–1969, Lagar leg., 2 ej. (CFL).

Cáceres: Martínez de la Escalera leg. (Fuente, 1925).

17. Navalmoral de la Mata (Uhagón, 1898)

18. Navezuelos, Sierra de las Villuercas, bajo troncos de alcornoque apilados, 11–4–1992, López–Colón leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Cádiz:

19. Algeciras, Hotel Guadacorte, 8–12–1976, Ruíz leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b; Giachino & Vailati, 1993).

20. Gibraltar (Inglaterra), Walker leg., 2 ♂♂ (BMNHL, ex col. Champion) (Szymczakowsky, 1970).

21. Sierra de Luna, N, 28–5–1966, Besuchet leg., 1 ♂ y 6 ♀♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Castellón:

22. Càlig, cerca de Benicarlò, 6–5–1966, Besuchet leg., 1 ♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Ciudad Real:

23. Fuencaliente, Los Batanes, río Cereceda, bajo cortezas, 22–5–2004, Baena leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Cuenca:

24. Tragacete, 10–9–1927, 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Granada:

25. Baza, Santa Bárbara, 2.000 m, 15–10–1988, Lencina leg., 1 ej., (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Huelva:

26. Aguafría, cerca de Jabugo, 3–6–1966, Besuchet leg., 3 ♀♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Jaén:

27. Cazorla, Fuente Bermeja, Sierra de Cazorla, 20–5–1953, Español leg., 18 ej. (Blas, 1977b y 1979b).

28. Cazorla, Fuente Umbría, Sierra de Cazorla, Mateu y Cobos

leg., 19 ej. (Blas, 1976, 1979b).

29. El Pardal, Sierra de Segura (Uhagón, 1898); VI–1903, Martínez de la Escalera leg., 12 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

30. Sierra de Segura, Uhagón leg. (Jeannel, 1936); Blas (1976).

31. Siles, Cerro Cambrón, a 1.480 m, en tocón de pino, 30–10–1998, Lencina leg., 9 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

32. Siles, Cerro Cambrón, a 1.549 m, 30–10–1998, Lencina leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

33. Vadillo de Castril, Sierra de Cazorla, Paraje de Linarejos, en tocón de pino, 6–12–2002, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 1–11–2006, Baena leg. (IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2011).

34. Vadillo de Castril, Sierra de Cazorla, sendero del collado de la Fuente del Oso, 22–11–2003, Marcos–Vergara leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

León:

35. Carracedo (Uhagón, 1890).

Madrid:

36. Cercedilla, 25–7–1920 (Blas, 1977b); 25–7–1926, 16 ej. (Blas, 1979b).

37. El Paular (Uhagón, 1898); 9–6–1926 (Blas, 1977b); 9–6–1928, 3 ej. (Blas, 1979b).

38. El Ventorrillo, Sierra de Guadarrama, VI–1946, Mateu leg., 1 ej. (Blas, 1979b); VII–1957, Español leg., 3 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

39. Escorial, Martínez y Oberthür leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925); Bleuse leg. (Jeannel, 1936); Escorial, 1 ♂ (DEI) (Giachino & Vailati, 1993); IV–1999, 1 ♀ (DEI) (Giachino & Vailati, 1993); Escorial, 10 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

40. Navacerrada, Peñalara, bajo la corteza de los pinos, Perris leg. (Perris, 1864; Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Español, 1948); Navacerrada, 12–5–1931, 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Málaga:

41. Ronda, Sierra Alcojona, Mateu y Cobos leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

42. San Luís, Sumidero de la Cueva Navas, Mateu y Cobos leg., 1 ej. (Blas, 1979b); Pérez (2015).

Murcia:

43. Ricote, 25–6–2005, Gallego leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Navarra:

44. Alsasua, Sierra de Urbasa, Oberthür leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980c; Giachino & Vailati, 1993).

45. Sierra de Aralar, Cueva de Etxabe, bajo un tronco de haya consumido por la humedad, IX–1947, Español leg. (Español, 1948).

Palencia:

46. Ventanilla, Cueva de Relejos, 21–4–1982, J. de la Pisa leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

Rioja:

47. Logroño (probablemente se indica la provincia, no la ciudad), Champion leg. (Fuente, 1925).

Segovia: Pérez Arcas leg. (Fuente, 1925).

48. La Granja, 4 ej. (Blas, 1977b, 1979b; Giachino & Vailati, 1993); alrededores del pueblo, en tocón de pino, 6–7–2003, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); San Ildefonso, Pérez–Arcas leg. (Uhagón, 1890); 4 ej. (Blas, 1979b).

49. San Rafael, 25–8–1925, Bolívar leg., 2 ej. (Blas, 1977b, 1979b; Giachino & Vailati, 1993).

50. Valsain, Martínez leg. (Uhagón, 1890); 15–6–1926, Español leg., 2 ej. (Blas, 1977b, 1979b); 7–6–1931, Español leg. (Blas, 1977b); IX–1935, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Soria:

51. Urbión, VI–1921, 2 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Tarragona:

52. Llaveria, Cova Janet, 5–4–1947, Español y Mateu leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

53. Margalef de Montsant, Cova de la Taberna, Español leg. (Español, 1966).

54. Montsant, 10–11–1934, Margalef leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Teruel:

55. Mosqueruela, Pinar Ciego, en tronco de pino abatido, 1–5–1994, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

56. Noguera, 1.550 m, 20–5–1960, Besuchet leg., 1 ♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

57. Villar del Cobo, 1.550 m, 21–5–1960, Besuchet leg., 2 ♀♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Toledo:

58. Hinojosa de San Vicente, Robledal del Piélago, 18–6–2005, Lencina y Andújar leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Valencia:

59. Bocarent, Serra de Mariola, Mas del Parral, 16/30–5–2001, CIBIO leg. (Universidad de Alicante–Centro Iberoamericano de la Biodiversidad), 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

60. Enguera, Serra d'Enguera, Barranco de las Cuevas, 10–1–1983, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

61. Millares, Cova de l'Aigua, XI–1935, 14 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

62. Millares, Sima de l'Aigua, XI–1925, Zariquiey leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Portugal: Reitter (1885); Seabra (1943).

Beira Litoral:

63. Bussaco (Paulino d'Oliveira, 1887; Fuente, 1925).

Trás-os-Montes:

64. Bragança (Paulino d'Oliveira, 1887; Fuente, 1925).

65. São Martinho (de Anta), Corrêa de Barros (Fuente, 1925).

***Speonemadus maroccanus* (Jeannel, 1936)**

Hormosacus subcostatus maroccanus Jeannel 1936: 213

Speonemadus maroccanus (Jeannel): Giachino & Vailati, 1993: 193

Localidad típica: «Tanger» (Jeannel, 1936).

Distribución (mapa 2, pág. 272): especie iberomagrebí descrita de Tánger (Jeannel, 1936) y distribuida por Marruecos y el extremo suroriental de España (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004). Se ha citado de Cádiz, Granada y Málaga (Coiffait, 1954; Blas, 1976, 1977b, 1979b, 1981b, 1985; Giachino & Vailati, 1993; Tinaut, 1998; Fresneda et al., 2007a, 2011; Salgado et al., 2008).

España: Blas (1985 sub *Hormosacus subcostatus*); España meridional (Perreau, 2000).

Cádiz:

1. Grazalema, El Pinsapar, 7–5–1983, Baena leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Granada:

2. La Sagra, VI–1950, Mateu y Cobos leg., 1 ej. (Blas, 1976, 1977b, 1979b, las tres referencias sub *Hormosacus subcostatus*; Giachino & Vailati, 1993); Tinaut (1998).

Málaga:

3. Gaucín, 2–4–1976, Ferrer leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b; ambas referencias sub *Hormosacus subcostatus*).

4. Sierra de las Nieves, V–1952, Coiffait leg., 2 ej. (Coiffait, 1954; Blas, 1976 sub *Hormosacus subcostatus maroccanus*, Blas, 1977b, 1979b, ambas referencias sub *Hormosacus subcostatus*; Giachino & Vailati, 1993); Tinaut (1998).

Grupo «escalerai» Giachino & Vailati, 1993

Grupo «escalerai» Giachino & Vailati, 1993: 205

***Speonemadus algarvensis* Reboleira, Fresneda & Salgado, 2017**

Speonemadus algarvensis Reboleira, Fresneda & Salgado, 2017

Localidad típica: «PORTUGAL: ♂, Algarve, Loulé, Gruta do Vale Telheiro, (Coordinates, WGS 84: 37° 15' 10" 14 N 008° 02' 06 W)» (Reboleira et al., 2017).

Distribución (mapa 3, pág. 272): Endemismo de la región del Algarve; hasta el presente sólo se ha capturado en cinco cuevas del macizo cársico de esa región (Reboleira et al., 2017).

Portugal:

Algarve:

1. Loulé, Gruta do Vale Telheiro, 29–12–2009, Reboleira leg. holotipo ♂ (CSR) y 38 ♂♂ y 30 ♀♀ paratipos; 13–3–2009,

Reboleira leg., 11 ♂♂ y 18 ♀♀ paratipos; 24–5–2009, Reboleira leg., 53 ♂♂ y 63 ♀♀ paratipos (CSR, CJMS, CZULE, CFL, CPB, ZMUC) (Reboleira et al., 2017).

2. Loulé, Igrajinha da Soidos, Alte, 4–1–1940, 1 ♂ (MNHNP) (Jeannel, 1941).

3. Loulé, Cueva Berrocal do Esguincho, 6–12–1983, restos de un ejemplar (Blas, 1985, 1989).

4. São Brás de Alportel, Algarão do Remexido, 15–3–2009, Reboleira leg., 9 ♂♂ y 9 ♀♀ paratipos; 23–5–2009, Reboleira leg., 1 ♀ paratipos; 25–5–2009, Reboleira leg., 31 ♂♂ y 27 ♀♀ paratipos; 5–9–2009, Reboleira leg., 1 pupa y 1 ♀ paratipos; 29–12–2009, Reboleira leg., 3 ♂♂ y 3 ♀♀ paratipos (CSR, CJMS, CZULE, CPB, ZMUC) (Reboleira et al., 2017).

5. Moncarapacho, Gruta da Senhora, 29–12–2009, Reboleira leg., 4 ♀♀ paratipos; 24–5–2009, Reboleira leg., 1 ♂ paratipo (CSR, CJMS, CZULE, CPB, ZMUC) (Reboleira et al., 2017).

***Speonemadus angusticollis* (Kraatz, 1870)**

Choleva angusticollis Kraatz, 1870: 90

Catops angusticollis (Kraatz): Marseul, 1884: 69

Anemadus angusticollis (Kraatz): Reitter, 1885: 60

Speonemadus angusticollis (Kraatz): Jeannel, 1936: 220

Localidad típica: «Cordova» (Kraatz, 1870).

Distribución (mapa 4, pág. 272): este endemismo ibérico que fue descrito de Córdoba (Kraatz, 1870), se distribuye de forma dispersa desde el centro hasta la mitad sur y oeste de la península Ibérica. En España se encuentra en las provincias de Albacete, Ávila, Badajoz, Cáceres, Ciudad Real, Córdoba, Huelva, Jaén, Madrid y Sevilla (Kraatz, 1870; Reitter, 1885; Uhagón, 1890, 1898; Jeannel, 1922, 1936, 1941; Fuente, 1925; Mateu, 1953; Ribera, 1970; Blas, 1976, 1977, 1979, 1981, 1985, 1989; Bellés, 1987; Giachino & Vailati, 1993; Tinaut, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Pérez & Tinaut, 2005; Pérez & Pérez, 2006; Fresneda et al., 2007a, 2011; Pérez, 2008; Salgado et al., 2008; Sáez & Blanco, 2010; Pérez et al., 2013; Pérez, 2014, 2015; Reboleira et al., 2017). Se conoce del sureste de Portugal, siendo el dato de Alandroal (Alto Alentejo) la primera cita segura de esta especie para el territorio luso.

España:

Albacete:

1. Riópar, Cueva del Farallón, 26–1–1985, Lencina leg., 1 ♂ y 1 ♀ (Blas, 1989); 25–1–1985, Lencina leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993) y 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 26–1–1985, Díaz, Lencina y Ortiz leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 31–1–1988, Lencina leg., 6 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 20–12–1992, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 21–11–1992, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

2. Riópar, Sierra de Segura, Cueva de la Umbría de Santiago, 18 al 25–6–1987, Mateu leg., 1 ♂ y 1 ♀ (EEZA) (Blas, 1989; Pérez, 2014); Reboleira et al. (2017).

Ávila:

3. Villarejo del Valle, Uhagón, Martínez y Sáez leg., 1 ♀ (Uhagón, 1890, 1898); Martínez leg., 1 ej. (Jeannel, 1922; Blas, 1977, 1979, 1989; Giachino & Vailati, 1993); Reboleira et al. (2017).

Badajoz: Uhagón leg., 4 ej. (Uhagón, 1890, 1898; Jeannel, 1922, 1936; Fuente, 1925; Blas, 1979b).

4. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad: CLV–2, 22–4–2007, bajo piedra, 1 ♀, ejemplar inmaduro; 14–8–2007, bajo piedra, 1 ♀; 13–3–09, TCA con cerveza, 1 ♂; 3–3–2010, TCA con pescado, 1 ♀; 4–4–2010, TCA con carne, 1 ♂, ejemplar inmaduro y 1 ♀ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

5. Calera de León, Monasterio de Tentudía, código de localidad: CDL–3, 25–4–2010, bajo piedra, 1 ♂, ejemplar inmaduro (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Cáceres:

6. Naval Moral de la Mata, Martínez de la Escalera leg., 7 ♂♂ y 7 ♀♀ (Uhagón, 1898); 5 ej. (Blas, 1977, 1979); Reboleira et al. (2017).

Ciudad Real:

7. Horcajo de los Montes, P.N. de Cabañeros, Pinar de las Llanas, proyecto BIOASSESS, 12–12–2001, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 5–11–2002, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

8. Pozuelo de Calatrava, Fuente leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (Uhagón, 1898); 8 ej. (Blas, 1989; Giachino & Vailati, 1993); Reboleira et al. (2017).

9. Retuerta del Bullaque, P.N. de Cabañeros, Los Palillos, 6–11–2002, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

Córdoba:

10. Cabra, Cueva–Mina de Jarcas, 17–8–2003, Moreno, Baena y Castro leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a; Pérez 2015); Reboleira et al. (2017).

11. Cabra, La Nava, bajo piedras y en hojarasca, 28–4–2007, Baena leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

12. Cabra, Cueva Ca–2, 22–6–1980, Torices leg., 1 ♀ (Blas, 1989; Tinaut 1998); Reboleira et al. (2017).

13. Córdoba, Dieck leg. (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890; Jeannel, 1922, 1936; Blas, 1979); lectotipo ♀ (DEI) etiquetado: «(ms) Cordova, (ms) Dieck, (i, r) Syntypus, (i) Coll. Kraatz, (ms) *angusticollis* Kraatz 1870, (ms, i) (*Anemadus*) *Speonemadus angusticollis* Kr. det. K. Sokolowski, (i) DEI Eberswalde, (i, r) Lectotypus ♀ *Choleva angusticollis* Kraatz P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992» (Giachino & Vailati, 1993); Reboleira et al. (2017).

14. Luque, Abuchite, L–14, 25–8–2002, Moreno y Baena leg., 4 ej. (CFL, IBE: MNCN–AI592) (Fresneda et al., 2007a, 2011); 26–6–2005, G–40 leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

15. Luque, Sima de Fuente del Espino I, 22–11–2009, numero-

sos ejemplares, GES–Priego leg. (CFL); Reboleira et al. (2017).
16. Luque, Sima Fuente de Alhama, 3–4–2010, 1 ♂ y 2 ♀♀, GES–Priego leg. (CFL); Reboleira et al. (2017).

17. Priego de Córdoba, Cueva de los Mármoles, 28–3–2002, Fresneda, Escoll, Moreno y Baena leg., 29 ej. (CFL, IBE, NHM–IRC38) (Fresneda et al., 2007a, 2011); 8–9–2002, GES leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 14–11–2004, Moreno leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 2–7–2006, G–40 leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a; Pérez 2015); Reboleira et al. (2017).

18. Priego de Córdoba, Castillo, en excavaciones arqueológicas bajo losas del castillo, 15–5–2003, Moreno leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

19. Priego de Córdoba, Cueva de la Solana, 6–12–2009 y 7–12–2010, numerosos ejemplares, GES–Priego leg. (CFL); Reboleira et al. (2017).

20. Rute, Cueva la Negra, 24–4–1988, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 19–1–2003, Moreno leg., 2 imagos más una larva (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 9–2–2003, Moreno y Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 5–6–2005, Moreno leg., 2 imagos más una larva (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

21. Zagrilla, Manantial, 4–9–2000, Moreno leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

22. Zuheros, Cueva de los Murciélagos, 27–1–1991, Baena leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a; Pérez 2015); Reboleira et al. (2017).

Guadalajara:

23. Tamajón, Cueva de Remigín, 10–4–1994, 1 ♂ y 1 ♀, Carabajal leg. (CZULE); Reboleira et al. (2017).

Huelva:

24. Aracena, Gruta de las Maravillas, V–1958, Cobos leg., 4 ej. sec. Blas (1979), 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (Blas, 1989; Pérez 2015); Reboleira et al. (2017).

25. Fuenteheridos, Cueva del Guerrero, 23–3–2013, 6 ♀♀, y 5–6–2013, 3 ♂♂ y 4 ♀♀, CDP leg. (CPB; CJMS); Reboleira et al. (2017).

Jaén:

26. Hornos, Cueva de la Murcielaguina, HO–52, 29–11–2004, GEV leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 5–12–2004, GEV leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 5–6–2005, GEV leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 3–8–2007, GEV leg., 8 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 5–11–2006, GEV leg., 27 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 19–11–2007, GEV leg., 135 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 30–12–2007, GEV leg., 1 ej. (CFL) Pérez (2015); 18–10/15–11–2009, 11 ♂♂ y 28 ♀♀, GEV leg. (CFL); Reboleira et al. (2017).

27. La Iruela, Sierra de Cazorla, Cueva Secreta del Sagreo (Blas, 1976); 16–5–1953, Español leg., 13 ♂♂ y 9 ♀♀ (Blas, 1977, 1979, 1989), 3 ♂♂, Español leg. (MZB); 30–5–1953, Mateu y Cobos leg., 5 ♂♂ y 5 ♀♀ (Blas, 1977, 1989), misma fecha y recolectores, 4 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB), 11 ej. sec. Blas (1979); 21–4–1960, Henrot leg., 1 ♂ (MZB) (Blas, 1977, 1979, 1989) y 1 ♀ (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993);

6–11–2005, GEV leg., 2 ej. (CFL) (Ribera 1970; Fresneda et al., 2007a); 19–5–1953, Español y Mateu leg. (Mateu, 1953 sub *Speonemodus bolivari*); 4–8–1991, Carabajal leg., 8 ej. (CZULE); Tinaut (1998); Pérez & Tinaut (2005 sub *S. bolivari* y *S. angusticollis*); 2005/2006, GEV leg. (Pérez & Pérez, 2006); 4–3–2006, GEV leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 18–3–2006, GEV leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 26–3–2006, GEV leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 2–12–2007, GEV leg. 6 ej. (CFL); 7–12–2007, GEV leg., 8 ej. (CFL); Pérez et al., (2013); Reboleira et al. (2017).

28. Peal de Becerro, Cueva del Arroyo de la Rambla, PB–4, 31–7–1993, Tinaut leg., 9 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 8–6–2002, Baena leg., 8 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 11–6–2006, GEV leg., 1 ej. (CFL); 13–10–2007, GEV leg., 13 ej. (CFL); (Tinaut, 1998); Reboleira et al. (2017).

29. Santa Elena, IV–1894, 1 ♀ (Blas, 1977, 1979, 1989), Reboleira et al. (2017).

30. Sierra de Cazorla, Cueva del Nacimiento de Guadalquivir (Blas, 1976); Lista leg., 2 ♂♂ (Blas, 1989); 8–8–1964, Castells leg., 5 ♂♂ y 3 ♀♀ (Blas, 1977, 1979, 1989), 4 ♂♂ y 2 ♀♀, J. Castells leg. (MZB) (Ribera, 1970); Tinaut (1998); Pérez & Tinaut (2005); Pérez (2015); Reboleira et al. (2017).

31. Siles, Cerro de Bucentaina, Sima de los 30 años, 16–1–2010, numerosos ejemplares, GEV leg. (CFL) (Reboleira et al., 2017).

32. Siles, Cueva Nacimiento de San Blas, 7–7–2002, Baena y GEV leg., 3 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2007a; Ribera et al., 2010); 8–4–2002, GEV leg., 6 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 11–6–2006, GEV leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 4–2–2007, GEV leg., 9 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 23–12–2007, GEV leg., 5 ej. (CFL) (Reboleira et al., 2017).

Madrid:

33. Escorial, Martínez y Sáez leg., 1 ♀ (Uhagón, 1890, 1898; Jeannel, 1922, 1936); Escorial, V–1921, Bolívar leg. (Blas, 1989); 20–5–1926, Bolívar leg., 18 ej. (Blas, 1977, 1989); 8 ej. sec. Blas (1979); Reboleira et al. (2017).

34. Sierra de Guadarrama, Navacerrada, Uhagón leg., 1 ♂ (Uhagón, 1890, 1898; Jeannel, 1922, 1936); Martínez leg. (Fuente, 1925); Reboleira et al. (2017).

35. Robledo de Chavela, 1 ej. (Blas, 1989); Reboleira et al. (2017).

Sevilla:

36. Alanís, Sima los Coscojales, 17–1–2003, Tinaut leg., 3 ej., (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

37. Alanís, Sima del Paro, 23–1–2013, 6 ♂♂ y 8 ♀♀, CDP leg. (CFL, CPB) (Reboleira et al., 2017).

38. Almadén de la Plata, Cueva de los Covachos (Pérez, 2015); Reboleira et al. (2017).

Portugal:

Alto Alentejo:

39. Alandroal, Estremoz–Cano massif, Algar de Santo António, 30–3–2009, Reboleira leg., 1 ♂ (col. Reboleira) (Reboleira et al., 2017).

***Speonemadus bolivari* (Jeannel, 1922)**

Anemadus (Speonemadus) bolivari Jeannel, 1922: 48, 59
Speonemadus bolivari (Jeannel): Jeannel, 1936: 220

Localidad típica: «cueva de la Doña Trinidad, term. mun. de Ardales, partido de Campillos, provincia de Málaga» (Jeannel, 1922).

Distribución (mapa 5, pág. 272): *Speonemadus bolivari* es un endemismo ibérico conocido de diversas cuevas situadas básicamente en una estrecha franja ubicada en los relieves interiores de la provincia de Málaga, entre la Sierra de las Nieves, en el extremo occidental, y la vertiente norte de Sierra Nevada en Granada en el extremo oriental (Jeannel, 1922, 1936; Coiffait, 1954; Szymczakowski, 1970; Ribera, 1970; Blas, 1976, 1977, 1979, 1981, 1985, 1989; Bellés, 1987; Giachino & Vailati, 1993; Tinaut, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Barranco, 2005; Fresneda et al., 2007a, 2011; Fresneda, 2008; Salgado et al., 2008; Pérez, 2015; Reboleira et al., 2017).

España:

Granada:

1. Íllora, Sierra de Parapanda, Cerro de la Mesa, Sima San Rafael, 9–3–2013, 10 ♂♂ y 10 ♀♀, GEG leg. (Reboleira et al., 2017).
2. «Loja, 4.1909, Exp. del Museo, 1 ♂♂ 3 ♀♀, coll. Muséum d'Histoire Naturelle, Paris» (Szymczakowski, 1970); Reboleira et al. (2017).
3. Piñar, Cueva de Pagarrecio, 10–3–2013, 8 ♂♂ y 15 ♀♀, GEG leg. (CPB, CJMS); Reboleira et al. (2017).

Málaga:

4. Ardales, Cueva de Ardales, 17–10–2006, Barranco y Ruíz-Avilés leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL); Reboleira et al. (2017).
5. Ardales, Cueva de Doña Trinidad, 18–3–1918, Breuil leg. (Jeannel, 1922, 1936); serie tipo: sintipos ♂♂ y ♀♀ (MNHP) (Giachino & Vailati, 1993); Sánchez leg., 1 ♀ (Coiffait, 1954; Blas, 1976, 1977, 1979, 1989; Ribera, 1970; Tinaut, 1998); 17–10–2006, Barranco y Ruíz-Avilés leg., 15 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a; Pérez, 2015); 17–1–2007, 6 ♂♂ y 8 ♀♀, Barranco y Ruíz-Avilés leg. (Reboleira et al., 2017).
6. Antequera, Complejo del Romeral, 9–2–2008, GEV leg., 5 ejes. (CFL, CPB) (Fresneda, 2008); 27–6–2008, GEV leg. (IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2011); Reboleira et al. (2017).
7. Antequera, karst en yesos de Gobantes–Meliones, Cueva del Yeso 3, 29–3–2008, GEV leg., numerosos ejemplares (CFL); 27–4–2008, GEV leg., 10 ejes. (CFL) (Fresneda, 2008); Reboleira et al. (2017).
8. Antequera, Cueva de los Higueros IX, karst en yesos de Gobantes–Meliones, 30–4–2010, 10 ♂♂ y 10 ♀♀, GES–SEM leg. (CPB, CJMS) (Reboleira et al., 2017).
9. Benalmádena, Cueva de los Botijos, 31–7–1977, Abad leg., 1 ej. (CFL) (Reboleira et al., 2017).
10. Benaolán, Cueva de la Pileta, 1–9–1979, Ferrer leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CMB) (Blas, 1989; Giachino & Vailati, 1993; Tinaut,

1998); 11–4–2006, Barranco y Ruíz-Avilés leg., 41 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 4 ♂♂, Barranco leg. (Reboleira et al., 2017).

11. Ronda, Sima del Hoyo Jaralón, 16–5–1922, Mateu leg., 1 ♀ (CMB) (Blas, 1989; Giachino & Vailati, 1993); 18–5–1952, Cobos leg., 8 ejes. (Blas, 1979); Tinaut (1998); Pérez (2015); Reboleira et al. (2017).

12. Ronda, Sierra de las Nieves, Cueva del Rejete, 11/16–5–1952, Mateu y Cobos leg., 5 ♂♂ y 15 ♀♀ (Blas, 1989), 2 ♀♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993); 13–5–1952, Mateu y Cobos leg., 29 ejes. (Blas, 1977, 1979); V–1952, 1 ♀ (CPMG) (Coiffait, 1954; Ribera, 1970; Blas, 1976; Tinaut, 1998; Pérez, 2015; Giachino & Vailati, 1993); Reboleira et al. (2017).

13. Ronda, Sumidero del Rejete, 11/16–5–1952, Mateu y Cobos leg., 3 ♂♂ y 4 ♀♀ (Blas, 1976, 1989); Reboleira et al. (2017).

14. Sierra de Ronda, Sima E Las Palomas, 14–5–1952, Cobos leg., 1 ♂ (Blas, 1979, 1989; Tinaut, 1998); Reboleira et al. (2017).

15. Tolox, Sima Raja Helada, 28–9–2009, 1 ♀, GES–SEM leg. (Reboleira et al., 2017).

***Speonemadus breuili* (Jeannel, 1922)**

Anemadus (Speonemadus) breuili Jeannel, 1922: 60

Anemadus (Speonemadus) vernerii Jeannel, 1922: 61

Anemadus (Speonemadus) angusticollis breuili Jeannel: Jeannel, 1936: 221

Anemadus (Speonemadus) angusticollis vernerii Jeannel: Jeannel, 1936: 221

Localidad típica: «cueva de las Motillas, Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz» (Jeannel, 1922).

Distribución (mapa 6, pág. 272): es la especie de *Speonemadus* más meridional de la península Ibérica: provincias de Cádiz y Málaga (Jeannel, 1922, 1936; Ribera, 1970; Blas, 1976, 1977, 1979, 1989; Giachino & Vailati, 1993; Tinaut, 1998; Fresneda et al., 2007a; Pérez, 2015; Reboleira et al., 2017). El límite de dispersión hacia el norte se encuentra en el amplio cordal de la Serranía de Ronda. En estas sierras también hay cuevas donde se encuentra *S. bolivari*, pero esta especie no convive con la otra en ninguna cavidad subterránea. *Speonemadus breuili* se distribuye por la Sierra de Grazalema, mientras que *S. bolivari* está ligada a la Sierra de Nieves y sus estribaciones; ambas sierras están separadas por el amplio valle de materiales sedimentarios de la Cuenca de Ronda.

España:

Cádiz:

1. Algeciras, Dieck leg., 1 ♂ (DEI) (Giachino & Vailati, 1993, sub *Speonemadus angusticollis*); Reboleira et al. (2017).
2. Algeciras, Los Barrios, 26–2–1983, Ferrer leg., 1 ♂ (Blas, 1989; Giachino & Vailati, 1993, sub *Speonemadus angusticollis*); Reboleira et al. (2017).
3. Villaluenga del Rosario, 2–5–60, Besuchet leg. 1 ♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993, sub *Speonemadus angusticollis*); Reboleira et al. (2017).
4. Villaluenga del Rosario, Cueva Aljíbez (= Cueva del Aljíbez;

Blas, 1976), VII–1970, Ribera y Viñas leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB) (Blas, 1977, 1979, ambas referencias sub ssp. *verneri*, 1989); Cueva del Aljibe (Tinaut, 1998; Pérez, 2015, sub *Speonemadus angusticollis*); Reboleira et al. (2017).

5. Vilalluenga del Rosario, Sima Aljibe nº 2, VII–1970, Ribera leg. (Ribera, 1970, sub ssp. *verneri*); Reboleira et al. (2017).

Málaga:

6. Cortes de la Frontera, Cueva del Berruenco, 13–4–1916, Breuil leg., numerosos ejemplares, serie tipo de *Anemadus vernerii* (Jeannel, 1922, 1936; Blas, 1976, 1979, las dos referencias sub «*Anemadus (Speonemadus) Vernerii*»); serie tipo de *Anemadus (Speonemadus) vernerii*, holotipo (MNHN) (Giachino & Vailati, 1993); Ribera (1970), Pérez (2015), sub *Speonemadus angusticollis*; Cueva del Cerro del Berruenco (Tinaut, 1998, sub *Speonemadus angusticollis*); 6–6–2010, numerosos ejemplares, GLEX leg. (CFL); Reboleira et al. (2017).

7. Cortes de la Frontera, Peñón del Berruenco, Cueva del Humo, 22–12–2012, 15 ♂♂ y 9 ♀♀, GLEX leg. (CFL); Reboleira et al. (2017).

8. Cortes de la Frontera, Cueva de las Motillas, 19–4–1912, Breuil leg., serie tipo, holotipo y 30 paratipos, *Anemadus (Speonemadus) breulii* (MNHN, MZB) (Jeannel, 1922, 1936; Giachino & Vailati, 1993, sub *Speonemadus angusticollis*); 15–5–1976, Ferrer leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB) (Blas, 1977, 1979, 1989, sub *Speonemadus angusticollis*); 25–6–1987, Ferrer leg., 31 ♂♂ y 11 ♀♀ (Blas, 1989, sub *Speonemadus angusticollis*); 25–6–1988, J.A. Fdez. Cortés leg., 2 ejs. (CFL) (Fresneda et al., 2007a, sub *Speonemadus angusticollis*); (Ribera, 1970; Tinaut, 1998); Pérez, 2015, sub *Speonemadus angusticollis*); Reboleira et al. (2017).

9. Cortes de la Frontera, Complejo Motillas, Cueva Motilla fósil, 8–11–2009, numerosos ejemplares, GLEX leg. (CFL, CPB); Reboleira et al. (2017).

10. Cortes de la Frontera, Complejo Motillas, Cueva Motilla Parralejo, 8–11–2009, numerosos ejemplares, GLEX leg. (CFL); Reboleira et al. (2017).

11. Montejaque, El Pozuelo, Cueva Sima Nueva, 29–3–1986, Escolà leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (MZB); Reboleira et al. (2017).

12. Montejaque, El Pozuelo, Sima nº 2, 29–3–1986, Escolà leg., 5 ♂♂ y 7 ♀♀ (Blas, 1989, sub *Speonemadus angusticollis*); Reboleira et al. (2017).

13. Montejaque, El Pozuelo, Cueva del Requejo, Cobos leg., 2 ♀♀ (Blas, 1979, 1989; Tinaut, 1998; Pérez, 2015, sub *Speonemadus angusticollis*); Reboleira et al. (2017).

14. Montejaque, El Pozuelo, Cueva Sivieja, 28–3–1986, Escolà leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (Blas, 1989; Tinaut, 1998; Pérez, 2015); Reboleira et al. (2017).

***Speonemadus escalerae* (Uhagón, 1898)**

Anemadus escalerae Uhagón, 1898: 118

Anemadus (Speonemadus) escalerae Uhagón: Jeannel, 1922: 58

Speonemadus escalerae zariquieyi Jeannel, 1936: 221

Speonemadus escalerae (Uhagón): Jeannel, 1936: 221

Nota: El nombre que propuso Uhagón (1898) en la descripción de la especie es *escalerae*. Sin embargo, la grafía *escalerae* ha sido la más usada de manera prácticamente exclusiva en la

literatura entomológica hasta la actualidad; dado que su uso es predominante y se adjudica al autor original (ICZN, 1999: artículo 33.3.1) se propone conservar el nombre *escalerae* (Reboleira et al., 2017).

Localidad típica: «Cuevas de la Zarza, del Seguret y del Encomat, cerca de Bocairante» (Uhagón, 1898).

Distribución (mapa 7, pág. 273): es una especie que coloniza el sureste ibérico y se localiza en cavidades de las provincias de Alicante, Murcia y Valencia (Uhagón, 1898; Jeannel, 1922, 1936; Fuente, 1925; Bellés, 1987; Blas, 1977, 1979, 1981, 1985, 1989; Zaragoza & Sendra, 1988; Giachino & Vailati, 1993; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007a; Salgado et al., 2008; Reboleira et al., 2017).

España:

Alicante:

1. Albaida, Castalla, Cova Melxor, Vera leg., 1 ♀ (Blas, 1979, 1989); 31–5–1976, Comas leg., 1 ♂ y 1 ♀ (Blas, 1977, 1979, 1989; Zaragoza & Sendra, 1988). Reboleira et al. (2017).

2. Banyeres, Avenc de Vinalogó (= Avenc de Vinalopó), 28–12–1969, Español, Escolà y Auroux leg., 10 ♂♂ y 5 ♀♀ (Blas, 1977, 1989); 12 ejs. sec. Blas (1979); Zaragoza & Sendra (1988); Reboleira et al. (2017).

3. Onil, Cova–Avenc de la Foietà (= Cova de la Foietà, Cueva–Sima de la Foietà), Zariquiey leg., serie tipo ♂♂ y ♀♀ (MNHN) (Jeannel, 1936 sub *Speonemadus Escalerae Zariquieyi*); Blas (1979); Reboleira et al. (2017).

4. Onil, Cova de Galiano (Zaragoza & Sendra, 1988); Reboleira et al. (2017).

5. Onil, Cova de Garbina, Zariquiey leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979); Reboleira et al. (2017).

6. Onil, Cova Porrasses, Jordà leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (Blas, 1977, 1979, 1989; Zaragoza & Sendra, 1988); Reboleira et al. (2017).

7. Xixona, Cova–Avenc de Barratxina, V–1969, Bardisa leg., 2 ♂♂ (Blas, 1979, 1989); 25–5–1976, Comas y Escolà leg., 15 ♂ y 10 ♀♀ (Blas, 1979, 1989; Zaragoza & Sendra, 1988); Pla leg., 4 ♂♂ y 20 ♀♀ (Blas, 1977, 1989); Reboleira et al. (2017).

8. Xixona, Peñas Rosat, 5–4–2005, Ortuño leg., 5 ♂♂ y 7 ♀♀ (CZULE); Reboleira et al. (2017).

Murcia:

9. Jumilla, Sierra del Carche, MSS, 1983, Lencina leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (Blas, 1989); MSS a 1.000 m, XI/XII–1989, Lencina leg., 16 ejs. (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993), 20 ejs. (CFL, CJLL) (Fresneda et al., 2007a); MSS a 1.100 m, 22–2–2003, Lencina leg., 32 ejs. (CFL, CJLL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

10. Jumilla, Cueva Los Cachorros, 13–2–1983, Díaz y Ortiz leg., 3 ♀♀ (Blas, 1989); 13/27–2–1983, Díaz y Ortiz leg., 19 ♂♂ y 18 ♀♀ (Blas, 1989); 12–11–1983, Lencina leg., 1 ♂ (Blas, 1989); 27–11–1983, Lencina leg., 2 ♂♂ y 5 ♀♀ (Blas, 1989); 29–7–1984/VIII–1984, Ortiz leg., 3 ♂♂ y 12 ♀♀ (Blas, 1989); Sima los Cachorros, 27–11–1983, Lencina leg., 2 ejs.

(CFL) (Fresneda et al., 2007a); Reboleira et al. (2017).

11. Jumilla, Cueva Los Tiestos, 21–1–1984/28–2–1984, Lencina leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (Blas, 1989); 25–1–1984/11–2–1984, Díaz y Ortiz leg., 1 ♂ (Blas, 1989); Reboleira et al. (2017).

Valencia:

12. Bocairent, 20–3–1977, Crespo y Zaragoza leg., 2 ej. (Blas, 1979) Reboleira et al. (2017).

13. Bocairent, Cueva del Encomat, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898; Jeannel, 1922, 1936; Blas, 1977); 8–2–1924, Martínez de la Escalera leg., 1 ej. (Blas, 1979); 23–2–1924, Martínez de la Escalera leg., 7 ej. (Blas, 1979b); 11 ej. sec. Blas (1989); serie tipo (MNCNM) (Giachino & Vailati, 1993) etiquetada: lectotipo ♂: (ms) a. Escalera, Bocairent, (ms) Cova del Encomat 23.2.93, (ms) Tipo de Uhagón, (ms, i) *Speonemadus escalerae* (Uhag.) det. M. Blas, (i) M.N.C.N. Madrid, (ms, i, r) Lectotypus ♂ *Anemadus Escalerae* Uhagón P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992; Reboleira et al. (2017).

14. Bocairent, Cueva del Seguret, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898; Jeannel, 1922, 1936; Blas, 1977); 21–2–1893, Martínez de la Escalera leg., 2 ej., serie tipo (Blas, 1979, 1989); serie tipo (MNCNM) (Giachino & Vailati, 1993) etiquetada: paralectotipo ♀: (ms) Cueva del Seguret, Bocairent 22.2.93, (i) *Speonemadus escalerae* (Uhagón) M. Blas det. 89, (i) M.N.C.N. Madrid, (ms, i, r) Paralectotypus ♀ *Anemadus Escalerae* Uhagón P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992; paralectotipo ♀: (ms) Martínez Escalera! Cueva del Seguret 22.2.93, A. *Escalerae*, Bocairent, (i) *Speonemadus escalerae* (Uhagón) M. Blas det. 89, (i) M.N.C.N. Madrid, (ms, i, r) Paralectotypus ♀ *Anemadus Escalerae* Uhagón P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992; Reboleira et al. (2017).

15. Bocairent, Cueva de la Zarza, 22.2.1923, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898; Jeannel, 1922, 1936; Blas, 1977); 28–2–23, 1 ej. (Blas, 1979b); 22–2–1893, 3 ej. (Blas, 1989); serie tipo (MNCNM) (Giachino & Vailati, 1993) etiquetada: paralectotipo ♂: (ms) Cueva de la Zarza, Bocairent 22.2.93, (ms, i) *Speonemadus escalerae* (Uh.) M. Blas det., (i) M.N.C.N. Madrid, (ms, i, r) Paralectotypus ♂ *Anemadus Escalerae* Uhagón P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992; paralectotipo ♂: (ms) Cva. de la Zarza, Bocairent 22.2.1893, (i) *Speonemadus escalerae* (Uhagón) M. Blas det. 89, (i) M.N.C.N. Madrid, (ms, i, r) Paralectotypus ♂ *Anemadus Escalerae* Uhagón P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992; paralectotipo ♀: (ms) Cueva de la Zarza, Bocairent 22.2.93, (ms) *Anemadus Escalerae* Uhag., (i) *Speonemadus escalerae* (Uhagón) M. Blas det. 89, (i) M.N.C.N. Madrid, (ms, i, r) Paralectotypus ♀ *Anemadus Escalerae* Uhagón P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992 (Giachino & Vailati, 1993); Cova Sarsa, 1–10–1978, González leg., 2 ♂♂ (Blas, 1989); Zaragoza leg., 9 ♂♂ y 3 ♀♀ (Blas, 1979, 1989); Reboleira et al. (2017).

16. Enguera, Sima de la Carrasquilla, 8–3–1993, Montagud leg., 1 ♀ (CZULE); Reboleira et al. (2017).

Grupo «*transversostratus*» Giachino & Vailati, 1993

Grupo «*transversostratus*» Giachino & Vailati, 1993: 201

Speonemadus transversostratus (Murray, 1856)

Catops (*Catops*) *transverso-stratus* Murray, 1856: 316

Anemadus transversostratus (Murray): Reitter, 1885: 60

Hormosacus transversostratus (Murray): Jeannel, 1936: 214

Speonemadus transversostratus (Murray): Giachino & Vailati, 1993: 201

Localidad típica: «Portugal» (Murray, 1856).

Distribución (mapa 8, pág. 273): endemismo ibérico propio de la mitad norte de Portugal y de Galicia (Murray, 1856; Fuente, 1925; Jeannel, 1936, 1941; Blas, 1979b, 1981b, 1984, 1985; Serrano, 1984; Giachino & Vailati, 1993; Perreau, 2000; Salgado et al., 2008; Faria e Silva et al., 2013). La referencia de Reitter (1885) sobre *S. transversostratus*, probablemente se debe referir a *S. clathratus*: «Spanien und Portugal. Ch. *clathrata* Perris.» Las referencias de Álava, Albacete, Navarra, Logroño, Segovia y Madrid (Fuente, 1925), también deben referirse a *S. clathratus*.

Península Ibérica: Giachino & Vailati (1993); Perreau (2000); Löbl & Smetana (2004).

España: Blas (1985).

Orense:

1. Viana do Bolo, 30–7–1978, Vives leg., 5 ej. (CMB) (Blas, 1979b, 1984); 30–8–1978 (Blas, 1985); Giachino & Vailati (1993).

Portugal: Murray (1856); serie tipo: cuatro ejemplares, 3 ♂♂ y 1 ♀, en col. Dejean (MNHNP) (Kratz, 1858; Heyden, 1870; Paulino d'Oliveira, 1887; Giachino & Vailati, 1993); Blas (1985); Lusitania, Desbroscher leg., 1 ♀ (DEI) (Giachino & Vailati, 1993).

Baixo Alentejo:

2. Arrábida, XI–1977 (Serrano, 1984); 5–11–1987, T. Branco leg., 1 ♂ y 1 ♀.

Beira Litoral:

3. Aveiro, Buçaco, Fonte Fria, 8–6–1966, Besuchet leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993); feuilles mortes, 19–4–1960, Besuchet leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

4. Cantanhede (Castanhede, Castanheiro), 3–11–1942, Machado leg., 2 ej. (Blas, 1979b) o 1 ♀ (CMB) (Blas, 1985; Giachino & Vailati, 1993).

5. Coimbra, Buçaco, Heyden y Rambousek leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1985).

Douro Litoral:

6. Albergaria, P. N. Gêrez, 30–1–1981, T. Branco leg. 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Estremadura:

7. Rio Maior, Gruta Senhora da Luz, 5–1–1938, 2 ej. (Jeannel, 1941); Cueva Senhora da Luz, 5–1–1938, Rambousek leg. (Blas, 1979b; Blas, 1985 citando Jeannel (1936) donde sólo se ha encontrado la referencia de recolector —Rambousek leg., referida a Coimbra–Bussaco (Buçaco), no a la localidad portuguesa de Rio Maior).

8. Mata do Vidal, 14–11–1977, Serrano leg., 1 ♂ (Serrano, 1981; Faria e Silva et al., 2013).

Minho:

9. Peneda, P. N. Gêrez, 9–1–1981, T. Branco leg. 1 ♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Trás-os-Montes:

10. Bragança, Paulino (Fuente, 1925).

11. Parque Nacional da Serra do Gêrez, 9–1–1981, T. Branco leg., 1 ♂ y 1 ♀.

12. Picote, Miranda do Douro, Douro Internacional Nature Park, Rocky slope with some shrubs, over Douro River canyon, UTM: 29TQF28, 610 m, 14–11–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

13. São Martinho (de Anta), Correa de Barros leg. (Fuente, 1925).

Grupo «vandalitiae» Giachino & Vailati, 1993

Grupo «vandalitiae» Giachino & Vailati, 1993: 173

***Speonemadus orchesioides* (Fairmaire, 1879)**

Choleva orchesioides Fairmaire, 1879: 165

Anemadus pulchellus Reitter, 1885: 59

Anemadus orchesioides (Fairmaire): Reitter, 1885: 61

Hormosacus orchesioides (Fairmaire): Jeannel, 1936: 213

Speonemadus orchesioides (Fairmaire): Giachino & Vailati, 1993: 174

Localidad típica: «*Daya, province d'Oran.*» (Fairmaire, 1879).

Distribución (mapa 9, pág. 273): Italia (Sicilia), península Ibérica y norte de África (Giachino & Vailati, 1993; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Se ha dado una cierta confusión con *S. vandalitiae*. A la vista de los datos, probablemente tenga una extensa distribución por el territorio ibérico en el cual sólo se conocen unas cuantas estaciones aisladas. Citado de Portugal por Fuente (1925) y Seabra (1943).

España:

Jaén:

1. Sierra de Cazorla, 15–6–1960, Besuchet leg., 19 ♂♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Portugal: Seabra (1943).

Estremadura:

2. Lisboa, Sintra, Pena, 6–6–1966, Besuchet leg., 1 ♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Trás-os-Montes:

3. Bragança, Rebordãos, 10–6–1966, Besuchet leg., 1 ♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

4. São Martinho (de Anta), Corrêa de Barros (Fuente, 1925).

***Speonemadus vandalitiae* (Heyden, 1870)**

Catops vandalitiae Heyden, 1870: 97

Choleva gracilis Kraatz, 1870: 99

Ptomaphagus vandalitiae (Heyden): Heyden, 1883: 368

Anemadus vandalitiae (Heyden): Uhagón, 1890: 32

Hormosacus vandalitiae (Heyden): Jeannel, 1936: 214

Hormosacus vandalitiae pyrenaicus Jeannel, 1936: 214

Speonemadus vandalitiae (Heyden): Giachino & Vailati, 1993: 183

Localidad típica: «*Sierra della Nieve prope Ronda Andalusiae*» (Heyden, 1870).

Distribución (mapa 10, pág. 273): habita la península Ibérica, las islas Baleares y la vertiente francesa de los Pirineos atlánticos (Giachino & Vailati, 1993; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Agirre & Blas, 2009). En España se encuentra en Álava, Albacete, Asturias, Ávila, Badajoz, Cádiz, Cantabria, Ciudad Real, Córdoba, Coruña, Cuenca, Granada, Huesca, Jaén, León, Lugo, Madrid, Málaga, Mallorca, Murcia, Orense, Palencia, Rioja, Segovia, Soria, Tarragona, Teruel y Valencia; en Portugal en Beira Alta, Beira Litoral y Trás-os-Montes (Heyden, 1870, 1881; Kraatz, 1870; Uhagón, 1890, 1898; Fuente, 1925; Martínez de la Escalera, 1927; Jeannel, 1936; Seabra, 1943; Cobos, 1954; Coiffait, 1954; Ribera, 1970; Blas, 1976, 1977b, 1979b, 1981a, 1981b, 1984, 1985, 1992; Salgado, 1985a, 1996b; Tizado et al., 1995; Salgado & Fernández, 1998; Tinaut, 1998; Tizado & Salgado, 2000; Pérez & Tinaut, 2005; Pérez & Pérez, 2006; Agirre & Blas, 2009; Sáez & Blanco, 2010; Fresneda et al., 2007a, 2011; Fresneda, 2013a; Pérez et al., 2013; Faria e Silva et al., 2013; Pérez, 2015). No se ha encontrado en el extremo nororiental peninsular, en el triángulo formado entre Castellón, País Vasco y Girona. Aunque Blas (1985) señala que esta especie no se encuentra en Portugal, existen publicaciones anteriores en las que sí se indica su presencia en territorio luso (Fuente, 1925; Seabra, 1943). Giachino & Vailati (1993) indican haber estudiado ejemplares de procedencia portuguesa al igual que Fresneda et al. (2007a), con lo que su presencia en ese país queda confirmada con observaciones recientes. Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 1.156 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE; resulta desconocida la cantidad de cada localidad y por lo tanto no se consigna.

Península Ibérica: Perreau (2000).

España: Blas (1985).

Álava: Martínez de la Escalera (Fuente, 1925).

1. Ibón de Olano, Puerto de Okina, 3–4–1995, Marcos leg., 1 ej., (MCNA).

2. Montes Izkiz, 27–9–1995, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).

3. Montes de Zarpia, 16–9–1996, Marcos leg., 2 ej., (MCNA).

4. Puerto de Herrera, 13–11–1994, Marcos leg. (MCNA).

5. Sierra de Elguea, 15–4–1997, Marcos leg., 2 ej., (MCNA); 31–5–1998, en bosque de *Pinus radiata*, Marcos leg., 1 ej., (MCNA).
6. Sierra de Entzia, 5–9–1996, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).
7. Sierra Toloño, 29–9–1995, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).
8. Sierra de Urkilla, 1–10–1994, Marcos leg., 1 ej. (MCNA); 9–9–95, Marcos leg., 3 ej., (MCNA).
9. Villamardones, 26–9–1995, Marcos leg., 1 ej., (MCNA).
10. Zuazo, Pinar de Ullibarri, en los detritus (Uhagón, 1898).

Albacete:

11. Férez, Puente de Híjar, MSS, 5–3–2004, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
12. Molinicos, V–1903, 1 ej. (Blas, 1979b); 24–5–1938, 27 ej. (Blas, 1977b, 1979b); 20 a 30–10–1938, 3 ej. (Blas, 1977b, 1979b); 9–11–1938, 5 ej. (Blas, 1977b, 1979b).
13. Riópar, Cañada de los Mojones, 15–11–1987, Lencina leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
14. Riópar, 24–4–1988, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 17–5–1992, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
15. Vianos, 1.400 m, 10–5–1960, Besuchet leg., 1 ♂ y 6 ♀♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).
16. Vianos, Cañada de los Mojones, 18–2–1990, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
17. Villapalacios, Río Guadalmena, 27–9–2003, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Andalucía: Reitter (1885).

- Asturias: Heyden (1881); Reitter (1885); 2 ej. (DEI) (Giachino & Vailati, 1993).
18. Cangas de Narcea, Puerto del Rañadoiro 1.000 m, 26–6–1987, Mereggalli leg. (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993).
 19. Veneros, Cueva la Cueva, 2–6–1984, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
 20. Villaviciosa, 5–10–1927, 4 ej. y 30–9–1927, 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Ávila:

21. Sierra de Gredos, Uhagón leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979b); Crotch leg. (Uhagón, 1890); Uhagón; (Fuente, 1925).

Badajoz:

22. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad: CLV–2, en una corta (25 m) y angosta galería artificial, 5–6–2005, 1 ♂; en caries de castaño, 18–11–2006, 2 ♂; en nido de ratón de campo, 19–3–2008, 1 ♂ y 1 ♀; TCB, 18–03–10, 1 ♂; TCA con queso en MSS, 5–6–2010, 1 ♂ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Cádiz:

23. Laguna de la Janda, 30–5–1966, Besuchet leg., 1 ♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).
24. Sierra del Pinar, 1.100 m, 10–5–1960, Besuchet leg., 3 ♂♂ y 10 ♀♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993); 1 ♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

- Cantabria: Santander, Crotch, Uhagón; (Fuente, 1925).
25. Fuente Dé, Aliva, código de localidad: 28, UTM: 30TUN5379, 1.880 m (Salgado, 1996b).
 26. Reinosa, Crotch leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936); Uhagón leg. (Uhagón, 1890); 5 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Ciudad Real:

27. Horcajo de los Montes, P. N. de Cabañeros, Pinar de las Llanas, 5–11–2002, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
28. Navas de Estena, P. N. de Cabañeros, El Boquerón, proyecto BIOASSESS, 24–10–2001, Lencina leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
29. Venta de Cárdenas, 700 m, Río Magaña, 16–5–1960, Besuchet leg., 5 ♀♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Córdoba:

30. Cabra, Fuente de Jarcas, 31–10–2004, Castro leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
31. Cabra, La Nava, 28–4–2007, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
32. Córdoba, Dieck leg. (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Blas, 1976, 1979b); lectotipo ♂ de *Choleva gracilis* (DEI), etiquetado (Giachino & Vailati, 1993): (ms) Cordoba Dieck, (i, r) Syntypus, (ms) *gracilis* Kraatz 1870 Cordoba Dieck, (i) Coll. Kraatz, (ms, i) (*Anemadus*) *Hormosacus vandalitiae* Heyd. det. K. Sokolowsky, (i) DEI Eberswalde, (i, r) Lectotypus ♂ *Choleva gracilis* Kraatz P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992; Córdoba, 1 ♂ (DEI) (Giachino & Vailati, 1993).
33. Santa María de Trasierra, Arroyo del Molino, entre la hojarasca de matorral, 12–12–2004, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Coruña: Rambousek leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

34. Oleiros, 14 ejemplares, Agirre leg. (Agirre & Blas, 2009).

Cuenca: Korb (Fuente, 1925); 1890, Korb leg. (DEI) (Giachino & Vailati, 1993).

35. Las Torcas, 19–5–1960, Besuchet leg., 2 ♂♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).
36. Monteagudo de Salinas, Los Llecós, 4–11–1981, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Granada:

37. Baza, Santa Bárbara, 1.500 m, 15–10–1988, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
38. Dúdar, 3–5–2015, Tinaut leg., 3 ♂♂ y 10 ♀♀.

Huesca:

39. Bonansa, Caricau del Puso, 4–9–1991, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
40. Puerto de Bonrepós, 13–6–1966, Besuchet leg., 1 ♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).
41. Valle de Ordesa, 12–6–1966, Besuchet leg., 1 ♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Jaén:

42. Cazorla, Fuente Bermeja (Blas, 1976), Sierra de Cazorla, 20–5–1953, Español leg., 2 ej. (Blas, 1977b, 1979b).
 43. Hornos, Cueva del Pantano, HO–49, 10–10–2004, GEV leg., 8 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Pérez (2015).
 44. Hornos, Sima HO–55, 14–8–2006, GEV leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 45. El Pardal, Sierra de Segura, VI–1903, Martínez de la Escalera leg., 2 ej. (Blas, 1977b, 1979b).
 46. La Iruela, Sierra de Cazorla, Cueva Secreta del Sagreo (Blas, 1976), Mateu y Cobos leg. (Blas, 1977b); 18–5–1953, Mateu y Cobos leg., 32 ej. (Blas, 1979b); Ribera (1970); Tinaut (1998); Pérez & Tinaut (2005); Pérez & Pérez (2006); Pérez et al. (2013); Pérez (2015); 2–12–2007, GEV leg., 1 ej. (CFL).
 47. Santa Elena, 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).
 48. Sierra de Cazorla, 15–5–1960, Besuchet leg., 2 ♂♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993); VI–1950, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).
 49. Siles, Sima GEV–2000, 4–2–2007, GEV leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 50. Siles, Cueva de Peñafleita, 3–6–2007, GEV leg., 14 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

León: Getschmann (Fuente, 1925).

51. Alija de la Ribera, código de localidad: B24, UTM: 30TTN9111, 775 m; Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 52. Arbás del Puerto, código de localidad: B2, UTM: 30TTN7563, 1.320 m; código de localidad: B3, UTM: 30TTN7563, 1.350 m; código de localidad: B4, UTM: 30TTN7563, 1.310 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 53. Busdongo, código de localidad: B5, UTM: 30TTN8162, 1.125 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 54. Camposolillo, código de localidad: P9, UTM: 30TUN1661, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 55. Candanedo, código de localidad: P19, UTM: 30TUN0841, 970 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 56. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).
 57. Casares de Arbás, código de localidad: 17, UTM: 30TTN7658, 1.310 m (Salgado, 1996b).
 58. Cerezales del Condado, código de localidad: P22, UTM: 30TUN0832, 915 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 59. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m; código de localidad: B9, UTM: 30TTN8451, 1.040 m; código de localidad: B10, UTM: 30TTN8451, 1.030 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 60. Cofiñal, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m; código de localidad: 22, UTM: 30TUN1470, 1.460 m (Salgado, 1996b).
 61. Embalse del Porma, código de localidad: P11, UTM:

- 30TUN1455, 1.125 m; código de localidad: P12, UTM: 30TUN1455, 1.080 m; código de localidad: P13, UTM: 30TUN1455, 1.075 m; código de localidad: P14, UTM: 30TUN1255, 1.040 m; código de localidad: P15, UTM: 30TUN1255, 1.040 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 62. Estación de Brañillin, código de localidad: 19, UTM: 30TTN7463, 1.410 m (Salgado, 1996b).
 63. Garrafe (de Torío), código de localidad: T17, UTM: 30TTN9334, 890 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 64. Getino, código de localidad: T5, UTM: 30TTN9357, 1.200 m; código de localidad: T6, UTM: 30TTN9357, 1.200 m; código de localidad: T7, UTM: 30TTN9357, 1.190 m; código de localidad: T8, UTM: 30TTN9357, 1.075 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 65. Hurgas de Gordón, código de localidad: B13, UTM: 30TTN8347, 950 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 66. Lorenzana, código de localidad: B19, UTM: 30TTN8427, 900 m; código de localidad: B21, UTM: 30TTN8427, 875 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 67. Lugán, código de localidad: P20, UTM: 30TUN0837, 940 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 68. Matallana de Torío, código de localidad: T11, UTM: 30TTN9449, 1.010 m; código de localidad: T12, UTM: 30TTN9449, 1.000 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 69. Morgovejo, código de localidad: 38, UTM: 30TUN4045, 1.080 m (Salgado, 1996b).
 70. Palazuelo de Boñar, código de localidad: P16, UTM: 30TUN0945, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 71. Pardavé, código de localidad: T14, UTM: 30TTN9442, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 72. Piornedo, código de localidad: T1, UTM: 30TTN8964, 1.260 m; código de localidad: T2, UTM: 30TTN8964, 1.250 m; código de localidad: T3, UTM: 30TTN8964, 1.240 m; código de localidad: T4, UTM: 30TTN8964, 1.225 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 73. Ponferrada, Paganetti leg., (Jeannel, 1936; Blas, 1977b, 1979b); 2 ej. (MCSNG) (Giachino & Vailati, 1993); 39 ej. (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993); 50 ej. (MRSNT) (Giachino & Vailati, 1993). 41 ej. (DEI) (Giachino & Vailati, 1993).
 74. Prioro, código de localidad: 37, UTM: 30TUN4051, 1.125 m (Salgado, 1996b).
 75. Puebla de Lillo, código de localidad: P5, UTM: 30TUN1265, 1.225 m; código de localidad: P6, UTM: 30TUN1265, 1.205 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 76. Puebla de Lillo, Cueva del Tesoro, 7–8–1982, Salgado leg., 3 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
 77. Puente Villarente, código de localidad: P27, UTM:

30TTN9812, 780 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

78. Puerto de Ancares, código de localidad: 1, UTM: 29TPH7949, 1.635 m (Salgado, 1996b).

79. Puerto de Leitariegos, código de localidad: 5, UTM: 29TQH1064, 1.530 m (Salgado, 1996b).

80. Puerto del Pando, código de localidad: 36, UTM: 30TUN4156, 1310 m (Salgado, 1996b).

81. Puerto del Pontón, código de localidad: 25, UTM: 30TUN3673, 1305 m (Salgado, 1996b).

82. Puerto de las Señales, código de localidad: 23, UTM: 30TUN1971, 1.735 m (Salgado, 1996b).

83. Puerto de las Señales, código de localidad: P1, UTM: 30TUN1670, 1.310 m; código de localidad: P2, UTM: 30TUN1470, 1.305 m; código de localidad: P3, UTM: 30TUN1469, 1.300 m; código de localidad: P4, UTM: 30TUN1469, 1.300 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

84. San Feliz de Torío, código de localidad: T19, UTM: 30TTN9229, 875m; código de localidad: T20, UTM: 30TTN9229, 875m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

85. Santa Olaja de la Varga, Cueva de la Cantera, UTM: 30TUN2645, 20–9–1974, 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

86. Tolibia de Abajo, Cueva de las Lendreras, 7–5–1978, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

87. Vegacervera, Hoces de Vegacervera, código de localidad: T10, UTM: 30TTN9254, 1.040 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

88. Vegamián, código de localidad: P8, UTM: 30TUN1556, 1.130 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

89. Villamanín, código de localidad: B6, UTM: 30TTN8258, 1.100 m; código de localidad: B7, UTM: 30TTN8258, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

90. Villar de Santiago, código de localidad: 7, UTM: 29TQH2555, 1.100 m (Salgado, 1996b).

Lugo:

91. Sierra de Ancares, 120 ej., Agirre leg. (Agirre & Blas, 2009).

92. Serra do Courel, 7 ej., Agirre leg. (Agirre & Blas, 2009).

Madrid: Uhagón, Martínez de la Escalera (Fuente, 1925).

93. Alcalá de Henares, bajo las capas de arcilla, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898).

94. Brunete, Barranca de Cienvallejos, 5–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 1 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); 10–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 4 ej. (Martínez de la Escalera, 1927).

95. Cercedilla, Arias leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b); VII–1938, Peláez leg., 2 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

96. El Poular, XI–1908, Arias leg., 3 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

97. Escorial, Pérez–Arcas y Martínez leg. (Uhagón, 1890); 6 ej. (Blas, 1977b, 1979b); «*Umg. Escorial, Hi. c.*», Franz leg., 2 ej.

(DEI) (Giachino & Vailati, 1993).

98. Guadalix de la Sierra, Embalse del Vellón, 29–9–2004, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

99. Madrid, Martínez leg. (Uhagón, 1890).

100. Madrid, Casa de Campo, Uhagón leg. (Uhagón, 1890).

101. Miraflores, entre Miraflores y el Puerto de la Morcuera, 11–10–2004, J.J. de la Rosa leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

102. Navacerrada, Pérez–Arcas y Martínez leg. (Uhagón, 1890).

103. Navalagamella, 13–4–1960, Besuchet leg., 2 ♀♀ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

104. Rivas–Vaciamadrid, Cerros de Casa Eulogio, 2–5–1991, López–Colón leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

105. Sierra de Guadarrama, Uhagón leg. (Jeannel, 1936); Lauffer leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

106. Villaviciosa de Odón, en pieles de conejo (Uhagón, 1898).

Málaga:

107. Antequera, Complejo del Romeral, 27–9–2008, GEV leg., 3 ej. (CFL).

108. Cómputa, Sierra Almirajara, Loma de «El Daire», 1.250 m., Cobos leg. (Cobos, 1954).

109. Ronda, 2 ej. (DEI) (Giachino & Vailati, 1993).

110. Ronda, Sierra de las Nieves, Heyden leg. (Heyden, 1870; Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979b); 3 ej. (DEI) (Giachino & Vailati, 1993); V–1952, Coiffait leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MHNG) (Coiffait, 1954; Giachino & Vailati, 1993); Blas (1976); sobre *Abies pinsapo*, Mateu y Cobos leg. (Cobos, 1954).

111. Sierra Bermeja, 2–12–1976, Ramírez leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

112. Sierra de Ronda, Heyden leg. (Heyden, 1870; Fuente, 1925; Jeannel, 1936); serie tipo (Giachino & Vailati, 1993): lectotipo ♂ (DEI) etiquetado: (ms) Ronda Heyden, (i, r) Syntypus, (i) Coll. L. v. Heyden DEI Eberswalde, (i, r) Lectotypus ♂ *Catops Vandalitiae* Heyden, P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992; 3 paralectotipos ♀♀, en la misma aguja (DEI), etiquetados: (ms) Ronda Heyden, (i, r) Syntypus, (i) Coll. L. v. Heyden DEI Eberswalde, (i, r) Paralectotipi 3 ♀♀ *Catops Vandalitiae* Heyden, P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992; 5 paralectotipos, 4 ♂♂, 1 ♀, en la misma aguja (DEI), etiquetados: (ms) *Vandalitiae*, (i, r) Syntypus, (i) Coll. L. v. Heyden DEI Eberswalde, (i, r) Paralectotipi 4 ♂♂, 1 ♀ *Catops Vandalitiae* Heyden, P. M. Giachino & D. Vailati des., 1992.

113. Sierra de Ronda, Sima del Hoyo Jaralón (Blas, 1976), 16–5–1952, Mateu leg., 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b); Tinaut (1998); Pérez (2015).

Murcia:

114. Jumilla, Sierra del Carche, 1.000 m, MSS, XII–1989, Lencina leg., 10 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 3–4–1997, Lencina leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 2–2–2003, Lencina leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

115. Jumilla, Sierra del Carche, 1.100 m, MSS, 22–2–2003, Lencina leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

116. Moratalla, Cerro del Castellar, 8–11–1992, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 117. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, 22–3–1979, Lencina leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 118. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, exterior de sima en la pista, 22–3–1979, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 119. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, Sierra Seca, 9–6–1998, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 17–10–1998, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 120. Yecla, Sierra de Salinas, 23–9–2003, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 29–11–2003, Lencina leg., 3 js. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Orense:

121. Campobecerros, Serra do Invernadoiro, 9–6–2012, Salgado leg., 2 ej. (CJMS).
 122. Puerto Outero de Aguas, vers. N, 800 m, 13–6–1989, Meregalli leg. (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993).

Palencia: 1 ej. (DEI) (Giachino & Vailati, 1993).

Rioja:

123. Sierra de Cebollera, vers. N, 1.300 m, Arroyo Fuente, 17–6–1987, Meregalli leg., 11 ej. (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993).

Segovia: Pérez Arcas, Martínez (Fuente, 1925).

124. La Granja, Bedel leg. (Jeannel, 1936; se consigna equivocadamente que la localidad se encuentra en Madrid); VI–1908, Sanz leg., 2 ej. (Blas, 1977b, 1979b); San Ildelfonso, Pérez-Arcas y Martínez leg. (Uhagón, 1890).

Soria:

125. Montenegro de Cameros, 20 ej., Bolívar leg. (Blas, 1977b, 1979b).
 126. Puerto de Oncala, 1.400 m, 16–6–1987, Meregalli leg. (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993).
 127. Sierra del Moncayo, 1.250 m, 16–6–1987, Meregalli leg., 11 ej. (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993); 16–7–1987, 10 ej. (CPMG) (Giachino & Vailati, 1993).
 128. Urbión, VI–1923, 1 ej. (Blas, 1977b, 1979b).

Tarragona:

129. Ports de Tortosa, El Mascà, Font del Pastor, trampa de etilenglicol: V/X–1981, Bajet leg., 1 ej. (CFL).

Teruel:

130. Entre Alcalá de la Selva y Gúdar, 1.400 m, 22–5–1960, Besuchet leg., 3 ♂♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Valencia:

131. Ayora, La Unde, 12–5–1990, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 132. Enguera, Serra d'Enguera, Barranco de las Cuevas, 10–1–1983, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 133. Enguera, Serra d'Enguera, Navalón, 15–11–1992, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Portugal:

Beira Alta:

134. Castelo, Manteigas, 1.650 m, 16–4–1960, Besuchet leg., 1 ♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993); 16–5–1960, Besuchet 1 ♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).

Beira Litoral:

135. Bairro–Ourém, Serras d'Aire e Candeeiros Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29SND37, 320 m, 12–2–2002, 1 ♀; 26–2–2002, 1 ♀; 26–3–2002, 2 ♀♀; 9–4–2002, 2 ♂♂; 23–4–2002, 1 ♂, 2 ♀♀; 7–5–2002, 1 ♂; 1–5–2002, 2 ♀♀; 22–10–2002, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Trás-os-Montes:

136. São Martinho (de Anta), Corrêa de Barros (Fuente, 1925).
 137. Vila Real, Murça, 10–6–1966, Besuchet leg., 2 ♂♂ (MHNG) (Giachino & Vailati, 1993).
 138. Algosinho–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Stream bank with *Fraxinus angustifolia* and *Salix salvifolius*, UTM: 29TQF07, 620 m, 18–4–2001, 1 ♂; 31–10–2001, 1 ♀; 14–11–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 139. Bruçó–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*) stand, UTM: 29TPF96, 750 m, 4–4–2001, 1 ♀; 16–5–2001, 1 ♂; 17–10–2001, 1 ♂, 4 ♀♀; 31–10–2001, 2 ♀♀; 14–11–2001, 2 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 140. Palão–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, *Eucalyptus globulus* plantation with *Cytisus* spp. understorey, UTM: 29TPF85, 630 m, 13–6–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 141. Picotino–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29TPF86, 740 m, 28–2–2001, 1 ♀; 4–4–2001, 1 ♀; 17–10–2001, 3 ♂♂, 1 ♀; 14–11–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 142. Tô–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, young *Quercus pyrenaica* forest, UTM: 29TQF07, 690 m, 7–2–2001, 1 ♀; 21–2–2001, 1 ♀; 21–3–2001, 2 ♂♂, 2 ♀♀; 4–4–2001, 2 ♂♂, 2 ♀♀; 5–9–2001, 1 ♀; 17–10–2001, 1 ♀; 14–11–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Baleares:

Mallorca:

143. Peguera, Rambla leg., 1 ♂ (CMB) (Blas, 1981a, 1992).

Familia Leiodidae Fleming, 1821

Subfamilia Cholevinae Kirby, 1837

Cholevidae Kirby, 1837: 108

Catopidés Chaudoir, 1845: 195

Catopidae trib. *Catopina* Thomson, 1859: 59

Silphidae *Cholevini* Horn, 1880: 249

Cholevina Matthews, 1888: 98

Cholevae Uhagón, 1890: 19

Silphidae *Catopinae* Jeannel, 1922: 569–571

Leptodiridae Lacordaire: Hatch, 1933: 187

Tribu Cholevini Kirby, 1837

Cholevidae Kirby, 1837: 108

Género *Attumbra* Des Gozis, 1886

Attumbra Des Gozis, 1886: 17

Anthobiomorpha Obenberger, 1917: 12

Attumbra josephinae (Saulcy, 1862)

ssp. *josephinae*

Catopsimorphus josephinae Saulcy, 1862: 286

Attumbra josephinae (Saulcy): Des Gozis, 1886: 17

Localidad típica: «*Je n'ai trouvé qu'une seule ♀ de ce rarissime insecte, le 19 mars, sur le versant méridional du col de Las Portas, près de Port-Vendres, sous une pierre, avec des fourmis du genre Atta*» (Saulcy, 1862).

Distribución (mapa 11, pág. 273): especie descrita de Francia que también se encuentra en la isla de Córcega y en España (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Las pocas y distantes localidades ibéricas conocidas, en Ávila, Ciudad Real, Madrid, Murcia y Toledo, parecen revelar una amplia distribución por gran parte del territorio ibérico (Reitter, 1885; Uhagón, 1890, 1898; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b, 1985; Fresneda et al., 2007a).

España: Reitter (1885); Seidlitz (1887); Blas (1985); Perreau (2000).

Ávila: Martínez leg. (Fuente, 1925).

1. Villarejo del Valle, Martínez leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b).

Ciudad Real: Fuente (1925).

Madrid: Martínez de la Escalera, Pérez Arcas y Oberthür leg. (Fuente, 1925).

2. Alcalá de Henares, bajo las arcillas, al lado del río, Junio, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898).

3. Castillejos, Heyden leg. (Uhagón, 1890); Castillejo, Valle del Tage (col. Léveillé) (Jeannel, 1936).

4. Escorial, Uhagón, Pérez-Arcas, Martínez y Oberthür leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b).

5. Vallecas, Cerro Grande, numerosos ejemplares en la ar-

cilla, Martínez leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b); Vallecas, 30–5–1926, 4 ejes. (Blas, 1979a, 1979b); 21–5–1927, 2 ejes. (Blas, 1979a, 1979b); Cerro de Vallecas, 1926, Martínez de la Escalera, Martínez y Bolívar, 600 ejes. (Martínez de la Escalera, 1927).

Murcia:

6. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, trampa de vinagre, 9–6–1998, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Toledo: von Heyden leg. (Fuente, 1925).

Género *Catopsimorphus* Aubé, 1850

Catopsimorphus Aubé, 1850: 324

Catopomorphus Schaum, 1851: 176

Subgénero *Attiscurra* Des Gozis, 1886

Attiscurra Des Gozis, 1886: 17

Catopsimorphus (Attiscurra) marqueti Fairmaire, 1857

Catopsimorphus marqueti Fairmaire, 1857: 729

Catopomorphus bicolor Kraatz, 1870: 102

Catopomorphus marqueti (Fairmaire): Reitter, 1885: 48

Attiscurra marqueti (Fairmaire): Des Gozis, 1886: 17

Catopsimorphus bedeli Caillol, 1913: 8

Catopsimorphus (Attiscurra) marqueti (Fairmaire): Jeannel, 1936: 321

Localidad típica: «*Nous devons la découverte de cette espèce intéressante pour la faune française à M. Marquet, de Béziers,...*» (Fairmaire, 1857). Sin determinar aunque probablemente de Béziers, Hérault, Francia.

Distribución (mapa 12, pág. 273): especie descrita de Francia meridional, también conocida de España, Portugal y Marruecos (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Presumiblemente está distribuida por la mayor parte de la geografía peninsular como parecen mostrar las escasas y distantes localidades conocidas. En España se conoce de

Asturias, Barcelona, Ciudad Real, Córdoba, Huelva, Jaén, Madrid y Murcia; y en Portugal de Beira Baixa (Kraatz, 1870; Reitter, 1885; Uhagón, 1890, 1898; Jeannel, 1922, 1936; Fuente, 1925; Martínez de la Escalera, 1927; Blas, 1979a, 1979b, 1985; Fresneda et al., 2007a; Faria e Silva et al., 2013). El dato de Azambuja (Portugal) de Paulino d'Oliveira (1887) de «*C. pilosus* Muls.», sinónimo más reciente de *Attaephilus arenarius* (H. Hampe, 1852), probablemente se deba atribuir a *C. marqueti*. También es posible que se trate de *C. marqueti* la cita que aporta Fuente (1925) de Valencia con el nombre «*C. arenarius* Hampe» y la de Seabra (1943) de Portugal.

España: Reitter (1885); Jeannel (1922) sub *Catopsimorphus bedeli* Caillol, 1913 non *Catopsimorphus bedelii* Fairmaire, 1879; Blas (1985); Perreau (2000).

Asturias:

1. Villaviciosa, 5–5–1927, 5 ej. (Blas, 1979a); 5–10–1927 sec. Blas (1979b); 30–9–1927, 2 ej. (Blas, 1979a, 1979b).

Barcelona:

2. Sant Llorenç del Munt, Avenc de l'Esquirol, X–1967, Auroux leg., 1 ej. (Blas, 1979a, 1979b).

Ciudad Real: Fuente (1925).

Córdoba: Kraatz (1870); Uhagón (1890); Jeannel (1936); Blas (1979a).

Huelva: Martínez (Fuente, 1925).

3. La Palma (del Condado), Martínez leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b).

Jaén: Uhagón (1890); Müller, Kraatz (Fuente, 1925).

4. Sierra de Jaén, Kraatz leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b).

Madrid: Martínez de la Escalera, Pérez Arcas (Fuente, 1925 sub *bedeli*).

5. Brunete, Barranca de Cienvallejos, 20–9–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 2 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); 25–9–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 12 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); 30–9–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 27 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); 5–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 7 ej. (Martínez de la Escalera, 1927).

6. Cienvallejos, Bolívar leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

7. Escorial, Uhagón, Pérez–Arcas y Martínez leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b).

8. Villaviciosa de Odón, «bajo las arcillas, á alguna profundidad y en cierto grado de humedad» «muy abundante, pero muy localizada», Julio, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898).

9. Villaviciosa de Odón, Arroyo de la Vega, Martínez de la Escalera leg. (Martínez de la Escalera, 1927)

10. Villaviciosa, Gavoy leg. (Jeannel, 1936).

Murcia:

11. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, trampa de vinagre, 22–3–1979, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 9–6–1998, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Portugal: Blas (1985).

Douro Litoral:

12. Penamaior, Paços de Ferreira, Ramiro leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b, 1985).

Trás-os-Montes:

13. Vila Chã da Braciosa–Miranda do Douro, Douro Internacional Nature Park, Fallow in cereal pseudo–steppe, UTM: 29TQF28, 710 m, 16–5–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Subgénero *Weiratherella* Jeannel, 1929

Weiratherella Jeannel, 1929: 82

Catopsimorphus (Weiratherella) rougeti Saulcy, 1864

Catopsimorphus rougeti Saulcy, 1864: 653

Catopsimorphus (Weiratherella) rougeti Saulcy: Jeannel, 1936: 318

Localidad típica: «*Le Cat. Rougeti se trouve à Collioure et à Port–Vendres...*» (Saulcy, 1864).

Distribución (mapa 13, pág. 274): especie descrita del sur de Francia, también conocida de Italia, España y Portugal (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica no se conocen datos de la mitad septentrional, exceptuando dos localidades barcelonesas muy próximas al litoral. Así, en España se encuentra en Badajoz, Barcelona, Córdoba, Granada, Jaén, Madrid, Murcia y Valencia, y en Portugal en Beira Baixa (Uhagón, 1890, 1898; Fuente, 1925; Martínez de la Escalera, 1927; Jeannel, 1929, 1936; Seabra, 1943; Blas, 1979a, 1979b, 1985; Fresneda et al., 2007a; Sáez & Blanco, 2010).

España: Blas (1985); Perreau (2000).

Badajoz:

1. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad: CLV–2, 6–4–2010, 1 ♂ ahogado (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Barcelona: Codina (Fuente, 1925).

2. Castelldefels, 2 ej. (Blas, 1979a, 1979b).

3. Tiana, en nido de *Messor barbarus*, 19–3–1935, 2 ej. (Blas, 1979a, 1979b).

Córdoba:

4. Luque, Sierra de la Lastra, Cortijo de la Nava, 9–2–2003, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

5. Zuheros, cruce Luque–Zuheros, 6–2–1993, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Granada:

6. Baza, Santa Bárbara, 1.850 m, minas, 30–10–1988, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Jaén:

7. Jabalcuz, La Mella, 16–3–2004, Castro–Tovar leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

8. Los Llanos de Palomares, 24–2–2005, Castro–Tovar leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

9. Sierra de Jaén, Seidlitz leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b).

Madrid: Uhagón, Pérez–Arcas, Martínez, Vázquez y Oberthür leg. (Uhagón, 1890); Pérez Arcas, Vázquez, Bolívar (Fuente, 1925).

10. Brunete, Barranca de Cienvallejos, 20–9–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 2 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); 25–9–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 4 ej. (Escalera, 1927); 30–9–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 8 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); 5–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 6 ej. (Martínez de la Escalera, 1927).

11. Escorial, Pérez–Arcas y Oberthür leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936); Bolívar leg. (Blas, 1979a, 1979b).

12. Vallecas, Bolívar leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936); Martínez leg. (Blas, 1979a, 1979b); Cerro de Vallecas, 1926, Martínez de la Escalera, Martínez y Bolívar, 30 ej. (Martínez de la Escalera, 1927).

13. Vicálvaro, Martínez leg. (Uhagón, 1890).

14. Villaviciosa de Odón, «bajo las arcillas, á alguna profundidad y en cierto grado de humedad», Julio, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898).

15. Villaviciosa de Odón, Arroyo de la Vega, Martínez de la Escalera leg. (Martínez de la Escalera, 1927).

Murcia:

16. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, 22–3–1979, Lencina leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

17. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, sima, trampa de vinagre, 3–4–1998, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Valencia: Boscà (Fuente, 1925).

18. Xàtiva, Boscà leg. (Uhagón, 1890).

Portugal: Blas (1985).

Beira Baixa:

19. Penamacor, Ramiro leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b, 1985).

Género *Choleva* Latreille, 1797

Choleva Latreille, 1797: 14

Subgénero *Choleva****Choleva (Choleva) cistelooides* (Frölich, 1799)****ssp. *cistelooides***

Luperus cistelooides Frölich, 1799: 25

Choleva oblonga Fabricius: Spence, 1815: 138

Choleva humeralis Brullé, 1832: 162

Catops castaneus Sturm, 1839: 9

Choleva tournieri Pic, 1922: 22

Choleva (Choleva) cistelooides (Frölich): Reitter, 1885: 42

Localidad típica: sin datos. Posiblemente Alemania (Frölich, 1799).

Distribución (mapa 14, pág. 274): existen dos subespecies; la nominotípica, posiblemente descrita de Alemania, se distribuye por Europa media–occidental y Turquía (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008), y es la única presente en la área ibérica; en ésta se encuentra en diversas localidades de la mitad norte: Álava, Asturias, Barcelona, Burgos, Guipúzcoa, Huesca, León, Lleida, Navarra, Orense, Palencia, Tarragona y Vizcaya (Jeannel, 1922, 1923a, 1936; Fuente, 1925; Horion, 1949; Español, 1955, 1966; Bellés, 1977b, 1978a, 1978b; Blas, 1977c, 1979b, 1980a, 1980c, 1985; Salgado, 1977, 1983b, 1985a, 1996b; Salgado et al., 2004; Fresneda et al., 2007a).

España: Blas (1985).

Álava:

1. Arrastaria, Goba Txiki, 7–7–1996, Marcos leg., 2 ej., (MCNA) (Salgado et al., 2004).

2. Elosu, 1–5–1997, Marcos leg., 1 ♂ (MCNA).

3. Iturrieta, Cueva de Zarpia, 1–10–1995, Marcos leg. (MCNA)

4. Montes de Zarpia, 12–5–1996, Marcos leg., 1 ej. (MCNA) (Salgado et al., 2004).

5. Murúa, Peña Gorbeia, Cueva del Manantial, Jeannel leg. (Jeannel, 1922, 1923a; Blas, 1979b, 1980c).

6. Peña Gorbea (MZB) (Salgado, 1977).

7. Sierra de Entzia, Sima de la Brecha, 28–4–1998, Marcos leg., 1 ej., (MCNA) (Salgado et al., 2004).

8. Sierra de Urkilla, 1–10–1996, Marcos leg., 1 ej. (MCNA) (Salgado et al., 2004).

Asturias: Salgado et al. (2004).

9. San Tirso, Candamo, Cueva de Ferredales, 15–10–2005, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ (CJMS).

10. Tarna, Cueva del Camino, 17–4–1984, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

Barcelona: Zariquiey (Fuente, 1925) (en esta cita el autor indica que *angustata* es sinónimo de *cistelooides* con lo cual podrían estar representadas las dos especies); Salgado et al. (2004).

11. Collsuspina, Cova de la Pollosa, 9–5–1965, Auroux, González y Español leg., 1 ♀ (CMB) (Español, 1966; Blas, 1977c, 1980a); 9–5–1965, Español leg., 6 ej. (Blas, 1979b).
 12. La Llacuna, Cova de les Rondes, 1–10–1964, Escolà leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).
 13. Montcada, Cova Guilleuma, Zariquiey leg., 2 ej. (Blas, 1977c, 1979b, 1980a).

Burgos:

14. Bricia, Cueva de Barrios, 26–5–2001, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE).
 15. Bujedo, IV–1958, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a; Salgado et al. 2004).
 16. Ibeas de Juarros, Atapuerca, Cueva Peluda, 24–8–1975, Antón leg., 1 ♂ (Bellés, 1977b; Blas, 1979b, 1980a).
 17. Ibeas de Juarros, Atapuerca, Cueva de Atapuerca, 14–3–1975, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).
 18. Moradillo de Sedano, Cueva de los Moros, 2–6–2001, Salgado leg., 3 ej. (CFL, CZULE).

Cantabria:

19. Rucandio, Cueva La Cueva, 9–5–1998, Marcos leg., 1 ♂ (MCNA).

Cataluña: Jeannel (1936); Horion (1949).

Guipúzcoa: Salgado et al. (2004).

Huesca:

20. Betesa, Cova de Casa Pallàs, 31–7–2004, Fresneda leg., 1 resto de ♂ (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

León: Salgado et al. (2004).

21. La Vid, Cueva de la Gotera, 28–4–1976, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
 22. Priaranza del Bierzo, Cueva del Despeñadero, Salgado leg., 1 ♀ (CZULE) (Salgado, 1983b).
 23. Prioro, código de localidad: 37, UTM: 30TUN4051, 1.125 m (Salgado, 1996b).
 24. Prioro, Cueva del Botijo, 14–9–1974, Salgado leg., 2 ej. (Blas, 1979b, 1980a; Salgado, 1985a).
 25. Vega de Gordón, 5–10–1993, Salgado leg., 1 ej. (CJMS).
 26. Vozmediano, Cueva de la Mariquita, 16–4–1984, Salgado leg., 1 ♂ (CJMS).

Lleida: Salgado et al. (2004).

27. Abella de la Conca, Cova Guapa, 24–1–1971, Viñas leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).
 28. Bellver de Cerdanya, Cova Escalonada, Español leg. (MZB) (Blas, 1977c); Auroux, Español y Viñas leg., 2 ej. (Blas, 1979b, 1980a).
 29. Bellver de Cerdanya, Cova Tuta Freda, 11–10–1964, Nebot leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).
 30. Cervera, 20–5–1915, 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).
 31. Santa Linya, Avenc de la Conqueta, 2–11–1968, Escolà leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).
 32. Taús, Cova Palomera, 1–10–1950, Español leg. 2 ej.

(Español, 1955); X–1952, Español leg., 3 ej. (MZB) (Blas, 1977c, 1979b, 1980a); Bellés (1978a).

33. Tremp, Llastarri, Mines de Canal, 18–6–1911, Jeannel leg., 2 ♀♀ (Jeannel, 1922, 1923a; Blas, 1979b); Bellés (1978b).

Navarra: Tutor (Fuente, 1925).

34. Sierra de Urbasa, Cueva del Moro, 19–5–1966, Galán leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a, 1980c).

Orense:

35. Biobra, Cova de Pala Nova, UTM: 29TPH7706, 15–4–1989, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado et al., 2004).

Palencia:

36. Velilla de Tarilonte, Cueva de los Llanos, 8–5–1982, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a; Salgado et al., 2004).

Tarragona:

37. Aguiló, 18–5–1970, Español leg., 1 ej. (MZB) (Blas, 1977c, 1979b, 1980a).
 38. Santa Coloma de Queralt, 18–5–1970, Español leg., 1 ej. (MZB) (Blas, 1977c, 1979b, 1980a).

Vizcaya: Salgado et al. (2004).

39. Zona de Carranza (MZB) (Salgado, 1977).

Portugal: Seabra (1943 sub *angustata*); norte de Portugal (Paulino d'Oliveira, 1887).

Trás-os-Montes:

40. Sabrosa (Corrêa de Barros, 1896 sub *C. angustata*).

***Choleva (Choleva) fagniezi* Jeannel, 1922**

Choleva fagniezi Jeannel, 1922: 26

spp. *uhagoni* Jeannel, 1922

Choleva (Choleva) uhagoni Jeannel, 1922: 82

Choleva fagniezi race *brevistylis* Jeannel, 1923: 122

Nota: Blas (1980) indica que *Choleva uhagoni* Jeannel, 1922 es sinónimo de *Choleva fagniezi* Jeannel, 1922 sin especificar la subespecie de esta última; por otra parte también indica que *Choleva fagniezi brevistylis* Jeannel, 1923 es la única subespecie presente en la península Ibérica. En consecuencia, dado que el nombre *C. uhagoni* no es sinónimo de *C. fagniezi* sino de *C. fagniezi brevistylis* entonces *uhagoni* de 1922 tiene prioridad sobre *brevistylis* de 1923. En un error similar incurre Perreau (2000): dado que Blas (1980) sólo dice que establece la sinonimia con *C. fagniezi*, Perreau (2000) interpreta que es con la subespecie nominotípica, al tiempo que indica que ésta se distribuye por «*Sud-est de la France*», aunque tres líneas antes ha incluido en la lista de sinónimos a *uhagoni* especificando que su localidad típica se encuentra en la «*Cueva de Valle à Rasines*», Cantabria.

Localidad típica: «*Provincia de Santander (Espagne). Cueva de Valle, à Rasines, partido de Ramales (28 VII–09), n° 308, une femelle*» (Jeannel, 1922).

Distribución (mapa 15, pág. 274): señalada del suroeste de Francia y de España (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004). De las cuatro subespecies descritas, *uhagoni* es la única que habita en la península Ibérica y se localiza en la zona septentrional de la misma (Jeannel, 1922, 1923a, 1936; Español, 1961, 1966; Blas, 1977c, 1979b, 1980a, 1980c, 1985; Galán, 1993; Salgado et al., 2004; Salgado et al., 2008). Citada de Portugal por Seabra (1943).

España: Blas (1985); Perreau (2000).
Álava: Salgado et al. (2004).

Barcelona: Español (1961); Salgado et al. (2004).
1. Guillerries, 26–9–1929, Vilarrubia leg., 1 ej. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980a).
2. Montseny, Sant Marçal, 21–5–1950, 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).
3. Montseny, 20–5–1950, Volkhemer leg., 1 ej. (CFL).
Cantabria: Salgado et al. (2004).
4. Rasines, Cueva del Valle, 28–7–1909, Breuil leg., 1 ♀, holotipo de *Ch. uhagoni* (Jeannel, 1922, 1936).
Cuenca: Salgado et al. (2004).
5. Valdecabras, IV–1961, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).

Girona: Jeannel (1936); Salgado et al. (2004).
6. Camprodón, 3–10–1940, Palaus leg., 2 ejes. (Blas, 1979b, 1980a).
7. Collsacabra, XII–1932, Villalta leg., 1 ej. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980a).
8. Llivia, V–1933, Villalta leg., 1 ej. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980a).
9. Queralbs, Cova de les Encantades, 21–10–1973, Fadrique leg., 2 ejes. (CFL); 23–11–1975, Fadrique leg., 1 ej. (CFL).
10. Santuari de la Salut, VI–1936, Español leg., 1 ej. (MZB) (Blas, 1977c, 1979b, 1980a).

Guipúzcoa: Salgado et al. (2004).
11. Macizo de Unanue, Sumidero Matxitxu, 4–10–1967, Galán leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a, 1980c; Galán, 1993).
12. Mendaro, Cueva del Viento (Salgado et al., 2004), 8–5–1997, Fresneda y Escoll leg., 3 ♀♀ (CFL) (Ortuño et al., 2011).

Lleida:
13. Bellver de Cerdanya, Fou de Bor, Nebot leg. (Español, 1966); Bellés (1978a).
14. Bellver de Cerdanya, Cova Tuta Freda, 11–10–1964, Nebot leg. (MZB) (Blas, 1977c).
15. Bellver de Cerdanya, Cova Escalonada, Auroux leg. (MZB) (Blas, 1977c).

Lugo: Salgado et al. (2004).
16. Lugo, VI–1961, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).

Navarra: Salgado et al. (2004).
17. Isaba, Cueva del Ibón, XI–1944, Español leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a, 1980c).

18. Villanueva de Aezkoa, Sima de Ilaraldea (= Sima Irralden, Dupré, 1995) (Salgado et al., 2004), trampa: 20–7–2000/12–10–2001, Fresneda leg., 1 ej. (CFL).

Vizcaya:

19. Murélaga (Aulesti), Cueva Alperdo I, 14–1–1965, Nolte leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a, 1980c).

***Choleva (Choleva) glauca* Britten, 1918**

Choleva glauca Britten, 1918: 31

Choleva vornatscheri Schweiger, 1951: 32

Localidad típica: «*It is difficult to say anything at present as to the distribution of these insects, but I have taken them all in Cumberland and also in Oxfordshire, and have also had examples of all the species lent me by Commander Walker, from the Oxford District*» (Britten, 1918).

Distribución (mapa 16, pág. 274): descrita de Inglaterra se conoce de Europa central y occidental (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península ibérica se encuentra exclusivamente de los relieves cantábricos (Blas, 1979b, 1980a, 1985; Salgado et al., 2004).

España: Blas (1985).

Asturias: Salgado et al. (2004).

1. Peón, Cueva del Lloviu, UTM: 30TTP9419, 22–1–1999, Salgado leg., 1 ♂ (CJMS) y 2 ejes. (CFL).
2. Prada-Pravia, Cueva La Rasa, 25–6–2005, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ (CJMS).
3. Puerto Trespandu, Peñamellera Alta, 850 m, 7–7–1999, Marcos leg., 1 ♂ (CJMS) (Salgado et al. 2004).
4. San Tirso, Candamo, Cueva Ferredales, 9–10–2004, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CJMS).

Cantabria:

5. Santa Isabel de Quijas, Cueva La Cuvona, Comarín leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a); Salgado et al. (2004).
6. Velo, Piélagos, Cueva de Covalejos, 26–12–1994, Luque leg., 1 ♂ (CJMS).

Guipúzcoa: Salgado et al. (2004).

7. Andazarrate, 8–12–1995, Marcos leg., 5 ejes. (MCNA)
8. Asteasu, Macizo de Ernio, Cueva de Sagain-Celaya, 660 m, 30TWN68, 26–2/25–9–1997, Elosegui leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CJMS).

***Choleva (Choleva) jeanneli* Britten, 1922**

Choleva jeanneli Britten, 1922: 108

Choleva sturmi Brisout: Uhagón, 1890: 213

Localidad típica: «*Britain*» (Britten, 1922).

Distribución (mapa 17, pág. 274): especie descrita de Inglaterra y señalada de toda Europa (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica se tienen datos de la mitad septentrional, desde Madrid hacia el norte, y

de una localidad aislada en el sur lusitano. En España se conoce de Álava, Asturias, Ávila, Badajoz, La Coruña, Guadalajara, Guipúzcoa, León, Lugo, Madrid y Toledo, y en Portugal de Algarve y del «norte» sin especificar localidad (Uhagón, 1890, con el nombre «*Choleva sturmi* Bris.»; Fuente, 1925, también con el nombre «*Choleva sturmi* Bris.»; Jeannel, 1936; Seabra, 1943; Horion, 1949; Blas, 1979b, 1980a, 1985; Salgado, 1996b; Salgado & Vázquez, 1993; Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000; Fresneda & Salgado, 2001; Salgado et al., 2004; Fresneda et al., 2007a; Sáez & Blanco, 2010; Faria e Silva et al., 2013). Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 54 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE.

España: Horion (1949); Blas (1985).

Álava: Salgado et al. (2004).

1. Altube, Cueva de Altube, 21–4–1996, Marcos leg., 1 ej., (MCNA).
2. Barria, 13–11–1994, Marcos leg., 1 ej. (MCNA)
3. Berganzo, 17–5–1995, Marcos leg., 1 ej. (MCNA) (Salgado et al. 2004).
4. Campas de Salburua, 1–5–1995, Marcos leg., 1 ej., (MCNA) (Salgado et al. 2004).
5. Gazeo, 5–2–1998, Marcos leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MCNA).
6. Puerto de Altube, 15–10–1995, Marcos leg., 2 ejs., (MCNA).

Asturias: Salgado et al. (2004).

7. Calabrez, Cueva Rosa, UTM: 30TUP2711, 17–9–1988, 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Vázquez, 1993); 9–4–1989, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Vázquez, 1993).
8. Riensena, Cueva de El Tabayón (Fresneda & Salgado, 2001).
9. Villaviciosa, Martínez de la Escalera leg. (Blas, 1979b, 1980a).

Ávila:

10. Las Navas del Marqués, tamizando hojarasca de *Populus* y *Pinus* junto a un arroyo, 10–9–2001, Ortuño leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Badajoz:

11. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad: CLV–2, 29–11–2008, 1 ♂ ahogado (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Coruña: Salgado et al. (2004).

12. Rutis, II–1956, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a); IV–1957, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).
13. Vallegestoso, X–1957, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a).

Guadalajara:

14. Villaviciosa (de Tajuña), Martínez de la Escalera leg., 1 ♂ (Jeannel, 1936).

Guipúzcoa: Salgado et al. (2004).

15. Goronaeta, 26–10–1994, Marcos leg., 1 ej., (MCNA).
16. Macizo de Izarraitz, Cueva de Artzabaleta, 29–10–1998,

Marcos leg., 1 ej. (MCNA).

17. Mendaró, Cueva del Viento, 16–7–1998, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ (CJMS).

León: Getschmann (Fuente, 1925); Salgado et al. (2004).

18. Candanedo, código de localidad: P19, UTM: 30TUN0841, 970 m, 29–4–1986, Salgado leg., 3 ejs. (CFL); Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
19. Castrillo del Porma, código de localidad: P26, UTM: 30TUN0420, 790 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
20. Cerezales del Condado, código de localidad: P24, UTM: 30TUN0832, 29–4–1986, 910 m, en melojar, Salgado y Fernández leg., 4 ejs. (CJMS) (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
21. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
22. El Castillo, Cueva del Castillo, 8–4–1991, Salgado leg., 1 ♀ (CJMS).
23. Estación de Brañillín, código de localidad: 19, UTM: 30TTN7463, 1.410 m (Salgado, 1996b).
24. Garrafe (de Torío), código de localidad: T16, UTM: 30TTN9334, 890 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
25. Hurgas de Gordón, código de localidad: B13, UTM: 30TTN8347, 10–5–1986, 950 m, sauceda, Salgado y Fernández leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (CJMS) (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
26. La Seca, código de localidad: B16 y B18, UTM: 30TTN8436, 885 m, pradera, 10–9–1992, Salgado y Fernández leg., 4 ejs. (CJMS) (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
27. La Vega de Robledo, Cueva del Reguerón, 20–10–1984, Salgado leg., 1 ej. (CZULE).
28. Lorenzana, código de localidad: B19, UTM: 30TTN8427, 900 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
29. Llanos de Alba, código de localidad: 11, UTM: 30TTN8343, 995 m (Salgado, 1996b).
30. Palazuelo de Boñar, código de localidad: P16, P17 y P18, UTM: 30TUN0945, 975 m, 3–10–1992, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
31. San Feliz de Torío, código de localidad: T19, UTM: 30TTN9229, 875 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
32. Villamanín, código de localidad: B7, UTM: 30TTN8258, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

Lugo: Salgado et al. (2004).

33. Lousada do Courel, Cueva del Solar, 27–6–1999, Salgado leg., 1 ♂ (CJMS).
34. Noceda do Courel, Cueva del Río, 20–6–1998, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ (CJMS).

Madrid: Salgado et al. (2004).

35. Escorial, Zapater leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MNCNM) (Uhagón,

1890 sub *Ch. sturmi*; Jeannel, 1922, 1936; Fuente, 1925; Blas, 1979b, 1980a).

36. Villaviciosa de Odón, 18–2–1979, López–Colón leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Toledo:

37. Hinojosa de San Vicente, El Piélago, 4–8–2005, Lencina y Andújar leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Portugal: «*No es rara en el norte de Portugal (Paulino)*» (Fuente, 1925), Blas (1985).

Algarve:

38. Sierra de Monchique (MNCNM) (Jeannel, 1936; Blas, 1985); Sierra de Monchique, Costan de Picota, 12–4–1942, Machado leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a, 1985).

Ribatejo:

39. Azinhaga–Paúl Boquilobo–Golegã, Paúl do Boquilobo Nature Reserve, Cork oak (*Quercus suber*) "montado" with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29SND36, 20 m, 27–2–2002, 1 ♂; 13–3–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

***Choleva (Choleva) oblonga* Latreille, 1807**

ssp. *oblonga*

Choleva oblonga Latreille, 1807: 27

Catops intermedius Kraatz, 1852: 401

Catops (Choleva) angustatus var. *intermedius* Kraatz: Murray, 1856: 16

Localidad típica: «*Gallia Australi*» (Latreille, 1807).

Distribución (mapa 18, pág. 274): es una especie que se extiende por toda Europa media y meridional, islas Británicas, Países Escandinavos y Cárpatos (Jeannel, 1923a; Salgado et al., 2008); también Asia menor (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004). Además, de la subespecie nominotípica, se conoce otra raza geográfica (ssp. *menozzii* Jeannel, 1923) de los Apeninos (Italia). En la península Ibérica sólo se ha citado de São Martinho (Fuente, 1925) y de la provincia de León (Salgado et al., 2004), aunque existe una referencia anterior algo confusa: «*Im Süden bis zu den Pyrenäen*» (Horion, 1949) y otra de Seabra (1943) de Portugal.

España:

León:

1. Getino, 19–5–1989, brezal, Salgado leg., 1 ♂ (CJMS) (Salgado et al., 2004).

2. La Seca, 7–11–1989, Salgado leg., 4 ej. (CFL) (Salgado et al., 2004).

3. San Feliz de Torío, 25–5–1998, Salgado leg. (Salgado et al., 2004).

4. Valporquero, Cueva de Valporquero, 10–5–2000, Salgado leg. (Salgado et al., 2004).

5. Villamanín, 3–9–1990, pradería, Salgado leg., 1 ♀ (CJMS) (Salgado et al., 2004).

Portugal:

Trás-os-Montes:

6. São Martinho (de Anta), Corrêa de Barros (Fuente, 1925).

Subgénero *Cholevopsis* Jeannel, 1922

Cholevopsis Jeannel, 1922: 43

***Choleva (Cholevopsis) grupoi* Salgado, Blas & Fresneda, 2004**

Choleva (Cholevopsis) grupoi Salgado, Blas & Fresneda: 51

Localidad típica: «*cueva la Magdalena, Rucandio, T. M. La Cavada (Cantabria)*» (Salgado et al., 2004).

Distribución (mapa 19, pág. 275): endemismo ibérico estrictamente localizado en la zona de Rucandio (Cantabria), hasta el presente en una pequeña área comprendida entre las cuevas de la Magdalena y del Rión distantes unos 200 m (Salgado et al., 2004, 2008; Fresneda et al., 2011).

España:

Cantabria:

1. La Cavada, Rucandio, Cueva la Magdalena, 7–11–1998, Marcos leg., 1 ♂, holotipo (MCNA) (Salgado et al., 2004).

2. La Cavada, Rucandio, Cueva del Rión, 25–10–1997, Marcos leg., 1 ♂, paratipo (CZULE) (Salgado et al., 2004); 26–10–2003, Salgado leg., 1 ♂ y 1 ♀, paratipos (CFL) (Salgado et al., 2004).

3. La Cavada, Rucandio, 18–8–1994, Marcos leg., 1 ♀, paratipo (MCNA) (Salgado et al., 2004).

4. La Cavada, Rucandio, zona próxima a la cueva del Rión, 26–10–2003, Salgado leg. 2 ♂♂, paratipos (CMB, CZULE) (Salgado et al., 2004).

***Choleva (Cholevopsis) punctata* Brisout de Barneville, 1866**

ssp. *punctata*

Choleva punctata Brisout de Barneville, 1866: 364

Choleva (Cholevopsis) punctata Brisout de Barneville: Jeannel, 1923: 51

Localidad típica: «*Trouvé aux environs de Reynosa...*» (Brisout de Barneville, 1866).

Distribución (mapa 20, pág. 275): especie localizada en Francia (Ariège) y en la península Ibérica (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008), siendo conocida de numerosas localidades de la mitad norte (Brisout de Barneville, 1866; Reitter, 1885; Uhagón, 1890; Jeannel, 1923a, 1936; Fuente, 1925; Blas, 1978, 1979b, 1980a, 1985; Salgado, 1985a, 1996b; Salgado & Fernández, 1998; Salgado et al., 2004; Faria e Silva et al., 2013). Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 35 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE.

España: «*Nordspanien*» (Reitter, 1885); Blas (1985); Peireau (2000).

Álava: Salgado et al. (2004).

1. Sierra de Entzia, 6–10–1994, Marcos leg., 2 ej. (MCNA).
2. Sierra de Entzia, Sima de la Brecha, 28–4–1998, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).
3. Sierra de Urkilla, 20–6–1996, Marcos leg., 3 ej. (MCNA).
4. Vitoria, Montes de Vitoria, Los Aguantíos, hayedo, 30TWN2337, 760 m, 30–6/15–7–2011, Marcos leg., 1 ♀, (MCNA).

Asturias: Salgado et al. (2004).

5. Argañoso, 1 km al Alto Fumaces, 520 m, 14–4–2014, Toribio leg., 38 ej. (CFL).
6. Pola de Allande, robledal, 20–9–1992, Salgado leg., 5 ej. (CJMS).
7. Soto y Agues, Cueva del Troncu, 27–9–1984, 2 ej. (Salgado, 1985a) (CJMS).

Burgos: Salgado et al. (2004).

8. Cornejo, Cueva de Ojo Guareña, 16–4–1976, Serra leg., 1 ♂ (Blas, 1978, 1979b, 1980a).

Cantabria: Santander, Piochard (Fuente, 1925); Salgado et al. (2004).

9. Reinoso, 1865, La Brûlerie leg. (Brisout de Barneville, 1866; Uhagón, 1890; Jeannel, 1923a, 1936; Blas, 1978, 1979b).

Guipúzcoa: Salgado et al. (2004).

10. Sierra de Aitzkorri, 30–11–1995, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).

León: Salgado et al. (2004).

11. Arbás del Puerto, código de localidad: B1, UTM: 30TTN7563, 1.330 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
12. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m, 3–11–1993, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998); Salgado leg., 3 ej. (CFL).
13. Ciñera, código de localidad: B9, UTM: 30TTN8451, 1.040 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
14. Ciñera, código de localidad: B10, UTM: 30TTN8451, 1.030 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
15. El Castillo, Cueva del Castillo 8–4–1991, Salgado leg., 5 ♀♀ (CJMS).
16. Getino, código de localidad: T6, UTM: 30TTN9357, 1.200 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
17. Getino, código de localidad: T7, UTM: 30TTN9357, 1.190 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
18. Huergas de Gordón, código de localidad: B13, UTM: 30TTN8347, 950 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

19. Jiménez de Jamuz, 8–5–1985, Salgado leg., 1 ♀ (CJMS).
20. La Seca, código de localidad: B16, UTM: 30TTN8436, 885 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

21. Peñalba de Santiago, Cueva del Francés, 17–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ (CJMS).

22. Pereda de Ancares, código de localidad: 2, UTM: 29TPH8443, 920 m, 10–5–1987, 3 ej., Salgado leg. (CJMS) (Salgado, 1996b).

23. Peredilla, código de localidad: B14, UTM: 30TTN8445, 975 m, 10–9–1992, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998); 12–5–1986, melojar, Salgado leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CJMS) y 3 ej. (CFL).

24. Piornedo, código de localidad: T4, UTM: 30TTN8964, orilla de río, 1.225 m, 22–5–1993, Salgado y Fernández leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CJMS) (Salgado & Fernández, 1998).

25. Puebla de Lillo, código de localidad: P5, UTM: 30TUN1265, 1.225 m, 22–5–1985, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

26. Puerto de las Señales, código de localidad: P2, UTM: 30TUN1470, 1.305 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

27. Santa Lucía de Gordón, código de localidad: B11, UTM: 30TTN8649, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

28. Tabuyo del Monte, 10–11–2000, pinar, Salgado leg. 1 ♂ (CJMS).

Lleida: Vila leg. (Fuente, 1925).

Madrid: Salgado et al. (2004).

29. Puerto de Navacerrada, Sierra de Guadarrama, Martínez y Sáez leg., 1 ♂ (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1923a, 1936; Blas, 1978, 1979b, 1980a).

Orense: Salgado et al. (2004).

30. Biobra, Cova de Pala Nova, UTM: 29TPH7706, 15–4–1989, Salgado leg., 1 ♂ (CJMS).

Segovia: Salgado et al. (2004).

31. Riofrío de Rianza, Hayedo de la Pedrosa, 16–5–1992, Ortuño leg., 11 ej. (CJMS).

Soria: Salgado et al. (2004).

32. Montenegro de Cameros, bajo una gran piedra, Bolívar leg., 1 ♀ (Jeannel, 1936; Blas, 1978, 1979b, 1980a).

Portugal:

Ribatejo:

33. Azinhaga–Paúl Boquilobo–Golegã, Paúl do Boquilobo Nature Reserve, Cork oak (*Quercus suber*) “montado” with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29SND36, 20 m, 10–4–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

ssp. securiformis Blas, 1980*Choleva (Cholevopsis) securiformis* Blas, 1980: 131**Localidad típica:** «Ventorrillo, 1200 m, Sª de Guadarrama (Madrid)» (Blas, 1980).**Distribución** (mapa 20, pág. 275): subespecie endémica de la península Ibérica, sólo conocida por el holotipo (Blas, 1979b, 1980a, 1985; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2004, 2008). Sería conveniente revisar los ejemplares de la localidad 29 de la ssp. *punctata* de Puerto de Navacerrada (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1923a, 1936; Blas, 1978, 1979b, 1980a), así como también los de la localidad 31, Riofrío de Riaza. Dado que se encuentran en la Sierra de Guadarrama quizá podrían pertenecer a la ssp. *securiformis*.

España: Blas (1985).

Madrid:

1. El Ventorrillo, 1.200 m, 5–10–1977, Rambla leg., 1 ♂, holotipo (MZB) (Blas, 1979b, 1980a); Sierra de Guadarrama (Perreau, 2000); Salgado et al. (2004).

Choleva (Cholevopsis) vandeli* Coiffait, 1954Choleva (Cholevopsis) vandeli* Coiffait, 1954: 23**Localidad típica:** «*sous des pierres enfoncées au bord de la route de Ronda à Benaojan à la sortie du defilé de Hundidero*» (Coiffait, 1954).**Distribución** (mapa 21, pág. 275): endemismo ibérico estrictamente localizado en el extremo sur de la península Ibérica (Coiffait, 1954; Blas, 1976, 1979b, 1980a; Tinaut, 1998; Perreau, 2000; Barranco, 2005; Salgado et al., 2004, 2008).

España: Blas (1985); Perreau (2000); Löbl & Smetana (2004).

Cádiz:

1. El Gastor, Cueva Vereta Nueva, XI–1970, Meseguer leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980a; Pérez, 2015).

Málaga:

2. Camino de Ronda a Benaoján, cerca del desfiladero del Hundidero, V–1952, Coiffait leg., 1 ♂ y 1 ♀, serie tipo, holotipo ♂ (ex col. Coiffait, MNHNP), alotipo ♀ (MNHNP) (Coiffait, 1954; Blas, 1976, 1979b, 1980a); Tinaut (1998).

Género *Nargus* Thomson, 1867*Nargus* Thomson, 1867: 349**Subgénero *Demochrus* Thomson, 1867***Demochrus* Thomson, 1867: 350***Nargus (Demochrus) anisotomoides* (Spence, 1815)****ssp. *anisotomoides****Choleva anisotomoides* Spence, 1815: 157*Ptomaphagus anisotomoides* (Spence): Stephens, 1829a: 7; 1829b: 72*Catops anisotomoides* (Spence): Sturm, 1839: 42*Demochrus anisotomoides* (Spence): Thomson, 1867: 350*Nargus anisotomoides* (Spence): J. Sahlberg, 1903: 44*Nargus (Demochrus) anisotomoides* (Spence): Jeannel, 1936: 248**Localidad típica:** «*Habitat sub foliis putridis. Mus. D. Kirby, Wilkin, Nostr.*» (Spence, 1815). Probablemente de Inglaterra.**Distribución** (mapa 22, pág. 275): Europa central y occidental (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica sólo se ha localizado en la provincia de Barcelona (Cuní & Martorell, 1876; Martorell, 1879; Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Blas, 1977a, 1979b, 1980b). Resulta enigmática la cita de Horion (1949).España: «*im Süden bis Spanien*» (Horion, 1949); Blas (1985).

Barcelona:

1. Barcelona, Sant Gervasi, 2 ej. (col. Martorell, MZB) (Blas, 1977a, 1979b, 1980b).

2. Cuevas de Montserrat (Cuní & Martorell, 1876); Montserrat, Martorell leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925); 2 ej. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980b).

Cataluña: «*Pir. Cue.*» (Martorell, 1879).***Nargus (Demochrus) brunneus* (Sturm, 1839)***Catops brunneus* Sturm, 1839: 38*Choleva brunnea* (Sturm): Reitter, 1881: 185*Nargus brunneus* (Sturm): Xamheu, 1903: 106*Nargus (Demochrus) brunneus* (Sturm): Jeannel, 1936: 247**Localidad típica:** «*In Oestreich und Ungarn*» (Sturm, 1839).**Distribución** (mapa 23, pág. 275): especie descrita de Austria que habita Europa central y occidental (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008) y repartida por toda la península Ibérica exceptuando la franja más occidental. Se encuentra en Almería, Barcelona, Ciudad Real, Granada, León, Lleida, Madrid, Murcia, Salamanca, Segovia, Soria y Tarragona (Uhagón, 1890; Fuente, 1919, 1924, 1925; Jeannel, 1936; Horion, 1949; Coiffait, 1954; Blas, 1977a, 1979b, 1980b, 1985; Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000; Fresneda et al., 2007a). La referencia de Uhagón (1890) de

Montes Alberes tanto podría ser de la vertiente norte (Francia) como de la sur (Girona) de esta sierra.

España: Fuente (1919); Horion (1949); Blas (1985).

Almería:

1. María, Sierra de María, 1.600 m, 17–12–2002, Lencina y Ortuño leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Barcelona:

2. Sant Quintí de Mediona, XII–1934, Español leg., 1 ej. (MZB) (Blas, 1977a, 1979b); Margalef leg. (Blas, 1980b).

Cáceres:

3. Las Hurdes, Sanz de Diego leg. (Uhagón, 1898).

Ciudad Real: Fuente (1925).

4. Navas de Estena, P. N. de Cabañeros, El Boquerón, proyecto BIOASSESS, 24–10–2001, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Girona:

5. Montes Alberes, Oberthür leg. (Uhagón, 1890). Esta localidad podría estar tanto en el lado francés como en el español de la frontera que separa ambos países.

Granada: Fuente (1925).

6. Lanjarón, Oberthür y Martínez leg. (Uhagón, 1890).
7. Puerto de la Ragua, Sierra Nevada, 15/30–6–1953, Mateu y Cobos leg., 3 ej. (Blas, 1979b, 1980b).
8. Puerto del Lobo, Sierra Nevada, 22–6–1950, Mateu y Suárez leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980b).
9. Sierra Nevada, Sharp leg. (BMNHL) (Jeannel, 1936).

León:

10. Boñar, 21–3–1985, Salgado leg., 6 ej. (CFL).
11. Candanedo, código de localidad: P19, UTM: 30TUN0841, 970 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
12. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m; código de localidad: B9, UTM: 30TTN8451, 1.040 m; código de localidad: B10, UTM: 30TTN8451, 1.030 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
13. Embalse del Porma, código de localidad: P11, UTM: 30TUN1455, 1.125 m; código de localidad: P13, UTM: 30TUN1455, 1.075 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
14. Matallana de Torío, código de localidad: T11, UTM: 30TTN9449, 1.010 m; código de localidad: T12, UTM: 30TTN9449, 1.010 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
15. Pardavé, código de localidad: T14, UTM: 30TTN9442, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
16. Peredilla, código de localidad: B14, UTM: 30TTN8445, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

Lleida:

17. Rocallaura, Mas de Xaxars leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980b).

Madrid: Fuente (1925).

18. Escorial, Uhagón, Cazorro y Oberthür leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980b)

Málaga:

19. Ronda, Sierra Alcojona, 12–5–1952, Mateu y Cobos leg. (Blas, 1979b, 1980b).

20. Sierra de las Nieves, 1 ♂ y 1 ♀ (Coiffait, 1954).

Murcia:

21. Yecla, Sierra de Salinas, trampa de vinagre, 29–11–2003, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Salamanca: Sanz (Fuente, 1925).

Segovia: Martínez y Sáez (Fuente, 1925).

22. San Ildefonso (La Granja), Martínez leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980b).

Soria:

23. Somaén, Sierra de la Mata, 27–10–1989, López–Colón leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Tarragona:

24. Montsant, 10–11–1934, Margalef leg., 2 ej. (MZB) (Blas, 1977a, 1979b).

***Nargus (Demochrus) wilkini* (Spence, 1815)**

Choleva wilkinii Spence, 1815: 158

Choleva (Nargus) wilkini Spence: Reitter, 1885: 45

Catops flavescens Dejean, 1833: 119

Catops praecox Erichson, 1837: 242

Nargus istriani Depoli, 1915: 109

Nargus andalusiacus Coiffait, 1954: 21, 23

Nargus (Demochrus) wilkini (Spence): Jeannel, 1936: 244

Nota: El nombre que propuso Spence (1815) en la descripción es *wilkinii*, una especie dedicada al entomólogo británico *S. Wilkin*. Reitter (1885) corrigió el nombre a *wilkini* y esta grafía ha sido la más usada de manera prácticamente exclusiva en la literatura entomológica hasta la actualidad; dado que su uso es predominante y se adjudica al autor original (ICZN, 1999: artículo 33.3.1) se propone conservar el nombre *wilkini*.

Localidad típica: «*Habitat.* — *Mus. D. Wilkin.*» Inglaterra (Spence, 1815).

Distribución (mapa 24, pág. 275): especie descrita de Inglaterra que también habita la Europa continental central y occidental (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica parece habitar una amplia franja mediterránea que se extiende de norte a sur, aunque las localidades aisladas del noroeste español revelan una dis-

tribución más dilatada que posiblemente se extienda a gran parte de la península. Se conoce de Albacete, Badajoz, Cádiz, Córdoba, Huesca, Jaén, León y Málaga, y de Beira Litoral en Portugal (Dejean, 1833; Kraatz, 1870; Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Seabra, 1943; Horion, 1949; Coiffait, 1954; Blas, 1976, 1979b, 1980b, 1985; Salgado & Fernández, 1998; Tinaut, 1998; Fresneda et al., 2007a; Sáez & Blanco, 2010; Faria e Silva et al., 2013).

España: Dejean (1833); Horion (1949); Blas (1985).

Albacete:

1. Nerpio, Arroyo de Santiago, 11–11–2004, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Badajoz:

2. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad: CLV–2, 15–2–2007, en caries de castaño, 1 ♀, ejemplar inmaduro (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Cádiz:

3. Algeciras, Dieck leg. (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890; Fuente, 1925).

4. Chiclana, Camila, 17–3–2007, Coello leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 24–3–2007, Coello leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Ciudad Real:

5. Sierra Madrona, Fuencaliente, río Cereceda, 30–12–2008, Baena leg. (CFL).

Córdoba: Dieck leg. (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890; Fuente, 1925).

6. Cabra, La Nava, 21–11–2004, Castro leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 28–4–2007, Baena leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

7. Priego de Córdoba, inicio del puerto del Cerezo, 1–1–2005, Castro leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Huesca:

8. Campo, cueva en la pista del Queixigar, trampa: 7–8–1992/4–10–1992, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Jaén:

9. Santiago de la Espada, Monte Despiernacaballos, río Segura, Berlesse de suelo y hojarasca de *Acer* sp. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 28–10–1981, Lencina y Andújar leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

León:

10. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m, 10–9–1988, Salgado leg., 3 ej. (CFL); 20–3–1991, Salgado y Fernández leg., 6 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); 17–3–1992, Salgado y Fernández leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).

11. La Seca, código de localidad: B17, UTM: 30TTN8436,

885 m, 14–10–1992, Salgado y Fernández leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).

12. Llanos de Alba, código de localidad: 11, UTM: 30TTN8343, 995 m (Salgado, 1996b). Este ejemplar fue citado como *Nargus (Nargus)* sp. por algunas peculiaridades de su edeago; se encuentra depositado en CZULE.

13. Pardavé, código de localidad: T14, UTM: 30TTN9442, 975 m, Salgado y Fernández leg., 20–3–1991, 2 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).

Málaga: Dieck leg. (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Blas, 1979b); Kraatz leg. (Jeannel, 1936).

14. Las Navas, Sierra de las Nieves, V–1952, Coiffait leg., 2 ♂♂ y 1 ♀, serie tipo de *N. andalusiacus*, holotipo ♂ (ex col. Coiffait, MNHNP), allotipo ♀ (MNHNP), paratipo ♂ (MNHNP) (Coiffait, 1954; Blas, 1976, 1979b, 1980b); Tinaut (1998).

Portugal:

Trás-os-Montes:

15. São Martinho (de Anta), Corrêa de Barros (Fuente, 1925).

Trás-os-Montes:

16. Tó–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, young *Quercus pyrenaica* forest, UTM: 29TQF07, 690 m, 21–2–2001, 2 ♀♀; 7–3–2001, 1 ♂; 21–3–2001, 2 ♀♀; 17–10–2001, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Subgénero *Nargus* Thomson, 1867

Nargus (Nargus) algiricus Portevin, 1903

Nargus algiricus Portevin, 1903: 157

Localidad típica: «Algérie: Edough (Bedel! Pic!) Teniet-el-Haad (Bedel!)» (Portevin, 1903).

Distribución (mapa 25, pág. 276): especie descrita de Argelia (Portevin, 1903), que también se conoce de Túnez, Marruecos y España (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Marniche et al., 2014). En la península Ibérica tan solo se tenía constancia de su presencia por la referencia de Kraatz (1870) de Córdoba, la de Uhagón (1890) de Granada y la de Fuente (1925) de Ciudad Real, las tres con el nombre *Choleva notaticollis* Baudi, 1864 o *Nargus notaticollis*. Las dos primeras, autores posteriores las consideraron válidas acertadamente (Jeannel, 1936; Blas, 1976, 1979b, 1980b, 1985; Tinaut, 1998; Pérez, 2008). Fresneda et al. (2007a) añaden a la lista Jaén, Málaga y Toledo, y Sáez & Blanco (2010) Badajoz. Así en la península Ibérica se distribuye básicamente por Andalucía extendiéndose hasta el sur de Castilla.

España: Blas (1985).

Andalucía: Fuente (1912 sub *N. notaticollis*); «Andalusien» (Reitter, 1885 sub *Choleva (Nargus) notaticollis*); Perreau (2000).

Badajoz:

1. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad: CLV-2, 29-10-2005, en seta podrida (*Macrolepiota procera*), 1 ♀; en nido de ratón de campo, 19-3-2008, 1 ♀; TCA con cerveza, 18-3-2009, 1 ♂; TCA con cerveza, 26-2-2010, 1 ♂ y 1 ♀; TCB, 27-2-2010, 1 ♂ y 1 ♀; TCB, 9-3-2010, 1 ♀; TCA con carne, 14-3-2010, 1 ♀ ejemplar inmaduro; TCB, 15-3-2010, 1 ♂ y 2 ♀, 1 ♀ inmadura; TCB, 18-3-2010, 1 ♂ y 3 ♀; TCB, 4-4-2010, 1 ♀; TCB, 12-4-2010, 1 ♀; con manga, sobre gramíneas, 20-4-2010, 1 ♀ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).
2. Fuentes de León, Población, código de localidad: FDL-1, 23-10-2009, 1 ♀ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Ciudad Real: Fuente (1924 sub *N. notaticollis*).

3. Alcoba de los Montes, Finca las Povedas, proyecto BIO-ASSESS, 31-10-2001, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 5-11-2002, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
4. Pozuelo de Calatrava (Fuente, 1912).

Córdoba: Dieck leg. (Kraatz, 1870 sub *Choleva notaticollis*; Uhagón, 1890 sub *Nargus notaticollis*; Fuente, 1925 sub *Nargus notaticollis*; Jeannel, 1936; Blas, 1976, 1979b, 1980b); Tinaut (1998).

5. Cabra, Fuente las Piedras, 2-2-2004, Baena leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
6. Cabra, La Nava, en hojarasca, 28-4-2007, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
7. Priego de Córdoba, 20-4-2003, Castro leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Granada: Oberthür leg., 1 ♂ (Uhagón, 1890 sub *Nargus notaticollis*; Fuente, 1925 sub *Nargus notaticollis*; Jeannel, 1936; Blas, 1976, 1979b, 1980b); Tinaut (1998).

Jaén:

8. Restaurante La Casería de Cristobal, carretera a Puente de la Sierra, km 1,8, 10-2-2004, Alejandro Castro leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
9. Siles, Cueva de Peñafleita, 3-6-2007, GEV leg., 1 ej. (Fresneda et al., 2007a); Pérez (2015).
10. Úbeda, en una ermita en los alrededores de la ciudad, 19-3-1997, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
11. Villares, Sierra de la Pandera, 19-3-1987, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Málaga:

12. Antequera, Sierra de las Cabras, 14-2-2004, Baena leg., 2 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2007a, 2011); Ribera et al. (2010).

Toledo:

13. Hinojosa de San Vicente, El Piélago, 4-8-2005, Lencina y Andújar leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Nargus (Nargus) velox* (Spence, 1815)*ssp. *velox***

- Choleva velox* Spence, 1815: 154
Catops fulvicollis Stephens, 1833: 25
Catops nubifer Newman, 1833: 507
Nargus albanicus Apfelbeck, 1909: 495
Nargus albanicus ab. *ruficollis* Reitter, 1918.: 42
Nargus velox ab. *evertsi* Hatch, 1928: 171
Catops pallidus Dejean, 1933: 119
Nargus velox (Spence): J. Sahlberg, 1889: 49

Localidad típica: «*Habitat.* ——— *Mus. D. Kirby, Wilkin, Nostr.*» (Spence, 1815). Inglaterra.

Distribución (mapa 26, pág. 276): especie descrita de Inglaterra que también habita la Europa continental central y occidental (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En España está distribuida por Albacete, Almería, Ávila, Córdoba, Granada, Jaén, León, Madrid, Murcia y Palencia (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890, 1898; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Horion, 1949; Blas, 1979b, 1980b, 1985; Salgado, 1985a, 1996b; Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000; Fresneda et al., 2007a, 2011; Ribera et al., 2010). Fuente (1925) aporta un dato dudoso de la sierra del Moncayo que de momento no ha sido confirmado. Su distribución peninsular consta de dos núcleos aparentemente aislados, provincias centrales y orientales de Andalucía, Murcia y Albacete, y el extremo noroccidental de Castilla. Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 391 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE.

España: Uhagón (1890); Horion (1949); Blas (1985).

Andalucía: Staudinger leg. (Kraatz, 1870).

Albacete:

1. Villapalacios, Río Guadalmena, 8-4-2004, Lencina, Sánchez y Muñoz leg., 6 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
2. Yeste, Pantano de la Fuensanta, 1-5-1985, Lencina leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
3. Yeste, río Tus, 10-4-2003, Assing & Wunderle (IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010, 2011).

Almería: von Heyden (Fuente, 1925).

Ávila:

4. Las Navas del Marqués, tamizando hojarasca de *Populus* y *Pinus* junto a un arroyo, 10-9-2001, Ortuño leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Córdoba:

5. Luque, Sierra de la Lastra, 19-5-1998, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Granada: Dieck leg. (Kraatz, 1870; Fuente, 1925); Oberthür

leg., 1 ♂ y 1 ♀ (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980b); Martínez y Sáez leg. (Uhagón 1898; Fuente, 1925).
6. Huélago, 1 ej. (Blas, 1979b, 1980b).

Jaén:

7. Bellavista–Jabalruz, 28–3–2003, Castro–Tovar leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
8. Cazorla, Sierra de Cazorla, Puente las Herrerías, Mateu y Cobos leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980b).
9. Cazorla, Sierra de Cazorla, Fuente Umbría, 20–5–1953, Español leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980b).
10. Sierra de Cazorla, VI–1953, Español leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980b).
11. Sierra de Cazorla, sus alrededores, 15–5–1953, Mateu y Cobos leg., 20 ej. (Blas, 1979b, 1980b).
12. Valdepeñas de Jaén, Las Chorreras, entre la hojarasca, 1–11–2004, Castro leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

León:

13. Alija de la Ribera, código de localidad: B24, UTM: 30TTN9111, 775 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
14. Besande, Cueva de Besande, 11–5–1976, Fernández leg., 2 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
15. Castrillo de la Ribera, código de localidad: B22, UTM: 30TTN9013, 800 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
16. Cerezales del Condado, código de localidad: P23, UTM: 30TUN0832, 910 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
17. Garrafe de Torío, código de localidad: T16, UTM: 30TTN9334, 890 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
18. Lorenzana, código de localidad: B20 y B21, UTM: 30TTN8427, 875 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000); 5–5–1987, Salgado y Fernández leg., 5 ej. (CFL).
19. Murías de Paredes, código de localidad: 9, UTM: 29TQH2948, 1.240 m (Salgado, 1996b).
20. Pardavé, código de localidad: T15, UTM: 30TTN9442, 925 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
21. Peredilla, código de localidad: B14, UTM: 30TTN8445, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
22. Puente Villarente, código de localidad: P27, UTM: 30TTN9812, 780 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
23. San Feliz de Torío, código de localidad: T20, UTM: 30TTN9229, 875 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
24. Villamoros de Mansilla, código de localidad: P28, UTM: 30TTN9911, 780 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
25. Villaobispo, código de localidad: T18, UTM: 30TTN9221, 880 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

26. Villarroañe, código de localidad: B25, UTM: 30TTN9306, 750 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

Madrid: Martínez y Sáez, y Cazorro leg. (Uhagón, 1898; Fuente, 1925); Martínez de la Escalera leg. (Fuente, 1925).
27. Villaviciosa de Odón, en pieles de conejo, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898).

Málaga:

28. Antequera, Dieck leg. (Kraatz, 1870).

Murcia:

29. Moratalla, Arroyo Tercero, Sabinar, trampa de vinagre, 8–11–1992, Lencina leg., 6 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
30. Moratalla, Fuente del Arroyo Tercero, El Sabinar, 4–2–1990, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
31. Moratalla, Cerro del Castellar, 8–11–1992, Lencina leg., 6 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
32. Yecla, Sierra de Salinas, 29–11–2003, Lencina leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Palencia: Láinz leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980b).

Zaragoza:

33. Moncayo (Marcet, 1909; Fuente, 1925).

Género *Philomessor* Jeannel, 1936

Philomessor Jeannel, 1936: 304

Philomessor (Philomessor) brevicollis (Kraatz, 1852)

ssp. balearicus Jeannel, 1936

Philomessor (Philomessor) brevicollis balearicus Jeannel, 1936: 308

Localidad típica: «Palma de Majorque» (Jeannel, 1936).

Distribución (mapa 27, pág. 276): endemismo de las islas Baleares (Tenenbaum, 1915; Jeannel, 1936; Schweiger, 1967; Blas, 1979a, 1979b, 1992; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

Baleares:

Mallorca:

1. Palma de Mallorca, (ex col. Fairmaire, MNHNP) (Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b).
2. S'Albufera (Tenenbaum, 1915 sub *brevicollis*).
3. Sa Pobla (Tenenbaum, 1915 sub *brevicollis*).

Menorca:

4. Monte Torre (Monte Toro), Franz leg., 1 ♀ (Schweiger, 1967).

ssp. brevicollis

Catops brevicollis Kraatz, 1852: 436

Choleva formicetorum Peyron, 1857: 716

Catopsimorphus formicetorum Peyron: Abeille de Perrin, 1867: 69

Catopsimorphus fairmairii Delarouzée, 1860: XXXII

Philomessor (Philomessor) brevicollis (Kraatz): Jeannel, 1936: 308

Localidad típica: «Sicilien» (Kraatz, 1852).

Distribución (mapa 28, pág. 276): especie descrita de Sicilia que también se encuentra en Francia, España, Argelia y Túnez (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Las localidades conocidas están dispersas por gran parte de la geografía ibérica: Albacete, Asturias, Badajoz, Barcelona, Ciudad Real, Córdoba, Granada, Madrid, Murcia, Zaragoza y Portugal donde no se conoce la localidad exacta (Reitter, 1885; Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Seabra, 1943; Blas, 1979a, 1979b, 1985; Fresneda et al., 2007a; Sáez & Blanco, 2010). Fue citada de Baleares (Fuente, 1925: Breit), aunque posteriormente Jeannel (1936) describió la ssp. *balearicus*. Habita en los hormigueros; quizá por este motivo la especie ha pasado desapercibida a muchos recolectores y cabe esperar una más amplia distribución ibérica.

España: Reitter (1885); Blas (1985).

Albacete:

1. Molinicos, 13–5–1935, 2 ej. (Blas, 1979a); 12–5–1935 (Blas, 1979b).

Asturias:

2. Villaviciosa, 20–7–1927, 2 ej. (Blas, 1979a, 1979b).

Badajoz:

3. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad: CLV–2, 23–4–2007, 1 ♀ ahogada (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Barcelona:

4. Mongat, 23–3–1908, Codina leg., 1 ej. (Blas, 1979a, 1979b).
5. Montcada, monte de Santa Coloma, Zariquiey leg. (Jeannel, 1936).

Cádiz: Korb (Fuente, 1925).

Ciudad Real: Fuente (1925).

Córdoba: Kraatz leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b).

Granada: Oberthür (Fuente, 1925).

6. Alfacar, Oberthür leg. (Uhagón, 1890).
7. Cenes de la Vega, Lancha de Cenes, en nido de *Messor bouvieri*, 1–4–1978, Tinaut leg., 1 ej. (CFL), H. Coiffait det. 1978 (Fresneda et al., 2007a).

Madrid: Uhagón y Martínez leg. (Uhagón, 1890); Martínez, Pérez Arcas, von Bruck (Fuente, 1925).

8. Escorial, Pérez–Arcas leg. (Uhagón, 1890).
9. Vallecas, Cerro Grande, en las arcillas, Martínez leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979a, 1979b).

Murcia:

10. Jumilla, Diapiro de la Rosa, hormiguero, 16–3–1991, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
11. Jumilla, Sierra del Carche, 1.000 m, MSS en talud cara norte, 13–4–1997, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
12. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, exterior de sima en la pista, 22–3–1979, Lencina leg., 8 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Zaragoza:

13. Bujaraloz, en nido de *Messor bouvieri*, 15–4–1968, Español leg., 2 ej. (Blas, 1979a, 1979b).

Portugal: col. Corrêa de Barros (Fuente, 1925).

Familia Leiodidae Fleming, 1821

Subfamilia Cholevinae Kirby, 1837

Cholevidae Kirby, 1837: 108

Catopidés Chaudoir, 1845: 195

Catopidae trib. *Catopina* Thomson, 1859: 59

Silphidae Cholevini Horn, 1880: 249

Cholevina Matthews, 1888: 98

Cholevae Uhagón, 1890: 19

Silphidae Catopinae Jeannel, 1922: 569–571

Leptodiridae Lacordaire: Hatch, 1933: 187

Tribu Catopini Chaudoir, 1845

Catopides Chaudoir, 1845: 195

Género *Catopidius* Jeannel, 1922

Catopidius Jeannel, 1922: 45

Catopidius depressus (Murray, 1856)

Catops (Catops) depressus Murray, 1856: 311

Ptomaphagus depressus (Murray): Reitter, 1885: 50

Catopidius depressus (Murray): Jeannel, 1922: 45

Localidad típica: «*The above description is taken from a single female specimen which I found in M. Chevrolat's collection, and which, although unique, he has kindly ceded to me. It stood among his European species, but the exact locality was not mentioned.*» Murray (1856). Europa.

Distribución (mapa 29, pág. 276): la localidad típica es desconocida y la especie se ha citado de España y Francia (Jeannel, 1934a; Perreau, 2000; Salgado et al., 2008); Löbl & Smetana, (2004) la señalan de Gran Bretaña y Suiza. Está ampliamente repartida por la península Ibérica exceptuando la área galaico-lusitana, el sur de Andalucía y los relieves mediterráneos hasta Valencia. Se ha encontrado en Albacete, Asturias, Burgos, Córdoba, Granada, Huesca, León, Lleida, Madrid, Salamanca, Soria, Teruel y Valencia (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Martínez de la Escalera, 1927; Jeannel, 1936; Español, 1966; Bellés, 1977b; Blas, 1979b, 1985; Salgado, 1985a; Fresneda et al., 2007a; Pérez, 2015).

España: Blas (1985).

Albacete: en una sima, sin más datos, 1 ej. (CFL).

Asturias:

1. Villaviciosa, 5–4–1927, 3 ej. (Blas, 1979b); 25–10–1927, 7 ej. (Blas, 1979b); 6–11–1927, 12 ej. (Blas, 1979b); 13–11–1927, 2 ej. (Blas, 1979b).

Burgos:

2. Ibeas de Juarros, Atapuerca, 1 ej. (Blas, 1979b).
3. Ibeas de Juarros, Atapuerca, Cueva Mayor, 24–8–1975, Antón leg., 1 ♂ (Bellés, 1977b).

Córdoba:

4. Priego de Córdoba, Sima de la Cabeza, 2003, GES leg., 1 resto (Fresneda et al., 2007a; Pérez, 2015).

Granada:

5. Piñar, Cueva de Pagarrecio, GEG leg., 50 ejemplares (CPB, CJMS).

Huesca:

6. Estadilla, Cueva Fumada, Albero leg., 1 ej. (Español, 1966; Blas, 1979b).

7. Estadilla, Cueva del Muchacho, 17–4–1965, Subils y Pintó leg., 1 ej. (Español, 1966; Blas, 1979b).

León:

8. San Esteban de la Valdueza, Cueva del Moro, 28–8–1978, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

Lleida: Codina (Fuente, 1925).

9. Celler d'en Blanes, 27–5–1978, Escolà leg., 8 ej. (Blas, 1979b). Localidad enigmática.

10. Moror, Cova de Sant Miquel, 2–1–1966, Escolà leg., restos (Blas, 1979b).

11. Ponts, Forat del Mico, 12–4–1971, Victoria leg., 3 ej. (Blas, 1979b).

12. Port de Comiols, Pou Collada, Auroux y Escolà leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Madrid: Martínez y Vázquez (Uhagón, 1890; Fuente, 1925).

13. Brunete, Barranca de Cienvallejos, 25–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 3 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); 26–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 7 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); 29–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 10 ej. (Martínez de la Escalera, 1927). Cienvallejos, Bolívar leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

14. Getafe, Cueva de la Magdalena, Uhagón leg. (Uhagón, 1890).

15. Madrid, Casa de Campo, Vázquez leg. (Uhagón, 1890).

16. Madrid, Casa de Campo, Fuente de la Mina, Martínez leg. (Uhagón, 1890); 5 ej. (Blas, 1979b).

Salamanca:

17. Navasfrías, XII–1957, 6 ej. (Blas, 1979b).

18. Valverde del Fresno, Cueva de la Dehesa de Figuerola, I–1958, Vives leg., 7 ej. (Blas, 1979b).

Soria:

19. Los Rábanos, Cueva del Asno, 9–12–1967, Español y Victoria leg., 6 ej. (Blas, 1979b).

Teruel:

20. Ejulve, sima sin nombre en el camino del río, 17–5–1970, Abad leg., 3 ej. (CFL).

Valencia: Fuente (1925).

21. Albufera, Moroder leg. (Jeannel, 1936); Torres–Sala leg. (Blas, 1979b).

Género *Catops* Paykull, 1798

Catops Paykull, 1798: 342

Sciodrepa Thomson, 1859: 60

Lasiocatops Reitter, 1901: 47

Grupo «*alpinus*» Jeannel, 1936

Grupo «*alpinus*» Jeannel 1936: 349, 375

Catops subfuscus Kellner, 1846

Catops subfuscus Kellner, 1846: 177

Catops (*Lasiocatops*) *sinuatipes* Krogerus, 1931: 17

Catops subfuscus var. *subrectipes* Jeannel, 1934: 10

Localidad típica: «*Thüringer Wald*» (Kellner, 1846).

Distribución (mapa 30, pág. 276): toda Europa, excepto las islas Británicas (Perreau, 2000). La especie se distribuye por Alemania, Armenia, Austria, Bielorrusia, Bosnia–Herzegovina, Chequia, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Finlandia, Francia, Holanda, Italia, Macedonia, Montenegro, Noruega, Polonia, Rumania, Rusia, Suecia, Serbia, Suiza y Ucrania (Jeannel, 1934a, 1936; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Fauna Europaea, 2009). En Francia se ha citado de numerosas localidades distribuidas por todo el territorio (Jeannel, 1936), y en la vertiente norte de los Pirineos de diez localidades (Fresneda et al., 2010a). En la vertiente sur del macizo sólo de una localidad indeterminada de la provincia de Barcelona (Blas, 1977, 1979, 1985) y otras dos de su extremo occidental en la provincia de Navarra (Fresneda et al., 2010a). Todos los datos pirenaicos se encuentran en medio subterráneo profundo o superficial. La referencia de Horion (1949) del sur ibérico muy posiblemente se deba a confusión con alguna otra especie pues los datos de que se dispone indican que el límite suroccidental de distribución se encuentra en los Pirineos: escasamente supera el macizo atravesándolo por ambos extremos.

España: «*Im Süden bis Spanien*» (Horion, 1949); Blas (1985).

Barcelona: Mas de Xaxars leg. (Blas, 1977d, 1979b).

1. Tona, 14–5–1984, 1 ej. (CFL).

Navarra:

2. Burguete, VIII–1956, Coiffait leg., 41 ej. (ex col. Coiffait, MNHNP) (Fresneda et al., 2010a).

3. Lizarraga, MSS cerca del collado de Lizarraga, 1–5–1980/15–8–1980, Bourdeau y Fresneda leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL) (Fresneda et al., 2010a).

Grupo «*coracinus*» Jeannel, 1936

Grupo «*coracinus*» Jeannel 1936: 382

Catops coracinus Kellner, 1846

Catops coracinus Kellner, 1846: 177

Catops celer Lucas, 1849: 225

Catops femoralis Thomson, 1862: 64

Catops hyperboreus Sparre–Schneider, 1888: 181

Catops subnitens Rey, 1889: 4

Catops doriae Gridelli, 1926: 484

Catops coracinus altaicus Jeannel, 1936: 358, 384

Catops balearicus Schweiger, 1967: 557

Nota: Sparre–Schneider (1888) indica: «*junto con C. coracinus Sandeggen* [¿Un recolector?] *encontró otro ejemplar en Målselven el 12 de julio de 1885, que Sahlberg ha identificado como una nueva especie. Sin embargo, tengo varias razones para no dar aquí una descripción más completa a la espera de poder ofrecer un diagnóstico más detallado a partir de las conclusiones de la mano inteligente de mi colega Sahlberg; para mí sería, con un material incompleto, sólo aventurarse en la cuerda floja describir una nueva especie dentro de este difícil género*». Al parecer no tenía intención de describir pero si lo hizo aportando el nombre *C. hyperboreus*: «*C. coracino Kelln. primo intuitu simillimus sed structura antennarum distincta et C. alpino magis affinis*».

Nota: la fecha de la publicación de H. P. Lucas, «*Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842, publiée par ordre du gouvernement et avec le concours d'une commission académique. Sciences Physiques, Zoologie*» es controvertida. En los principales catálogos (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004) se data en 1846. Sin embargo en la portada del libro figura MDCCCXLIX. Así pues se ha corregido la fecha a todas las especies descritas en esa obra.

Localidad típica: «*Thüringer Wald*» (Kellner, 1846).

Distribución (mapa 31, pág. 277): especie descrita de Alemania que habita Europa, comprendida Gran Bretaña, y norte de África (Jeannel, 1934a), además de Turquía, Israel y Mongolia (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica se encuentra distribuida por toda la geografía excepto la área galaico–portuguesa; se conoce de Albacete, Asturias, Badajoz, Barcelona, Cádiz, Cantabria, Córdoba, Girona, Granada, Huelva, Ibiza, León, Madrid, Tarragona, Valencia, Zaragoza y Portugal (Kraatz,

1870; Uhagón, 1890, 1898; Fuente, 1925; Martínez de la Escalera, 1927; Jeannel, 1936; Horion, 1949; Español, 1961, 1966; Schweiger, 1967; Blas, 1977d, 1979b, 1985, 1992; Salgado, 1985a, 1996; Tizado et al., 1995; Salgado & Fernández, 1998; Fresneda et al., 2007a; Sáez & Blanco, 2010; Faria e Silva et al., 2013).

España: «*im Süden bis Spanien*» (Horion, 1949); Blas (1985).

Álava:

1. Montes de Vitoria, 7–9–1995, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).
2. Navaridas, 1–9–1994 y 19–11–1994, Marcos leg., 2 ej. (MCNA).

Albacete:

3. Molinicos, 16–11–1938, 1 ej. (Blas, 1979b).

Asturias:

4. Ceneya, código de localidad: 26, UTM: 30TUN3084, 210 m (Salgado, 1996b).
5. Poncebos, código de localidad: 27, UTM: 30TUN5391, 260 m (Salgado, 1996b).
6. Traúnu, Peñamellera Alta, 30TUN6097, 220 m, 12–6–1998, Marcos leg., 3 ej. (MCNA).
7. Trescares, 9–7–1999, Salgado leg., 2 ej. (CFL).

Badajoz:

8. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad: CLV–2, en heces de zorro, 20/2–7–2005, 2 ♂; en carroña de topo, 23/4–7–2005, 3 ♂ y 2 ♀; en carroña de gallina, 19–11–2005, 1 ♂; en carroña de zorro, 1–4–2006, 1 ♂ y 1 ♀; 4–2–2007, 2 ♂ en seta podrida (*Lycoperdon* sp.) y 1 ♂ en carroña de musaraña; en egagrópila de cáraabo, 7–12–2007, 1 ♂ y 1 ♀; en carroña de zorro, 14–10–2008, 1 ♂; TCA con carne, 21–3–2009, 1 ♂ y 2 ♀; TCB, 25–2–2010, 1 ♀; TCA con pescado, 9–3–2010, 2 ♂; TCB, 18–3–2010, 1 ♂ y 1 ♀; TCB, 4–4–2010, 2 ♂; TCB, 8–4–2010, 1 ♂ y 1 ♀; TCB, 12–4–2010, 1 ♂; TCB con queso en MSS, 28–5–2010, 1 ♂ y 3 ♀; TCA con queso en MSS, 13–6–2010, 1 ♀; TCB, 15–6–2010, 1 ♂; TCB, 17–6–2010, 1 ♂ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Barcelona: Español (1961).

9. Begues, Avenc de Can Sadurní, 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
10. Berga, Vallcebre, trampas: 23–3–1978/1–4–1978, Alegre leg., 1 ej. (Blas, 1979b).
11. Cabriils, Carles–Tolrà leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
12. La Floresta, 24/25–2–1952, Lagar leg., 2 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
13. Martorell, 24–3–1984, Ribera leg., 2 ej. (CFL); (Fresneda et al., 2007a).
14. Masquefa, 2 ej. (Blas, 1977d,, 1979b).
15. Montcada, montaña de Santa Coloma y Montcada, III–1916, Zariquiey leg., 4 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
16. Montseny, Font Martina, 11–11–1978, Español leg., 1 ej. (Blas, 1979b).
17. Ordal, Avenc Bassioles, 15–9–1968, Graells leg., 3 ej.

(Blas, 1977d, 1979b).

18. Pierola, VI–1941, 2 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

19. Sant Feliu de Llobregat, Farriols leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

20. Terrassa, 15–9–1952, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b); IV–1952, Vives leg., 4 ej. (Blas, 1979b).

21. Vallvidrera, 10–4–1972, Palacios leg., 6 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

Cádiz:

22. Chiclana, La Nava, 7–11–2001, Coello leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

23. Paterna (de Rivera), 23–10–2004, Coello leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

24. Puerto Real, Hospital, 5–1–2002, Coello leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

25. San José del Valle, carretera de acceso al pueblo, 13–2–2005, Coello leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Cantabria:

26. Lebeña, código de localidad: 31, UTM: 30TUN7285, 310 m (Salgado, 1996b).

27. Vada, código de localidad: 32, UTM: 30TUN6471, 650 m (Salgado, 1996b).

28. Vejo, código de localidad: 33, UTM: 30TUN6173, 875 m (Salgado, 1996b).

Córdoba:

29. Córdoba, Santuario Virgen de Linares en Sierra Morena, en huesos de oveja, 6–11–2004, Castro leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

30. Zuheros, Río Bailón, en huesos de cabra, 9–5–2004, Castro leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Girona:

31. Nuria, 25–7–1952, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Granada: Dieck leg. (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890; Fuente, 1925).

Huelva:

32. P. N. Doñana, Arroyo de la Rocina (1), código de localidad: P15N, UTM: 29SQB1215, trampa, 21–2–2001, Cárdenas leg., 15 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 29–3–2001, Cárdenas leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 30–10–2001, Cárdenas leg., 9 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 13–11–2001, Cárdenas leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

33. P. N. Doñana, Arroyo de la Rocina (2), código de localidad: P16N, UTM: 29SQB1116, trampa, 30–10–2001, Cárdenas leg., 6 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

34. P. N. Doñana, Boca del Lobo, código de localidad: P10N, UTM: 29SQB2311, trampa, 1–2–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

35. P. N. Doñana, Camino de Sanlúcar, código de localidad: P6N, UTM: 29SQB2410, trampa, 1–2–2001, Cárdenas leg., 13 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 21–2–2001, Cárdenas leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa,

- 29–3–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
36. P. N. Doñana, Casa de Manecorro, código de localidad: P9N, UTM: 29SQB2311, trampa, 21–2–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 30–10–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
37. P. N. Doñana, Casilla de Faginado, código de localidad: P24, UTM: 29SQA3677, trampa, 23–2–2000, Cárdenas leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 6–4–2000, Cárdenas leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
38. P. N. Doñana, Charco de la Boca, código de localidad: P14N, UTM: 29SQB2212, trampa, 25–9–2001, Cárdenas leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 30–10–2001, Cárdenas leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
39. P. N. Doñana, Chozos del Pinar del Faro, código de localidad: P23, UTM: 29SQA3677, trampa, 5–11–1999, Cárdenas leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 14–12–1999, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 9–2–2000, Cárdenas leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 15–3–2000, Cárdenas leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
40. P. N. Doñana, Corral de la Liebre, código de localidad: P15, UTM: 29SQA3087, trampa, 8–2–2000, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
41. P. N. Doñana, El Puntal, código de localidad: P10, UTM: 29SQA2895, trampa, 19–1–2000, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
42. P. N. Doñana, El Rincón, código de localidad: P13N, UTM: 29SQB2113, trampa, 27–11–2000, Cárdenas leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 1–2–2001, Cárdenas leg., 33 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 21–2–2001, Cárdenas leg., 57 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 29–3–2001, Cárdenas leg., 10 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 27–4–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 25–9–2001, Cárdenas leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 30–10–2001, Cárdenas leg., 127 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 12–11–2001, Cárdenas leg., 30 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
43. P. N. Doñana, La Vera (1), código de localidad: P17, UTM: 29SQA3283, trampa, 9–2–2000, Cárdenas leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
44. P. N. Doñana, La Vera (2), código de localidad: P18, UTM: 29SQA3284, trampa, 27–9–2000, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
45. P. N. Doñana, Laguna del Taraje (1), código de localidad: P5, UTM: 29SQA2296, trampa, 26–10–2000, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
46. P. N. Doñana, Laguna del Taraje (2), código de localidad: P6, UTM: 29SQA2296, trampa, 19–1–2000, Cárdenas leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
47. P. N. Doñana, Matas Gordas, código de localidad: P11N, UTM: 29SQB2811, trampa, 21–12–2000, Cárdenas leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 21–2–2001, Cárdenas leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 29–3–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 26–4–2001, Cárdenas leg., 89 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 30–10–2001, Cárdenas leg., 145 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 12–11–2001, Cárdenas leg., 23 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
48. P. N. Doñana, Mogeá, código de localidad: P5N, UTM: 29SQB2101, trampa, 1–2–2001, Cárdenas leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 21–2–2001, Cárdenas leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
49. P. N. Doñana, Nido del Gato, código de localidad: P3N, UTM: 29SQA2698, trampa, 1–2–2001, Cárdenas leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 26–4–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
50. P. N. Doñana, Palacio de Marismillas (1), código de localidad: P21, UTM: 29SQA3480, trampa, 5–11–1999, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 15–3–2000, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
51. P. N. Doñana, Pinar de San Agustín, código de localidad: P2N, UTM: 29SQA2697, trampa, 30–10–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
52. P. N. Doñana, Playa de Castilla (altura del Inglesillo), código de localidad: P27, UTM: 29SQA3081, trampa, 8–2–2000, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
53. P. N. Doñana, Playa de Castilla (Cuartel del Inglesillo), código de localidad: P28, UTM: 29SQA3179, trampa, 20–1–2000, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
54. P. N. Doñana, Pozo del Puntal, código de localidad: P9, UTM: 29SQA2895, trampa, 8–2–2000, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 15–3–2000, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
55. P. N. Doñana, Santa Olalla, código de localidad: P4N, UTM: 29SQA2495, trampa, 1–2–2001, Cárdenas leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 21–2–2001, Cárdenas leg., 8 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
56. P. N. Doñana, Soto Chico, código de localidad: P7N, UTM: 29SQB2409, trampa, 12–11–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 30–10–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
- León:
57. Alija de la Ribera, código de localidad: B24, UTM: 30TTN9111, 775 m, 20–3–1991, Salgado y Fernández leg., 2 ♂♂ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); 12–5–1992, Salgado y Fernández leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).
58. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).
59. Garrafe de Torío, código de localidad: T17, UTM: 30TTN9334, 890 m, 17–9–1991, Salgado y Fernández leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).
60. San Feliz de Torío, código de localidad: T20, UTM: 30TTN9229, 875 m, 12–4–1991, Salgado y Fernández leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).
61. Vega de Gordón, Cueva de la Bruja, 25–4–1976, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
- Madrid: Uhagón, Cazorro y Vázquez leg. (Uhagón, 1890); Uhagón, Cazorro, Martínez de la Escalera (Fuente, 1925).
62. Brunete, Barranca de Cienvallejos, 5–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 11 ej. (Martínez de la Escalera,

1927); 10–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 2 ejes. (Martínez de la Escalera, 1927); 12–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 3 ejes. (Martínez de la Escalera, 1927); 16–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 28 ejes. (Martínez de la Escalera, 1927); 18–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 4 ejes. (Martínez de la Escalera, 1927); 19–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 9 ejes. (Martínez de la Escalera, 1927); 25–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 7 ejes. (Martínez de la Escalera, 1927); 26–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 15 ejes. (Martínez de la Escalera, 1927); 29–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 6 ejes. (Martínez de la Escalera, 1927); Cienvallejos, Bolívar leg., 20 ejes. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

63. Madrid, El Pardo, 620 m, enterrado bajo un cadáver seco de perro, 8.4.1978, López-Colón leg., 2 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

64. Rascafría, Martínez de la Escalera (Uhagón, 1898).

65. Rivas-Vaciamadrid, Cerro del Telégrafo, 670–680 m, en excrementos humanos, 20–10–1991, López-Colón leg., 3 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

66. Rivas-Vaciamadrid, Área de Montardos, 26–10–2007, López-Colón leg., 1 ♀ (CFL).

67. Villaviciosa de Odón, en pieles de conejo (Uhagón, 1898).

Tarragona:

68. Altafulla, Avenc Encantades, 27–11–1965, Auroux leg., 5 ejes. (Blas, 1977d, 1979b); estos mismos ejemplares son citados por Español (1966) como *Catops nigriclavus*.

69. Mola de Colldejou, 21–4–1962, Altimira leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b); Font de l'Avellà, 20–4–1962, Lagar y Altimira leg., 4 ejes. (CFL).

70. Tivissa, Avenc Fotx, 4–4–1947, Español y Montada leg., 4 ejes. (Blas, 1979b).

Valencia:

71. Ayora, Paraje de la Vega, 700 m, UTM: 30SXJ62, 16–4–1979, López-Colón leg., 2 ejes. (CFL), en excrementos humanos en pinar de *Pinus halepensis* (Fresneda et al., 2007a); 23–4–1979, López-Colón leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Zaragoza:

72. Montes de Castejón, 22–4–1978, González leg., 29 ejes. (Blas, 1979b).

Portugal:

Baixo Alentejo:

73. Algodôr-Mértola, Vale do Guadiana Nature Park, holm oak (*Quercus ilex*) "montado" with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29SPB07, 180 m, 12–3–2003, 1 ♂ y 2 ♀♀; 26–3–2003, 12 ♂♂ y 11 ♀♀; 9–4–2003, 8 ♂♂ y 17 ♀♀; 23–4–2003, 3 ♂♂ y 2 ♀♀; 7–5–2003, 4 ♂♂ y 3 ♀♀; 30–9–2003, 1 ♂; 5–11–2003, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

74. Cortegafo—"Corredoura"—Mértola, Vale do Guadiana Nature Park, arborescent shrubland with *Juniperus turbinata* and *Olea europaea sylvestris* (among others), overlooking the Guadiana river banks, UTM: 29SPB17, 30 m, 12–3–2003,

2 ♂♂; 26–3–2003, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

75. Mértola, Vale do Guadiana Nature Park, *Pinus pinea* plantation, UTM: 29SPB16, 60 m, 26–3–2003, 1 ♂ y 1 ♀; 9–4–2003, 3 ♂♂ y 3 ♀♀; 23–4–2003, 4 ♂♂ y 5 ♀♀; 7–5–2003, 4 ♂♂ y 3 ♀♀; 21–5–2003, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

76. Mértola, Vale do Guadiana Nature Park, Cork oak (*Quercus suber*) "montado" with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29SPB16, 70 m, 5–2–2003, 2 ♀♀; 26–2–2003, 3 ♂♂ y 5 ♀♀; 12–3–2003, 1 ♂ y 4 ♀♀; 26–3–2003, 1 ♀; 9–4–2003, 1 ♂ y 2 ♀♀; 24–4–2003, 2 ♂♂ y 1 ♀; 7–5–2003, 1 ♂ y 1 ♀; 4–6–2003, 1 ♀; 8–10–2003, 1 ♀; 22–10–2003, 3 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).

77. Monte de Pias-Ribeira de Limas-Serpa, Vale do Guadiana Nature Park, *Cistus ladanifer* shrublands, UTM: 29SPB28, 100 m, 26–3–2003, 1 ♀; 9–4–2003, 13 ♂♂ y 12 ♀♀; 23–4–2003, 2 ♂♂ y 5 ♀♀; 7–5–2003, 6 ♂♂ y 6 ♀♀; 21–5–2003, 2 ♂♂ y 1 ♀; 22–10–2003, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

78. São Domingos-Mértola, Vale do Guadiana Nature Park, *Eucalyptus globulus* plantation with *Cistus ladanifer*, UTM: 29SPB37, 130 m, 12–2–2003, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Beira Litoral:

79. Bairro-Ourém, Serras d'Aire e Candeeiros Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29SND37, 320 m, 12–2–2002, 1 ♂; 26–2–2002, 1 ♀; 12–3–2002, 1 ♂ y 2 ♀♀; 26–3–2002, 1 ♂ y 3 ♀♀; 9–4–2002, 4 ♂♂ y 6 ♀♀; 23–4–2002, 27 ♂♂ y 26 ♀♀; 7–5–2002, 21 ♂♂ y 9 ♀♀; 21–5–2002, 12 ♂♂ y 8 ♀♀; 4–6–2002, 1 ♀; 22–10–2002, 2 ♀♀; 5–11–2002, 1 ♀; 19–11–2002, 1 ♂; 3–12–2002, 5 ♂♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Estremadura:

80. Barenta-Porto de Mós, Serras d'Aire e Candeeiros Nature Park, *Eucalyptus globulus* plantation with *Erica* sp. understory, UTM: 29SND28, 380 m, 12–2–2002, 1 ♀; 12–3–2002, 1 ♂; 26–3–2002, 2 ♂♂ y 4 ♀♀; 9–4–2002, 6 ♂♂ y 4 ♀♀; 23–4–2002, 3 ♂♂ y 4 ♀♀; 7–5–2002, 7 ♂♂ y 3 ♀♀; 21–5–2002, 1 ♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

81. Mira d'Aire-Porto de Mós, Serras d'Aire e Candeeiros Nature Park, polje with orchards and *Crataegus monogyna*, winter flooded, UTM: 29SND27, 190 m, 9–4–2002, 1 ♂ y 2 ♀♀; 23–4–2002, 1 ♀; 7–5–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

82. Serro Ventoso-Porto de Mós, Serras d'Aire e Candeeiros Nature Park, *Quercus faginea* forest remnant, UTM: 29SND17, 370 m, 26–2–2002, 1 ♂ y 3 ♀♀; 12–3–2002, 1 ♂; 26–3–2002, 2 ♂♂ y 5 ♀♀; 9–4–2002, 8 ♂♂ y 12 ♀♀; 23–4–2002, 7 ♂♂ y 4 ♀♀; 7–5–2002, 2 ♂♂ y 1 ♀; 16–7–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Ribatejo:

83. Azinhaga-Paúl Boquilobo-Golegã, Paúl do Boquilobo Nature Reserve, Cork oak (*Quercus suber*) "montado" with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29SND36, 20 m, 26–3–2002, 1 ♀; 10–4–2002, 1 ♂ y 1 ♀; 24–4–2002, 3 ♂♂ y 4 ♀♀; 8–5–2002, 2 ♂♂ y 3 ♀♀; 22–5–2002, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

84. Vale Garcia-Torres Novas, Serras d'Aire e Candeeiros Nature

Park, *Quercus coccifera* and *Cistus ladanifer* shrubland, UTM: 29SND37, 270 m, 26–2–2002, 7 ♂♂ y 3 ♀♀; 26–3–2002, 1 ♂ y 6 ♀♀; 9–4–2002, 3 ♂♂ y 3 ♀♀; 23–4–2002, 12 ♂♂ y 10 ♀♀; 7–5–2002, 3 ♂♂ y 5 ♀♀; 13–6–2002, 1 ♀; 22–10–2002, 1 ♂ y 1 ♀; 5–11–2002, 4 ♂♂ y 5 ♀♀; 19–11–2002, 2 ♂♂ y 3 ♀♀; 3–12–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Trás-os-Montes:

85. Algosinho–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Stream bank with *Fraxinus angustifolia* and *Salix salvifolius*, UTM: 29TQF07, 620 m, 13–6–2001, 2 ♂♂ y 1 ♀; 27–6–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

86. Bemposta–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Mixed wood (mainly *Juniperus oxycedrus*), UTM: 29TQF17, 450 m, 28–5–2001, 4 ♂♂ y 3 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).

87. Bruçó–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*) stand UTM: 29TPF96, 750 m, 13–6–2001, 1 ♀; 27–6–2001, 1 ♂ y 1 ♀; 17–10–2001, 1 ♀; 31–10–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

88. Fonte d'Aldeia–Miranda do Douro, Douro Internacional Nature Park, Cork oak (*Quercus suber*) forest ("montado") with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29TQF18, 700 m, 21–3–2001, 1 ♂; 4–4–2001, 1 ♀; 18–4–2001, 4 ♂♂ y 3 ♀♀; 16–5–2001, 1 ♂; 30–5–2001, 1 ♀; 3–10–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

89. Lagoaça–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, Mixed wood with chestnut (*Castanea sativa*) and maritime pine (*Pinus pinaster*) plantation, UTM: 29TPF96, 350 m, 10–6–2001, 4 ♂♂ (Faria e Silva et al., 2013).

90. Lamoso–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Stream bank (*Fraxinus angustifolia* and *Salix salvifolius*), UTM: 29TQF07, 450 m, 28–5–2001, 1 ♂ y 1 ♀; 11–6–2001, 3 ♂♂ y 6 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).

91. Mazouco–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, *Cytisus* spp. Shrublands, UTM: 29TPF85, 730 m, 2–5–2001, 1 ♂; 13–6–2001, 1 ♂; 17–10–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

92. Palão–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, *Eucalyptus globulus* plantation with *Cytisus* spp. understorey, UTM: 29TPF85, 630 m, 3–10–2001, 3 ♂♂ y 2 ♀♀; 17–10–2001, 2 ♂♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

93. Picotino–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29TPF86, 740 m, 13–6–2001, 3 ♂♂ y 1 ♀; 3–10–2001, 2 ♀♀; 17–10–2001, 1 ♂; 14–11–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

94. Tó–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, young *Quercus pyrenaica* forest, UTM: 29TQF07, 690 m, 21–2–2001, 2 ♂♂; 21–3–2001, 3 ♂♂ y 2 ♀♀; 4–4–2001, 1 ♂; 18–4–2001, 1 ♀; 30–5–2001, 1 ♂, 1 ♀; 3–10–2001, 1 ♂ y 4 ♀♀; 31–10–2001, 1 ♀; 14–11–2001, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Baleares:

Ibiza:

95. Serra Grossa, Franz leg., 1 ♀, holotipo de *C. balearicus*, en col. Franz, Viena (Schweiger, 1967; Blas, 1979b ambas sub *C. balearicus*). Existen dos Serra Grossa en Ibiza, una al norte y otra al sur de la isla.

96. Serra Maladeta, 19/24–3–1990, Piera y Lobo leg., 16 ♂♂ y 15 ♀♀ (MNCNM, MZB, CMB) (Blas, 1992). Localidad enigmática.

Catops zariquieyi Jeannel, 1936

Catops zariquieyi Jeannel, 1936: 384

Catops ferreri Reitter: Jordà, 1922: 130 (*nomen nudum*)

Localidad típica: «Santa–Maria» (Jeannel, 1936).

Distribución (mapa 32, pág. 277): endemismo balear propio de la isla de Mallorca (Jordà, 1922; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Palau, 1956; Llobera & Llobera, 1974; Bellés, 1976; Blas, 1979b, 1992; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Tenenbaum (1915) cita *C. fuscus* de Manacor en Mallorca, dato que sin duda se debe atribuir a *C. zariquieyi*.

Baleares:

Mallorca: Jordà (Fuente, 1925); numerosos ejemplares en diversas localidades, Zariquiey leg. (Jeannel, 1936).

1. Andratx, Zariquiey leg. (Palau, 1956).
2. Andritxol, Cova Andritxol, 3 ejes. (MZB, CMB) (Blas, 1979b, 1992).
3. Arenal, Palau leg. (Palau, 1956).
4. Bunyola, Palau leg. (Palau, 1956).
5. Escorca, Cova de Sa Campana, 19–4–1973, Vidal leg., 6 ejes. (CFL).
6. Establiments, Palau leg. (Palau, 1956).
7. Felanitx, Palau leg. (Palau, 1956); Felanitx, Cova d'en Boixa, VIII–1942, Palau leg., 6 ejes. (CMB) (Blas, 1979b, 1992).
8. Lluch, Cometa dels Morts, 1963, 3 ejes. (MZB) (Blas, 1979b, 1992).
9. Llucmajor, Henrot leg. (Palau, 1956).
10. Manacor (Tenenbaum, 1915).
11. Orient, Comasena, 29–4–1954, Henrot leg., 3 ejes. (MZB) (Palau, 1956; Blas, 1979b, 1992).
12. Palma (Jordà, 1922 sub *C. ferreri*); Palau leg. (Palau, 1956); 2 ejes. (CMB) (Blas, 1979b, 1992).
13. Pollença, Cova de Can Sion, 21–10–1973, Llobera leg., 1 ♂ (MZB) (Llobera & Llobera, 1974; Bellés, 1976; Blas, 1979b, 1992); VIII–1975, Cuñé, Comas y Bellés leg., restos (Bellés, 1976).
14. Puigpunyent, Coves de Robiols, 18–8–1975, Cuñé, Comas y Bellés leg., un resto (CXB) (Bellés, 1976; Blas, 1979b y 1992).
15. Santa Maria (del Cami), Zariquiey leg. (Jeannel, 1936).
16. Santa Maria (del Cami), Son Pou, 24–3–1924, 6 ejes. (MZB) (Blas, 1979b, 1992).
17. Selva, Biniamar, Avenc des Picarol Gros, 17–8–1975, Cuñé, Comas y Bellés leg., 1 ♂ (CXB) (Bellés, 1976; Blas, 1979b, 1992).
18. Son Rapinya, Palau leg. (Palau, 1956).
19. Son Serra, 8–12–1945, Palau leg., 2 ejes. (MZB) (Blas, 1979b, 1992). No se sabe si la localidad corresponde a Son Serra Perera, Son Serra de Marina o Son Serra–La Vileta, las tres en Mallorca.
20. Son Espanyolet, Jordà leg. (Palau, 1956).
21. Valldurgent, Henrot leg. (Palau, 1956).

Grupo «fuscus» Jeannel, 1936

Grupo «fuscus» Jeannel 1936: 397

Catops andalusicus* Heyden, 1870Catops andalusicus* Heyden, 1870: 95*Catops marginicollis* Lucas: Jeannel, 1936: 248*Catops atlanticus* Szymczakowski, 1970: 275**Localidad típica:** «Sierra de la Nieve prope Ronda Andalusiae» (Heyden, 1870).

Distribución (mapa 33, pág. 277): especie que se distribuye por Marruecos (Perreau, 2000) y el sureste de la península Ibérica: Albacete, Almería, Córdoba, Granada, Jaén, Málaga y Murcia (Heyden, 1870; Kraatz, 1870; Fuente, 1925; Blas, 1979b, 1983, 1985; Zwick, 1981; Tinaut, 1995, 1998; Löbl & Smetana, 2004; Pérez, 2006, 2008, 2015; Pérez & Pérez, 2006; Fresneda et al., 2006, 2007, 2011; Salgado et al., 2008; Pérez et al., 2013). Es opinión de Blas (1983) que todas las citas ibéricas de *C. marginicollis* Lucas, 1849 posiblemente se deban atribuir a *C. andalusicus* (*C. atlanticus sensu* Blas, 1983) aunque posteriormente Blas (1985) vuelve a citar las dos especies como presentes en la fauna ibérica. Resulta absolutamente inverosímil la referencia de *C. marginicollis* (o *C. andalusicus*) en Pirineos de Zwick (1981): 2 ej., Schulz leg., (SMF). *Catops marginicollis* fue descrito de Argelia «environs d'Oran» (Lucas, 1849) y se distribuye por Argelia, Túnez y Egipto (Perreau, 2000).

España: Blas (1985 sub *C. atlanticus* y *C. marginicollis*).

Andalucía: Staudinger leg. (Fuente, 1925 sub *marginicollis* = *meridionalis* = *andalusicus* = *saburratus* = *hervei*); 1 ♂, Andalus., coll. Stierlin / *C. mer.* Tourn. (Zwick, 1981); 1 ♂, Andalusia, coll. Schneider-Kelch / *meridionalis* Aubé (Zwick, 1981); 1 ♂, Andalus., coll. Kraatz (alle 3 DEI, Sokolowski det.: *marginicollis*) (Zwick, 1981); 1 ♂, Andalus. Kraatz (ex coll. J. Weise in ZMB) (Zwick, 1981); 1 ♂, Andalus. (SMF) (Zwick, 1981); 1 ♂ y 2 ♀♀, Andalus. Staudinger (SMF) (Zwick, 1981); Staudinger leg., 3 ej. (Uhagón, 1890; Zwick, 1981 ambas referencias sub *C. marginicollis*); 3 ♂♂ y 1 ♀, en col. Kraatz y col. DEI (Zwick, 1981 sub *C. marginicollis*); 1 ej., Scriba leg. (Zwick, 1981 sub *C. marginicollis*). «Andalusien» (Kraatz, 1870).

Albacete:

1. Riópar, 17-4-1988, Lencina leg., 2 ♀♀ (Fresneda et al., 2006, 2007a).
2. Yeste, Vado de Tus, 27-4-1987, Lencina leg., 1 ♀ (Fresneda et al., 2006, 2007a).

Almería:

3. Olapra, Bacares, 1 ej. (Blas, 1979b, 1983, ambas sub *C. atlanticus*).
4. Sorbas, Pozo de Covadura, SIS Terrassa leg., 4 ej. (Blas, 1979b, 1983, ambas sub *C. atlanticus*); Pérez, (2015); Sistema Covadura, IV-1986, Hernando leg., 2 ej. (CFL).
5. Taberno, Santopeter, V-1907, 1 ej. (Blas, 1979b, 1983, ambas sub *C. atlanticus*).

Córdoba:

6. Cabra, La Nava, 28-4-2007, Baena leg., en hojarasca, 5 ej. (IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2007a, 2011).
 7. Luque, Pumá, 1-12-1991, Baena leg., 1 ♀ (Fresneda et al., 2006, 2007a)
 8. Santaella, Parroquia de la Asunción, en la cripta, 25-4-2004, Moreno leg. 1 ♂ y 1 ♀ (Fresneda et al., 2006, 2007a).
- Granada: Sáinz y Gutiérrez leg. (Fuente, 1925 sub *marginicollis* = *meridionalis* = *andalusicus* = *saburratus* = *hervei*) (MNHN) (Jeannel, 1936 sub *C. marginicollis*); Sáinz-Gutiérrez leg. (Uhagón, 1890; Blas, 1976, 1979b, todas las referencias sub *C. marginicollis*); Tinaut (1998 sub *C. marginicollis*).
9. Iznalloz, Cueva del Agua (Tinaut, 1995, 1998), 27-6-1993, Tinaut leg., 2 ♀♀ (Fresneda et al., 2006); 1-12-1993, Tinaut leg., 1 ♂ y 1 ♀ (Fresneda et al., 2006, 2007a); Pérez, (2015).
 10. Lanjarón, 700 m, 12-5-1960, Besuchet leg., 1 ♂ (MHNG) (Zwick, 1981).
 11. Pórtugos (Portujos), II-1959, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1983, ambas sub *C. atlanticus*).

Jaén:

12. La Iruela, Cueva Secreta del Sagreo, Sierra de Cazorla, 3-7-1951, Español, Cobos y Mateu leg., 6 ej. (Blas, 1979b, 1983 ambas sub *C. atlanticus*); 6-11-2005, GEV leg., 1 ♀ (Fresneda et al., 2006, 2007a); GEV leg. (Pérez & Pérez, 2006; Pérez, 2015); 26-3-2006, GEV leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda et al., 2006, 2007a); 2-12-2007, GEV leg., 1 ej. (CFL); 7-12-2007, GEV leg., 2 ej. (CFL); Pérez et al. (2013).
13. Pontones, Cueva del Jabalí, 28-7-2002, GEV leg., 1 ♂ (Fresneda et al., 2006, 2007a; Pérez, 2015).
14. Puerto de las Palomas, Sierra de Cazorla, 12-4-1985, Ortuño leg. 1 ♂ (Fresneda et al., 2006, 2007a) y 3 ej. (CJMS).
15. Síles, Acebeas a 1.300 m, 21-10-1989, Lencina leg., 1 ♂ (Fresneda et al., 2006, 2007a).

Málaga: von Heyden (Fuente, 1925 sub *marginicollis* = *meridionalis* = *andalusicus* = *saburratus* = *hervei*).

16. Benaolán, Cueva del Gato, 2-4-1916, 2 ej. (Blas, 1979b, 1983 ambas sub *C. atlanticus*); Pérez, (2015).
17. Estepona, Sierra Bermeja, 2-4-1976, Ferrer y Ramírez leg., 14 ej. (Blas, 1979, 1983, ambas sub *C. atlanticus*).
18. Ronda, Sierra de las Nieves, Staudinger leg. (Heyden, 1870); Uhagón (1890) (sub *C. marginicollis*); Blas (1979b) (sub *C. marginicollis*). La serie tipo está etiquetada como sigue: Lectotypus ♂, 2 ♀♀ Paralectotypen des *C. andalusicus*: Ronda v. Heyd. / Typus *Catops andalusiacus* Heyd. 1870 / *Catops marginicollis* Luc. coll. Reitter (MB) (Zwick, 1981).
19. Ronda, Sierra de las Nieves, 1.200 m, Mehrere ♂♂ (Zwick, 1981).
20. Sierra de las Nieves, Sima de Jaralón, Henrot leg. (MNHN) (Zwick, 1981).

Murcia:

21. Moratalla, Revolcadores a 1.800 m, 22-3-1979, Lencina leg., 1 ♂ (Fresneda et al., 2006, 2007a).
22. Moratalla, Fuente en Arroyo Tercero, 4-2-1990, Lencina

leg., 1 ♀ (Fresneda et al., 2006, 2007a)
23. Moratalla, Cueva de los Morceguillos en Bagil, 4–12–2002, Lencina y Muñoz leg., 1 ♀ (Fresneda et al., 2006, 2007a).

***Catops fuliginosus* Erichson, 1837**

Catops fuliginosus Erichson, 1837: 239
Catops nigricans var. *minor* Kraatz, 1852: 429
Catops cognatus Rey, 1889: 4
Catops fuliginosus inermis Jeannel, 1934: 16
Catops fuliginosus caucasicus Jeannel, 1936: 402
Catops fuliginosus claudeli Coiffait, 1954: 115
Catops mateui Coiffait, 1954: 23, 24
Catops bonadonai Coiffait, 1954: 116
Catops franzi Jeannel, 1961: 59

Localidad típica: «Mark Brandenburg» (Erichson, 1837).

Distribución (mapa 34, pág. 277): especie descrita de Alemania cuya presencia se ha constatado en toda Europa y Asia menor (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Está distribuida por la mayor parte de la península Ibérica aunque su presencia en la franja occidental (desde Galicia hasta Extremadura y Andalucía) sólo se demuestra por la existencia de dos localidades portuguesas: Penamacor y São Martinho. Ha sido observada en Albacete, Asturias, Badajoz, Barcelona, Burgos, Cantabria, Castellón, Ciudad Real, Girona, Granada, Huesca, Jaén, León, Lleida, Madrid, Málaga, Murcia, Navarra, Soria, Tarragona, Teruel, Valencia, Vizcaya, Zaragoza y las dos localidades lusitanas (Fuente, 1925; Jeannel, 1936, 1961; Español, 1948, 1955, 1961, 1966; Horion, 1949; Coiffait, 1954; Schweiger, 1967; Ribera, 1970; Blas, 1976, 1977d, 1979b, 1981c, 1985; Bellés, 1978b; Salgado, 1977, 1985a, 1996b; Tizado et al., 1995; Salgado & Fernández, 1998; Tinaut, 1998; Tizado & Salgado, 2000; Pérez & Tinaut, 2005; Pérez & Pérez, 2006; Fresneda et al., 2007a; Pérez, 2008; Sáez & Blanco, 2010; Fresneda et al., 2007a, 2011; Ribera et al., 2010; Fresneda, 2013a; Pérez et al., 2013; Faria e Silva et al., 2013). Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 459 ejemplares (CZULE).

España: «*im Süden bis Spanien*» (Horion, 1949); Blas (1985).

Álava:

1. Sierra de Elguea, 31–5–1998, Marcos leg., 1 ♂ (MCNA).

Albacete:

2. Molinicos, 22–11–1938, 5 ej. (Blas, 1979b).
3. Riópar, en excrementos humanos, 12–4–1990, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Asturias:

4. Laguna de Arbás, código de localidad: 6, UTM: 29TQH0963, 1.800 m (Salgado, 1996b).
5. Oballo, Cova Fonte das Covas, 29–6–2002, Salgado y Rodríguez leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (CJMS).
6. Porrúa, Cueva de la Verde (= Cueva del Mazu), 12–11–

1982, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

7. Villaviciosa, 6–11–1927, 1 ej. (Blas, 1979b).

Badajoz:

8. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad CLV–2, en carroña de gallina, 8–11–2005, 6 ♂♂ y 1 ♀; en carroña de cábrabo, 10–11–2005, 5 ♂♂ y 2 ♀♀; en carroña de topillo, 11–7–2005, 1 ♂; en seta podrida (*Lycoperdon* sp.), 4–11–2006, 2 ♂♂; en nido de ratón de campo, 5–12–2006, 1 ♂; en nido de ratón de campo, 19–3–2008, 2 ♀♀; en carroña de zorro, 14–3–2009, 1 ♂ y 1 ♀; TCA con carne, 21–3–2009, 2 ♂♂; TCB, 3–3–2010, 1 ♂; TCB, 4–4–2010, 1 ♂; TCB, 8–4–2010, 4 ♂♂ y 8 ♀♀; TCB, 12–4–2010, 4 ♂♂ y 1 ♀; TCB, 15–4–2010, 1 ♂ y 2 ♀♀; TCA con cerveza, 4–5–2010, 1 ♂; TCA con cerveza, 11–5–2010, 1 ♂; TCA con vinagre en caries de nogal, 16–5–2010, 1 ♂; TCA con cerveza MSS, 20–5–2010, 2 ♂♂; TCB, 23–5–2010, 1 ♀; TCA con cerveza en MSS, 24–5–2010, 2 ♀♀; TCA con queso en MSS, 24–5–2010, 3 ♂♂ y 5 ♀♀; TCB, 27–5–2010, 2 ♂♂; TCA con cerveza en MSS, 28–5–2010, 1 ♂; TCA con queso en MSS, 28–5–2010, 4 ♂♂ y 2 ♀♀; TCB, 1–6–2010, 1 ♂; TCB, 3–6–2010, 1 ♀; TCA con queso en MSS, 5–6–2010, 3 ♂♂; TCA con queso en MSS, 7–6–2010, 1 ♂; TCA con cerveza en MSS, 7–6–2010, 1 ♀ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

9. Fuentes de León, Cerro Morote, código de localidad: FDL–2, 27–2–2009, en carroña seca de cerdo, 1 ♀ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Barcelona: Codina (Fuente, 1925); Español (1961).

10. Aiguafreda, Cova Trencada, 12–10–1964, Auroux leg. (Blas, 1977d); 25–10–1964, Auroux y González leg., 4 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

11. Barcelona, Barrio de Horta, 2–12–1928, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

12. Begues, Avenc Gran del Sant Roc, Zariquiey leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1977d, 1979b).

13. Begues, Avenc Petit del Sant Roc, 1934, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

14. Begues, Avenc de les Valls, Zariquiey leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1977d); 1934, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

15. Begues, Avenc del Llorer, 30–5–1935, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

16. La Floresta, 25–2–1952, Lagar leg., 13 ej. (CFL).

17. La Llacuna, Avenc d’Ancosa, 23–9–1936, Español leg., 2 ej. (Blas, 1977d, 1979b); 1–11–1984, Fresneda leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

18. Matadepera, Avenc de les Pedres, 7–3–1976, Comas leg., 2 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

19. Montagut (Montagut i Oix, Montagut de Fluvià), trampa de propilenglicol: 3–11–1982, Bajet leg., 2 ej. (CFL).

20. Montagut, Codina leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

21. Mura, Coves de Mura, 5–10–1975, Comas y Enriquez leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

22. Olesa de Bonesvalls, Avenc de l’Esquerrà, 25–5–1969, Comas leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

23. Pontons, Cova Cal Joan Solé, 19/20–7–1980, Canció leg., 2 ej. (CFL).

24. Sant Llorenç del Munt, IV–1982, Bajet leg., 4 ♂ (CFL).
 25. Sant Llorenç del Munt, Cueva de los Mosquitos, Zariquiey leg. (Blas, 1977d, 1979b).
 26. Sant Quintí de Mediona, Avenc Crivelleres, 1–5–1973, Escolà leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
 27. Terrassa, IV–1952, Vives leg., 3 ejcs. (CFL).
 28. Torrelles de Foix, Can Cruset, 1–11–1985, Lagar leg., 1 ej. (CFL).
 29. Vallirana, Coll Verdaguer, 20–3–1948, Español leg., 4 ejcs. (Blas, 1977d, 1979b).

Burgos:

30. Tablada de Rudrón, Cueva de San Pedro, 16–6–2001, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejcs. (CZULE).

Cantabria:

32. Espinama, Franz leg., 1 ej. holotipo de *C. franzi* (Jeannel, 1961; Blas, 1979b).
 33. Fuente Dé, Aliva, código de localidad: 28, UTM: 30TUN5379, 1.880 m (Salgado, 1996b).
 34. Puerto de San Glorio, código de localidad: 34, UTM: 30TUN5670, 1.595 m (Salgado, 1996b).
 35. Vada, código de localidad: 32, UTM: 30TUN6471, 650 m (Salgado, 1996b).

Castellón:

36. Catí, Cova de la Rambleta, 30–10–1977, Blas y Ribera leg., 14 ejcs. (Blas, 1979b).

Ciudad Real:

37. Alcoba de los Montes, Finca las Povedas (proyecto BIO-ASSESS), 31–10–2001, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 38. Fuencaliente, en el camino al Robledo de las Ollas, 23–5–2004, Baena leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 39. Horcajo de los Montes, P. N. de Cabañeros, Pinar de las Llanas, 5–11–2002, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 40. Retuerta del Bullaque, P. N. de Cabañeros, Los Palillos, 6–11–2002, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Girona:

41. Roses, Cova Puig de l'Aliga, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

Granada:

42. Güéjar, Sierra Nevada, Oberthür leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1976, 1979b).
 43. Sierra Nevada, Franz leg., 1 ♂ (Schweiger, 1967 sub *C. mateui*).

Huesca:

44. Bonansa, Cova de Sant Salvador de Bibils (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).
 45. Campo, cueva en la pista del Queixigar, trampa: 4–10–1992/10–11–1992, Fresneda leg., 34 ejcs. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

46. Castejón de Sos, MSS 064, trampa: 10–9–1993/7–12–1993, Fresneda leg., 1 ♀ (Fresneda et al., 2007a).
 47. Estadilla, Grallera de Estadilla (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).
 48. Santa María y la Peña, Cueva de la Mora, 20–10–1943, Zariquiey leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Jaén:

49. La Iruela, Cueva Secreta del Sagreo, Español, Mateu y Cobos leg. (Ribera, 1970 sub ssp. *mateui*); Blas (1976); Tinaut (1998); Pérez & Tinaut (2005); Pérez & Pérez (2006); Pérez et al. (2013); Pérez, (2015).
 50. Santiago de la Espada, La Muela, Cueva Covarona, 9–11–2002, Lencina, Ortuño y Andújar leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a; Pérez, 2015).

León:

51. Alija de la Ribera, código de localidad: B24, UTM: 30TTN9111, 775 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 52. Arbás del Puerto, código de localidad: B4, UTM: 30TTN7563, 1.310 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 53. Beberino, código de localidad: 12, UTM: 30TTN8150, 1.050 m (Salgado, 1996b).
 54. Busdongo, código de localidad: B5, UTM: 30TTN8162, 1.125 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 55. Caboalles, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).
 56. Camposolillo, código de localidad: P9, UTM: 30TUN1661, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 57. Candanedo, código de localidad: P19, UTM: 30TUN0841, 970 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 58. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).
 59. Casares de Arbás, código de localidad: 17, UTM: 30TTN7658, 1.310 m (Salgado, 1996b).
 60. Cerezales del Condado, código de localidad: P22, UTM: 30TUN0832, 915 m; código de localidad: P23, UTM: 30TUN0832, 910 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 61. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m; código de localidad: B9, UTM: 30TTN8451, 1.040 m; código de localidad: B10, UTM: 30TTN8451, 1.030 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
 62. Cofiñal, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m (Salgado, 1996b).
 63. Collada de Aralla, código de localidad: 16, UTM: 30TTN6955, 1.400 m (Salgado, 1996b).
 64. Crémenes, código de localidad: 24, UTM: 30TUN2553, 995 m (Salgado, 1996b).
 65. Estación de Brañillin, código de localidad: 19, UTM: 30TTN7463, 1.410 m (Salgado, 1996b).
 66. Geras, código de localidad: 13, UTM: 30TTN7453, 1.170 m (Salgado, 1996b).

67. Getino, código de localidad: T5, UTM: 30TTN9357, 1.200 m; código de localidad: T7, UTM: 30TTN9357, 1.190 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
68. Huergas de Gordón, código de localidad: B12, UTM: 30TTN8347, 955 m; código de localidad: B13, UTM: 30TTN8347, 950 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
69. La Seca, código de localidad: B18, UTM: 30TTN8436, 885 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
70. Lorenzana, código de localidad: B20, UTM: 30TTN8427, 875 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
71. Llanos de Alba, código de localidad: 11, UTM: 30TTN8343, 995 m (Salgado, 1996b).
72. Lugán, código de localidad: P20, UTM: 30TUN0837, 940 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
73. Matallana de Torío, código de localidad: T12, UTM: 30TTN9449, 1.010 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
74. Mirantes de Luna, código de localidad: 10, UTM: 30TTN6751, 1.155 m (Salgado, 1996b).
75. Morgovejo, código de localidad: 38, UTM: 30TUN4045, 1.080 m (Salgado, 1996b).
76. Murías de Paredes, código de localidad: 9, UTM: 29TQH2948, 1.240 m (Salgado, 1996b).
77. Oseja de Sajambre, Cueva de Buseco, 13–5–1977, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
78. Palazuelo de Boñar, código de localidad: P18, UTM: 30TUN0945, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
79. Pardavé, código de localidad: T14, UTM: 30TTN9442, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
80. Pedrosa del Rey, código de localidad: 35, UTM: 30TUN3958, 1.100 m (Salgado, 1996b).
81. Pereda de Ancares, código de localidad: 2, UTM: 29TPH8443, 920 m (Salgado, 1996b).
82. Peredilla, código de localidad: B14, UTM: 30TTN8445, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
83. Ponferrada, Toral de Merayo, 2–11–1991, López–Colón leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
84. Prioro, código de localidad: 37, UTM: 30TUN4051, 1.125 m (Salgado, 1996b).
85. Puente Villarente, código de localidad: P27, UTM: 30TTN9812, 780 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
86. Puerto de Ancares, código de localidad: 1, UTM: 29TPH7949, 1.635 m (Salgado, 1996b).
87. Puerto de la Magdalena, código de localidad: 8, UTM: 30TQH2851, 1.460 m (Salgado, 1996b).
88. Puerto de las Señales, código de localidad: P2, UTM: 30TUN1470, 1.305 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
89. Puerto de las Señales, código de localidad: 23, UTM: 30TUN1971, 1.735 m (Salgado, 1996b).
90. San Feliz de Torío, código de localidad: T19, UTM: 30TTN9229, 875 m; código de localidad: T20, UTM: 30TTN9229, 875 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
91. Santa Lucía de Gordón, código de localidad: B11, UTM: 30TTN8649, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
92. Vegamián, código de localidad: P8, UTM: 30TUN1556, 1.130 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
93. Villamanín, código de localidad: 20, UTM: 29TQH2555, 1.190 m (Salgado, 1996b).
94. Villamoros de Mansilla, código de localidad: P28, UTM: 30TTN9911, 780 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
95. Villar de Santiago, código de localidad: 7, UTM: 29TQH2555, 1.100 m (Salgado, 1996b).
96. Villimer, código de localidad: P25, UTM: 30TUN0217, 790 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
- Lleida: Fuente (1925).
97. Ager, Refugio del Montsec d'Ares (citado como Montsec d'Ager por Blas, 1977d, 1979b), 2–5–1975, Ruíz leg., 6 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
98. Altrón, Forat del Tincatinc, trampa: 9–7–1998/14–7–1999, Fresneda leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
99. Bellver de Cerdanya, Fou de Bor, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
100. El Pont de Suert, Cova de Viu de Llevata, 27–5–1986, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
101. El Pont de Suert, Cova de la Carretera, 14–3–1985, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 30–10–1982, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 1–12–1983, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 2–2–2002, Fresneda leg. (IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011).
102. El Pont de Suert, Montiverri, 13–4–1986, Fresneda leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
103. Hortonedada de la Conca, Cova de la Font Mentidora, 30–9–1950, Español leg. 1 ej. (Español, 1955; Blas, 1977d, 1979b); Bellés (1978b).
104. Montanisell, Cova d'Ormini (Jeannel, 1936; Blas, 1977d, 1979b).
105. Musa, Cova de Tuta, Zariquiey leg. (Jeannel, 1936).
106. Noves de Segre, Forat del Infern, Zariquiey leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1977d, 1979b).
107. Port de Comiols, Avenc Collada, XI–1967, Auroux y Escolà leg., 3 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
108. Sant Llorenç, Cueva de los Mosquitos, Zariquiey leg. (Jeannel, 1936). No se sabe si se trata de Sant Llorenç de Mongai o de Sant Llorenç de Morunys.
109. Sant Miquel de la Vall, Avenc de Sant Gervàs, 28–5–1986, Fresneda leg., 9 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
110. Serra de Blancafort, Forat la Neu, 18–10–1970, Escolà

leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

111. Talltendre, Mines de Talltendre, 29–5–1977, Blas, Ribera y Vives leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

112. Torre de Cabdella, Cova de la Mercé, VII–1934, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

113. Tremp, Graller de Castellet (Jeannel, 1936; Blas, 1977d, 1979b).

Madrid:

114. Cienvallejos, Brunete leg. (Jeannel, 1936); Bolívar leg., 12 ejs. (Blas, 1979b).

Málaga:

115. Estepona, Sierra Bermeja, 2–4–1976, Ferrer leg., 2 ejs. (Blas, 1979b).

116. Ronda, Cueva de la Nava de San Luís (Pérez, 2015).

117. Sierra de las Nieves, Sima de las Palomas, 1.300 m, V–1952, Coiffait leg., 2 ejs., serie tipo de *C. mateui*, holotipo ♂ en col. Coiffait (MNHNP), alotipo ♀ (MNHNP) (Coiffait, 1954; Blas, 1976, 1979b); Cueva de las Palomas (Tinaut, 1998).

118. Sierra de las Nieves, Sima nº 2 de las Palomas, V–1952, 3 ejs., locotipos de *C. mateui* (Blas, 1979b; Pérez, 2015).

119. Sierra de las Nieves, Las Navas, 1 ej., serie tipo de *C. mateui* (Coiffait, 1954; Blas (1976); Tinaut (1998).

Murcia:

120. Jumilla, Minas de La Celia, trampa de vinagre, 18–3–1998, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

121. Moratalla, Cerro del Castellar, 8–11–1992, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

122. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, 22–3–1979, Lencina leg., 9 ejs. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

123. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, exterior de sima en la pista, 22–3–1979, Lencina leg., 4 ejs. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

124. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, Sierra Seca, 17–10–1998, Lencina leg., 4 ejs. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Navarra:

125. Lizarraga, MSS cerca del collado de Lizarraga, 1–5–1980/15–8–1980, Bourdeau y Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2010a).

126. Sierra de Andia, Cueva de Erbeltz, en zona oscura, IX–1947, Español leg. (Español, 1948).

Orense:

127. Biobra, Cueva de Pala Nova, UTM: 29TPH7706, 10–6–1989, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE).

128. Campobecerros, Serra do Invernadoiro, 9–6–2012, Salgado leg., 2 ejs. (CJMS).

Soria:

129. Ucero, Cueva del río Lobo (Cañón del río Lobos), Breuil leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

Tarragona:

130. Altafulla, Avenc de les Encantades, Auroux leg. (Español, 1966).

131. Espluga de Francolí, Ermita, 3–7–1920, Codina leg., 2 js. (Blas, 1977d, 1979b).

132. Montral, Cova de la Moneda, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

133. Vimbodí, Avenc de la Font del Julivert, 28–2–1971, Abad leg., 2 ejs. (CFL); 10–4–1971, Abad leg., 1 ej. (CFL).

Teruel:

134. Beceite, Font del Teix, trampa de propilenglicol: IV/IX–1982, Bajet leg., 1 ej. (CFL).

Valencia:

135. Enguera, Serra d'Enguera, Barranco de las Cuevas, 10–1–1983, Lencina leg., 5 ejs. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Vizcaya:

136. Zona de Carranza (Salgado, 1977).

Zaragoza:

137. Montes de Castejón, 22–4–1978, González leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Portugal: Blas (1985).

Beira Alta:

138. Penamacor, Ramiro leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1985).

Beira Litoral:

139. Bairro–Ourém, Serras d'Aire e Candeeiros Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29SND37, 320 m, 26–3–2003, 1 ♂; 9–4–2002, 4 ♂♂ y 4 ♀♀; 23–4–2002, 8 ♂♂ y 7 ♀♀; 7–5–2002, 16 ♂♂ y 3 ♀♀; 21–5–2002, 9 ♂♂ y 7 ♀♀; 9–11–2002, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Estremadura:

140. Barrenta–Porto de Mós, Serras d'Aire e Candeeiros Nature Park, *Eucalyptus globulus* plantation with *Erica* sp. understory, UTM: 29SND28, 380 m, 26–3–2002, 4 ♂♂, 1 ♀; 9–4–2002, 3 ♂♂ y 3 ♀♀; 23–4–2002, 5 ♂♂ y 2 ♀♀; 7–5–2002, 3 ♂♂ (Faria e Silva et al., 2013).

141. Serro Ventoso–Porto de Mós, Serras d'Aire e Candeeiros Nature Park, *Quercus faginea* forest remnant, UTM: 29SND17, 370 m, 9–4–2002, 1 ♂ y 1 ♀; 23–4–2002, 3 ♂♂, 1 ♀; 7–5–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Trás-os-Montes:

142. Algosinho–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Stream bank with *Fraxinus angustifolia* and *Salix salvifolia*, UTM: 29TQF07, 620 m, 27–6–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

143. Bruçó–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*) stand UTM: 29TPF96, 750 m, 7–2–2001, 1 ♂; 27–6–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

144. Lagoaça–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, Mixed wood with chestnut (*Castanea sativa*) and maritime pine (*Pinus pinaster*) plantation, UTM: 29TPF96, 350 m, 10–6–2001, 5 ♂♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

145. Lamoso–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Stream bank (*Fraxinus angustifolia* and *Salix salvifolius*), UTM: 29TQF07, 450 m, 31–5–2001, 5 ♂♂ y 1 ♀; 11–6–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

146. Picotino–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29TPF86, 740 m, 18–4–2001, 1 ♂; 13–6–2001, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

147. São Martinho (de Anta), Corrêa de Barros (Fuente, 1925).

148. Tó–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, young *Quercus pyrenaica* forest, UTM: 29TQF07, 690 m, 4–4–2001, 1 ♂, 1 ♀; 18–4–2001, 1 ♂; 31–10–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Catops fuscus (Panzer, 1794)

ssp. fuscooides Reitter, 1909

Catops fuscooides Reitter, 1909: 56

C. fusconitidus m. i. lit. Reitter, 1909: 56

Catops helladicola Obenberger, 1917: 17

Catops kabylianus Jeannel, 1922: 85

Catops fuscus fuscooides Reitter: Jeannel, 1936: 398

Localidad típica: «*Nordabhang des zentra 1 en Kaukasus (Ca. sept.), bei Teberda*» (Reitter, 1909).

Distribución (mapa 35, pág. 277): la subespecie fue descrita de Rusia y ha sido observada en Argelia, Marruecos, Túnez, sur de España, Francia (Córcega), Italia (Cerdeña, Sicilia, Pantelaria), sur de Italia, Montenegro, Grecia, Rusia y Afganistán (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Fadrique, 2007; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica se sabe de su existencia con certeza exclusivamente en el sur, en el Sistema Bético: Albacete (Fresneda et al., 2007a), Granada (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936), Jaén (Fresneda et al., 2007a), Málaga (Blas, 1979b) y Murcia, (Fresneda et al., 2007a); muy posiblemente el dato de Kraatz (1870) de «*Alhambra*» también se deba atribuir a esta subespecie así como unos ejemplares de Molinicos (Albacete) (Blas, 1976) citados como *C. fuscus* sin hacer referencia a la subespecie a la que pertenecen. La cita de Sierra de Monchique en la región portuguesa del Algarve es una incógnita (Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1985). Queda por determinar el límite septentrional de su área de distribución en contacto con el de la subespecie nominotípica. Sin embargo, se considera probable que su distribución ibérica se limite al Sistema Bético, una área similar a la de *C. andalusicus*.

España:

Albacete:

1. Hellín, Saladar de Cordovilla, 7–1–2000, GTIEA leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

2. Molinicos, 10–5–1908, 1 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).

Almería:

3. Fondón, 10–1–2010, ECA leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CPB).

Granada: Uhagón (1890); von Heyden (Fuente, 1925).

4. Baza, Sierra de Baza, 1.850 m, minas, 21–10–1989, Lencina leg., 8 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 26–12–1989, Lencina leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

5. Baza, Sierra de Baza, 1.900 m, antiguas minas, 12/21–10–1989, Lencina leg., 18 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

6. Galera, alrededores del pueblo, 15–3–1987, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

7. Granada, la Alhambra, Heyden leg. (Kraatz, 1870).

8. Sierra Nevada, Sharp leg. (Jeannel, 1936).

Jaén:

9. Santiago de la Espada, La Muela, Cueva Covarona, 9–11–2002, Lencina, Andújar y Ortuño leg., 6 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); Pérez (2015).

Málaga:

10. Sierra de las Nieves (Blas, 1976; Tinaut, 1998).

Murcia:

11. Moratalla, Fuente del Arroyo Tercero, El Sabinar, 4–2–1990, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

12. Moratalla, Puerto de Moratalla, 1.200 m, 23–10–1989, Lencina, Andújar y Riano leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

ssp. fuscus

Helops fuscus Panzer, 1794: 1

Catops sericeus Fabricius: Paykull, 1798: 342

Catops rufescens Fabricius, 1801: 563

Choleva festinans Spence, 1815: 145

Choleva agilis Illiger: Spence, 1815: 140

Catops fuscus (Panzer): Erichson, 1837: 235

Localidad típica: «*Habitat Dresdae*» (Panzer, 1794).

Distribución (mapa 35, pág. 277): la subespecie nominotípica fue descrita de Alemania y ocupa toda Europa (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica las localidades se concentran en la mitad septentrional, más densamente cuanto más al norte: Álava, Asturias, Ávila, Barcelona, Cantabria, Huesca, León, Lugo, Lleida, Madrid, Palencia, Soria, Tarragona, Teruel, Vizcaya y Zaragoza (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Español, 1955; Blas, 1977d, 1979b; Bellés, 1978a; Salgado, 1985a, 1996; Perreau, 2000; Salgado & Vázquez, 1993; Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000; Agirre & Blas, 2009; Fresneda et al., 2007a; Salgado et al., 2008). *Catops fuscus* ha sido citada de las siguientes provincias sin indicar su pertenencia a una u otra subespecie: Ávila, Barcelona, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Huelva, Navarra, Segovia, Soria, Tarragona, Teruel, Valencia, Zaragoza, País Vasco y Algarve (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Blas, 1977d, 1979b, 1985; Salgado, 1977; Bellés, 1978c). Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández

(1998) se recolectaron 876 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE. Es probable que las localidades de la mitad norte peninsular pertenezcan a la ssp. *fuscus* y las de la mitad sur a la ssp. *fuscoides*. Queda por precisar la situación de la frontera entre las dos subespecies. Cuando se ha constatado que de alguna provincia se indicaba la subespecie los restantes datos bibliográficos en los que no se hacía se han considerado pertenecientes a la subespecie en cuestión.

España: Blas (1985).

Álava:

1. Lago Arreo, 3–12–1994 y 1–4–1995, Marcos leg., 2 ej. (MCNA).
2. Pipaón, 8–9–1994 y 24–9–1995, Marcos leg., 2 ej. (MCNA).

Asturias:

3. Calabrez, Cueva Rosa, 17–9–1988, Salgado leg., 2 ♂♂ (CZULE) (Salgado & Vázquez, 1993 sin especificar subespecie); 22–10–1988, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Vázquez, 1993).
4. Cangas, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b sin especificar subespecie). No se sabe si se trata de Cangas de Onís o Cangas del Narcea.
5. Puerto de Pajares, Kricheldorf leg. (Jeannel, 1936); 1 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).
6. Santianes, 22–5–1977, 1 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).

Ávila:

7. Arenas de San Pedro, Cueva de Castañarejo, 5–10–1929, 2 ej. (Blas, 1979b).

Barcelona: Martorell y Oberthür leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925).

8. Barcelona, Sant Gervasi, Torrent del Frare Blanch, Himmig-hoffen leg. (Cuni y Martorell, 1876).
9. El Prat de Llobregat, 19–3–1970, Comas y Lagar leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b); aeródromos, 20–4–1953, Lagar leg. (Lagar, 1971a), 3 ej. (CFL).
10. Estany, Cova Rocabrúna, 30–8–1970, Lagar y Rodríguez leg., 1 ej. (CFL).
11. Sant Boi, 1–4–1917, Zariquiey leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
12. Terrassa, 2–4–1952, Vives leg., 3 ej. (Blas, 1979b).

Cantabria:

13. Puerto de San Glorio, código de localidad: 34, UTM: 30TUN5670, 1.595 m (Salgado, 1996b).
14. Rucandio, Cueva La Cueva, 25–10–1997, Marcos leg., 1 ♂ (MCNA).

Cataluña: Martorell (1879).

Cuenca: Castro leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925); 1 ej. (Blas, 1979b).

Guadalajara:

15. Muriel, Cueva Gorgocil, 9–4–1936, Machado y Morales leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Huesca:

16. Betesa, Cova de Casa Pallàs, 19–6–2005, Fresneda leg. 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
17. Bisaurri, Clot de la Bassa de Gabás, 1–8–2004, Fresneda leg., 1 ♀ (Fresneda et al., 2007a).
18. Bonansa, Caricau del Puso, 29–8–1991, Fresneda leg., 7 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
19. Bonansa, Cova des Toscllasses, 18–6–2005, Fresneda leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
20. Villanúa, Cueva Nueva, Auroux leg. (Español, 1966, sin especificar subespecie); IX–1965, Auroux y Escolà leg., 5 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie); 26–5–1978, 2 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).
21. Villanúa, Cueva de Esjamundo, VIII–1962, Barbier leg., 5 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).
22. Villanueva de Sigena, 7–1–1978, Beaucournu y Gosálbez leg., 1 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie); Monasterio de Sigena, Beaucournu y Gosálbez leg., 5 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie); 8–1–1978, Beaucournu y Gosálbez leg., 1 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).

León:

23. Acebedo, Cueva de los Fideos, 6–4–1976, Salgado leg., 3 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
24. Alija de la Ribera, código de localidad: B24, UTM: 30TTN9111, 775 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
25. Arbás del Puerto, código de localidad: B2, UTM: 30TTN7563, 1.320 m; código de localidad: B3, UTM: 30TTN7563, 1.350 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
26. Beberino, código de localidad: 12, UTM: 30TTN8150, 1.050 m (Salgado, 1996b).
27. Camposolillo, código de localidad: P9, UTM: 30TUN1661, 1.100 m; código de localidad: P10, UTM: 30TUN1661, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
28. Candanedo, código de localidad: P19, UTM: 30TUN0841, 970 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
29. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).
30. Castrillo del Porma, código de localidad: P26, UTM: 30TUN0420, 790 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
31. Castrillo de la Ribera, código de localidad: B22, UTM: 30TTN9013, 800 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
32. Cerezales del Condado, código de localidad: P24, UTM: 30TUN0832, 910 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
33. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m; código de localidad: B10, UTM: 30TTN8451, 1.030 m, Salgado

- y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
34. Embalse del Porma, código de localidad: P11, UTM: 30TUN1455, 1.125 m; código de localidad: P12, UTM: 30TUN1455, 1.080 m; código de localidad: P15, UTM: 30TUN1255, 1.040 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
35. Geras, código de localidad: 13, UTM: 30TTN7453, 1.170 m (Salgado, 1996b).
36. Garrafe de Torío, código de localidad: T16, UTM: 30TTN9334, 890 m; código de localidad: T17, UTM: 30TTN9334, 890 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
37. Getino, código de localidad: T6, UTM: 30TTN9357, 1.200 m; código de localidad: T7, UTM: 30TTN9357, 1.190 m; código de localidad: T9, UTM: 30TTN9357, 1.075 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
38. Huergas de Gordón, código de localidad: B12, UTM: 30TTN8347, 955 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
39. La Seca, código de localidad: B16, UTM: 30TTN8436, 885 m; código de localidad: B18, UTM: 30TTN8436, 885 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
40. Lorenzana, código de localidad: B21, UTM: 30TTN8427, 875 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
41. Lugán, código de localidad: P20, UTM: 30TUN0837, 940 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
42. Llanos de Alba, código de localidad: 11, UTM: 30TTN8343, 995 m (Salgado, 1996b).
43. Matallana de Torío, código de localidad: T12, UTM: 30TTN9449, 1.010 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
44. Murías de Paredes, código de localidad: 9, UTM: 29TQH2948, 1.240 m (Salgado, 1996b).
45. Palazuelo de Boñar, código de localidad: P17, UTM: 30TUN0945, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
46. Palazuelo de Boñar, código de localidad: P18, UTM: 30TUN0945, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
47. Pereda de Ancares, código de localidad: 2, UTM: 29TPH8443, 920 m (Salgado, 1996b).
48. Peredilla, código de localidad: B14, UTM: 30TTN8445, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
49. Piornedo, código de localidad: T1, UTM: 30TTN8964, 1.260 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
50. Piornedo, código de localidad: T4, UTM: 30TTN8964, 1.225 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
51. Puente Villarente, código de localidad: P27, UTM: 30TTN9812, 780 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
52. Puerto de Ancares, código de localidad: 1, UTM: 29TPH7949, 1.635 m (Salgado, 1996b).
53. Puerto de las Señales, código de localidad: P2, UTM: 30TUN1470, 1.305 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
54. San Feliz de Torío, código de localidad: T19, UTM: 30TTN9229, 875 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
55. Santa Lucía de Gordón, código de localidad: B11, UTM: 30TTN8649, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
56. Vegacervera, Cueva de las Campanas, 13–10–1975, Salgado leg., 2 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
57. Villamanín, código de localidad: B6, UTM: 30TTN8258, 1.100 m; código de localidad: B7, UTM: 30TTN8258, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
58. Villamoros de Mansilla, código de localidad: P28, UTM: 30TTN9911, 780 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
59. Villaobispo, código de localidad: T18, UTM: 30TTN9221, 880 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
60. Villimer, código de localidad: P25, UTM: 30TUN0217, 790 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).
- Lleida:
61. Ager, Graller de Corona, Montsec d'Ares, III–1967, Auroux leg., 2 ej. (Blas, 1977d, 1979b sin especificar subespecie).
62. Bellver de Cerdanya, Forat de les Gralles, 17–6–1950 y 24–9–1950, Español leg., numerosos ejemplares (MZB, 1 ej. CFL). (Español, 1955; Blas, 1977d, 1979b sin especificar subespecie; Bellés, 1978a sin especificar subespecie).
63. Bellver de Cerdanya, Fou de Bor, Español leg. (Español, 1966 sin especificar subespecie); Bellés (1978a sin especificar subespecie).
64. Bellver de Cerdanya, Cova Escaldes, VIII–1966, González y Ribera leg., 3 ej. (Blas, 1977d, 1979b sin especificar subespecie).
65. Talltendre, Mines de Talltendre, IV–1968, Avalo, González, Ribera y Viñas leg., 42 ej. (Blas, 1977d, 1979b sin especificar subespecie); 29–5–1977, Blas, Ribera y Vives leg., 31 ej. (Blas, 1977d, 1979b sin especificar subespecie).
66. Talltendre, Mina de Ordèn, VIII–1967, Viñas leg., 2 ej. (Blas, 1977d, 1979b sin especificar subespecie).
67. Tremp, Serra de Lleràs, Graller d'Espills, 28–10–1978, Escolà leg., 2 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).
68. Tremp, Castellet, Graller d'en Remigi Molí, 31–3–1972, Rovira leg., 2 ej. (CFL).
69. Vielha, Bosc de l'Hospital, 1–8–1951, Lagar leg. (3 ej. CFL) (Blas, 1977d, 1979b sin especificar subespecie).
- Lugo:
70. Sierra de Ancares, 73 ej., Agirre leg. (Agirre & Blas, 2009).

Madrid: Pérez–Arcas leg. (Uhagón, 1890); Pérez–Arcas, Martínez de la Escalera, Sáenz de Diego (Fuente, 1925); V–1908, Hernández leg., 5 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie); Arias leg., 1 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).

71. Alcalá de Henares (Uhagón, 1898).

72. Brunete, Barranca de Cienvallejos, 16–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 2 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); 26–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 1 ej. (Martínez de la Escalera, 1927); Cienvallejos, Bolívar leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b sin especificar subespecie).

73. Cercedilla, Bolívar leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b sin especificar subespecie).

74. Lozoya, 3–10–1915, Bolívar leg., 6 ej. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).

75. Lozoya, Cueva del Cabo del Río, Bolívar leg., 1 ej. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b sin especificar subespecie).

76. Madrid, El Pardo, Schramm leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b sin especificar subespecie).

77. Pinto, Sáenz de Diego leg. (Uhagón, 1890); 3 ej. (Blas, 1979b).

78. Villaviciosa de Odón, en las pieles de conejo, Martínez de la Escalera (Uhagón, 1898).

Navarra: col. Górriz (Fuente, 1925).

79. Villanueva de Aezkoa, Sima de Ilaraldea, trampa: 20–7–2000/12–10–2001, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Palencia:

80. Piedrasluengas, Cueva de las Escalitas, 16–6–1983, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

Segovia:

81. Valsain, Martínez leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925).

Soria: 1 ej. (Blas, 1979b).

82. Bocigas de Perales, V–1953, Hontoria leg., 1 ej. (CFL).

83. Localidad indeterminada, Cueva del Asno, Pérez–Arcas leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925).

Tarragona:

84. Altafulla, Avenc Encantades, 28–11–1965, Auroux leg., 3 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

85. Llaveria, Cueva Janet (Bellés, 1972); 12–12–1970, Bellés leg. (Bellés, 1978g).

86. Valls, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d y 1979b).

Teruel:

87. Albarracín, 10–1–1978, Beaucournu y Gosálbez leg., 3 ej. (Blas, 1979b).

88. Monterde (de Albarracín), Cueva Zorrillo, 18–8–1966, Ubach leg., 3 ej. (Blas, 1979b).

Vizcaya:

89. Zona de Carranza (Salgado, 1977).

Zaragoza:

90. Montes de Castejón, 22–4–1978, González leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

***Catops fuscus* ssp.**

Los datos de la mitad meridional de la península Ibérica en los que no se indica la subespecie se consignan en este apartado (mapa 35, pág. 277); estos son: Fuente (1925), Jeannel (1936) y Blas, (1979b, 1985). Queda pues por determinar el límite de distribución de las dos subespecies de *fuscus* y la adjudicación a una u otra de las siguientes localidades. Tenebaum (1915) cita *C. fuscus* de Manacor en Mallorca: actualmente se sabe que la única especie de *Catops* presente en la isla es *C. zariquieyi*.

España:

Ciudad Real: Fuente (1925).

1. Pozuelo de Calatrava, Fuente leg., 8 ej. (Blas, 1979b).

Huelva:

3. Ayamonte, V–1909, 1 ej. (MZB) (Blas, 1979b).

Valencia:

4. Millares, Cova Zapatero, XI–1935, 7 ej. (Blas, 1979b).

Portugal:

Algarve:

5. Sierra de Monchique, Schramm leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1985).

***Catops nigricans* (Spence, 1815)**

Choleva nigricans Spence, 1815: 141

Catops nigricans (Spence): Gyllenhal, 1827: 313

Catops fornicatus De Geer: Stephens, 1829a: 7; 1829b: 73

Catops longipennis Chaudoir, 1845: 196

Catops flavicornis Thomson, 1867: 346

Ptomaphagus saburratus Des Gozis, 1886: 17

Catops meridionalis Aubé, 1850: 326

Catops hervei Guillebeau, 1891: 116

Localidad típica: «*Habitat* ——— *Mus. D. J. Hooker, Wilkin. beta. D. Kirby. D. Kirby, Wilkin.*» Inglaterra (Spence, 1815).

Distribución (mapa 36, pág. 277): esta especie está repartida por Europa central y occidental (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008), y las pocas citas ibéricas se distribuyen por los tres cuartos orientales de la península Ibérica (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Horion, 1949; Coiffait, 1954; Blas, 1976, 1979b, 1985; Zwick, 1981; Salgado, 1985a, 1996b; Tizado et al., 1995; Tinaut, 1998; Pérez & Tinaut, 2005; Pérez & Pérez, 2006; Fresneda et al., 2006; Pérez, 2008, 2014, 2015; Fresneda, 2013a); así ausente en Galicia y Portugal. A revisar todo el material de Andalucía procedente de referencias bibliográficas antiguas.

España: «*Im Süden bis Spanien*» (Horion, 1949); Blas (1985).

Andalucía: Staudinger leg. (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890; Fuente, 1925).

Almería:

1. Sorbas, Cueva del Agua, 21–4–1987, Mateu leg., 1 ej., Mateu det. (EEZA) (Pérez, 2014, 2015).

Asturias:

2. Cangas, Paganetti leg., 1 ♂ (col. Leonhard, DEI) (Jeannel, 1936; Blas, 1979b; Zwick, 1981). No se sabe si se trata de Cangas de Onís o de Cangas del Narcea.

Barcelona:

3. Montserrat, Oberthür leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925). En estas dos referencias figura «Banyuls»; probablemente se refieran a la localidad francesa de Banyuls sur Mer.

Cantabria:

4. Fuente Dé, Aliva, código de localidad: 28, UTM: 30TUN5379, 1.880 m, 10–7–1987, Salgado leg., 4 ej. (Salgado, 1996b; Fresneda et al., 2006).

Ciudad Real: von Heyden (Fuente, 1925).

5. Venta de Cárdenas, Heyden leg. (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890).

Girona:

6. Nuria, 25–7–1952, Vives leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Granada: Sainz Gutiérrez leg. (Uhagón, 1890).

7. Güéjar, Oberthür leg. (Uhagón, 1890).

Jaén:

8. La Iruela, Cueva Secreta del Sagreo (Blas, 1976; Tinaut, 1998; Pérez & Tinaut, 2005; Pérez & Pérez 2006; Pérez, 2008, 2015).

León:

9. Cofiñal I, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m (Salgado, 1996b).

10. Morgovejo, código de localidad: 38, UTM: 30TUN4045, 1.080 m (Salgado, 1996b).

11. Puebla de Lillo, Cueva del Tesoro, 14–7–1980, Salgado leg., 3 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a, Fresneda et al., 2006).

Madrid: Martínez leg. (Uhagón, 1890); Pérez–Arcas, Martínez de la Escalera (Fuente, 1925).

12. Alcalá de Henares (Uhagón, 1898).

13. El Pular, Martínez de la Escalera (Uhagón, 1898).

14. Escorial, Heyden leg. (Kraatz, 1870; Fuente, 1925); Uhagón, Pérez–Arcas y Heyden leg. (Uhagón, 1890).

15. Lozoya, Bolívar leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

Málaga:

16. Ronda, Sierra de las Nieves, Heyden leg. (Uhagón, 1890); Las Navas, 1 ♂ y 1 ♀ (Coiffait, 1954); Blas (1976); Tinaut (1998); Pérez & Tinaut (2005).

Pirineos: sin indicación de si se trata de la vertiente francesa o española, «*Pyrenäen*», 1 ♂, H. Schulz leg. (ZMB) (Zwick, 1981).

Catops nigriclavus Gerhardt, 1900

Catops nigrita var. *nigriclavus* Gerhardt, 1900: 70
Catops dorni Reitter, 1913: 128

Localidad típica: «*Liegnitz*» (Gerhardt, 1900).

Distribución (mapa 37, pág. 278): Europa y Cáucaso (Jeannel, 1934a), además de Armenia, Irán y Asia central (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica distribuido desde poco más al sur de la línea del valle del Ebro hasta los Pirineos y cornisa cantábrica (Jeannel, 1922, 1936; Español, 1961, 1966; Blas, 1977d, 1979b; Salgado, 1996b). Probablemente se deban referir a *C. nigriclavus* las citas de *C. nigrita* de Catalunya, Barcelona y Madrid por Cuní y Martorell (1876), Martorell (1879) y Fuente (1925).

España: Blas (1985).

Álava:

1. Agurain, 28–4–1998, Marcos leg., 1 ♂ (MCNA).

Asturias:

2. Cangas, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b). No se sabe si Cangas de Onís o Cangas del Narcea.

Barcelona: Español (1961).

3. Argentona, Farriols leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

4. Ordal, Cova del Lledoner, 20–5–1974, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

Cantabria:

5. Fuente Dé, Aliva, código de localidad: 28, UTM: 30TUN5379, 1.880 m (Salgado, 1996b).

Girona:

6. Banyoles, 13–6–1974, 1 ej. (Blas, 1979b).

Huesca:

7. Estadilla, Grallera de Estadilla, 2–7–1911, 1 ♂ (Jeannel, 1922).

8. Villanueva de Sigena, 8–1–1978, Beaucournu y Gosálbez leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Lleida:

9. Artesa de Segre, Coll Foret, 11–6–1965, Maluquer leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

10. Tremp, Graller de Castellet, 17–6–1911, numerosas hembras (Jeannel, 1922).

Soria:

11. Burgo de Osma, Arganza, Cueva del barranco del río Lobo, 20–6–1912, 1 ♀ (Jeannel, 1922).

Tarragona:

12. Altafulla, Avenc de les Encantades, Auroux leg. (Español, 1966).

Teruel:

13. Albarracín, 10–1–1978, Beaucournu y Gosálbez leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Catops punctatulus Fresneda, Lencina & Salgado, 2006

Catops punctatulus Fresneda, Lencina & Salgado, 2006: 46

Localidad típica: «Navas de Estena, Bosque del Boquerón (Ciudad Real)» (Fresneda et al., 2006).

Distribución (mapa 38, pág. 278): endemismo ibérico del que sólo se conocen los datos de la descripción original de la especie (Fresneda et al., 2006, 2011; Salgado et al., 2008). Ocupa el área central de la península Ibérica, los Montes de Toledo en el límite de las provincias de Ciudad Real y Toledo.

España:

Ciudad Real:

1. Navas de Estena, Bosque del Boquerón, XI–2001, Lencina y Serrano leg. 10 ♂♂ y 11 ♀♀, serie tipo, holotipo en MNCNM y paratipos en CFL, CZULE, CJLL, CPMG, MNCNM, MZB y MCNA (Fresneda et al., 2006); 11–12–2001, 3 ♂♂ y 2 ♀♀, paratipos (CFL, CJLL) (Fresneda et al., 2006); 4–11–2002, 2 ♂♂ y 7 ♀♀, paratipos en CFL y CJLL (Fresneda et al., 2006).

Toledo:

2. Hontanar, Puerto de Hontanar, 25–2–1995, Carabajal leg., 4 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos, en CZULE (Fresneda et al., 2006).

Grupo «morio» Jeannel, 1936

Grupo «morio» Jeannel 1936: 392

Catops morio (Fabricius, 1787)

Tritoma morio Fabricius, 1787: 44

Catops morio (Fabricius): Paykull, 1798: 344

Choleva dissimulator Spence, 1815: 150

Ptomaphagus fornicatus Illiger: J. Sahlberg, 1817–1834: 92

Catops sericeus Fabricius: Gyllenhal, 1827: 313

Ptomaphagus substriatus J. Sahlberg: Reitter, 1885: 56

Catops lapponicus J. Sahlberg, 1889: 45

Catops laticollis J. Sahlberg, 1889: 46

Catops sunicus lablokoff–Khnzorian, 1963: 289

Localidad típica: «Habitat Liliae Dom. Daldorff» (Fabricius, 1787).

Distribución (mapa 39, pág. 278): Europa septentrional y media (Jeannel, 1934a), además Armenia (Perreau, 2000; Salgado et al., 2008) y Siberia (Löbl & Smetana, 2004). En la península Ibérica sólo se conoce de León y Madrid (Jeannel, 1936; Horion, 1949; Blas, 1979b, 1985; Salgado & Fernández, 1998).

España: Blas (1985).

León:

1. Palazuelo de Boñar, Saucedá, 1985, Salgado leg., 1 ♂

(CFL); código de localidad: P18, UTM: 30TUN0945, 975 m, 13–5–1991, Salgado y Fernández leg. 2 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).

Madrid: Horion (1949); Vuillefroy leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

Grupo «tristis» Jeannel 1936

Grupo «tristis» Jeannel 1936: 385

Catops grandicollis Erichson, 1837

Catops grandicollis Erichson, 1837: 237

Localidad típica: «Mark Brandenburg» (Erichson, 1837).

Distribución (mapa 40, pág. 278): Europa (Jeannel, 1934a) y Turquía (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica se ha citado de Asturias, Cantabria, León, Madrid y Segovia: cornisa cantábrica y centro peninsular (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Horion, 1949; Blas, 1979b, 1985; Salgado, 1985a, 1996b; Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000). Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 177 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE.

España: Horion (1949); Blas (1985).

Álava:

1. Barria, 10–12–1997, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).

2. Izarra, 14–10–1994, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).

Asturias:

3. Campurriondi, Cueva del Espino, 11–9–1983, Salgado leg., 3 ejs. (CZULE) (Salgado, 1985a).

4. Poncebos, código de localidad: 27, UTM: 30TUN5391, 260 m (Salgado, 1996b).

Cantabria:

5. Fuente Dé, Aliva, código de localidad: 28, UTM: 30TUN5379, 1.880 m (Salgado, 1996b).

6. Puerto de San Glorio, código de localidad: 34, UTM: 30TUN5670, 1.595 m (Salgado, 1996b).

7. Vada, código de localidad: 32, UTM: 30TUN6471, 650 m (Salgado, 1996b).

León:

8. Beberino, código de localidad: 12, UTM: 30TTN8150, 1.050 m (Salgado, 1996b).

9. Camposolillo, código de localidad: P9, UTM: 30TUN1661, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

10. Candanedo, código de localidad: P19, UTM: 30TUN0841, 970 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

11. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).

12. Casares de Arbás, código de localidad: 17, UTM:

30TTN7658, 1.310 m (Salgado, 1996b).

13. Castrillo de la Ribera, código de localidad: B22, UTM: 30TTN9013, 800 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

14. Cerezales del Condado, código de localidad: P23, UTM: 30TUN0832, 910 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

15. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m; código de localidad: B9, UTM: 30TTN8451, 1.040 m; código de localidad: B10, UTM: 30TTN8451, 1.030 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

16. Cofiñal I, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m (Salgado, 1996b).

17. Collada de Aralla, código de localidad: 16, UTM: 30TTN6955, 1.400 m (Salgado, 1996b).

18. Crémenes, código de localidad: 24, UTM: 30TUN2553, 995 m (Salgado, 1996b).

19. Embalse del Porma, código de localidad: P13, UTM: 30TUN1455, 1.075 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

20. Estación de Brañillin, código de localidad: 19, UTM: 30TTN7463, 1.410 m (Salgado, 1996b).

21. Huelde, Cueva de la Cueva, 16–9–1974, Salgado leg., 3 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

22. La Seca, código de localidad: B18, UTM: 30TTN8436, 885 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

23. Las Salas, Cueva de la Virgen, 5–5–1977, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

24. Matallana de Torío, código de localidad: T11, UTM: 30TTN9449, 1.010 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

25. Morgovejo, código de localidad: 38, UTM: 30TUN4045, 1.080 m (Salgado, 1996b).

26. Murías de Paredes, código de localidad: 9, UTM: 29TQH2948, 1.240 m (Salgado, 1996b).

27. Palazuelo de Boñar, código de localidad: P16, UTM: 30TUN0945, 975 m; código de localidad: P17, UTM: 30TUN0945, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

28. Prioro, código de localidad: 37, UTM: 30TUN4051, 1.125 m (Salgado, 1996b).

29. Puerto de las Señales, código de localidad: P2, UTM: 30TUN1470, 1.305 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

30. Vegacervera, Hoces de Vegacervera, código de localidad: T10, UTM: 30TTN9254, 1.040 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

31. Vegamián, código de localidad: P8, UTM: 30TUN1556, 1.130 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

32. Villamanín, código de localidad: 20, UTM: 29TQH2555, 1.190 m (Salgado, 1996b).

Madrid: Uhagón y Cazorro leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

Segovia:

33. San Ildefonso, Vázquez leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Blas, 1979b).

***Catops kirbyi* (Spence, 1815)**

ssp. *kirbyi*

Choleva Kirbii Spence, 1815: 148

Catops Kirbii (Spence): Stephens, 1829a: 7; 1829b: 73

Catops rotundicollis Kellner, 1846: 176

Ptomaphagus Kirbyi (Spence): Reitter, 1885: 57

Nota: aunque Spence (1815) dedicó la especie a W. Kirby, quizá por un error describió la especie con el nombre de *kirbii*; Reitter (1885) corrigió el nombre a *kirbyi*; se propone conservar esta grafía ya que su uso es predominante y se atribuye al autor que describió la especie (ICZN, 1999: artículo 33.3.1).

Localidad típica: «*Habitat* ——— *Mus. D. Kirby, Nostr. β. D. Kirby.*» Inglaterra (Spence, 1815).

Distribución (mapa 41, pág. 278): Europa central, occidental y mediterránea, además de Gran Bretaña (Jeannel, 1934a), Asia central, Rusia (Cáucaso) y Armenia (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004). Especie cuya presencia en España es conocida por una sola localidad en el centro peninsular (Jeannel, 1936; Horion, 1949; Blas, 1979b, 1985; Salgado et al., 2008).

España: «*?Spanien*» (Horion, 1949); Blas (1985).

Segovia:

1. La Granja, Sharp leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

***Catops nitidicollis* Kraatz, 1856**

Catops nitidicollis Kraatz, 1856: 238

Ptomaphagus nitidicollis (Kraatz): Reitter, 1885: 55

Localidad típica: «*Paris*» (Kraatz, 1856).

Distribución (mapa 42, pág. 278): Europa media y mediterránea, hasta el Cáucaso (Jeannel, 1934a; Perreau, 2000; Salgado et al., 2008), además de Turquía (Löbl & Smetana, 2004). Presente en el norte y centro de la península Ibérica casi desde la costa atlántica hasta la mediterránea: Ciudad Real, León, Lleida y Orense (Fuente, 1925; Schweiger, 1967; Blas, 1977d, 1979b, 1985; Salgado, 1985a; Salgado & Fernández, 1998). También se ha citado de Portugal (Faria e Silva et al., 2013).

España: Blas (1985).

Álava:

1. Sierra de Entzia, 6–7–1994, Marcos leg., 2 ej. (MCNA) Ciudad Real: Fuente (1925).

León:

2. Candanedo, código de localidad: P19, UTM: 30TUN0841, 970 m, 13–4–1992, Salgado y Fernández leg., 4 ♂♂ y 3 ♀♀

(CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).

3. Cerezales del Condado, código de localidad: P22, UTM: 30TUN0832, 915 m, 14–10–1991, Salgado y Fernández leg., 5 ♂♂ y 3 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).

4. La Venta, Tolibia de Abajo, Cueva de la Zorra, 25–4–1981, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

5. Pardavé, código de localidad: T14, UTM: 30TTN9442, 975 m, 17–3–1992, Salgado y Fernández leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).

6. Peredilla, código de localidad: B14, UTM: 30TTN8445, 975 m, 14–10–1992, Salgado y Fernández leg., 4 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).

Lleida:

7. Solsona, 20–10–1967, Auroux leg. (Blas, 1977d, 1979b).

Orense:

8. Sobradelo, Valle de Casayo, Franz leg., 1 ♂ (Schweiger, 1967).

Portugal:

Trás-os-Montes:

9. Tó-Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, young *Quercus pyrenaica* forest, UTM: 29TQF07, 690 m, 18–4–2001, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Catops tristis (Panzer, 1794)

ssp. tristis

Helops tristis Panzer, 1794: 1

Choleva leachii Spence, 1815: 148

Catops Spencii mihi Stephens, 1829a: 7; 1829b: 73; Stephens, 1830: 11

Catops montivagus Heer, 1838: 381

Catops nigrita Sturm, 1839: 26

Catops abdominalis Rosenhauer, 1847: 22

Catops tristis var. *ventricosus* J. Sahlberg, 1889: 44

Catops univestis Guillebeau, 1891: 116

Catops dichrous Reitter: Münster, 1911: 289

Localidad típica: «*Habitat Dresdae in arboribus.*» (Panzer, 1794).

Distribución (mapa 43, pág. 279): especie descrita de Alemania que habita toda Europa, Gran Bretaña e Irlanda (Jeannel, 1934a; Szymczakowski, 1957; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica está confinada a los relieves septentrionales. En España se ha hallado en Álava, Asturias, Barcelona, Burgos, Cantabria, Girona, León, Lugo, Lleida, Madrid, Navarra, Palencia y Vizcaya, y en Portugal en Beira Litoral (Uhagón, 1890, 1898; Paulino d'Oliveira, 1887; Jeannel, 1922, 1936; Fuente, 1925; Horion, 1949; Español, 1966; Blas, 1977d, 1979b, 1985; Salgado, 1977, 1985a; 1996b; Tizado et al., 1995; Salgado & Fernández, 1998; Fresneda & Salgado, 2001; Fresneda et al., 2007a; Agirre & Blas, 2009; Faria e Silva et al., 2013).

España: Horion (1949); Blas (1985).

Álava:

1. Barria, 10–12–1997, Marcos leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (MCNA).

2. Jormas, 13–5–1998, Marcos leg., 1 ej. (MCNA). Localidad enigmática.

3. Sierra de Urkilla, 11–9–1996, Marcos leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (MCNA).

Asturias:

4. Arenas de Cabrales, código de localidad: 29, UTM: 30TUN5396, 150 m (Salgado, 1996b).

5. Cangas, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b). No se sabe si se trata de Cangas de Onís o de Cangas del Narcea.

6. Ceneva, código de localidad: 26, UTM: 30TUN3084, 210 m (Salgado, 1996b).

7. Laguna de Arbás, código de localidad: 6, UTM: 29TQH0963, 1.800 m (Salgado, 1996b).

8. Poncebos, código de localidad: 27, UTM: 30TUN5391, 260 m (Salgado, 1996b).

9. Riensena, Cueva de El Tabayón (Fresneda & Salgado, 2001).

Barcelona:

10. Montseny, Can Rovira de Fogars, 5–1–1983, García de Castro leg., 1 ej. (CFL).

Burgos:

11. Moradillo de Sedano, Cueva de los Moros, 2–6–2001, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE).

12. Nocado de Sedano, Cueva Sorda, 12–5–2001, Salgado y Rodríguez leg., 3 ej. (CZULE).

13. Tablada de Rudrón, Cueva de San Pedro, 16–6–2001, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej. (CZULE).

Cantabria:

14. Espinama, Picos de Europa, Martínez de la Escalera leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

15. Fuente Dé, Aliva, código de localidad: 28, UTM: 30TUN5379, 1.880 m (Salgado, 1996b).

16. La Hermida, código de localidad: 30, UTM: 30TUN6090, 250 m (Salgado, 1996b).

17. Lebeña, código de localidad: 31, UTM: 30TUN7285, 310 m (Salgado, 1996b).

18. Puerto de San Glorio, código de localidad: 34, UTM: 30TUN5670, 1.595 m (Salgado, 1996b).

19. Ramales, Rasines, Cueva del Valle, 28–7–1909, 1 ♀ (Jeannel, 1922, 1936; Blas, 1979b).

20. Vada, código de localidad: 32, UTM: 30TUN6471, 650 m (Salgado, 1996b).

21. Vejo, código de localidad: 33, UTM: 30TUN6173, 875 m (Salgado, 1996b).

Cataluña: Martorell (1979).

Girona:

22. Vidrà, 2–10–1961, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b); 11–5–1977, Español leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).

- León: Getschmann (Fuente, 1925).
23. Beberino, código de localidad: 12, UTM: 30TTN8150, 1.050 m (Salgado, 1996b).
 24. Caboalles, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).
 25. Caboalles de Abajo, código de localidad: 4, UTM: 29TQH1459, 1.130 m (Salgado, 1996b).
 26. Cabornera, Cueva de los Ladrones, 16–2–1974, Salgado leg., 2 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
 27. Caldas de Luna, Cueva de los Tocinos, 3–10–1984, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
 28. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).
 29. Casares de Arbás, código de localidad: 17, UTM: 30TTN7658, 1.310 m (Salgado, 1996b).
 30. Cofiñal, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m (Salgado, 1996b).
 31. Cofiñal, código de localidad: 22, UTM: 30TUN1470, 1.460 m (Salgado, 1996b).
 32. Collada de Aralla, código de localidad: 16, UTM: 30TTN6955, 1.400 m (Salgado, 1996b).
 33. Crémenes, código de localidad: 24, UTM: 30TUN2553, 995 m (Salgado, 1996b).
 34. Estación de Brañillin, código de localidad: 19, UTM: 30TTN7463, 1.410 m (Salgado, 1996b).
 35. Geras, código de localidad: 13, UTM: 30TTN7453, 1.170 m (Salgado, 1996b).
 36. Geras, código de localidad: 14, UTM: 30TTN7354, 1.280 m (Salgado, 1996b).
 37. Llanos de Alba, código de localidad: 11, UTM: 30TTN8343, 995 m (Salgado, 1996b).
 38. Mirantes de Luna, código de localidad: 10, UTM: 30TTN6751, 1.155 m (Salgado, 1996b).
 39. Morgovejo, código de localidad: 38, UTM: 30TUN4045, 1.080 m (Salgado, 1996b).
 40. Murías de Paredes, código de localidad: 9, UTM: 29TQH2948, 1.240 m (Salgado, 1996b).
 41. Pedrosa del Rey, código de localidad: 35, UTM: 30TUN3958, 1.100 m (Salgado, 1996b).
 42. Pereda de Ancares, código de localidad: 2, UTM: 29TPH8443, 920 m (Salgado, 1996b).
 43. Piornedo, código de localidad: T2, UTM: 30TTN8964, 1.250 m, 17–9–1991, Salgado y Fernández leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).
 44. Prioro, código de localidad: 37, UTM: 30TUN4051, 1.125 m (Salgado, 1996b).
 45. Prioro, Cueva del Botijo, 21–4–1980, Salgado leg., 3 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
 46. Puerto de Ancares, código de localidad: 1, UTM: 29TPH7949, 1.635 m (Salgado, 1996b).
 47. Puerto de Aralla, código de localidad: 15, UTM: 30TTN7055, 1.540 m (Salgado, 1996b).
 48. Puerto de Leitariegos, código de localidad: 5, UTM: 29TQH1064, 1.530 m (Salgado, 1996b).
 49. Puerto de la Magdalena, código de localidad: 8, UTM: 30TQH2851, 1.460 m (Salgado, 1996b).
 50. Puerto de Pajares, código de localidad: 18, UTM: 30TTN7564, 1.370 m (Salgado, 1996b).
 51. Puerto del Pando, código de localidad: 36, UTM: 30TUN4156, 1.310 m (Salgado, 1996b).
 52. Puerto del Pontón, código de localidad: 25, UTM: 30TUN3673, 1.305 m (Salgado, 1996b).
 53. Puerto de las Señales, código de localidad: P2, UTM: 30TUN1470, 1.305 m, 15–9–1992, Salgado y Fernández leg., 20 ♂♂ y 27 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); 14–10–1992, Salgado y Fernández leg., 7 ♂♂ y 13 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998).
 54. Puerto de las Señales, código de localidad: 23, UTM: 30TUN1971, 1.735 m (Salgado, 1996b).
 55. Valporquero, Cueva de Valporquero, 23–5–1915, 1 ♀ (Jeannel, 1922, 1936); 1 ej. (Blas, 1979b).
 56. Villamanín, código de localidad: 20, UTM: 29TQH2555, 1.190 m (Salgado, 1996b).
 57. Villar de Santiago, código de localidad: 7, UTM: 29TQH2555, 1.100 m (Salgado, 1996b).
- Lugo:
58. Sierra de Ancares, 630 ej., Agirre leg. (Agirre & Blas, 2009).
 59. Sierra del Caurel, 11 ejemplares, Agirre leg. (Agirre & Blas, 2009).
- Lleida:
60. Beixec, Avenc de les Gralles, 27–9–1966, Auroux leg., 1 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
 61. Saldes, Serra d'Ensija, Grallera del Forat Micó, 12–9–1965, Ubach leg., 1 ej. (Español, 1966; Blas, 1977d, 1979b).
 62. Torre de Cabdella, Cova de la Mercé, VII–1934, Español leg., 2 ej. (Blas, 1977d, 1979b).
 63. Vielha, Cova dera Hont Heireda, 2.000 m, 10–8–1992, Fresneda leg., numerosos ejemplares (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
- Navarra:
64. Alsasua, Uhagón leg., 1 ♂ (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980c).
- Palencia:
65. Ligüérezana, Cueva del Río, 25–4–1982, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
- Vizcaya:
66. Zona de Carranza (MZB) (Salgado, 1977).
- Portugal:
- Beira Litoral:
67. Buçaco (Paulino d'Oliveira, 1887; Jeannel, 1936).
 68. Coimbra (Paulino d'Oliveira, 1887; Jeannel, 1936).
- Trás-os-Montes:
69. Tó–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, young *Quercus pyrenaica* forest, UTM: 29TQF07, 690 m, 13–6–2001, 1 ♂ y 2 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Catops ventricosus (Weise, 1877)*Ptomaphagus ventricosa* Weise, 1877: 145*Catops ventricosus* (Weise): Jeannel, 1934: 20**ssp. rotundatus Szymczakowski, 1963***Catops ventricosus rotundatus* Szymczakowski, 1963: 87**Localidad típica:** «*Hohe Tatra, Gasienicowa-Tal, 1.810 m*» (Szymczakowski, 1963).

Distribución (mapa 44, pág. 279): subespecie descrita de Eslovaquia que también habita en España y Italia (Jeannel, 1934a; Szymczakowski, 1963; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008), siendo, al menos, curioso que nunca haya sido observada en Francia y sí en el norte de Portugal (Faria e Silva et al., 2013). En la península Ibérica ocupa toda la región cantábrica y la mitad occidental de los Pirineos: Asturias, Burgos, Cantabria, Guipúzcoa, Huesca, León y Navarra (Jeannel, 1936; Horion, 1949; Blas, 1979b, 1980c, 1985; Salgado, 1985a, 1996; Salgado & Vázquez, 1993; Tizado et al., 1995; Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000; Fresneda et al., 2007a). Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 182 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE.

España: Blas (1985).

Álava:

1. Sierra de Urkilla, 18–5–1998, Marcos leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (MCNA).

Asturias: Horion (1949); Jeannel (1934a) como *C. ventricosus*.

2. Arenas de Cabrales, código de localidad: 29, UTM: 30TUN5396, 150 m (Salgado, 1996b).

3. Calabrez, Cueva Rosa, 17–9–1988, Salgado leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Vázquez, 1993).

4. Cangas, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b ambas referencias sub *C. ventricosus ventricosus*). No se sabe si se refieren a Cangas de Onís o a Cangas del Narcea.

5. Covadonga, Cueva Porro Covañona, 28–7–1962, Español y Nègre leg., 2 ejes. (Blas, 1979b).

6. La Llantada, Torazo, Cueva del Gato, UTM: 30TUN0706, 7–9–2002, Salgado y Rodríguez leg., 10 ♂♂ y 10 ♀♀ (CJMS).

7. Laguna de Arbás, código de localidad: 6, UTM: 29TQH0963, 1.800 m (Salgado, 1996b).

8. Mestas de Con, Cueva de las Campanas, 1–5–1997, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CJMS).

9. Oviedo, Las Campanas, Nègre leg., 2 ejes. (Blas, 1979b). Localidad enigmática.

Burgos:

10. Huidobro, Cueva de San Quince, 19–5–2001, Salgado y Rodríguez leg., 2 ejes. (CZULE).

11. Moradillo de Sedano, Cueva de los Moros, 2–6–2001, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (CZULE).

12. Orbaneja del Castillo, Cueva del Níspero, 9–6–2001, Salgado y Rodríguez leg., 2 ejes. (CZULE).

Cantabria:

13. Fuente Dé, Aliva, código de localidad: 28, UTM: 30TUN5379, 1.880 m (Salgado, 1996b).

14. La Hermida, código de localidad: 30, UTM: 30TUN6090, 250 m (Salgado, 1996b).

15. Lebeña, código de localidad: 31, UTM: 30TUN7285, 310 m (Salgado, 1996b).

16. Puerto de San Glorio, código de localidad: 34, UTM: 30TUN5670, 1.595 m (Salgado, 1996b).

Coruña:

17. Tapia, orilla del río Tambre, 29–5–2010, Salgado leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CJMS).

Guipúzcoa:

18. Rentería, Ventas de Astigarraga, 23–3–1978, Blas leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980c; Galán, 1993).

19. Monte Hernio, 26–5–1995, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).

Huesca:

20. Bisaurri, Cueva del Puente, trampa: 25–1–1990/27–10–1990, Fresneda leg., 3 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

21. Seira, MSS 002, C. N. 260 entre el PK 396 y PK 397, 750, 18–5–2008, Fresneda leg. (IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2011).

22. Sercué, Cueva de Aso, 28–10–2001, Fresneda leg., 1 ♂ (Fresneda et al., 2007a).

23. Villanúa, Cueva Nueva, 26–4–1978, Blas leg., 8 ejes. (Blas, 1979b).

León:

24. Beberino, código de localidad: 12, UTM: 30TTN8150, 1.050 m (Salgado, 1996b).

25. Caboalles de Abajo, código de localidad: 4, UTM: 29TQH1459, 1.130 m (Salgado, 1996b).

26. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).

27. Casares de Arbás, código de localidad: 17, UTM: 30TTN7658, 1.310 m (Salgado, 1996b).

28. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m; código de localidad: B9, UTM: 30TTN8451, 1.040 m; código de localidad: B10, UTM: 30TTN8451, 1.030 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

29. Cofiñal 1, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m (Salgado, 1996b).

30. Cofiñal 2, código de localidad: 22, UTM: 30TUN1470, 1.460 m (Salgado, 1996b).

31. Crémenes, código de localidad: 24, UTM: 30TUN2553, 995 m (Salgado, 1996b).

32. Éscaro, Cueva de Campriondo, 24–5–1981, Salgado leg., 2 ejes. (CZULE) (Salgado, 1985a).

33. Estación de Brañillin, código de localidad: 19, UTM: 30TTN7463, 1.410 m (Salgado, 1996b).

34. Geras, código de localidad: 13, UTM: 30TTN7453, 1.170 m (Salgado, 1996b).

35. Getino, código de localidad: T5, UTM: 30TTN9357, 1.200 m; código de localidad: T7, UTM: 30TTN9357, 1.190 m,

Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

36. Huergas de Gordón, código de localidad: B13, UTM: 30TTN8347, 950 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

37. Llanos de Alba, código de localidad: 11, UTM: 30TTN8343, 995 m (Salgado, 1996b).

38. Morgovejo, código de localidad: 38, UTM: 30TUN4045, 1.080 m (Salgado, 1996b).

39. Murías de Paredes, código de localidad: 9, UTM: 29TQH2948, 1.240 m (Salgado, 1996b).

40. Pedrosa del Rey, código de localidad: 35, UTM: 30TUN3958, 1.100 m (Salgado, 1996b).

41. Peredilla, código de localidad: B14, UTM: 30TTN8445, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

42. Piornedo, código de localidad: T1, UTM: 30TTN8964, 1.260 m; código de localidad: T2, UTM: 30TTN8964, 1.250 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

43. Ponferrada, Cueva de Cornatel, 28–2–1982, Salgado leg., 8 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

44. Prioro, código de localidad: 37, UTM: 30TUN4051, 1.125 m (Salgado, 1996b).

45. Puerto de Ancares, código de localidad: 1, UTM: 29TPH7949, 1.635 m (Salgado, 1996b).

46. Puerto de Leitariegos, código de localidad: 5, UTM: 29TQH1064, 1.530 m (Salgado, 1996b).

47. Puerto de Pajares, código de localidad: 18, UTM: 30TTN7564, 1.370 m (Salgado, 1996b).

48. Puerto del Pando, código de localidad: 36, UTM: 30TUN4156, 1.310 m (Salgado, 1996b).

49. Puerto del Pontón, código de localidad: 25, UTM: 30TUN3673, 1.305 m (Salgado, 1996b).

50. Puerto de las Señales, código de localidad: P2, UTM: 30TUN1470, 1.305 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

51. Puerto de las Señales, código de localidad: 23, UTM: 30TUN1971, 1.735 m (Salgado, 1996b).

52. San Feliz de Torío, código de localidad: T20, UTM: 30TTN9229, 875 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

53. Sta. Lucía de Gordón, código de localidad: B11, UTM: 30TTN8649, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

54. Villar de Santiago, código de localidad: 7, UTM: 29TQH2555, 1.100 m (Salgado, 1996b).

Navarra:

55. Isaba, Cueva del Ibón, Español leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980c).

Portugal:

Trás-os-Montes:

56. Lamoso–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Stream bank (*Fraxinus angustifolia* and *Salix salvifolius*), UTM: 29TQF07, 450 m, 28–5–2001, 1 ♂ y 4 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Género *Cholevinus* Reitter, 1901

Catops (*Cholevinus*) Reitter, 1901: 39

Cholevinus Reitter: Jeannel, 1922: 45

Cryocatops Jeannel, 1936: 421

Cholevinus pallidus (Ménétries, 1832)

Catops pallidus Ménétries, 1832: 169

Cholevinus pallidus (Ménétries): Hatch, 1928: 205

ssp. *rufus* (Kraatz, 1870)

Catops rufus Kraatz, 1870: 96

Catops kraatzi Schaum in litt: Kraatz, 1870: 96

Choleva canellina Fairmaire, 1876: 37

Choleva cuneiformis Fairmaire, 1879: 166

Cholevinus pallidus ssp. *rufus* (Kraatz): Jeannel, 1936: 418

Localidad típica: «Cartagena» (Kraatz, 1870).

Distribución (mapa 45, pág. 279): subespecie descrita de Cartagena (Kraatz, 1870) y también conocida de Rumania, Italia (Sicilia) y norte de África (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica vive en la mitad oriental alcanzando por el sur la costa atlántica andaluza. Está citada de Barcelona, Cádiz, Huelva, Lleida, Madrid, Murcia y Zaragoza (Kraatz, 1870; Uhagón, 1890, 1898; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Blas & Vives, 1978; Blas, 1979b, 1985; Lagar & Lucas, 1981; Fresneda et al., 2007a). Existe un dato dudoso todavía no confirmado de Ciudad Real (Fuente, 1925).

España: Blas (1985).

Barcelona:

1. Cabrils, 1972, Carles–Tolrà leg., 1 ej. (Blas & Vives, 1978; Blas, 1979b).

2. El Prat de Llobregat, l'Arana, 15–3–1980, Lagar y Lucas leg., 1 ♂ (CFL) (Lagar & Lucas, 1981).

Cádiz:

3. San Roque, Sierra Carbonera, 2 ej. (Blas & Vives, 1978; Blas, 1979b).

Ciudad Real: (Fuente, 1925).

Huelva:

4. P. N. Doñana, Casa de la Pichiricha, código de localidad: P12N, UTM: 29SQB2611, trampa, 27–11–2000, Cárdenas leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 1–2–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); trampa, 29–3–2001, Cárdenas leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Lleida:

5. Cervera, 12–6–1915, 1 ej. (Blas & Vives, 1978; Blas, 1979b).

Madrid:

6. Alcalá de Henares, bajo las capas de arcilla, Junio, Martínez de la Escalera leg. (Uhagón, 1898; Fuente, 1925).

Murcia:

7. Cartagena, Dieck leg. (Kraatz, 1870); Dieck, ex Kraatz, Oberthür! (Uhagón, 1890; Fuente, 1925); Jeannel (1936); Blas & Vives (1978); Blas (1979b).
8. Yecla, Las Cañailas, trampa de intercepción de vuelo cebada con feromona de *Scolytus scolytus* (Fabricius, 1775) y aceites esenciales de *Ulmus* Linnaeus, 1753 para el control de la grafiosis, 19–11–2004, Lencina y Gallego leg., 1 ej. (CJLL) (Fresneda et al., 2007a).

Zaragoza:

9. Bujaraloz, Balsa de la Calzada, 20–3–1978, Serra y Vives leg., 2 ej. (Blas & Vives, 1978; Blas, 1979b).

Género *Fissocatops* Zwick, 1968

Fissocatops Zwick, 1968: 14

***Fissocatops quadraticollis* (Aubé, 1850)**

Catops quadraticollis Aubé, 1850: 326

Ptomaphagus quadraticollis (Aubé): Reitter, 1885: 56

Catops hispanicus Obenberg, 1917: 16

Fissocatops quadraticollis (Aubé): Zwick, 1968: 14

Localidad típica: «...aux environs de Paris...» (Aubé, 1850).

Distribución (mapa 46, pág. 279): Francia occidental, España (montes Cantábricos), norte de Italia y gran parte de Europa (Jeannel, 1934a; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Giachino & Rastelli, 2005; Salgado et al., 2008). Confinado a la mitad occidental de la cornisa cantábrica y norte de Portugal: Asturias, Burgos, Cantabria, Coruña, León y Lugo (Reitter, 1885; Fuente, 1925; Jeannel, 1936; Horion, 1949; Blas, 1979b, 1985; Salgado, 1996b; Tizado et al., 1995; Salgado & Fernández, 1998; Agirre & Blas, 2009; Salgado et al., 2008; Faria e Silva et al., 2013). Es muy posible que habite la mitad oriental dado que también se encuentra en el sur de Francia. Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 48 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE.

España: «*Nordspanien*» (Reitter, 1885); «*España boreal* (sec. Reitter)» (Fuente, 1925); Horion (1949); Blas (1985).

Asturias: Bolívar leg. (Obenberger, 1917 sub *C. hispanicus*).

1. Arenas de Cabrales, código de localidad: 29, UTM: 30TUN5396, 150 m (Salgado, 1996b).
2. Cangas, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b). No se sabe si se trata de Cangas de Onís o de Cangas del Narcea.
3. Laguna de Arbás, código de localidad: 6, UTM: 29TQH0963, 1.800 m (Salgado, 1996b).
4. Poncebos, código de localidad: 27, UTM: 30TUN5391, 260 m (Salgado, 1996b).

Burgos:

5. Moradillo de Sedano, Cueva de los Moros, 2–6–2001, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE).

Cantabria:

6. Puerto de San Glorio, código de localidad: 34, UTM: 30TUN5670, 1.595 m (Salgado, 1996b).
7. Reinosa, Schramm leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).
8. Vejo, código de localidad: 33, UTM: 30TUN6173, 875 m (Salgado, 1996b).

Coruña:

9. Oleiros, 1 ejemplar, Agirre leg. (Agirre & Blas, 2009).

León:

10. Arbás del Puerto, código de localidad: B2, UTM: 30TTN7563, 1.320 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
11. Busdongo, código de localidad: B5, UTM: 30TTN8162, 1.125 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
12. Caboalles de Abajo, código de localidad: 4, UTM: 29TQH1459, 1.130 m (Salgado, 1996b).
13. Camposolillo, código de localidad: P9, UTM: 30TUN1661, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
14. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).
15. Cofiñal, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m (Salgado, 1996b).
16. Embalse del Porma, código de localidad: P12, UTM: 30TUN1455, 1.080 m; código de localidad: P13, UTM: 30TUN1455, 1.075 m; código de localidad: P15, UTM: 30TUN1255, 1.040 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
17. Estación de Brañillín, código de localidad: 19, UTM: 30TTN7463, 1.410 m (Salgado, 1996b).
18. Geras, código de localidad: 13, UTM: 30TTN7453, 1.170 m (Salgado, 1996b).
19. Huergas de Gordón, código de localidad: B13, UTM: 30TTN8347, 950 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
20. Morgovejo, código de localidad: 38, UTM: 30TUN4045, 1.080 m (Salgado, 1996b).
21. Murías de Paredes, código de localidad: 9, UTM: 29TQH2948, 1.240 m (Salgado, 1996b).
22. Palazuelo de Boñar, código de localidad: P18, UTM: 30TUN0945, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
23. Ponferrada, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).
24. Prioro, código de localidad: 37, UTM: 30TUN4051, 1.125 m (Salgado, 1996b).
25. Puerto de Ancares, código de localidad: 1, UTM: 29TPH7949, 1.635 m (Salgado, 1996b).
26. Puerto del Pando, código de localidad: 36, UTM: 30TUN4156, 1.310 m (Salgado, 1996b).
27. Puerto del Pontón, código de localidad: 25, UTM: 30TUN3673, 1.305 m (Salgado, 1996b).
28. Puerto de las Señales, código de localidad: P1, UTM: 30TUN1670, 1.310 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).
29. Puerto de las Señales, código de localidad: P2, UTM:

30TUN1470, 1.305 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

30. Puerto de las Señales, código de localidad: 23, UTM: 30TUN1971, 1.735 m (Salgado, 1996b).

31. Villar de Santiago, código de localidad: 7, UTM: 29TQH2555, 1.100 m (Salgado, 1996b).

Lugo:

32. Sierra de Ancares, 170 ej., Agirre leg. (Agirre & Blas, 2009).

33. Sierra del Caurel, 23 ej., Agirre leg. (Agirre & Blas, 2009).

Portugal:

Trás-os-Montes:

34. Picotino-Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29TPF86, 740 m, 17-10-2001, 1 ♂ y 2 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Género *Sciodreporides* Hatch, 1933

Catops subgenus *Sciodreporides* Hatch, 1933: 224

Sciodrepa Thomson: Hatch, 1928: 202

Sciodreporides fumatus (Spence, 1815)

ssp. fumatus

Choleva fumata Spence, 1815: 155

Catops fumatus (Spence): Erichson, 1837: 240

Catops scitulus Erichson, 1837: 241

Catops ambiguus Heer, 1838: 382

Catops umbrinus Erichson: Thomson, 1862: 65

Ptomaphagus fumatus (Spence): Reitter, 1885: 240

Sciodrepa fumata (Spence): J. Sahlberg, 1889: 49

Sciodreporides fumatus (Spence): Jeannel, 1934: 6

Localidad típica: «*Habitat* ——— *Mus. D. Watson, Wilkin.*» Inglaterra (Spence, 1815).

Distribución (mapa 47, pág. 279): toda Europa (Jeannel, 1934a) y Asia hasta Japón (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica los datos publicados son de Asturias (Salgado, 1996b; Tizado et al., 1995) y Cantabria (Salgado, 1996b). Uhagón (1890) indica: "No he visto ejemplar alguno de nuestra Península y la descripción que precede está hecha sobre los que, procedentes de la Bosnia central me ha remitido el Sr. Reitter; pero el conde Dejean cita en la segunda edición de su catálogo un *Catops luridus*, -Hispania, y el Sr. Murray, que ha estudiado los ejemplares de la colección de aquel célebre entomólogo, los refiere al *C. scitulus* Er., añadiendo: "Los primeros ejemplares son *scitulus*, siguen después algunos del *velox* y finalmente lo que puede ser *brunneus* St." (Murray, *Monogr. of the Gen. Catops*. p. 86.)". Así el origen de la indicación de su presunta presencia en Iberia data de la publicación de Dejean (1833) con el nombre *Catops luridus* (que en realidad es sinónimo de *Anemadus acicularis*; Kraatz, 1852), que Murray (1856) corrigió a *Catops scitulus*; Uhagón (1890) lo cita con el nombre *Sciodrepa scitula*, y R. Jeannel y M. Blas retomaron

la cita posteriormente con el nombre actualmente en uso; no es hasta Salgado (1996b) que se confirma definitivamente su existencia en el territorio ibérico. Se aporta una nueva localidad de Guipúzcoa.

España: Dejean (1833); Uhagón (1890); Fuente (1925); Jeannel (1922, 1936).

Península Ibérica: Blas (1979b).

Asturias:

1. Arenas de Cabrales, código de localidad: 29, UTM: 30TUN5396, 150 m (Salgado, 1996b; Tizado et al., 1995).

2. Ceneya, código de localidad: 26, UTM: 30TUN3084, 210 m (Salgado, 1996b).

3. Poncebos, código de localidad: 27, UTM: 30TUN5391, 260 m (Salgado, 1996b).

4. Trañu, Peñamellera Alta, 30TUN6097, 220 m, 12-6-1998, Marcos leg., 43 ej. (MCNA).

5. Trescares, 9-7-1999, Salgado leg., 9 ej. (CFL).

Cantabria:

6. La Hermita, código de localidad: 30, UTM: 30TUN6090, 250 m (Salgado, 1996b).

7. Lebeña, código de localidad: 31, UTM: 30TUN7285, 310 m (Salgado, 1996b).

Guipúzcoa:

8. Erreterria, Aiako Harria, 16-8-010, 4 ej., 8-8-2010, 6 ej., 13-8-2010, 3 ej., 20-8-2010, 2 ej., 29-10-2009, 1 ej., 24-8-2010, 1 ej., 28-9-2009, 1 ej., todos Díaz leg. (CFL).

Sciodreporides watsoni (Spence, 1815)

ssp. watsoni

Choleva watsoni Spence, 1815: 156

Ptomaphagus Watsoni (Spence): Stephens, 1829a: 7; 1829b: 72

Catopomorphus curticornis Fairmaire, 1877: LXV

Sciodrepa rugulosa Thomson, 1884: 1034

Catops (Catops) watsoni (Spence): Bugnion, 1890: 145

Choleva horniana Blanchard, 1915: 294

Sciodreporides watsoni (Spence): Jeannel, 1934: 5

Localidad típica: «*Habitat* ——— *Mus. D. Watson.*» Inglaterra (Spence, 1815).

Distribución (mapa 48, pág. 279): especie descrita de Inglaterra que se encuentra por toda Europa (Jeannel, 1934a, 1936) y Asia (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Habita en la península Ibérica todo el norte y el centro excluyendo el extremo occidental: Álava, Asturias, Barcelona, Cantabria, Coruña, Girona, Guipúzcoa, Huesca, León, Lugo, Lleida, Madrid, Navarra, Orense, Rioja y Segovia, y Beira Litoral, Extremadura, Ribatejo y Trás-os-Montes en Portugal (Uhagón, 1890, 1898; Fuente, 1925; Martínez de la Escalera, 1927; Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980c, 1985; Salgado, 1985a, 1996b; Salgado & Fernández, 1998; Fresneda & Salgado, 2001; Agirre & Blas, 2009; Fresneda et al.,

2007a; Salgado et al., 2008; Faria e Silva et al., 2013). Parece que se distribuye en tres zonas distantes que quizás sólo sean testimonio de una dispersión más amplia. Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 51 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE.

España: Blas (1985).

Álava:

1. Sierra de Elguea, 15–4–1997, Marcos leg., 1 ej. (MCNA); 31–7–1998, en bosque de *Pinus* sp., Marcos leg. 3 ej. (MCNA).
2. Sierra de Urkilla, 9–9–1995, Marcos leg., 1 ej. (MCNA).
3. Zuazo, entre los detritus (Uhagón, 1898).

Asturias:

4. Arenas de Cabrales, código de localidad: 29, UTM: 30TUN5396, 150 m (Salgado, 1996b).
5. Campurriondi, Cueva del Espino, 11–9–1983, Salgado leg., 9 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).
6. Cangas, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b). No se sabe si se trata de Cangas de Onís o de Cangas del Narcea.
7. Ceneya, código de localidad: 26, UTM: 30TUN3084, 210 m (Salgado, 1996b).
8. Laguna de Arbás, código de localidad: 6, UTM: 29TQH0963, 1.800 m (Salgado, 1996b).
9. Poncebos, código de localidad: 27, UTM: 30TUN5391, 260 m (Salgado, 1996b).
10. Riensena, Cueva de El Tabayón (Fresneda & Salgado, 2001).
11. Villaviciosa, IX–1915, X–1915, 10–3–1927, 21–4–1927, 20–6–1927, 16–10–1927 y 6–11–1927, 10 ej. (Blas, 1979b).

Barcelona:

12. Balenyà, I–1934, Vilarrubia leg., 1 ej. (Blas, 1979b); V–1934, Vilarrubia leg., 1 ej. (Blas, 1979b).
13. Balenyà, Torrellebreta, 15–3–1928, Vilarrubia leg., 1 ej. (Blas, 1979b).
14. Berga, Vallcebre, trampas: 21–4–1978/21–5–1978, Alegre leg., 2 ej. (Blas, 1979b); trampas: 4–6–1978/30–6–1978, Alegre leg., 3 ej. (Blas, 1979b).
15. Montseny, 26–4–1973, Ruíz leg., 2 ej. (Blas, 1979b).
16. Santa Fe del Montseny, 23–5–1961, Freixa leg., 1 ej. (Blas, 1979b); trampa etilenglicol: 18–11–1982, Bajet leg., 2 ej. (CFL).
17. Sant Feliu de Llobregat, 1 ej. (Blas, 1979b).
18. Vallvidrera, 10–4–1972, 1 ej. (Blas, 1979b).

Cantabria:

19. Carcabal Merilla–San Roque de Riomiera, Cueva de Covallarco, 6–6–2009, Salgado & Luque leg. (IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2011).
20. Espinama, Picos de Europa, VIII–1924, 29 ej. (Blas, 1979b); Martínez de la Escalera leg. 47 ej. (Blas, 1979b).
21. Fuente Dé, Aliva, código de localidad: 28, UTM: 30TUN5379, 1.880 m (Salgado, 1996b).
22. La Hermida, código de localidad: 30, UTM: 30TUN6090,

250 m (Salgado, 1996b).

23. Lebeña, código de localidad: 31, UTM: 30TUN7285, 310 m (Salgado, 1996b).

24. Puerto de San Glorio, código de localidad: 34, UTM: 30TUN5670, 1.595 m (Salgado, 1996b).

25. Vada, código de localidad: 32, UTM: 30TUN6471, 650 m (Salgado, 1996b).

26. Vejo, código de localidad: 33, UTM: 30TUN6173, 875 m (Salgado, 1996b).

Coruña:

27. Oleiros, Agirre leg., 3 ej. (Agirre & Blas, 2009).

28. Tapia, orilla del río Tambre, 29–5–2010, Salgado leg., 47 ej. (CJMS).

Girona: Cuní (Fuente, 1925).

29. Montagut (Montagut i Oix, Montagut de Fluvià), trampa etilenglicol: 3–11–1982, Bajet leg., 3 ej. (CFL).

Guipúzcoa:

30. Errenteria, Aiako Harria, 16–8–2010, Díaz leg., 1 ej. (CFL).

31. Zumaia (Uhagón, 1898).

Huesca:

32. Chía, MSS 042, 21–8–1996, Fresneda leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

33. Echo, Selva de Oza, 24–7–1975, Ruíz leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

34. Viu, MSS 048, 19–8–1993, Fresneda leg., 13 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

León:

35. Beberino, código de localidad: 12, UTM: 30TTN8150, 1.050 m (Salgado, 1996b).

36. Caboalles de Abajo, código de localidad: 4, UTM: 29TQH1459, 1.130 m (Salgado, 1996b).

37. Camposolillo, código de localidad: P9, UTM: 30TUN1661, 1.100 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

38. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).

39. Casares de Arbás, código de localidad: 17, UTM: 30TTN7658, 1.310 m (Salgado, 1996b).

40. Castrillo del Porma, código de localidad: P26, UTM: 30TUN0420, 790 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

41. Ciñera, código de localidad: B9, UTM: 30TTN8451, 1.040 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

42. Cofiñal, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m (Salgado, 1996b).

43. Cofiñal, código de localidad: 22, UTM: 30TUN1470, 1.460 m (Salgado, 1996b).

44. Collada de Aralla, código de localidad: 16, UTM: 30TTN6955, 1.400 m (Salgado, 1996b).

45. Crémenes, código de localidad: 24, UTM: 30TUN2553, 995 m (Salgado, 1996b).

46. Embalse del Porma, código de localidad: P14, UTM:

30TUN1255, 1.040 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

47. Estación de Brañillín, código de localidad: 19, UTM: 30TTN7463, 1.410 m (Salgado, 1996b).

48. Geras, código de localidad: 13, UTM: 30TTN7453, 1.170 m (Salgado, 1996b).

49. Geras, código de localidad: 14, UTM: 30TTN7354, 1.280 m (Salgado, 1996b).

50. La Seca, código de localidad: B16, UTM: 30TTN8436, 885 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

51. Llanos de Alba, código de localidad: 11, UTM: 30TTN8343, 995 m (Salgado, 1996b).

52. Mirantes de Luna, código de localidad: 10, UTM: 30TTN6751, 1.155 m (Salgado, 1996b).

53. Morgovejo, código de localidad: 38, UTM: 30TUN4045, 1.080 m (Salgado, 1996b).

54. Murías de Paredes, código de localidad: 9, UTM: 29TQH2948, 1.240 m (Salgado, 1996b).

55. Oseja de Sajambre, Cueva de Burdió, 10–5–1983, Salgado leg., 3 ej. (CZULE) (Salgado, 1985a).

56. Pedrosa del Rey, código de localidad: 35, UTM: 30TUN3958, 1.100 m (Salgado, 1996b).

57. Pereda de Ancares, código de localidad: 2, UTM: 29TPH8443, 920 m (Salgado, 1996b).

58. Peredilla, código de localidad: B14, UTM: 30TTN8445, 975 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

59. Ponferrada, Paganetti leg. (Jeannel, 1936; Blas, 1979b).

60. Prioro, código de localidad: 37, UTM: 30TUN4051, 1.125 m (Salgado, 1996b).

61. Puerto de Ancares, código de localidad: 1, UTM: 29TPH7949, 1.635 m (Salgado, 1996b).

62. Puerto de Aralla, código de localidad: 15, UTM: 30TTN7055, 1.540 m (Salgado, 1996b).

63. Puerto de Leitariegos, código de localidad: 5, UTM: 29TQH1064, 1.530 m (Salgado, 1996b).

64. Puerto de la Magdalena, código de localidad: 8, UTM: 30TQH2851, 1.460 m (Salgado, 1996b).

65. Puerto de Pajares, código de localidad: 18, UTM: 30TTN7564, 1.370 m (Salgado, 1996b).

66. Puerto del Pando, código de localidad: 36, UTM: 30TUN4156, 1.310 m (Salgado, 1996b).

67. Puerto del Pontón, código de localidad: 25, UTM: 30TUN3673, 1.305 m (Salgado, 1996b).

68. Puerto de las Señales, código de localidad: P2, UTM: 30TUN1470, 1.305 m; código de localidad: P3, UTM: 30TUN1469, 1.300 m; código de localidad: 23, UTM: 30TUN1971, 1.735 m (Salgado, 1996b).

69. Villamanín, código de localidad: 20, UTM: 29TQH2555, 1.190 m (Salgado, 1996b).

70. Villar de Santiago, código de localidad: 7, UTM: 29TQH2555, 1.100 m (Salgado, 1996b).

71. Villimer, código de localidad: P25, UTM: 30TUN0217, 790 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

Lugo:

72. Sierra de Ancares, Agirre leg., 524 ej. (Agirre & Blas, 2009).

73. Sierra del Caurel, Agirre leg., 314 ej. (Agirre & Blas, 2009).

Lleida:

74. Gòssol, 8–6–1956, Parrias leg., 9 ej. (Blas, 1979b).

75. Navés, Bofia Esglevades, 8–10–1978, Escolà leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Madrid: Vázquez, (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936); Martínez de la Escalera (Fuente, 1925).

76. Brunete, Barranca de Cienvallejos, 16–10–1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 1 ej. (Martínez de la Escalera, 1927).

77. Cercedilla, 10–8–1928, 27 ej. (Blas, 1979b).

78. Navacerrada, Vázquez leg. (Uhagón, 1890); Jeannel (1936); Blas (1979b).

79. Villaviciosa de Odón, en las pieles de conejo, Martínez de la Escalera (Uhagón, 1898).

Navarra:

80. Alsasua, Uhagón leg. (Uhagón, 1890; Jeannel, 1936; Blas, 1979b, 1980c).

81. Burguete (Blas, 1979b, 1980c).

82. Lizarraga, MSS cerca del collado de Lizarraga, 1–5–1980/15–8–1980, Bourdeau y Fresneda leg., 6 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2010a).

Orense:

83. Campobecerras, Serra do Invernadoiro, 9–6–2012, Salgado leg., 9 ej. (CJMS).

Rioja:

84. Valdemadera, 9–8–1974, Ruíz leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Segovia: Fuente (1925).

85. San Ildefonso, Vázquez leg. (Uhagón, 1890).

86. Valsaín, 16–9–1931, 8 ej. (Blas, 1979b).

País Vasco: Provincias vascongadas, Uhagón, Martínez de la Escalera (Fuente, 1925).

Provincia indeterminada (dado que el dato proviene de Cuní probablemente se trate de una localidad catalana):

87. El Empalme, Cuní leg. (Uhagón, 1890).

Portugal:

Beira Litoral:

88. Bairro–Ourém, Serras d’Aire e Candeeiros Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29SND37, 320 m, 21–5–2002, 1 ♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Estremadura:

89. Barrenta–Porto de Mós, Serras d’Aire e Candeeiros

Nature Park, *Eucalyptus globulus* plantation with *Erica* sp. understorey, UTM: 29SND28, 380 m, 26–3–2002, 1 ♂ y 1 ♀; 9–4–2002, 1 ♀; 23–4–2002, 6 ♂♂ y 1 ♀; 7–5–2002, 16 ♂♂ y 6 ♀♀; 21–5–2002, 5 ♂♂; 4–6–2002, 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).

90. Mira d’Aire–Porto de Mós, Serras d’Aire e Candeeiros Nature Park, polje with orchards and *Crataegus monogyna*, winter flooded, UTM: 29SND27, 190 m, 9–4–2002, 1 ♂ y 1 ♀; 23–4–2002, 15 ♂♂ y 6 ♀♀; 7–5–2002, 17 ♂♂ y 32 ♀♀; 21–5–2002, 7 ♂♂ y 9 ♀♀; 4–6–2002, 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).

91. Serro Ventoso–Porto de Mós, Serras d’Aire e Candeeiros Nature Park, *Quercus faginea* forest remnant, UTM: 29SND17, 370 m, 23–4–2002, 2 ♂♂ y 1 ♀; 7–5–2002, 1 ♂ y 4 ♀♀; 21–5–2002, 1 ♂ y 1 ♀; 2–7–2002, 2 ♂♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Ribatejo:

92. Azinhaga–Paúl Boquilobo–Golegã, Paúl do Boquilobo Nature Reserve, Cork oak (*Quercus suber*) “montado” with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29SND36, 20 m, 10–4–2002, 1 ♂; 8–5–2002, 2 ♂♂ y 1 ♀; *Salix* spp. alluvial forest, flooded throughout most of autumn, winter and early spring, UTM: 29SND35, 20 m, 22–10–2002, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

93. Vale Garcia–Torres Novas, Serras d’Aire e Candeeiros Nature Park, *Quercus coccifera* and *Cistus ladanifer* shrubland, UTM: 29SND37, 270 m, 23–4–2002, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Trás-os-Montes:

94. São Martinho (de Anta), Pena Maior, Ramiro leg. (Corrêa de Barros, 1924).

Familia Leiodidae Fleming, 1821

Subfamilia Cholevinae Kirby, 1837

Cholevidae Kirby, 1837: 108

Catopidés Chaudoir, 1845: 195

Catopidae trib. *Catopina* Thomson, 1859: 59

Silphidae *Cholevini* Horn, 1880: 249

Cholevina Matthews, 1888: 98

Cholevae Uhagón, 1890: 19

Silphidae *Catopinae* Jeannel, 1922: 569–571

Leptodiridae Lacordaire: Hatch, 1933: 187

Tribu Leptodirini Lacordaire, 1854

Leptodérides Lacordaire, 1854: 195

Leptodirites Abeille de Perrin, 1878: 144

Bathysciae Horn, 1880: 251

Serie filética «*Quaestus*» Perreau, 2000

Série de *Speocharis* Jeannel, 1910: 12

Série phylétique de "*Quaestus*" Perreau, 2000: 282

Género *Breulia* Jeannel, 1909

Breulia Jeannel, 1909: 467

Breulia triangulum (Sharp, 1872)

Adelops triangulum Sharp, 1872: 268

Bathyscia (*Bathyscia*) *triangulum* (Sharp): Reitter, 1885: 35

Breulia triangulum (Sharp): Jeannel, 1909: 467

Localidad típica: «*Encontrado con poca frecuencia en las grutas de Cuanes y Cuasande, en Labra (à tres ó cuatro horas de marcha de Potes),...*» (Sharp, 1872).

Distribución (mapa 49, pág. 280): endemismo ibérico hipogeo que presenta una dispersión amplia y llega a localizarse desde las estribaciones del norte de los Picos de Europa hasta el litoral; la área está comprendida entre las provincias de Asturias, en su zona oriental, y de Cantabria, en la zona occidental (Sharp, 1872; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1909, 1911a, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Bolívar, 1916, 1923; Fuente, 1925; Español, 1954; Vives, 1975–1976; Salgado, 1975, 1976, 1977b, 1978a, 1978b, 1979c, 1986, 1993b, 1997; Collado, 1977; Comas, 1981; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Dupré, 1989, 1992; Salgado & Giachino, 1991; Perreau, 2000; Fresneda & Salgado, 2001; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009; Labrada et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). Las citas de Oviedo y Santander (Fuente, 1925) deben ser referidas a Asturias y Cantabria.

España:

Asturias: Oviedo, Breuil, Martínez de la Escalera, Uhagón (Fuente, 1925).

1. Abándames, Cueva de Suprevidre, IX–1894 y VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., sobre 100 ejemplares recogidos entre todas las cuevas citadas en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1924a; Collado,

1977); Español (1954).

2. Ardisana, Llanes, Cueva de la Joyosa, 1916, Lanés y Cardin leg., 6 ♂♂ y 4 ♀♀ (MNCNM).

3. Ardisana, Cueva Coviella, 15–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE).

4. Arangas, Cabrales, Cueva de Canes (= Cueva del Tiu Llines), 26–8–1994, Salgado y Rodríguez leg., 10 ej. (CZULE).

5. Balmori, Llanes, Cueva de Quintanal, 18–7–1910, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel & Racoviță, 1912); Jeannel (1911a, 1924a); Español (1954); Salgado (1978a); 21–11–1982, Salgado leg., 5 ej. (CZULE). Cueva de Balmori, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Español (1954); 30–7–1973, Serra leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977); Salgado (1978a). Las cuevas de Balmori y de Quintanal son la misma cavidad: el topónimo correcto es Quintanal.

6. Balmori, Llanes, Cueva de Entrecuevas, Fernández leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).

7. Balmori, Llanes, Cueva del Calvo, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Salgado, 1975, 1978a).

8. Balmori, Llanes, Cueva de la Ería del Prado, 3 ♀♀ (MNCNM).

9. Balmori, Llanes, Cueva de la Horca del Prado, 5 ♀♀ (MNCNM).

10. Balmori, Cueva del Praón, UTM: 30TUP5110, 4–11–1995 y 27–4–1996, Salgado y Rodríguez leg., 4 ej. (CZULE).

11. Belmonte de Pría, Cueva Saltadorio, 4–5–1996, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ej. (CZULE).

12. Benia, Cueva del Osu, 19–7–1994, Salgado y Rodríguez leg. 8 ej. (CZULE) (Salgado, 1997).

13. Bobia de Abajo, Cueva de la Pruneda, 1–10–1990, Salgado leg., 3 ej. (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991); 5–5–1990, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE) (Salgado, 1997).

14. Bojes, Cueva de Injanas, 14–6–1997, Salgado leg., 7 ej. (CZULE).

15. Buelles, El Mazo, Cueva de la Loja, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., sobre 100 ejemplares recogidos entre todas las cuevas citadas en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); VIII–1908, IV/VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel,

- 1909; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977); Bolívar leg. (MNCNM) (Bolívar, 1916; Jeannel, 1911a, 1924a; Collado, 1977); Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Schramm leg. (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Español (1954); Fagniez y Jeannel leg. (Collado, 1977); 31–8–1924, 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (MNCNM); 19–10–1980, Salgado y Rodríguez leg., 6 ej. (CZULE).
16. Cangas de Onís, Cueva de las Campanas, 5–8–1972, J. Vives leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977); Dresco y Nègre leg. (Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977;).
17. Cangas de Onís, Cueva del Josu, E. Vives leg. (Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
18. Cáraves, Trescares, Peñamellera Alta, Cueva del Escajal, UTM: 30TUN5998, 410 m, 19–4–1997, Salgado y Rodríguez leg., 4 ej. (CJMS) y 11–10–1997, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE).
19. Cáraves, Trescares, Peñamellera Alta, Cueva La Quemá, UTM: 30TUN5997, 350 m, 18–7–1998, Marcos leg. (MCNA).
20. Carreña de Cabrales, Cueva de la Viella, 2–4–1980, Salgado leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986, 1997).
21. Carreña de Cabrales, Cueva de los Panes, 8–8–1981, Comas leg. (Comas, 1981).
22. Cuerres, Cueva de Corzolada, 9–5–1998, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
23. El Mazucu, Pozu'l Fresnu, 27–7–1975, Cadevall leg. (Vives, 1975–1976; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
24. Inguanzo de Cabrales, Cueva del Bosque, 14–7–1988, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1997); 27–6–1988, Salgado leg., 14 ej. (CCB, CFL).
25. La Borbolla, Cueva del Molino Alto, 14–6–1996, Salgado y Rodríguez leg., 3 ej. (CZULE).
26. La Franca, Cueva del Espinoso, 20–8–1927, Bolívar y Royo leg., 6 ♂♂ (MNCNM); IX–1929, 4 ♂♂ y 6 ♀♀ (MNCNM).
27. La Franca, Cueva de Mazaculos nº 2, 19–7–1910, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1911a; Jeannel & Racoviță, 1912); 13–5–1995, Salgado y Rodríguez leg., 9 ej. (CZULE); 16–9–1995, Salgado y Rodríguez leg., 11 ej. (CZULE).
28. La Llera, Niembro, Cueva de Jobolegua, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Salgado, 1975, 1978a).
29. La Malatería, Cueva de la Joyosa, 15–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 30 ej. (CZULE).
30. La Pereda, Llanes, El Covarón, 6–8–1972, J. y M. Vives leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977).
31. La Pereda, Llanes, Cueva del Requeixu, 29–7–1973, Jermain y E. Vives leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977); Español y Nègre leg. (Collado, 1977); 13–5–1995/3–6–1995, Salgado y Rodríguez leg., 16 ej. (CZULE); 6–7–1996, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 7–10–1995, Luque leg., 3 ej.
32. La Pereda, Llanes, Cueva la Herrería, UTM: 30TUP5606, 6–7–1996, Salgado y Rodríguez leg., 18 ej. (CZULE).
33. La Pereda, Llanes, Cueva del Redondo, Dresco y Nègre leg. (Collado, 1977).
34. Llanes, Bolado, Cueva de la Herrería (Bolívar, 1923, indica que quizás esta cueva y la del Bolao sean la misma), Fernández leg. (Bolívar, 1923, 1924a; Collado, 1977); Español (1954); Español y Nègre leg. (Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
35. Llanes, Cueva de El Bolao, Fernández leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977); Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a; Español, 1954; Collado, 1977).
36. Llanes, Cueva del Sobornu nº 2, 19–11–1995, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE).
37. Lledías, Cueva del Pindal, Obermaier leg. (Bolívar, 1916, 1923; Jeannel, 1924a; Salgado (1978a).
38. Llonín, Cueva del Agudu, Dresco y Nègre leg. (Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
39. Llonín, Cueva del Crespo, Dresco y Nègre leg. (Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
40. Meré, Cueva del Palacio, UTM: 30TUP4404, 15–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 6 ej. (CZULE).
41. Merodio, Sierra Aria, Cueva del Hayal, 7–12–1993, Luque leg., 6 ej.
42. Mestas de Ardisana, Cueva las Cañadas, 24–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 3 ej. (CZULE).
43. Mestas de Con, Cueva de las Campanas, 3–9–1987, Salgado y Rodríguez leg., 7 ej. (CZULE) (Salgado, 1997).
44. Niembro, Cueva de Fonfría, Collado leg. (Collado, 1977).
45. Niembro, Cueva de los Canes, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Collado, 1977).
46. Onís, Cueva Canterona, 5–8–1972, J. y E. Vives leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977).
47. Ortiguero, Cueva de Cosagre, Nègre y Dresco leg. (Collado, 1977); Salgado (1997).
48. Ortiguero, Cueva de Hoos, Nègre y Dresco leg. (Collado, 1977); Salgado (1997).
49. Ortiguero, Cueva de Alda, 14–7–1988/13–9–1988, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares. (CZULE).
50. Panes, Cueva de la Cabañuca, Uhagón leg., 1 ej. (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1924a; Español, 1954; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
51. Panes, Cueva de la Peña Mellera, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a; Español (1954).
52. Panes, Cueva sur de la Peña Mellera, VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909, 1911a,; Collado, 1977); Fernández leg. (Collado, 1977).
53. Pelamoru, Mestas de Con, Cueva del Escosu, Nègre y Dresco leg. (Collado, 1977); 5–10–1985, Salgado leg., 5 ej. (CZULE) (Salgado, 1997).
54. Piedra, Llanes, Cueva del Diablo, Cardin leg., 1 ♂ y 5 ♀♀ (MNCNM).
55. Pimiango, Cueva del Pindal, VIII–1908, IV y VIII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977); Alluud leg. (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Español (1954); 5–8–1972, J. y M. Vives leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977); Jeannel y Bolívar (Collado, 1977); 28–9–1983, Salgado leg., 4 ej. (CZULE).
56. Pimiango, Cueva de Tina I, 7–6–1997, Salgado y Rodríguez leg., 11 ej. (CZULE).
57. Porrúa, Cueva de Cucabrón, Fernández leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).

58. Porrúa, Garandiella, Cueva de la Verde (= Cueva del Mazu), Fernández leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977); Obermaier leg. (Collado, 1977); Español (1954); 29–12–1978, Salgado leg., 9 ej. (CZULE); 21–11–1982, Salgado y Rodríguez leg., 10 ej. (CZULE); 4–11–1995 y 27–4–1996, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 6–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda, Ribera y Cieslak leg., 18 ej. (IBE para estudio molecular, CAF) (Cieslak et al., 2014a).
59. Porrúa, Llanes, Cueva de la Requexada, UTM: 30TUP5308, 4–6–1996, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares. (CZULE).
60. Posada, Lledías, Cueva del Norte, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
61. Posada, Piedra, Cueva de Cullamosa, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Collado, 1977).
62. Posada, Piedra, Cueva de la Bronca, en la Marea de la Fuente, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Collado, 1977).
63. Posada, Piedra, Cueva del Pecado, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
64. Posada, Cueva la Riera, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
65. Posada, Quintana, Cueva de Tres Calabres, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977); Obermaier leg., 4 ♂♂ y 2 ♀♀ (MNCNM).
66. Posada, Quintana, Cueva del Prado (= Cuevón del Prado), Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Collado, 1977).
67. Posada, Cueva del Castaño, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Collado, 1977).
68. Posada, Cueva Rodríguez, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Collado, 1977).
69. Puertas de Cabrales, Cueva de los Canes, 29–7–1987, Salgado leg., 4 ej. (CZULE) (Salgado, 1997).
70. Puerto Trespandiu, Peñamellera Alta, Cueva El Llanu, UTM: 30TUN6096, 850 m, 18–7–1998, Marcos leg. (MCNA).
71. Puerto Trespandiu, Peñamellera Alta, Mina el Gamonal, UTM: 30TUN6096, 850 m, 16–7–1998, Marcos leg. (MCNA).
72. Puerto Trespandiu, Peñamellera Alta, Cueva Nigra nº 1, 5–8–1998, Marcos leg. (MCNA).
73. Rales, Cueva de Samoreli, Obermaier leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Collado, 1977).
74. Ribadesella, Cueva de las Campanas, Español, Nègre y Dresco leg. (Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
75. Riensena, Cueva de Cuetu Lluengu, 19–6–1999, Salgado y Rodríguez leg., 4 ej. (CZULE) (Fresneda & Salgado, 2001).
76. Riensena, Cueva el Tabayón, 2–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 12 ej. (CZULE) (Fresneda & Salgado, 2001).
77. Ruenes, Cueva de la Curre, 6–8–1981, Comas leg. (Comas, 1981).
78. Ruenes, Torca de Braña Jorá, 3–8–1981, Comas leg. (Comas, 1981).
79. Ruenes, Torca de las Lillorias, 4–8–1981, Comas leg. (Comas, 1981).
80. Ruenes, Torca de Lusil, 6–8–1981, Comas leg. (Comas, 1981).
81. San Roque del Acebal, Cueva de la Raiz, 29–12–1979, Salgado leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado, 1986).
82. Suarías, Peñamellera Baja, 17–12–1993, Luque leg., 1 ej.
83. Trescares, Peñamellera Alta, Cueva de Traúnu, UTM: 30TUN6097, 220 m, 12–6–1998, Marcos leg. (MCNA).
84. Villar, Cueva de Merín, 5–5–1990, Salgado y Rodríguez leg., 13 ej. (CZULE) (Salgado, 1997); 21–10–1990, Salgado leg., 5 ej. (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991).
- Cantabria: Santander, C. Bolívar (Fuente, 1925).
85. Bejes, Cueva de la Hoja, Dresco y Negre leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978a, 1997).
86. Bejes, Cueva de Sotorraña (= Soterraña), Dresco y Negre leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978a, 1997); 10–8–1952, Nègre leg., 1 ej. (CFL).
87. Bejes, Cueva del Queso (Salgado, 1997).
88. Cades, Cueva la Rozada, 10–11–1990, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej. (CZULE).
89. La Florida, Rionansa, Cueva del Soplo, 10–11–2006, Luque y Labrada leg., (Labrada et al., 2011).
90. Luey, Val de San Vicente, Cueva del Rejo, 12–6–2004, Luque leg., 22 ej. (CZULE).
91. Llaneces, Val de San Vicente, Cueva de la Canal, 22–7–1994, Luque leg., 5 ej.
92. Muñorrodero, Val de San Vicente, en el Pico Recueto, Cueva del Cueto, 7–12–1991, Salgado y Rodríguez leg. 5 ej.
93. Pechón, Val de San Vicente, Cueva de la Jilguera, 16–7–1994, Luque leg., 3 ej.
94. Pechón, Val de San Vicente, Cueva del Nogal (Bolívar, 1916, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954); Salgado (1978a).
95. Pechón, Val de San Vicente, Cueva del Nanzal, 7–6–1997, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE); 3–8–2003, Luque leg., 10 ej. (CZULE).
96. Potes, en Peña Labra, Cueva de Cuanes, serie tipo (BM-NHL) (Sharp, 1872; Reitter, 1885; Jeannel, 1911a, Salgado, 1975, 1978b, 1979c; Salgado et al., 2008).
97. Potes, en Peña Labra, Cueva de Cuasande, serie tipo (BM-NHL) (Sharp, 1872; Reitter, 1885; Jeannel, 1911a, Salgado, 1975, 1978b, 1979c; Salgado et al., 2008).
98. Potes, Pozo del Infierno, 4–4–1974, E. Vives leg. (Vives, 1975–1976).
99. Potes, serie tipo (BMNHL y col. Biospeologica en MNHNP) (Jeannel, 1924a); Escolà (1986).
99. Riclones, La Cueva, Salgado leg. (CED) (Dupré, 1989, 1992); 19–6–1983, Salgado y Rodríguez leg., 5 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986); 3–8–1991, Luque leg., 1 ej.
100. Riclones, Cueva del Chufin, 12–6–1983, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado, 1986); 6–7–1991, Luque leg., 2 ej.

Género *Breuilites* Salgado, 1980

Breuilites Salgado, 1980: 158

Breuilites eloyi Salgado, 1980

Breuilites eloyi Salgado, 1980: 160

Localidad típica: «Cueva del Sidrón, el 13.V.79, en Borines (Oviedo)» (Salgado, 1980b).

Distribución (mapa 50, pág. 280): endemismo ibérico hipogeo de la zona centro occidental de la Sierra del Suevo en Asturias (Salgado, 1980b, 1991, 1993b, 1995; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Asturias:

1. Caravia Alta, Cueva de Doña Urraca, 245 m, 10–7–1986, Salgado leg., 72 ♂♂ y 83 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991; Salgado, 1995).
2. Caravia Alta, Cueva de Entrecuevas (= Cueva del Río), 230 m, 10–7–1986, Salgado leg., 7 ♂♂ y 18 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991; Salgado et al., 2008); 20–7–1987, Salgado leg., 19 ♂♂ y 37 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 28–5–1988, Salgado y Rodríguez leg., 10 ♂♂ y 25 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 13–5–1989, Salgado leg., 4 ♂♂ y 8 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 1–7–1989, Salgado y Rodríguez leg., 20 ♂♂ y 45 ♀♀ (CZULE, CCB, CFL) (Salgado, 1991); Salgado (1995); 20–5–1995, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 21–1–2006, Salgado leg. (IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).
3. Carrandena, Carrandi, Cueva de les Xianes, 27–3–1993/15–5–1993, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE) y 6 ejs. (CFL) (Salgado, 1995).
4. Cereceda, Cordillera del Suevo, Cueva Ordeyón, 308 m, 7–9–1979, Samartino leg., 6 ♂♂ y 7 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991, 1995); 16–2–1980, Salgado leg. (CZULE).
5. Piloña, Villamayor (Escolà, 1986).
6. Vallobal, Borines, Cueva del Sidrón, UTM: 30TUP1206, 13–5–1979, Samartino leg., 6 ♂♂ y 10 ♀♀, holotipo, alotipo (CZULE) y paratipos (CZULE, MZB) (Salgado, 1980b); Bellés (1985); Salgado (1995; Salgado et al., 2008); 24–7–1989, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 23–9–1995, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 23–6–2007, Salgado leg., 5 ejs. (IBE).

Género *Cantabrogeus* Salgado, 2000

(mapa 51, pág. 280)

Cantabrogeus Salgado, 2000: 52

Cantabrogeus antimachus Salgado & Luque, 2012

Cantabrogeus antimachus Salgado & Luque in Salgado et al., 2012: 33

Localidad típica: «España, Cantabria, Carcabal–Merilla, T. M. de San Roque de Riomiera, Cueva de Covallarco, (acceso principal), ED50–UTM: 30TVN4052289764, 400 m.» (Salgado et al., 2012).

Distribución (mapa 52, pág. 280): esta especie se ha localizado sólo en la cueva de Covallarco, de unos 2 km de longitud y enclavada al sur del macizo de Las Enguinzas, en Cantabria. La cavidad se localiza en un afloramiento de rocas calizas del Aptiense (Cretácico inferior) que está claramente aislado, rodeado de materiales no carbonatados y compartimentado a su vez por una serie de fallas (Salgado et al., 2012).

España:

Cantabria:

1. Carcabal, Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva de Covallarco, 18–10–2003, Luque leg., holotipo ♀ (CZULE) y paratipos: 2ª entrada (UTM: 30TVN4052289764, 400 m): 4 ♀♀, con los mismos datos que el holotipo; 15–11–2003, Luque leg., 1 ♀; 11–9–2004, Luque leg., 1 ♀; 1–5–2007, Salgado y Rodríguez leg., 4 ♀♀; 15–5–2007, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♀♀; 1–5–2009, Luque y Labrada leg., 1 ♀— 1ª entrada (UTM: 30TVN4043589730, 385 m): 1–5–2009, Luque y Labrada leg., 9 ♀♀— 3ª entrada (UTM: 30TVN4058789790, 420 m): 24–5–2008, Luque y Labrada leg., 4 ♀♀ (dos ejemplares utilizados para extracción de ADN, vouchers IBE–AC84 y IBE–AC85); 26–7–2008, Luque y Labrada leg., 2 ♀♀; 28–3–2009, Luque y Labrada leg., 13 ♀♀; 18–4–2009, Luque y Labrada leg., 12 ♀♀; 1–5–2009, Luque y Labrada leg., 3 ♀♀; 23–5–2009, Luque y Labrada leg., 11 ♀♀; 6–6–2009, Luque y Labrada leg., 13 ♀♀ (un ejemplar utilizado para extracción de ADN, voucher IBE–RA34); 11–7–2009, Luque y Labrada leg., 24 ♀♀; 12–8–2009, Luque y Salgado leg., 13 ♀♀; 26–9–2009, Luque y Muñoz leg., 53 ♀♀; 12–12–2009, Luque y Labrada leg., 14 ♀♀ (7 ejemplares para estudio cromosómico en el BMNH) (CFL, BMNH, CPMG, MCNB, MNCN, MRCN, IBE, CZULE) (Salgado et al., 2012; Cieslak et al., 2014a).

Cantabrogeus cultellus Salgado & Luque, 2012

Cantabrogeus cultellus Salgado & Luque in Salgado et al., 2012: 36

Localidad típica: «España, Cantabria, Solares, T. M. de Medio Cudeyo, Cueva de la Matorra 4, ED50–UTM: 30TVP4016503440, 60 m.» (Salgado et al., 2012).

Distribución (mapa 53, pág. 280): la especie se ha localizado en cinco cuevas y es la que presenta una mayor área de distribución de todo el género. Está presente en tres áreas alejadas entre sí que están situadas entre los núcleos de población de San Salvador y Solares, en Medio Cudeyo, y de Pámanes, en Liérganes; todas ellas en las estribaciones del Parque Natural del Macizo de Peña Cabarga y situadas en su extremo más oriental, Cantabria (Salgado et al., 2012).

España:

Cantabria:

1. Pámanes, Liérganes, Cueva de la Raposa, UTM: 30TVP3764501156, 100 m, 26–7–2008, Luque y Labrada leg., 3 ♂♂ y 6 ♀♀; 15–11–2008, Luque y Salgado leg., 3 ♂♂ y 7 ♀♀, paratipos (CFL, CPMG, MCNB, MNCN, MRCN, IBE, CZULE) (Salgado et al., 2012).

2. San Salvador, Medio Cudeyo, Cueva de Los Moros, UTM: 30TVP3537004970, 20 m, 4–10–2003, Luque leg., 3 ♂♂ y 3 ♀♀; 28–7–2004, Salgado y Rodríguez leg., 40 ♂♂ y 30 ♀♀; 4–9–2004, Luque y Salgado leg., 7 ♂♂ y 13 ♀♀; 21–11–2008, Luque y Labrada leg., 23 ♂♂ y 35 ♀♀, paratipos (CFL, CPMG, MCNB, MNCN, MRCN, IBE, CZULE) (Salgado et al., 2012).
3. San Salvador, Medio Cudeyo, Cueva El Mato, UTM: 30TVP3537204927, 15 m, 21–9–2008, Luque y Labrada leg., 8 ♂♂ y 8 ♀♀ (un ejemplar utilizado para extracción de ADN, voucher IBE–AF119), paratipos (CFL, CPMG, MCNB, MNCN, MRCN, IBE, CZULE) (Salgado et al., 2012).
4. Solares, Medio Cudeyo, Cueva de la Matorra I, UTM: 30TVP4012003400, 64 m, 23–8–2008, Luque leg., 12 ♂♂ y 14 ♀♀, y 25–10–2008, Luque leg., 12 ♂♂ y 15 ♀♀, paratipos (CFL, CPMG, MCNB, MNCN, MRCN, IBE, CZULE) (Salgado et al., 2012).
5. Solares, Medio Cudeyo, Cueva de la Matorra IV, UTM: 30TVP4016503440, 60 m, 23–8–2008, Luque y Labrada leg., holotipo ♂ (CZULE) y paratipos: 10 ♂♂ y 11 ♀♀ (misma localidad y mismos datos que el holotipo) (un ejemplar utilizado para extracción de ADN, voucher IBE–AC83); 25–10–2008, Luque leg., 3 ♂♂ y 5 ♀♀; 15–11–2008, Luque y Salgado leg., 23 ♂♂ y 35 ♀♀ (CFL, CPMG, MCNB, MNCN, MRCN, IBE, CZULE) (Salgado et al., 2012).

***Cantabrogeus fresnedai* Salgado & Luque, 2012**

Cantabrogeus fresnedai Salgado & Luque in Salgado et al., 2012: 38

Localidad típica: «España, Cantabria, Esles, T. M. de Sta. M^a de Cayón, Cueva de La Peña Caborco, ED50–UTM: 30TVN3431591964, 260 m.» (Salgado et al., 2012).

Distribución (mapa 54, pág. 280): esta especie se ha localizado sólo en la cueva de La Peña Caborco, bajo la carretera local próxima a la surgencia y arroyo de Caborco (o Cajorco) en Esles, Cantabria. La cavidad se ha desarrollado en un afloramiento de calizas jurásicas al sur del monte de Rascano, aislado y diferenciado de los afloramientos Urganianos (Cretácico inferior) del macizo de Las Enguinzas (961 m), así como de otros afloramientos de calizas jurásicas de los Montes de Pas y Pisueña, a pesar de encontrarse geográficamente próximos todos ellos (Salgado et al., 2012).

España:

Cantabria:

1. Esles, Santa María de Cayón, Cueva de La Peña Caborco, UTM: 30TVN3431591964, 260 m, 9–4–2010, Labrada y Luque leg., holotipo ♂ (CZULE) y paratipos 4 ♂♂ y 12 ♀♀ (con los mismos datos de recolección que el holotipo) (un ejemplar utilizado para extracción de ADN, voucher IBE–RA241 (Cieslak et al., 2014a); 30–6–2010, Labrada y Luque leg., 7 ♂♂ y 14 ♀♀ (CFL, CPMG, MCNB, MNCN, MRCN, IBE, CZULE) (Salgado et al., 2012).

***Cantabrogeus luquei* (Salgado, 1993)**

Speocharis luquei Salgado, 1993: 31

Cantabrogeus luquei (Salgado): Salgado, 2000: 52

Localidad típica: «Grotte du Encinar, 8.9.1991, Llanos (Cantabria)» (Salgado, 1993a).

Distribución (mapa 55, pág. 280): endemismo ibérico que sólo se conoce de dos cavidades enclavadas en un pequeño macizo calcáreo del Jurásico que está a caballo entre dos grandes frentes cársticos, el de Entrambasaguas, Riotuerto y Miera, al este, y el de Camargo y sierra de Gándara, al norte, Cantabria (Salgado, 1993a, Salgado, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011; Salgado et al., 2012).

España:

Cantabria:

1. Llanos, Penagos, Cueva de los Gentiles, 8–9–1991, Luque leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1993a); 29–2–1992, Salgado leg., 8 ♂♂ y 5 ♀♀, paratipos (CZULE, MHNG) (Salgado, 1993a); Salgado (2000; Salgado et al., 2008); 3–7–2008, Salgado, Faille y Fresneda, leg., 13 ejes. (IBE, CFL, CAF).
2. Llanos, Penagos, Cueva del Encinar (= Cueva de la Peña), 8–9–1991, Luque leg., 6 ♂♂ y 4 ♀♀, holotipo (MHNG) y paratipos (CZULE) (Salgado, 1993a); 29–2–1992, Salgado leg., 40 ♂♂ y 23 ♀♀, paratipos (CZULE, MHNG, MNHNP, CAC, CPMG, CRM, CED, CFL) (Salgado, 1993a); Salgado (2000); 16–11–1996, Salgado leg., 6 ejes. (CCB, CFL); 3–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda, leg., 29 ejes. (IBE, CAF).

***Cantabrogeus nadali* (Salgado, 1978)**

Speocharis nadali Salgado, 1978: 16

Quaestus (Quaestus) nadali (Salgado): Perreau, 1993: 322

Cantabrogeus nadali (Salgado): Salgado et al., 2008: 222

Localidad típica: «Cueva de la Cañuela» (Salgado, 1978b).

Distribución (mapa 56, pág. 280): endemismo ibérico hipogeo conocido de una única cueva situada en la zona más occidental de la sierra del Hornijo, cerca de Arredondo en Cantabria. (Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1986, 1993b, 2001a; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011; Salgado et al., 2012). La cavidad de la Cañuela forma parte de la mayor red subterránea de la península Ibérica, de 20 km² de extensión, cuyo desarrollo ha estado condicionado por la estructura y composición litológica de los macizos del Tejuelo y La Muela (Salgado et al., 2012).

España:

Cantabria:

1. Bustablado, Arredondo, Cueva de Cayuela (= Cueva de la Cañuela), 3 y 5–8–1954, Nègre, Dresco y Derouet leg., 3 ♂♂ y 6 ♀♀, holotipo y paratipos (MZB) (Salgado, 1978a,

1978b, 1979c); Bellés & Escolà (1979); 13–7–1983, Salgado y Rodríguez leg., 9 ♂♂ y 9 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986; Escolà, 1986; Salgado et al., 2008); 13–10–1997, Salgado leg., 10 ej. (CFL); 3–7–2008, Salgado, Faille y Fresneda, leg., 4 ej. (IBE, para estudio molecular).

Género *Espanoliella* Guéorguiev, 1976

(mapa 57, pág. 281)

Espanoliella Guéorguiev, 1976: 126

Espanoliella cuneus (Jeannel, 1909)

Breulia cuneus Jeannel, 1909: 468

Espanoliella cuneus (Jeannel): Guéorguiev, 1976: 127

Localidad típica: «cueva de Venta de la Perra, près des thermes de Molinar de Carranza (partido de Valmaseda, provincia de Vizcaya)» (Jeannel, 1909).

Distribución (mapa 58, pág. 281): las poblaciones de esta especie se localizan en varias cavidades del macizo cárstico de Carranza, en Vizcaya y en una serie de cuevas que siguen la cuenca del río Asón hacia la costa (Laredo, Limpias, Matienzo, Seña), éstas en Cantabria (Jeannel, 1909, 1911a, 1914, 1924a; Bolívar, 1916; Fuente, 1925; Español, 1974; Salgado, 1975, 1976, 1977a, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 1994a; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2005; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011; Cieslak et al., 2014a). Salgado (1994a) señala que *E. cuneus* ha realizado su migración bajando de las zonas altas de Carranza, para seguir los márgenes derecho e izquierdo del río Asón, y que en esa migración ha penetrado como una cuña para separar las dos zonas en las que se localizan poblaciones de *E. tibialis*: una amplia, con numerosas cavidades próximas a la faja costera y de distribución occidental; otra, más reducida, oriental, con grutas enclavadas entre las cuencas de los ríos Asón y Agüera (Salgado & Fresneda, 2005).

España:

Cantabria:

1. Ambrosero, Gama, Cueva la Pereda, 11–6–1994, Luque leg., 4 ej. (CZULE).
2. Barrio Torcollano, Rasines, Torca del Hoyón, 26–4–2003, Luque leg., 7 ej. (CZULE).
3. Camposdelante, Entrambasaguas, Cueva la Torcida, 1–5–1993, Luque leg., 5 ej. (CZULE).
4. El Bosque, Entrambasaguas, Cueva de las Anjanas, 1–9–2007, Luque leg. (CZULE).
5. Hazas de Cesto, Cueva de Cerro Laureano, 15–11–2008, Salgado y Luque leg., 3 ej. (CZULE).
6. Hoznayo, Entrambasaguas, Pozo de la Hoya, 30–7–1994, Luque leg., 12 ej.
7. Laredo, Cueva La Baja, 18–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares. (CZULE) (Salgado, 1994a); 17–8–1989, Giachino leg. (CPMG) (Salgado, 1994a); 26–12–1992, Luque leg., 24 ej. (CZULE); 9–8–2008, Luque leg., 13 ej. (CZULE);

8. Laredo, Cueva los Santos, 29–5–1993, Luque leg., 13 ej.
9. Laredo, cueva entre Laredo y Seña, 80 m., 17–8–1989, Giachino leg., 2 ej. (CFL).
10. Liendo, Laredo, Cueva del Camino, 20–7–1992, Salgado y Rodríguez leg., 18 ej. (CZULE).
11. Limpias, Cueva de la Ceña (= Mina de Ceña), 20–2–1988, Luque leg., 8 ej. (CZULE) (Salgado, 1994a); 20–7–1992, Salgado leg., 12 ej. (CCB, CFL); 3–7–2008, Salgado, Faille & Fresneda, Ribera y Cieslak leg., 15 ej. (IBE, CAF) (Cieslak et al., 2014a); 20–2–1988, Luque leg., 8 ej. (CZULE); 20–7–1992, Salgado y Rodríguez leg., 22 ej. (CZULE).
12. Matienzo, Ruesga, Cueva de los Emboscados, 16–2–1991, Luque leg. (CZULE) (Salgado, 1994a; Salgado et al., 2008).
13. Matienzo, Ruesga, Cueva del Rey, 23–4–1994, Luque leg., 2 ej.
14. Matienzo, Ruesga, Cueva de Cofresneda, 7–5–1994, Luque leg., 2 ej.
15. Ojear, Rasines, Cueva del Regato Calero, 2–11–2002, Luque leg., 2 ej. (CZULE).
16. Ojear, Rasines, Torca Calero del Agua, 19–10–2002, Luque leg., 5 ej. (CZULE).
17. Ojear, Rasines, Torca del Cangilión, 19–9–2000, Luque leg., 3 ej. (CZULE).
18. Padiérniga, Cueva de Marnero, 20–7–1991, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1975, 1977, 1978a, 1994a).
19. Peñafior, Limpias, Cueva La Presa, 13–12–1996 y 26–4–2002, Luque leg., 17 ej. (CZULE).
20. Peñafior, Limpias, Sumidero de Peñafior, 26–4–2002, Luque leg., 2 ej. (CZULE).
21. Ramales de la Victoria, Cueva del Polvorín, 20–1–2006, F. Rodríguez leg. (CZULE).
22. San Mamés de Aras, Voto, Cueva del Aro, 24–2–2001, Luque leg., 4 ej. (CZULE).
23. San Mamés de Aras, Voto, Cueva del Carabión, 24–2–2001, Luque leg., 14 ej. (CZULE).
24. San Pantaleón de Aras, Voto, Cueva del Cubo, 4–2–1995, Luque leg., 5 ej.
25. Secadura, Voto, Cueva de Cáрабо, 8–1–1994, Luque leg., 1 ♂ y 1 ♀.
26. Secadura, Voto, Cueva de Viar, 8–1–1994, Luque leg., 1 ♀.
27. Secadura, Voto, Cueva de los Tres Ríos, 15–1–1994, Luque leg., 6 ♂♂ y 1 ♀.
28. Secadura, Voto, Cueva Carrejo del Infierno, 28–1–1994, Luque leg., 15 ♂♂ y 15 ♀♀.
29. Seña, Limpias, Cueva San Ciruelo, 20–2–1988, Luque leg., 4 ej. (CZULE) (Salgado, 1994a).
30. Seña, Limpias, Cueva del Hoyo del Molino, 4–1–2003, Luque leg., 18 ej. (CZULE).
31. Tanaguillo, Solórzano, Cueva de Solórzano, 4–5–2000, Luque leg., 11 ej. (CZULE).

Vizcaya: Breuil, C. Bolívar (Fuente, 1925); Guéorguiev (1976).
32. Carranza, Cueva de Venta Laperra, VII–1909, Breuil leg., 1 ♂, holotipo en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a); Bolívar (1916); Bolívar y Jeannel leg. (Jeannel, 1924a); Español (1974); Salgado (1977a, 1978a, 1978b, 1979c); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Salgado et al.

- (2008); 17–7–1990, Salgado leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).
33. Carranza, Cueva de Aldeacueva (Español, 1974; Español & Bellés, 1980b; Salgado, 1977a, 1994a).
34. Carranza, Cueva de la Cantera (Español, 1974; Español & Bellés, 1980b; Salgado, 1977a, 1994a).
35. Carranza, Cueva de la Carretera (Español, 1974; Salgado, 1977a).
36. Molinar de Carranza, Ranero, Cueva de San Cipriano (Bolívar, 1916); Jeannel leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Salgado (1978a, 1994a).
37. Molinar de Carranza, Ranero, Cueva de Santa Isabel (Bolívar, 1916); Jeannel leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Salgado (1977a, 1978a, 1994a); Salgado et al. (2008).
38. Molinar de Carranza, Ranero, Cueva de San Cipriano y Santa Isabel, 5 ejes. (CFL).
39. Molinar de Carranza, Cueva de la Cadena (Español & Bellés, 1980b; Salgado, 1994a).

***Espanoliella jeanneli* (Bolívar, 1917)**

Breuilia jeanneli Bolívar, 1917: 209

Espanoliella jeanneli (Bolívar): Guéorguiev, 1976: 127

Localidad típica: «...Cueva de Juan Gómez (Sámano),...» (Bolívar, 1917).

Distribución (mapa 59, pág. 281): endemismo ibérico. Este animal hipogeo se encuentra aislado en un pequeño macizo calizo próximo a Sámano, Cantabria (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a; Fuente, 1925; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 1994a; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2005; Fresneda et al., 2007b, 2011; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Labrada et al., 2011).

España:

Cantabria: Santander, C. Bolívar (Fuente, 1925).

1. Helguera, Castro Urdiales, Cueva del Covacho, 5–3–1996, Luque leg., 8 ejes. (CZULE).
2. Helguera, Castro Urdiales, Cueva de Riva, 15–3–1996, Luque leg., 18 ejes. (CZULE).
3. Montealegre, Castro Urdiales, Cueva del Cráneo, 8–7–1995, Luque leg., 2 ejes. (CZULE).
4. Sámano, Cueva de Juan Gómez, IX–1916, Bolívar leg., 1 ♂ tipo (MNCNM) (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a); (Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1994a); Escolà (1986); Perreau (2000); Salgado et al. (2008).
5. Sámano, Cueva de la Lastrilla, Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Cendrero leg. (MZB) (Salgado, 1975); 19–7–1990, Salgado leg. (CZULE, CFL, CMP) (Salgado, 1994a); 12–7–1998, Fresneda y Salgado leg., 144 ejes. (CFL, CCB, CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011); 5–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda y Ribera leg., 136 ejes. (IBE, CAF).

***Espanoliella luquei* Salgado & Fresneda, 2005**

Espanoliella luquei Salgado & Fresneda, 2005: 88

Localidad típica: «*Polvorín or Merino Cave, Barrio of Dueso, Santoña (Cantabria, España)*» (Salgado & Fresneda, 2005).

Distribución (mapa 60, pág. 281): endemismo ibérico hipogeo que habita dos cuevas situadas en un pequeño promontorio calizo litoral localizado en Santoña, Cantabria (Salgado & Fresneda, 2005; Fresneda et al., 2007b, 2011; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Labrada et al., 2011).

España:

Cantabria:

1. Barrio del Dueso, Santoña, Cueva del Polvorín (= Cueva del Merino), 26–4–2003, C. González Luque leg., 10 ejes., holotipo ♂ (CZULE) y paratipos (CZULE) (Salgado & Fresneda, 2005); 17–5–2003, C. González Luque, Rodríguez y Salgado leg., 30 ♂♂ y 30 ♀♀, paratipos (CZULE, CFL, MNCNM, MZB, MCNA, MNHNP, CPMG, CRM) (Salgado & Fresneda, 2005); 31–5–2003, Rodríguez y Salgado leg., 29 ♂♂ y 58 ♀♀ (CZULE, CFL, MNCNM, MZB, MCNA, MNHNP, CPMG, CRM, IBE, para estudio molecular) (Salgado & Fresneda, 2005; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011).
2. Barrio del Dueso, Santoña, Sima o Torca del Merino, 21–5–2003, C. González Luque leg., 2 ♂♂ y 7 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado & Fresneda, 2005); Salgado et al. (2008); 28–6–2003, Luque leg., 6 ejes. (CZULE).

***Espanoliella tibialis* (Jeannel, 1909)**

Breuilia tibialis Jeannel, 1909: 469

Breuilia cendreroi Bolívar, 1923: 424

Espanoliella tibialis (Jeannel): Guéorguiev, 1976: 126

Localidad típica: «*cueva de San Roque, à Valle (provincia de Santander)*» (Jeannel, 1909).

Distribución (mapa 61, pág. 281): endemismo ibérico hipogeo. Es la especie del género *Espanoliella* que presenta una área de dispersión más amplia, llegando a diferenciar dos zonas en Cantabria: una, litoral, que corresponde a los términos municipales de Santoña y Laredo; la otra, más hacia el interior, con enclaves en los términos municipales de Ramales de la Victoria y de Ampuero (Jeannel, 1909, 1911a, 1914, 1924a; Bolívar, 1916, 1923; Fuente, 1925; Guéorguiev, 1976; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 1994a, 1994b; Escolà, 1986; Bellés et al., 1978; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2005; Salgado et al., 2008; Labrada et al., 2011).

España:

Cantabria: Santander, Breuil, C. Bolívar (Fuente, 1925); Guéorguiev (1976).

1. Adino, Guriezo, Cueva del Pico Peña, 4–1–2003, Salgado leg., 21 ejes. (CZULE).
2. Ajo, Bareyo, Cueva de Mañaria nº 2, 11–1–1992, Luque leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).

3. Ajo, Bareyo, Cueva de Recueva, en el monte de San Miguel, Cendrero leg., numerosos ejemplares, serie tipo de *B. cendreroi* (MNCNM) (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a sub *B. cendreroi*); Salgado (1975, 1978b, 1994a).
4. Ajo, Bareyo, Cueva del Arín, 3–7–1992, Luque leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).
5. Ajo, Bareyo, Cueva del Arco, 7–7–2007, Luque leg. (CZULE).
6. Andina, Guriezo, Cueva de los Tocinos, Dresco y Negre leg. (MZB) (Salgado, 1975); 20–7–1990, Salgado leg. (CZULE) (Salgado, 1976, 1978a, 1978b, 1994a, 1994b); 20–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE); 25–10–2008, Salgado leg. (CZULE); 25–9–2008, Salgado leg. (IBE, para estudio molecular).
7. Argoños, Cueva de la Talega, Cendrero leg., numerosos ejemplares, serie tipo de *B. cendreroi* (MNCNM) (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a sub *B. cendreroi*); Salgado (1975, 1978b, 1994a).
8. Argoños, Cueva de Paulino Coterón, Cendrero leg., numerosos ejemplares, serie tipo de *B. cendreroi* (MNCNM) (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a, sub *B. cendreroi*); Salgado (1975, 1978b, 1994a); 20–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE).
9. Argoños, Cueva del Agua, 4–1–2003, Salgado leg., 19 ej. (CZULE).
10. Arnúero, Cueva del Castillo (= de San Juan de Costas), 18–12–2009, Luque leg., 5 ej. (CZULE).
11. Bareyo, Cueva de la Loba, 15–3–1992, Luque leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).
12. Barrio de la Carre, Ajo, Bareyo, Cueva del Hoyo del Cháparo, 30–3–1991, Luque leg., 16 ej. (CZULE) (Salgado, 1994a).
13. Carriazo, Cueva de Anjanas, 27–12–2007, Luque leg., 20 ej. (CZULE).
14. Carriazo, Ribamontán al Mar, Cueva Hacina de la Carriazo, 18–10–2008, Luque leg., 40 ej. (CZULE); 26–9–2009, Salgado y Luque leg., 12 ej. (CZULE).
15. Castillo, Cueva de Castro (Salgado, 1978b, 1994a); 2 ej. (CFL).
16. Gijano, Ribamontán al Mar, Cueva Cucabrera, 18–10–2008, Luque leg., 47 ej. (CZULE).
17. Islares, Cueva de Arenillas, 22–6–1991, Luque leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).
18. La Edilla, Rasines, Cueva de la Posada, 30–9–2000, Luque leg., 10 ej. (CZULE); 30–9–2008, Luque leg., 7 ej. (CZULE).
19. Liendo, Cueva del Camino, 20–7–1992, Salgado leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).
20. Llaguno, Guriezo, Cueva de la Cervajera, 13–12–1992, Luque leg., 7 ej. (CZULE).
21. Llaguno, Guriezo, Cueva de las Vacas (= la tabla 2), 25–4–1993, Salgado leg., 16 ej. (CZULE).
22. Llaguno, Guriezo, Torca la Pasada, 25–4–1993, Salgado leg., 3 ej.
23. Llaguno, Guriezo, Torca del Hombre, 25–4–1993, Salgado leg., 44 ej. (CZULE).
24. Montehano, Cueva del Convento, 9–8–1987, Luque leg., 5 ej. (CZULE) (Salgado, 1994a, 1994b).
25. Noja, Cueva de los Cerezos, Cendrero leg., numerosos

- ejemplares, serie tipo de *B. cendreroi* (MNCNM) (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a sub *B. cendreroi*); Salgado (1978b, 1994a).
26. Noja, Cueva del Castillo, Cendrero leg., tipo ♂ y numerosos ejemplares de *B. cendreroi* (MNCNM) (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a sub *B. cendreroi*); Salgado (1975, 1978b); Escolà (1986); 20–7–1990, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).
 27. Omoño, Ribamontán al Monte, Cueva de la Garma, Dresco y Negre leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978b, 1994a); 6–10–1999, Luque leg., 12 ej.
 28. Omoño, Ribamontán al Monte, Cueva del Monte, 3–5–1991, Luque leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).
 29. Omoño, Ribamontán al Monte, Cueva del Mar, 28–8–2004, Luque leg., 25 ej. (CZULE).
 30. Oriñón, Cueva de la Presa, 18–7–1990, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).
 31. Rasines, Cueva de los Alisos, 17–7–1990, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1994a), algunos ejemplares en CFL, CCB y CMP.
 32. Rasines, Cueva de San Roque de Liebe, VIII–1909, Breuil leg., numerosos ejemplares, serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a); Bolívar (1916); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1979c); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); 17–7–1990, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1994a); 9–9–1996, Salgado leg., 19 ej. (CZULE); 5–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda y Ribera leg., 46 ej. (IBE, para estudio molecular, CAF, CFL).
 33. Ribamontán al Mar, Cueva Cucabrera, 18–12–2009, Luque leg., varios ej. (CZULE).
 34. Suano, Castro Urdiales, Cueva del Castro, 5–10–1996, Luque leg. 8 ej. (CZULE).

***Espanoliella urdialensis* (Bolívar, 1917)**

Breuilia urdialensis Bolívar, 1917: 210

Espanoliella urdialensis (Bolívar): Guéorguiev, 1976: 127

Localidad típica: «...Cueva de Mingobalsa (Castro-Urdiales)...» (Bolívar, 1917).

Distribución (mapa 62, pág. 281): endemismo ibérico hipogeo que es conocido en varias cavidades de una pequeña área cárstica de la región nororiental de Cantabria (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a; Fuente, 1925; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 1994a; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2005; Salgado et al., 2008; Labrada et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Cantabria:

1. Castro Urdiales, Bolívar (Fuente, 1925).
2. Castro Urdiales, Cueva de Gana, Bolívar leg. (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975).
3. Castro Urdiales, Cueva de la Casa Nueva (Bolívar, 1917).
4. Castro Urdiales, Cueva de Luchana, Bolívar leg., (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1994a).

5. Castro Urdiales, Cueva de Maiventura A, Bolívar leg., (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978a, 1994a).
6. Castro Urdiales, Cueva de Maiventura B, Bolívar leg., (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1994a).
7. Castro Urdiales, Cueva del Cuco, 20–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 15 ejes. (CZULE) (Salgado, 1994a), también en CCB y CFL.
8. Los Corrales de Santullán, Cueva de Mingobalsa, IX–1916, Bolívar leg., 1 ♂ tipo (MNCNM) (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1979c); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); 19–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejes. (CZULE) (Salgado, 1994a)
9. Los Corrales de Santullán, Cueva Grande, Zariquiey leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1994a).
10. Otañes, Cueva de los Corrales, 11–7–1992, Luque leg. (CZULE) (Salgado, 1994a).
11. Santullán, Cueva de la Peña (= Cueva de los Peines I), Dresco y Negre leg. (MZB) (Salgado, 1975); 19–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 4 ejes. (CZULE) (Salgado, 1994a).
12. Santullán, Cueva de los Peines II, 20–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 14 ejes. (CZULE) (Salgado, 1994a); 17–10–2008, Salgado leg., 33 ejes. (CZULE; IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

Género *Fresnedaella* Salgado, Labrada & Luque, 2011

Fresnedaella Salgado, Labrada & Luque, 2011: 3

Fresnedaella lucius Salgado, Labrada & Luque, 2011

Fresnedaella lucius Salgado, Labrada & Luque, 2011: 7

Localidad típica: «España, Cantabria, barrio de la Cubía, término municipal de Selaya, Cueva de La Canal de la Cubía, coordenadas ED50–UTM 30TVP3792286405, altitud 450 m s.n.m.» (Salgado et al., 2011).

Distribución (mapa 63, pág. 281): Esta especie se ha localizado sólo en la cueva de La Canal de la Cubía, de unos 200 m de longitud y enclavada al Sur del monte Picogeniro en Selaya, Cantabria. Esta cavidad subterránea se encuentra en un afloramiento de calizas jurásicas aislado y diferenciado de los afloramientos urgonianos (Cretácico inferior) del Alto de las Mazas (968 m) y del Castro de Carcabal (781 m), así como de otros afloramientos de calizas jurásicas de los Montes de Pas y Pisueña (Salgado et al., 2011).

España:

Cantabria:

1. Barrio de la Cubía, Selaya, Cueva de La Canal de la Cubía, 15–6–2010, Labrada y Luque leg., holotipo ♂ (CZULE) y paratipos 15 ♂♂ y 33 ♀♀ (con los mismos datos que el holotipo) (4 ♂♂ y 4 ♀♀ en IBE, para estudio molecular (Cieslak et al., 2014a); 29–1–2011, Labrada y Luque leg., 15 ♂♂ y 16 ♀♀ (CZULE, MNCNM, MZB, CFL, CPMG, CAF, MNHNP, MCNA) (Salgado et al., 2011).

Género *Leonesiella* Salgado, 1996

Leonesiella Salgado, 1996: 152

Leonesiella bergidi (Salgado, 1983)

Speocharis (*Speocharis*) *bergidi* Salgado, 1983: 277

Quaestus (*Quaestus*) *bergidi* (Salgado): Perreau, 1993: 322

Leonesiella bergidi (Salgado): Salgado, 1996: 153

Localidad típica: «Cueva de la Gruta, La Barosa, provincia de León.» (Salgado, 1983b).

Distribución (mapa 64, pág. 281): endemismo ibérico hipogeo. Se extiende por las estribaciones occidentales de los Montes Aquilanos y la Sierra de la Lastra, en la provincia de León, las Sierras de Avellaneira y de la Lastra, en la provincia de Orense, las Sierras del Caurel y de Ancares, en la provincia de Lugo, y en la Sierra del Rañadoiro y Montes de Muniellos, en la provincia de Asturias (Salgado, 1983b, 1993b, 1996a, 2001b, 2008; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Salgado & Outerelo, 1991; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2009; Cieslak et al., 2014a). Las cuevas se localizan en un carst normalmente discontinuo, pero claramente aislado de las calizas cantábricas, y que está constituido básicamente por las denominadas «calizas de la Aquiana y de Vegadeo», en las cuales las cavidades manifiestan un evidente proceso de fosilización. También se ha capturado en MSS (Salgado et al., 2008).

España:

Asturias:

1. Alto de Rañadoiro, Cueva la Cantera, 8–6–2002, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (CZULE).
2. Monasterio de Gedrez, Cueva de Siqueras, 28–9–2002, Salgado y Rodríguez leg., 27 ejes. (CZULE).
3. Oballo, Cova Fonte das Covas, 29–6–2002, Salgado y Rodríguez leg., 19 ejes. (CZULE); 5–10–2007, Salgado leg., 5 ejes. (IBE).

León:

4. Cancela, Cueva de los Murciélagos, 23–3–1985, Salgado leg., 48 ♂♂ y 39 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a, 2001b).
5. Herrerías de Valcarce, Cueva de Boucelo, 10–7–1989, Salgado leg., 27 ♂♂ y 23 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a, 2001b).
6. La Barosa, Cueva de la Gruta (= Cueva de la Virgen), 14–3–1982, Salgado leg., 2 ♂♂ y 1 ♀, holotipo (CZULE) y paratipos (CZULE, MZB, IEE) (Salgado, 1983b, 1996a); 28–3–1982, Salgado leg., 7 ♂♂ y 9 ♀♀, paratipos (CZULE, MZB, IEE) (Salgado, 1983b); Salgado (1983a sub *Speocharis* sp. ined.); Bellés (1985); Escolà (1986); Salgado (2001b); Salgado et al. (2008); 10–4–1988, Salgado y Rodríguez leg. 13 ejes. (CZULE).
7. Orellán, Las Médulas, Cueva de Orellán, 12–3–1987, Salgado leg., 18 ♂♂ y 17 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a); 29–4–1989, Salgado y Rodríguez leg., 11 ejes., (CZULE) (Salgado, 2001b)
8. Peñarrubia, Carucedo, Cueva del Alfarero (= Cueva de la Carretera), UTM: 29TPH7003, 21–5–1988/8–7–1988,

Salgado y Rodríguez leg., 20 ♂♂ y 36 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a; 2001b); Salgado leg. (CZULE) (Salgado & Outerelo, 1991); 1–4–1989/29–4–1989, Salgado leg., 5 ♂♂ y 12 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a, 2001b); 30–11–1996, Salgado leg., 16 ejs. (CFL, CPMG, CCB, CMP).

9. Peñarrubia, Carucedo, Cueva de la Cantera, UTM: 29TPH7707, 29–4–1989, Salgado y Rodríguez leg., 6 ♂♂ y 13 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a).

10. San Cristobal de Valdeuza, Cueva del Moro, 7 ejs. (CZULE) (Salgado, 2001b).

11. Sanvitul, Cueva Moroucedo, 13–5–2000, Salgado y Rodríguez leg., 23 ejs. (CZULE); 22–9–2007, Salgado leg., 6 ejs. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

Lugo:

12. Cancedo de Triacastela, Cova da Mina, 10–7–1995, Salgado y Rodríguez leg., 8 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

13. Céramo, Visuña, Cueva de Arcoya, 13–5–2000/14–10–2000, Salgado y Rodríguez leg., 6 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

14. Folgoso do Courel, Cova Muiño da Veiga, 12–9–1990, Salgado leg., 5 ejs. (CZULE); 5–7–1997, Salgado y Rodríguez leg., 12 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

15. Furco, Becerreá, Cueva Riguedo 2, 3–9–1994, Ramos leg., 4 ejs.

16. Lousada do Courel, Cueva del Solar, 27–6–1999, Salgado y Rodríguez leg., 52 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

17. Lóuzara, Santalla de Arriba, Cova do Carballo, 29–9–2001, Salgado y Rodríguez leg., 10 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

18. Mercurín do Courel, Cova das Chovas, 13–9–1997, Salgado leg., varios ejs. (CZULE); 15–9–2003, Salgado y Rodríguez leg., 12 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

19. Mercurín do Courel, Cova do Eixe, 13–9–1997, Salgado leg., 15 ejs. (CZULE); 10–10–1998, Salgado y Rodríguez leg., 33 ejs. (CZULE); 15–9–2003, Salgado y Rodríguez leg., 27 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

20. Moreda do Courel, Cova Longo do Meo, 1–4–2000, Salgado y Rodríguez leg., 6 ejs. (CZULE); 29–7–2000, Salgado y Rodríguez leg., 13 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

21. Moreda do Courel, Cova dos Veyos, 29–7–2000, Salgado y Rodríguez leg., 6 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

22. Noceda, Cova da Covona (= do Río), 27–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 7 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

23. Noceda, Cova da Ceza, 27–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejs. (CZULE).

24. O Cebreiro, Cueva de la Zorra, 6–7–1991, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a).

25. O Cebreiro, Cueva del Sumio, 27–6–1991/6–7–1991, Salgado leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a, 2008).

26. Parada do Courel, Cova do Oso, 1–4–2000, Salgado y Rodríguez leg., 9 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

27. Parada do Courel, Cova do Tarelo, 1–4–2000, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejs. (CZULE).

28. Santalla, Cova da Canteira, 6–7–1991, Salgado, 6 ejs. (CZULE) (Salgado, 1996a); 14–5–1992, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 8 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 2008).

29. Santalla, Cova do río Lor, 6–7–1991, Salgado leg., 5 ejs.

(CZULE) (Salgado, 2008).

30. Santalla de Triacastela, Cueva de Santalla, 29–9–2001, Salgado y Rodríguez leg., 6 ejs. (CZULE).

31. Seoane, Cova da Ferrería, 29–7–2000, Salgado y Rodríguez leg., 4 ejs.

32. Triacastela, Cova do Bao, 29–9–2001, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejs. (CZULE).

33. Visuña, Cueva del Sumio, 11–9–1999, Salgado y Rodríguez leg., 18 ejs. (CZULE) (Salgado, 2008).

Orense:

34. Biobra, Cueva de Pala Nova, UTM: 29TPH7706, 21–5–1988, Salgado leg., 7 ♂♂ y 5 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a); 1–7–1988, Salgado leg., 11 ♂♂ y 7 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a); 21–6–1988, Salgado leg. (CFL); 21–10–1989, Salgado leg., 31 ♂♂ y 24 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a); 22–6–1991, Salgado y Rodríguez leg., 9 ejs. (CZULE).

35. Biobra, Cueva de Pala Vella, UTM: 29TPH7706, 1–7–1988, Salgado leg., 14 ♂♂ y 20 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a); 3–4–1990, Salgado leg., 6 ♂♂ y 5 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1996a); 21–5–1988, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).

36. Cobas, Rubiana, Pala da Cubela, 31–11–1996, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejs.

Género *Oresigenus* Jeannel, 1948

Oresigenus Jeannel, 1948: 73

Oresigenus jaspei Jeannel, 1948

Oresigenus jaspei Jeannel, 1948: 73

Oreosigenus enolensis Bolívar: Escolà, 1978: 485 (*nomen nudum*)

Speocharis (Oresigenus) jaspei (Jeannel): Bellés et al., 1978: 61

Quaestus (Oresigenus) jaspei (Jeannel): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «cueva del Reguerin, à Covadonga, dans les Picos de Europa, prov. d'Oviedo, Espagne» (Jeannel, 1948).

Distribución (mapa 65, pág. 282): endemismo ibérico conocido de dos cuevas de la Sierra del Cornión, macizo occidental de Picos de Europa, ambas próximas a la zona de Covadonga (Los Lagos), en Asturias (Jeannel, 1948; Español, Español, 1953b, 1954; Comas, 1975–1976; Salgado, 1975, 1976, 1977b, 1978a, 1978b, 1979b, 1979c, 1986, 1993b, 1997; Collado, 1977; Escolà, 1978, 1986; Bellés, 1987; Bellés et al., 1978; Dupré, 1989, 1992; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009; Cieslak et al., 2014a).

España:

Asturias:

1. Covadonga, Cueva del Reguerin, próxima a los lagos, Bolívar leg., 1 ♂ y 1 ♀, serie tipo (MNHN) (Jeannel, 1948; Collado, 1977); Español (Español, 1953b; 1954); Collado leg. (Collado, 1977); Salgado (1975, 1978b, 1979b, 1979c, 1993b, 1997); Escolà (1978, 1986); Salgado et al. (2008);

Salgado leg. (CED) (Dupré, 1989, 1992); 9–8–1975, Salgado leg. (MZB); 11–2–1979, Salgado leg., 8 ♂♂ y 9 ♀♀; 10–7–1979, Salgado leg., 4 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986); 27–6–1982, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986); 2–6–1996, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 2–11–1996, Salgado leg., 10 ej. (CCB, CFL); 7–11–2008, Salgado leg. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

2. Covadonga, Cueva del Infierno, 9–8–1974, Comas leg., una nutrida serie (MZB) (Comas, 1975–1976; Collado, 1977); Salgado (1978a, 1979b, 1993b, 1997); Salgado et al. (2008); 9–8–1975, Salgado leg., 4 ej. (CZULE); 10–7–1979, Salgado leg., 5 ej. (CZULE).

Género *Quaestus* Schaufuss, 1861

(mapa 66, pág. 282)

Quaestus Schaufuss, 1861: 424

Speocharis Jeannel, 1909: 463

Subgénero *Amphogeus* Salgado, 2000

Amphogeus Salgado, 2000: 54

Quaestus (Amphogeus) cantabricus (Uhagón, 1881)

Bathyscia cantabrica Uhagón, 1881: 118

Speocharis cantabricus (Uhagón): Jeannel, 1910: 31

Quaestus (Quaestus) cantabricus (Uhagón): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Amphogeus) cantabricus (Uhagón): Salgado, 2000: 54

Localidad típica: «...cueva de la Magdalena y en la de Arenaza, en los montes de Galdames...» (Uhagón, 1881).

Distribución (mapa 67, pág. 282): endemismo ibérico hipogeo que se encuentra en la provincia de Vizcaya y en una pequeña zona de calizas al noroeste de la provincia de Guipúzcoa, con varias cavidades enclavadas entre San Pedro de Galdames y el oeste de la cuenca del río Deva (Uhagón, 1881; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1914, 1924a, 1950; Fuente, 1925; Español & Mateu, 1950; Español, 1950a, 1974; Coiffait, 1965; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 2000; 2001a; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al. 2007b; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Guipúzcoa:

1. Deva, Cueva de Arbil (Jeannel, 1950), 26–10–1949, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950).
2. Deva, Cueva de Ermitia (Jeannel, 1950), 25–5–1948, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950); Elosegui leg., 1 ej. (CFL).

Vizcaya: Uhagón (Fuente, 1925).

3. Barakaldo, Cueva de Peña Roche (= Cueva de Tellitu) (Español, 1974); 3 ♂♂ (MZB) (Salgado, 1975, 1978a, 1978b); Español & Bellés (1980b).

4. Bilbao, Cueva de San Roque (Uhagón, 1881; Martínez de la Escalera, 1899).

5. Cortezubi, Cueva de Basondo, Breuil leg. (Jeannel, 1924a; Coiffait, 1965).

6. Cortezubi, Cueva de Santimamiñe, 19–9–1948, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950).

7. La Garriga–Arboleda del Valle, Cueva del Cementerio nº 2 (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).

8. Lekeitio, Cueva de Atxurra, VIII–1892, Martínez de la Escalera leg., sobre 300 ejemplares recolectados entre todas las cuevas que se citan en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1924a; Coiffait, 1965).

9. Lekeitio, Cueva del Calvario (= Cueva del Monte Calvario), VIII–1892, Martínez de la Escalera leg., sobre 300 ejemplares recolectados entre todas las cuevas que se citan en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Jeannel (1924a; Coiffait, 1965); Cendrero leg. (Jeannel, 1911a, 1924a).

10. Mañaria, Cueva de Azko, IX–1935, Zariquiey y Español leg. (Español, 1950a).

11. Mañaria, Cueva de San Lorenzo, IX–1935, Zariquiey y Español leg. (Español, 1950a).

12. San Pedro de Galdames, Cueva de la Arenaza, sintipos (Uhagón, 1881); Uhagón leg. (Jeannel, 1911a, 1924a; Martínez de la Escalera, 1899); Reitter (1885); Brisout leg. (Jeannel, 1924a); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); Coiffait (1965); Español (1974); Salgado (1975); Español & Bellés (1980b); 22–7–1992, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CFL).

13. San Pedro de Galdames, Cueva de la Magdalena (= Cueva de Urallaga), (Uhagón, 1881; Martínez de la Escalera, 1899); Uhagón leg., tipo (sintipos) (MNCNM) (Jeannel, 1911a, 1924a); Reitter (1885); Seebold leg. (Jeannel, 1924a); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); Coiffait (1965); Español (1974); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1979c); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Salgado (2000); Salgado et al. (2008); 22–7–1992, Salgado y Rodríguez leg., 4 ej. (CFL); 4–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda, Ribera y Cieslak leg., 2 ej. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

Quaestus (Amphogeus) escaleraei (Jeannel, 1909)

Speocharis escaleraei Jeannel, 1909: 465

Breuilia mimetica Jeannel, 1924: 71

Espanoliella mimetica (Jeannel): Guéorguiev, 1976: 127

Quaestus (Quaestus) escaleraei (Jeannel): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Amphogeus) escaleraei (Jeannel): Salgado, 2000: 58

Localidad típica: «*M. l'abbé H. Breuil l'a trouvé en Avril et en Juillet 1909 dans la cueva de Cullalvera et dans la cueva de Covalanas, près de Ramales (prov. de Santander); il l'a repris en Juillet 1909 dans la cueva de Valle, à Rasines, près de Ramales*» (Jeannel, 1909).

Distribución (mapa 68, pág. 282): endemismo ibérico. Troglóbio exclusivo de la región oriental de Cantabria y occidental de Vizcaya; en esa zona se extiende entre las localidades de Pondra, Rasines, Ramales de la Victoria y Carranza (Jeannel, 1909, 1911a, 1914, 1924a; Bolívar, 1911, 1916; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 2000; Escolà, 1986;

Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008; Labrada et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). La cita de Bolívar (1911) de la Cueva de Cuervavilloso, en Rucandio, es totalmente dudosa y debe corresponder a *Q. (Quaesticulus) sharpi bolivari* (Jeannel, 1913).

España:

Cantabria:

1. Barrio de la Pared, Ramales de la Victoria, Cueva de la Virgen, 4–12–1993, Luque leg., 8 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE).
2. El Mazo, Ramales de la Victoria, Cueva o Covillo de El Mazo, Bolívar leg. (Bolívar, 1916).
3. Gibaja, Ramales de la Victoria, Cueva de la Palomera, 11–1–2003, Luque leg., 13 ejes. (CZULE); 11–1–2003, Luque leg. (IBE, para estudio molecular).
4. Guardamino, Ramales de la Victoria, Cueva de los Caballos, 4–12–1993, Luque leg., 8 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE).
5. Hazas de Cesto, Solórzano, Cueva del Hoyo de la Ribera, 8–1–2011, Luque leg., 3 ejes.
6. Helguera, Rasines, Cueva del Valle, VII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a sub *B. mimetica*); Bolívar (1916); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Salgado (1975, 1978a, 1978b); 13–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 16 ejes. (CFL; CZULE); 1–5–1993, Luque leg., 27 ejes.; 5–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda, Cieslak y Ribera leg., 10 ejes. (IBE para estudio molecular, CAF) (Cieslak et al., 2014a).
7. Ojebar, Rasines, Cueva de Ojebar, 10–10–1996, Luque leg., 4 ejes. (CZULE).
8. Ojebar, Rasines, Cueva de la Picota nº 2, 28–9–2002, Luque leg., 28 ejes. (CZULE).
9. Pondra, Ramales de la Victoria, Cueva del Arco, 25–2–1994, Luque leg., 5 ejes.
10. Pondra, Ramales de la Victoria, Cueva de Pondra (Bolívar, 1916); Jeannel, 1924a sub *B. mimetica*); Salgado (1975, 1978b); 15–6–1991, Salgado leg., 9 ejes. (CZULE).
11. Pondra, Ramales de la Victoria, Cueva de Sotorriza, 5–9–1995, Luque leg., 5 ejes.
12. Ramales de la Victoria, Cueva Cullalvera, IV y VII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a sub *B. mimetica*: se rectifica la procedencia de la serie tipo indicada en 1909 eliminando los ejemplares de esta localidad); VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909); Bolívar (1916); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1979c); Escolà (1986); X–1969, Curti leg., 3 ejes. (CPMG); 17–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 39 ejes. (CZULE).
13. Ramales de la Victoria, Cueva de la Raposa, 12–8–2008, Luque leg., 4 ejes. (CZULE).
14. Ramales de la Victoria, Cueva de Covalanas, IV y VII–1909, Breuil leg., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a); VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909); Bolívar (1916); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Salgado (1978b); Escolà (1986); Salgado et al. (2008).
15. Ramales de la Victoria, Cuevas de la Pared (Bolívar, 1916; Jeannel, 1924a); Salgado (1975, 1978b).
16. Ramales de la Victoria, Cueva del Mazo (Bolívar, 1916;

Jeannel, 1924a); Salgado (1975, 1978b).

17. Ramales de la Victoria, Cueva de Costales, 6–2–1993, Luque leg., 3 ejes.

18. Rasines, Mina Constante, 5–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda, Cieslak y Ribera leg., 3 ejes. (IBE, CAF).

Vizcaya:

19. Carranza, cueva próxima a Carranza, 10–10–2004, Luque leg., 7 ejes. (CZULE).

Subgénero *Asturianella* Salgado & Fresneda, 2004

Asturianella Salgado & Fresneda, 2004: 36

Quaestus (Asturianella) incognitus Salgado & Fresneda, 2004

Quaestus (Asturianella) incognitus Salgado & Fresneda, 2004: 39

Localidad típica: «Cave of Julió, Caleao, T. M. de Caso (Asturias)» (Salgado & Fresneda, 2004b).

Distribución (mapa 69, pág. 282): endemismo ibérico. Las cuatro cuevas donde se ha encontrado la especie están situadas en los relieves orientales de la Sierra Mermeja (Asturias), en el término municipal de Caso (Salgado & Fresneda, 2004b, 2009; Fresneda et al. 2007b; Salgado et al., 2008).

España:

Asturias:

1. Caleao, Caso, Cueva de Julió, UTM: 30TUN023803, 1000 m, 31–7–2002, Salgado leg., 49 ♂♂ y 74 ♀♀, holotipo ♂ (MHNG) y paratipos (MHNG, CZULE, CFL, CPMG, MZB, MNHNP, FMNHC) (Salgado & Fresneda, 2004b; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).
2. Coballes, Caso, Cueva de Rearco, UTM: 30TUN054846, 650 m, 22–4–1989, Salgado y Rodríguez leg., 33 ♂♂ y 50 ♀♀, paratipos (MHNG, CZULE, CFL, CPMG, MZB, MNHNP, FMNHC) (Salgado & Fresneda, 2004b), y CXB; 15–4–2003, Salgado y Rodríguez leg., 45 ♂♂ y 41 ♀♀, paratipos, (MHNG, CZULE, CPMG, MZB, MNHNP, FMNHC) (Salgado & Fresneda, 2004b).
3. Puente de Piedra–Buspriz, Caso, Cueva del Prau, UTM: 30TUN055824, 815 m, 17–6–1989, Salgado y Rodríguez leg., 60 ♂♂ y 96 ♀♀, paratipos (MHNG, CZULE, CFL, CPMG, MZB, MNHNP, FMNHC) (Salgado & Fresneda, 2004b); 28–10–1989, Salgado y Rodríguez leg., 68 ♂♂ y 73 ♀♀, paratipos (MHNG, CZULE, CPMG, MZB, MNHNP, FMNHC) (Salgado & Fresneda, 2004b); 31–7–2002, Salgado y Rodríguez leg., 3 ♂♂ y 10 ♀♀, paratipos (MHNG, CZULE, CPMG, MZB, MNHNP, FMNHC) (Salgado & Fresneda, 2004b); 28–6–2008, Salgado leg., 5 ejes. (CZULE) y 4 ejes. (IBE, para estudio molecular).
4. Puente de Piedra–Buspriz, Caso, Cueva de la Carretera, UTM: 30TUN056830, 800 m, 28–10–1989, Salgado y Rodríguez leg. 2 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004b).

Subgénero *Quaesticulus* Schaufuss, 1861*Quaesticulus* Schaufuss, 1861: 426*Sajadytes* Salgado, 1992: 101***Quaestus (Quaesticulus) adnexus (Schaufuss, 1861)****Quaesticulus adnexus* Schaufuss, 1861: 427*Bathyscia (Bathyscia) adnexa* (Schaufuss): Reitter, 1885: 38*Speocharis adnexus* (Schaufuss): Jeannel, 1910: 30*Quaestus (Quaestus) adnexus* (Schaufuss): Perreau, 1993: 322*Quaestus (Sajadytes) adnexus* (Schaufuss): Salgado, 2000: 58*Quaestus (Quaesticulus) adnexus* (Schaufuss): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «*Ich fand von diesem Thiorchen einige Exemplare in einer Höhlung, die sich etwa 15 Schrill unter einer Wiese fortsetzte, bei Panes in Nordspanien.*» (Schaufuss, 1861).

Distribución (mapa 70, pág. 282): endemismo ibérico hipogeo. Es una especie propia de Cantabria, conocida en las áreas cársticas comprendidas entre las cuencas de los ríos Saja, Besaya y Escudo, y de los términos municipales de Reinosa, Villacarriedo y Penagos (Schaufuss, 1861; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1909, 1910, 1911a, 1914, 1924a; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1979c, 1986, 1993a, 1993b, 1994b, 1996, 2000, 2001a; Salgado et al., 2007, 2008; Escollà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Labrada et al., 2011). Las citas de Asturias (Fuente, 1925), deben referirse a localidades de Cantabria próximas a Panes, ya que en todas las cuevas de la zona de Panes nunca se ha logrado capturar ejemplares de *Q. (Q.) adnexus*.

España:

Asturias: Schaufuss (Fuente, 1925).

1. «*bei Panes in Nordspanien*» (Schaufuss, 1861); «*von Panes aus Nordspanien*» (Dieck, 1870); «*Nordspanien bei Panes*» (Reitter, 1885).

Cantabria: Santander, Breuil, Bolívar (Fuente, 1925).

2. Arce, Barrio de Velo, Cueva de la Fuente, 11–7–92, Salgado leg. (Salgado et al., 2007).
 3. Arce, Barrio de Velo, Cueva del Romilano, 2–7–1994, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
 4. Argüeso, Cueva del Castillo, 2–6–1990/22–9–1990, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 5. Bárcena de Villacarriedo, Cueva de los Murciélagos (Salgado, 1994b); 30–5–1992, Luque leg., 6 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 6. Barrio de Herrería, Santibáñez de Villacarriedo, Cueva La Fuente de Casa La Cueva, 21–12–2002, Luque leg., 1 ej.
 7. Barriopalacio, Cueva la Poquita, 400 m, 12–7–1993, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 8. Carcabal, Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva de Covallarco, 15–5–2007, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (Salgado et al., 2012); 6–6–2009, Luque leg., 7 ejes. (CZULE).
 9. Cóbreces, Cuevas de Cóbreces, VIII–1892, Uhagón leg. (Jeannel, 1911a, 1924a; Salgado, 1975, 1978; Salgado et al., 2007). Estas citas de Cuevas de Cóbreces probablen-

te pertenezcan a la Cueva de Villegas A (= I) o la Cueva de Villegas B (= II)

10. Cóbreces, Cueva Villegas A, 15–5–1983, Salgado leg., 3 ♂♂ y 12 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986); 21–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 16 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 11. Cóbreces, entre las hojas, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., 1 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1924a).
 12. Comillas, Cueva del Requejil, 26–8–1988, Sciaky leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CPMG).
 13. Comillas, Cueva del Portillo, 10–7–1995, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejes.
 14. Escobedo, Barrio El Churi, Cuevas de Fuente Vieja o Los Covachos de Peñajorao, 11–7–1992, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
 15. La Concha, Ruiloba, Cueva de las Tijeras, 20–5–1994, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
 16. La Florida, Rionansa, Cueva del Soplao, 10–11–2006, Luque y Labrada leg., (Labrada et al., 2011).
 17. Lamadrid, Valdáliga, Cueva de la Mata y Las Injanas, 20–4–1990, Luque leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 18. Larteme, Valdáliga, Cueva del Requejil, 28–8–1988 Luque leg.; 31–8–1991, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 19. Llanos, Penagos, Cueva del Encinar (= La Peña) (Salgado, 1993a); 16–11–1996, Salgado leg., 8 ejes. (CFL); 3–7–2008, Salgado, Faille y Fresneda, leg., 9 ejes. (IBE, CAF); 9–5–1992, Salgado y Luque leg., 11 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 20. Maoño, Santa Cruz de Bezana, Cueva del Cura, 24–8–2007, Luque leg., 2 ejes. (CZULE).
 21. Medio Cudeyo, San Salvador, Cueva de Los Moros, 4–9–2004, Luque & Salgado leg., UTM: 30TVP3537004970, 20 m (Salgado et al., 2007; Salgado et al., 2012).
 22. Mortera, Piélagos, Cueva del Refugio, 23–8–2007, Luque leg., 3 ejes. (CZULE).
 23. Oreña, Cueva de la Rogería, VII–1883, I. Bolívar leg. (Salgado et al., 2007).
 24. Pámanes, Liérganes, Cueva la Raposa, ED50–UTM: 30TVP3764501156, 100 m, 23–8–2008, Salgado y Luque leg., 8 ejes. (CZULE) y (IBE, para estudio molecular) (Salgado et al., 2012).
 25. Puente Viesgo, I. y C. Bolívar leg. (MZB) (Jeannel, 1924a; Salgado, 1975).
 26. Puente Viesgo, Cueva de las Cabras, 13–5–1987, Luque leg. (Salgado, 1994b; Salgado et al., 2007).
 27. Pujayo, Cueva de los Moros, 19–3–1994, Luque leg. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 28. Quijas, Reocín, Cueva de Quijas, 15–9–2007, Luque leg., 4 ejes. (CZULE).
 29. Quijas, Cueva de la Estación, VII–1909, H. Breuil leg. (Salgado et al., 2007).
 30. Reocín, Cueva Peña Caranceja (= Peñona), 7–10–2000, Luque leg., 4 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 31. Revilla, Cueva de la Cueva (Salgado, 1994b); 31–8–1991, Luque leg. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
 32. Revilla, Cueva de La Cueva (Salgado, 1994b); 31–8–1991, Luque leg., 2 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).

33. Rucandio, Liérganes, Cueva del Rión, 14–7–1997, Salgado leg., 2 ej. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
34. San Pedro de Carmona, Cabuérniga, Cueva la Piconá, 12–10–2002, Luque leg., 7 ej. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
35. San Salvador, Medio Cudeyo, Cueva El Mato, UTM: 30TVP3537204927, 15 m (Salgado et al., 2012); 21–11–2008, Salgado y Rodríguez leg., 7 ej. (CZULE).
36. San Salvador, Medio Cudeyo, Cueva de los Moros, 4–10–2003, Luque leg., 1 ♀ (CZULE); 4–9–2004, Salgado y Luque leg. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
37. Santa María de Cayón, Cueva de Fernando, 18–10–2003, Luque leg., 3 ej. (CZULE).
38. Santibáñez de Villacarriedo, Cuevas de la Peña, 9–5–1993, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE). (Salgado, 1994b; Salgado et al., 2007).
39. Santiurde de Reinosa, Cueva Guazmacín, 4–10–2008, Luque leg., 1 ej. (CZULE).
40. Selaya, Barrio de la Cubía, Cueva de La Canal de la Cubía (Salgado et al., 2011); 15–6–2011, Labrada y Luque leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CJMS).
41. Selviejo, San Miguel de Luena, Cueva de las Minas, 1–9–2011, Labrada y Luque leg., 3 ♂♂ y 7 ♀♀ (CJMS).
42. Selviejo, San Miguel de Luena, Cueva de los Cerrillos, 23–7–2012, Labrada y Luque leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CJMS).
43. Torrelavega, Santa Isabel, Cueva cerca de la estación de Santa Isabel, VII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MN-HNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a; Salgado, 1975, 1978a).
44. Torrelavega, Santander, «Cave near Panes» (Escolà, 1986).
45. Toteró, Villacarriedo, 10–6–2005, Luque y Salgado leg., 5 ej. (Salgado et al., 2007).
46. Viérnoles, Cueva de Juan Bueno, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., 1 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1924a; Salgado, 1975; Salgado et al., 2007).
47. Villaescusa, Gruta de Villanueva, Sciaky leg., 1 ej. (CPMG)
48. Villanueva de Quijas, Reocín, La Cuevona, (Salgado, 1978a); 28–9–1993, Luque leg. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
49. Villanueva de Quijas, Reocín, Cueva La Cuevona, 28–9–1993, Luque leg., 4 ej. (Salgado et al., 2007); 15–9–2007, Luque leg., 4 ej.
50. Villanueva de Villaescusa, Cueva de la Castañera, 15–7–1991, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
51. Vispieres, Cueva de las Raposas, 12–3–1988, Luque leg., 2 ej. (CZULE) (Salgado et al., 2007).

***Quaestus (Quaesticulus) angustitarsis* (Español, 1950)**

Speocharis cantabricus angustitarsis Español, 1950: 107

Speocharis angustitarsis Español: Coiffait, 1965: 291

Speocharis begoniae Nègre, 1965: 93

Quaestus (Quaestus) angustitarsis (Español): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Sajadytes) angustitarsis (Español): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) angustitarsis (Español): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Vizcaya: cueva de San Lorenzo en Mañaria, 9–35 (Zariquiey y Español); cueva de Azco, Mañaria, 9–35 (Zariquiey y Español)» (Español, 1950a).

Distribución (mapa 71, pág. 282): endemismo ibérico hipogeo que habita en varias cuevas del término municipal de Durango (Vizcaya), en zonas próximas a las localidades de Mañaria, Dima y Abadiano (Español, 1950a, 1953b, 1974; Coiffait, 1965; Nègre, 1965; Salgado, 1975, 1976, 1978b, 1979c, 1993b, 1996, 2000, 2001a; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986, 2000; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Vizcaya:

1. Abadiano, Cueva de Sagastakoba, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b); 23–7–1992, Salgado leg., 1 ej. (CZULE).
2. Abadiano, Cueva de Urrekoba, Nolte y Herault leg., serie tipo de *Speocharis begoniae* (en col. Nègre y MZB) (Nègre, 1965); Español (1974 sub *S. begoniae*); Salgado (1975, 1978b); Español & Bellés (1980b).
3. Dima, Cueva de Balzola, Nolte leg. (Coiffait, 1965; Español, 1974; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b); 18–12–1992, Salgado leg., 10 ej. (CFL).
4. Dima, Cueva de Basibill, Nolte leg (MZB) (Salgado, 1975, 1978b).
5. Dima, Cueva de Gibilikoba, Nolte leg (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).
6. Dima, Sima de Barronbarro nº 1, Nolte leg (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).
7. Dima, Sima de Barronbarro nº 2, Nolte leg (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).
8. Mañaria, Cueva de San Lorenzo nº 1, IX–1935, Zariquiey y Español leg., serie tipo (Español, 1950a); designación incorrecta de holotipo ♂ de Escolà (2000) (ICZN, 1999: artículo 73.1.3) etiquetado: 1ª etiqueta: /S. Lorenzo /I./Mañaria/; 2ª etiqueta: /Speocharis/./cantabricus/./ssp. Angustitar-/./sis nov. Españ./; 3ª etiqueta (r): /Tipo/; 4ª etiqueta: /Quaestus an-/./gustitarsis sp. n././Español det. 65/; Coiffait (1965); Español (Español, 1953b; 1974); Salgado (1975, 1978b, 1979c); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Salgado et al. (2008).
9. Mañaria, Cueva de Arrizubi (= Cueva de San Lorenzo nº 2) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).
10. Mañaria, Cueva de Azco, IX–1935, Zariquiey y Español leg., serie tipo (Español, 1950a); Coiffait (1965); Español (1974); Salgado (1975, 1978b); Español & Bellés (1980b).
11. Mañaria, Cueva de Kobazar, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).

***Quaestus (Quaesticulus) autumnalis* (Martínez de la Escalera, 1898)**

ssp. autumnalis

Bathyscia autumnalis Martínez de la Escalera, 1898: 37

Speocharis autumnalis (Escalera): Jeannel, 1910: 31

Quaestus (Quaestus) autumnalis (Escalera): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Sajadytes) autumnalis (Escalera): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) autumnalis (Escalera): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Sobre 34 ejemplares de las grutas de Peñas Negras (Puente de Arce), del Castillo (Puente Viesgo), de la provincia de Santander, en IX–1894 y VIII–1895» (Martínez de la Escalera, 1898).

Distribución (mapa 72, pág. 282): endemismo ibérico. Se extiende por numerosas cavidades enclavadas en las calizas de los Montes de Ucieza y las estribaciones de Sierra Quintana entre las cuencas media–baja de los ríos Pas, Besaya y Saja (Martínez de la Escalera, 1898, 1899; Jeannel, 1909, 1910, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Bolívar, 1911; Fuente, 1925; Salgado, 1975, 1976, 1979c, 1978a, 1978b, 1992, 1993b, 1994b, 2000, 2001a; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). Fuente (1925) indica «Asturias, Kricheldorf», lo que sin duda es un error.

España:

Cantabria: Santander, Breuil, Martínez de la Escalera, C. Bolívar (Fuente, 1925).

1. Arce, Barrio de Velo, Cueva del Romilano, 2–7–1994, Luque leg., 3 ejes. (Salgado et al., 2007).
2. Bárcena de Pié de Concha, Cueva del Jornío, 24–3–1990, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
3. Barriopalacio, Cueva la Poquita, 400 m, 5–6–1993, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
4. Barrio de Velo, Puente Arce, Cueva de Piélagos, 24–8–1991, Salgado leg., 3 ejes. (CZULE).
5. Caldas de Besaya, Cueva de la Cantera (Salgado, 1994b); 19–2–1992, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (CZULE).
6. Castillo–Pedroso, Corvera de Toranzo, Cueva del Río, 24–7–1993, Salgado y Rodríguez leg., 20 ejes. (CZULE).
7. Castillo–Pedroso, Corvera de Toranzo, Cueva de Remolín, 390 m, 12–6–1993/24–7–1993, Salgado y Rodríguez leg., 11 ejes. (CZULE); 9–8–2008, Luque leg., 5 ejes. (CZULE).
8. Castillo–Pedroso, Corvera de Toranzo, Cueva de la Vegana, 5–5–1993, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes.
9. Maoño, Santa Cruz de Bezana, Cueva de la Peñona, 24–8–2007, Luque leg., 3 ejes. (CZULE).
10. Maoño, Santa Cruz de Bezana, Cueva del Cura, 24–8–2007, Luque leg. 7 ejes. (CZULE).
11. Puente de Arce, Piélagos, Cueva del Calero nº 2, 27–8–1992, Luque leg., 2 ejes. (Salgado, 1994b).
12. Puente de Arce, Piélagos, Cueva de Santián (= Cueva de los Señores), VIII–1908, IV–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a), (Salgado, 1975, 1978a); 16–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 24 ejes. (CZULE).
13. Puente de Arce, Piélagos, Cueva Innominada de Piélagos, 24–8–1991, Luque leg., 18 ejes.
14. Puente de Arce, Piélagos, Cuevas de Peñas Negras, IX–1894 y VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., entre esta cueva y la del Castillo se recolectaron 34 ejes., serie tipo (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1898, 1899; Salgado, 1975).
15. Puente Viesgo, Cueva de la Castañeda, 9–7–1910, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel & Racoviță, 1912; Jeannel, 1911a, 1924a); Salgado (1975, 1978a, 1994b).

16. Puente Viesgo, Cueva del Castillo, IX–1894 y VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., entre esta cueva y la de Peñas Negras se recolectaron 34 ejes., serie tipo (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1898, 1899; Bolívar, 1911; Jeannel, 1911a, 1924a); VIII–1908, IV y VII–IV y VII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1924a); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1979c, 1994b); Escolà (1986); Salgado et al. (2008).

17. Puente Viesgo, Cueva de los Soldados, Zariquiey leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978a, 1994b).

18. Puente Viesgo, Cueva de Penas, Salgado leg., 5 ejes. (CZULE)

19. Puente Viesgo, Cueva El Chorrón del Calero, 18–9–2008, Salgado leg., 6 ejes. (CZULE).

20. Puente Viesgo, Cueva del Buho, VIII–1980, Espeleoclub de Gràcia leg., 9 ejes. (CFL).

21. Puente Viesgo, Surgencia Almacén, IX–1981, Delgado leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL).

22. Pujayo, Bárcena de Pié de Concha, Cueva de los Moros, 19–3–1994, Luque leg., 2 ejes. (Salgado et al., 2007).

23. Revilla, Camargo, Cueva del Mapa, 12–4–1994, Luque leg., 9 ejes. (CZULE).

24. Rioseco, Santiurde de Toranzo, Cueva de las Arrigueras, 4–11–2007, Luque leg., 4 ejes. (CZULE); 11–10–2008, Luque leg. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

25. Rioseco, Pesquera, Cueva de San Esteban, 15–4–89, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).

26. San Miguel de Aguayo, Cueva de la Pará, 23–7–2012, Luque leg., 26 ejes. (CZULE).

27. San Vicente de León, Cueva Casa de la Vieja, 8–4–1990/20–5–1990, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CFL, CMP).

28. Santiurde de Reinosa, Cueva Guazmacín, 4–10–2008, Luque leg., 5 ejes. (CZULE).

29. Soto Iruz, Cueva del Pis, Zariquiey leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978a); 12–6–1993, Salgado y Rodríguez leg., 10 ejes. (CZULE). (Salgado, 1994b).

30. Soto Iruz, Cueva de Cantopino, 12–6–1993, Salgado y Rodríguez leg., 8 ejes. (Salgado, 1994b).

31. Tarriba, Cueva Callejonda, 20–4–1991, Luque leg., 7 ejes. (CZULE).

32. Viaña, Cueva del Perro, 16–6–1990 y 22–9–1990, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE) (Salgado, 1992); 11–10–2008, Salgado leg. (IBE, para estudio molecular).

33. Villasuso, Torca de los Moros, 375 m, 24–7–1993, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 22–4–2006, Luque leg., 11 ejes. (CZULE).

ssp. brevicornis (Jeannel, 1924)

Speocharis autumnalis brevicornis Jeannel, 1924: 62

Quaestus (Quaestus) autumnalis brevicornis (Jeannel): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Sajadytes) autumnalis brevicornis (Jeannel): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) autumnalis brevicornis (Jeannel): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Santander: cueva de Hornos de la Peña, à San Felices de Buelna» (Jeannel, 1924a).

Distribución (mapa 72, pág. 282): endemismo ibérico hipogeo que sólo se conoce de dos cuevas muy próximas situadas en las estribaciones septentrionales de Sierra Quintana, Cantabria (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 1994b, 2000, 2001a; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011).

España:

Cantabria:

1. San Felices de Buelna, Cueva de Hornos de la Peña, VIII–1908, IV y VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909); Breuil leg., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a, 1911a); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1979c, 1994b); Escolà (1986); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 19–7–1992, Salgado y Rodríguez leg., 7 ejes. (CZULE); sin fecha ni recolector, 2 ejes. (CFL).
2. San Felices de Buelna, Cueva de Hornos de la Peña B (pequeña cavidad encima de la localidad típica), 6–2–2010, Salgado y Luque leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE).

***Quaestus (Quaesticulus) bustilloi* Salgado & Fresneda, 2009**

Quaestus (Quaesticulus) bustilloi Salgado & Fresneda, 2009: 3

Localidad típica: «España, Asturias, Villaorille–Quirós, Cueva de la Canal, UTM: 29T QH421869, 740 m.» (Salgado & Fresneda, 2009).

Distribución (mapa 73, pág. 283): sólo se conoce de las dos cuevas consignadas en la descripción de la especie (Salgado & Fresneda, 2009): la cueva de la Peña de Cotrutes, de unos 200 m de longitud, enclavada en el Cuetu Negro de la Rasa, y la cueva de la Canal, con algo más de 500 m de longitud y enclavada en el Sierru del Espín en Asturias. Entre las dos cavidades la distancia es de unos 950 m, ambas están dentro de la Sierra de Sobia y en la ribera izquierda de la cuenca del río Trubia. El carst en que se localizan es de muy reducida extensión, unos 1,5 km² y formado por calizas del Carbonífero–Namuriense; esta pequeña área cárstica está completamente aislada por un gran cabalgamiento que se ha formado a lo largo del noreste de la Sierra de Sobia y por dos fajas de areniscas, una devónica hacia occidente y otra más amplia westfaliense, hacia oriente.

España:

Asturias:

1. Toriezo, Quirós, Cueva de la Peña de Cotrutes, UTM: 29TQH428858, 725 m, 8–5–2004, Salgado y Rodríguez leg. 50 ♂♂ y 48 ♀♀, paratipos (MNHNP, MZB, MNCNM, MCNA, MRSNT, CPMG, CZULE, CFL, CAF, CCB) (Salgado & Fresneda, 2009); 3–5–2008, Salgado leg. 27 ♂♂ y 25 ♀♀, paratipos (MNHNP, MZB, MNCNM, MCNA, MRSNT, CPMG, CZULE, CFL, CAF, CCB) (Salgado & Fresneda, 2009).

2. Villaorille, Quirós, Cueva de la Canal, UTM: 29TQH421869, 740 m, 24–5–2003, Salgado y Rodríguez leg., serie tipo, holotipo ♂ (CZULE) (Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental, Universidad de León), paratipos 55 ♂♂ y 45 ♀♀ (con designación de alotipo ♀) (MNHNP, MZB, MNCNM, MCNA, MRSNT, CPMG, CZULE, CFL, CAF, CCB) (Salgado & Fresneda, 2009).

***Quaestus (Quaesticulus) canis* (Salgado, 1992)**

Speocharis (Sajadytes) canis Salgado, 1992: 102

Quaestus (Sajadytes) canis (Salgado): Perreau, 1993: 322

Speocharis (Quaesticulus) canis (Salgado): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «cueva del Perro (16–6–90, Salgado leg.), en Viaña, Valle de Cabuérniga (Cantabria)» (Salgado, 1992).

Distribución (mapa 74, pág. 283): endemismo ibérico que ha sido localizado en tres cavidades próximas que están enclavadas en un pequeño carst Jurásico en el valle de Cabuérniga, Cantabria (Salgado, 1992, 1996a, 2001a; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011).

España:

Cantabria:

1. Saja, Cueva del Poyo, 12–10–2002, Luque leg., 5 ejes. (CZULE); 16–12–2008, Luque leg., 8 ejes.
2. Viaña, Cueva del Perro, 16–6–1990, Salgado leg., 1 ♂ y 1 ♀, serie tipo, holotipo y alotipo (CZULE) y 40 ♂♂ y 78 ♀♀, paratipos, capturados el 16–6–1990 y el 22–9–1990 (CZULE, MNHNP, CAC, CPMG, CED) (Salgado, 1992) y CFL; Perreau (2000; Salgado et al., 2008); 11–10–2008, Salgado leg., 5 ejes. (IBE, para estudio molecular).
3. Viaña, Cueva de Coviezo, 26–4–1997, Salgado y Rodríguez leg., 17 ejes. (CCB, CFL) (Salgado et al., 2008).

***Quaestus (Quaesticulus) cisnerosi* (Pérez–Arcas, 1872)**

ssp. *cisnerosi* (Pérez–Arcas, 1872)

Adelops cisnerosii Pérez–Arcas, 1872: 127

Bathyscia (Bathyscia) cisnerosi (Pérez–Arcas): Reitter, 1885: 37

Speocharis cisnerosi (Pérez–Arcas): Jeannel, 1910: 31

Quaestus (Quaestus) cisnerosi (Pérez–Arcas): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Sajadytes) cisnerosi (Pérez–Arcas): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) cisnerosi (Pérez–Arcas): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Cueva del Reguerillo! Cerca de Torrelaguna.» (Pérez–Arcas, 1872).

Distribución (mapa 75, pág. 283): endemismo ibérico. *Quaestus cisnerosi* es la especie con distribución más meridional del género y el único de la serie filética *Quaestus* que se localiza fuera del carst de la cornisa cantábrica. Vive en un pequeño macizo calizo de las estribaciones orientales de la Sierra de Guadarrama en Madrid y se conoce en tres cavida-

des muy próximas (Pérez Arcas, 1872; Reitter, 1885; Jeannel, 1914, 1924a; Fuente, 1925, Español, 1970a; Salgado, 1975, 1976, 1977b, 1978b, 1979c, 1993b, 2000, 2001a; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). La especie fue citada erróneamente de Asturias y Vizcaya (Fuente, 1925).

España:

Madrid: Pérez-Arcas, Martínez de la Escalera (Fuente, 1925).

1. Patones, Cueva del Reguerillo, «*Encontré esta especie en abundancia...*», serie tipo (Pérez-Arcas, 1872); Reitter (1885); V-1890, Martínez de la Escalera leg., 100 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Pérez Arcas leg., tipo (MNCNM) (Jeannel, 1924a); Martínez de la Escalera leg. (Jeannel, 1924a); Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a); Español (1970a); Salgado (1975, 1978b, 1979c); Salgado et al. (2008); Escolà (1986); 30-5-1997, Ortuño leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL); 19-11-2005, Ortuño leg., varios ejemplares (CFL, CCB, IBE, para estudio molecular).
2. Patones, Cueva del Tubo, 13-3-2010, GEGET leg., 11 ej. (CFL).
3. Torrelaguna, Cueva de Escarihuela, S. Pérez leg. (MZB) (Salgado, 1975).

ssp. vasconicus (Piochard de la Brûlerie, 1872)

Adelops vasconicus Piochard de la Brûlerie, 1872: 448

Bathyscia flavibrigensis Uhagón, 1881: 121

Bathyscia (Bathyscia) vasconica (Piochard de la Brûlerie): Reitter, 1885: 37

Bathyscia utzcortensis Reitter, 1885: 36

Speocharis vasconicus (Piochard de la Brûlerie): Jeannel, 1910: 30

Speocharis dissimilis Coiffait, 1965: 291

Quaestus (Quaestus) vasconicus (Piochard de la Brûlerie): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Sajadytes) vasconicus (Piochard de la Brûlerie): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) vasconicus (Piochard de la Brûlerie): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «*J'ai pris cet insecte au mois d'octobre 1871, dans trois cavernes au sommet de la Pena de Orduña, près de la ville de ce nom (province de Vitoria), dans les Pyrénées cantabriques. Il était assez commun dans la grotte dite Cueva-de-Albia, plus rare dans la Cueva-Perules, et dans une autre dont je n'ai pu savoir le nom.*» (Piochard de la Brûlerie, 1872)

Distribución (mapa 75, pág. 283): endemismo ibérico hipogeico. Es frecuente en los macizos cársticos próximos a Bilbao y Baracaldo (Monte Galdames), en el amplio cordal cárstico que comprende los Montes de la Peña y Sierra Magdalena, en Burgos; en las sierras Salvada, de Arkamu y de Arrato, en Álava, y además en el enclave de Orduña, perteneciente a Vizcaya (Piochard de la Brûlerie, 1872; Uhagón, 1881; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Bolívar, 1911; Jeannel, 1911a,

1914, 1924a; Fuente, 1925; Español, 1950a, 1974; Coiffait, 1965; Vives, 1975-1976; Salgado, 1975, 1976, 1978b, 1979c, 1986, 1993b, 2000, 2001a; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a). Piochard de la Brûlerie (1872) señala que la Cueva de Albia está en el enclave de Orduña (Vizcaya), no obstante el área en que está enclavada dicha cueva pertenece al pueblo de Llorenzo, Valle de Losa, que corresponde a la provincia de Burgos.

España:

Álava:

1. Guinea, Cueva del Hayal I, 21-8-1992, Salgado y Rodríguez leg., 4 ej. (CZULE).
2. Hueto de Arriba, Cueva de Goros, Serrano y Sintés leg. (MZB) (Salgado, 1975); (Español & Bellés, 1980b).
3. Sierra de Guibijo, Sima de las Grajas, UTM: 30TVN0353, 750 m, 17-1-1999, Marcos leg., 5 ej. (CZULE).
4. Sierra de Guibijo, Cueva del Espino, UTM: 30TVN0252, 750 m, 30-7-1999, Marcos leg. (MCNA).
5. Sierra Salvada, Cueva Iturregorri, UTM: 30TVN9261, 1000 m, 17-8-1997, Marcos leg., 5 ej. (CFL).
6. Sierra Salvada, Goba-Txiki Koba, UTM: 30TVN9658, 700 m, 7-8-1996, Marcos leg., 3 ej. (CZULE).
7. Sierra Salvada, Cueva la Tiburcia, UTM: 30TVN9261, 1.000 m, 17-8-1997, Marcos leg., 6 ej. (CZULE).
8. Sierra Salvada, Cueva Calleja de la Hoz, UTM: 30TVN8864, 1.000 m, 23-8-1998, Marcos leg. (MCNA).
9. Sierra Salvada, Cueva de Curtuberanos, UTM: 30TVN8864, 1.000 m, 22-8-1998, Marcos leg. (MCNA).

Burgos:

10. Berberana, Sumidero de Sastago, 16-8-1975, Vives y Germain leg. (Vives, 1975-1976).
11. Castromuriel, Sima de Castromuriel, 27-7-1975, Vives y Germain leg. (Vives, 1975-1976).
12. Leciñana, Cueva de Santa Marina, 11-7-1984, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado, 1986).
13. Llorenzo, Cueva del Puente, 14-1-1975, Plana leg. (Vives, 1975-1976); Salgado (1975).
14. Llorenzo, Cueva de Albia, (= Orduña, Cuevas de Albia; Piochard de la Brûlerie, 1872); VIII-1892, Martínez de la Escalera leg., 1 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Uhagón leg., 2 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Bolívar (1911); La Brûlerie (Jeannel, 1911a, 1924a); Uhagón (Jeannel, 1924a); Simón leg. (Jeannel, 1924a); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); Español (1974); Salgado (1975, 1978b, 1979c); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); 22-7-1992, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE) (Salgado, 1986); 4-7-2008, Salgado, Faille, Fresneda y Cieslak leg., 10 ej. (IBE, para estudio molecular, CAF) (Cieslak et al., 2014a).
15. Peña Magdalena, cerca de Quincoces de Yuso, Cueva de Valdepalacio, VII-1974, Germain leg. (Vives, 1975-1976); Salgado (1975).
16. Villano, Cueva del Llomo, 15-8-1975, Germain leg. (Vives, 1975-1976).

Vizcaya: Uhagón, Piochard, Bolívar, Merkl, Martínez de la Escalera (Fuente, 1925)

17. Arraiz, Cueva del Pelegrino, 22–7–1992, Salgado leg., 18 ej. (CCB, CFL).

18. Baracaldo, Cueva de Peña Roche, 28–2–1960, Nolte y Aramburu leg., 4 ej., *Speocharis dissimilis* n. sp., holotipo y paratipos (Coiffait, 1965); (Español, 1974 sub *S. dissimilis*; Salgado, 1975, 1978b sub *S. flaviobrigensis*; Español & Bellés, 1980b sub *S. flaviobrigensis*).

19. Bilbao, Cueva de San Roque de Uzkorta, VII–1876, VII–1878 y VIII–1880, Uhagón leg., serie tipo de *Bathyscia flaviobrigensis* (Uhagón, 1881); Reitter (1885) sub *B. flaviobrigensis*; VIII–1893, Martínez de la Escalera leg., 50 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899 sub *S. flaviobrigensis*); Uhagón, Martínez de la Escalera, Bolívar y Jeannel leg. (Jeannel, 1911a, 1924a sub *S. flaviobrigensis*); Español (1974 sub *S. flaviobrigensis*); Salgado (1975, 1978b, 1979c sub *S. flaviobrigensis*); Español & Bellés (1980b sub *S. flaviobrigensis*); Escolà (1986 sub *S. flaviobrigensis*).

20. Bilbao, Cueva del Fortín del Monte Kobetas, Uhagón leg. (Uhagón, 1881) (= cueva Monte Cobetas, Español, 1974); Uhagón leg., (Jeannel, 1911a, 1924a sub *S. flaviobrigensis*); Español (1974 sub *S. flaviobrigensis*); Salgado (1975, 1978b sub *S. flaviobrigensis*); Español y Bellés (1980b sub *S. flaviobrigensis*).

21. Orduña, Cueva de la Embajada, I. y C. Bolívar leg. (Bolívar, 1911; Jeannel, 1924a); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); Español (1974); Salgado (1975); Español & Bellés (1980b).

22. Orduña, Cueva de la Peña de Orduña (Reitter, 1885 sub *B. cisnerosi*); La Brûlerie (Jeannel, 1911a, 1924a); Español (1974); Salgado (1975); Español & Bellés (1980b).

23. Orduña, Cueva de Perules (Piochard de la Brûlerie, 1872; Jeannel, 1911a, 1924a); Mazarredo leg. (Jeannel, 1924a); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); Español (1974); Salgado (1975); Español & Bellés (1980b).

24. Orduña, cueva sin nombre, La Brûlerie leg. (Jeannel, 1911a, 1924a).

25. Trucíos, Sima JS–20 6–1414, 23/31–11–1975, GEV leg., varios ejemplares (MZB, CFL).

***Quaestus (Quaesticulus) filicornis* (Uhagón, 1881)**

ssp. *filicornis*

Bathyscia filicornis Uhagón, 1881: 113

Speocharis filicornis (Uhagón): Jeannel, 1910: 31

Speocharis gracilicornis Jeannel, 1911: 312

Speocharis gracilicornis debilis Bolívar, 1917: 208

Quaestus (Quaestus) filicornis (Uhagón): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Sajadytes) filicornis (Uhagón): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) filicornis (Uhagón): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «...cueva del monte Serantes, cerca de Santurce...» (Uhagón, 1881).

Distribución (mapa 76, pág. 283): endemismo ibérico hipogeo. Esta subespecie se extiende entre Vizcaya y Cantabria

(Uhagón, 1881; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1910c, 1911a, 1914, 1924a; Bolívar, 1916, 1917; Fuente, 1925; Español, 1974; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 1994a, 1994b, 2000, 2001a; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011). Todas las localidades en Vizcaya están siguiendo un arco (norte a suroeste) formado entre Baracaldo, Portugalete, Sopuerta, Arcentales y Trucíos, y por encima, más al oeste, están todas las localidades cántabras. La cita de Santander (Fuente, 1925) debe ser referida a Cantabria.

España:

Cantabria: Santander, Jeannel, Bolívar (Fuente, 1925 sub *gracilicornis* y sub *debilis*).

1. Andina, Guriezo, Cueva de los Tocinos (Salgado, 1994a, 1994b), 20–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 12 ej. (CFL); 25–10–2008, Salgado leg., 13 ej. (CZULE; IBE, para estudio molecular).

2. Helguera, Castro Urdiales, Cueva de la Riva, 15–3–1996, Luque leg., 1 ej. (CZULE).

3. Los Corrales de Santullán, Cueva de Mingobalsa, septiembre, Bolívar leg., 1 ♂ tipo de *S. gracilicornis debilis*, 1 ♂ y 1 ♀ (MNCNM) (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a); Español (1974); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1994a); Español & Bellés (1980b, sub *S. gracilicornis*); Escolà (1986 sub ssp. *debilis*).

4. Llaguno, Guriezo, Cueva de la Cervajera, 13–12–1992, Luque leg., 2 ej..

5. Llaguno, Guriezo, Torca La Posada, 25–4–1993, Luque leg., 12 ej. (CZULE).

6. Llaguno, Guriezo, Cueva del Hombre, 25–4–1993, Luque leg., 5 ej..

7. Ojear, Rasines, Torca del Cangilión, 19–2–2000, Luque leg., 5 ej. (CZULE).

8. Rasines, Cueva de San Roque de Liebe (= Cueva del Valle), Breuil leg., tipo de *S. gracilicornis*, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1911a, 1924a); I. y C. Bolívar leg. (Bolívar, 1916; (Jeannel, 1924a sub *S. gracilicornis*); Español (1974); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1994a); Español & Bellés (1980b, sub *S. gracilicornis*); Escolà (1986 sub *S. gracilicornis*); 17–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 14 ej. (CZULE); 1–5–1993, Luque leg., 3 ej..

9. Santullán, Cueva de la Peña (= Cueva de los Peines nº 1), (Salgado, 1994a); 19–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 20 ej. (CZULE).

10. Santullán, Cueva de los Peines nº 2 (Salgado, 1994a); 19–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE).

Vizcaya: Uhagón (Fuente, 1925).

11. Arcentales, Cueva del Saúco, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974 sub *S. gracilicornis*; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).

12. Baracaldo, Sima de Pilaricos (= Sima de Peñas Blancas), Esparta leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).

13. Portugalete, Cueva de Portugalete, Brisout leg. (Jeannel, 1911a, 1924a); Salgado (1975); Español & Bellés (1980b).

14. Portugaleta, Santurce, Cueva del Monte Serantes, VIII–1880, Uhagón, Mazarredo y Simón leg., sintipos (MNCNM) (Uhagón, 1881; Jeannel, 1924a); Reitter (1885); VIII–1892, Martínez de la Escalera leg., 5 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Martínez de la Escalera leg. (Jeannel, 1911a, 1924a); Español (1974); Salgado (1975, 1978b, 1979c); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986).

15. Sopuerta, Cueva de Santa Lucía, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974 sub *S. gracilicornis*; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b); Salgado et al. (2008).

16. Sopuerta, Cueva del Oro, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974 sub *S. gracilicornis*; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).

17. Trucíos, Cueva del Agua, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974 sub *S. gracilicornis*; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).

18. Trucíos, Torca de los Pilares (Español, 1974 sub *S. gracilicornis*; Salgado, 1978b; Español & Bellés, 1980b).

ssp. *seeboldi* (Uhagón, 1881)

Bathyscia seeboldii Uhagón, 1881: 115

Speocharis seeboldii (Uhagón): Jeannel, 1910: 31

Quaestus (Quaestus) filicornis seeboldii (Uhagón): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Sajadytes) filicornis seeboldii (Uhagón): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) filicornis seeboldii (Uhagón): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «...cueva de la Magdalena, en Galdames,....» (Uhagón, 1881).

Distribución (mapa 76, pág. 283): endemismo ibérico hipogeo que habita localidades próximas a San Roque de Utxokorta, al oeste de Bilbao, en el término municipal de Abando; a poca distancia está San Pedro de Galdames, donde se encuentran las otras dos estaciones (Uhagón, 1881; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1910c, 1911a, 1914, 1924a; Fuente, 1925; Español, 1974; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 2000, 2001a; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Salgado et al., 2008). Uno de los autores (JMS) visitó algunas cuevas en el municipio de Abando en 1992 y al preguntar por la situación de la cueva de San Roque de Utxokorta, se le informó de que esta había sido destruida. No obstante, en ese macizo hay cavidades de escaso desarrollo donde es muy posible que se puedan observar ejemplares de la ssp. *seeboldi*.

España:

Vizcaya: Uhagón, Martínez de la Escalera (Fuente, 1925).

1. Bilbao, Cueva de San Roque de Utxokorta (Uhagón, 1881; Martínez de la Escalera, 1899); VIII–1892, Martínez de la Escalera leg., 5 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Uhagón y Martínez de la Escalera leg. (Jeannel, 1911a, 1924a); Español (1974); Salgado (1975, 1978b); Español & Bellés (1980b).

2. San Pedro de Galdames, Cueva de la Magdalena (= Cue-

va de Urallaga), VII–1878, Uhagón leg., sintipos (MNCNM) (Uhagón, 1881; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1924a); Reitter (1885); Simón leg. (Jeannel, 1924a); Español (1974); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1979c); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); 4–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda y Cieslak leg., 2 ej. (IBE, para estudio molecular).

3. San Pedro de Galdames, Torca del Avellano nº 1, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1978b; Español & Bellés, 1980b).

***Quaestus (Quaesticulus) minos* (Jeannel, 1909)**

Speocharis minos Jeannel, 1909: 467

Speocharis mierenensis Bolívar, 1911: 570

Quaestus (Quaestus) minos (Jeannel): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Sajadytes) minos (Jeannel): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) minos (Jeannel): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «cueva de Cullalvera, près de Ramales (prov. de Santander)» (Jeannel, 1909).

Distribución (mapa 77, pág. 283): endemismo ibérico hipogeo que presenta una muy amplia área de repartición; es conocido de casi un centenar de cavidades distribuidas por las zonas cársticas de Carranza (Vizcaya), la noroccidental de Burgos y, sobre todo, por un extenso carst de Cantabria comprendido entre las cuencas alta y media de los ríos Asón, Miera y Pas (Jeannel, 1909, 1911a, 1913, 1914, 1924a; Bolívar, 1911, 1916; Fuente, 1925; Español, 1974; Español & Bellés, 1980b; Salgado, 1975, 1976, 1977a, 1978a, 1978b, 1979c, 1986, 1993b, 1994a, 1994b, 2000, 2001a; Bellés, 1977b, 1987; Escolà, 1980c, 1981, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011).

España:

Burgos:

1. Las Machorras, Espinosa de los Monteros, Cueva de Salderraño, 16–8–1975, Antón leg., 3 ♂♂ (Bellés, 1977b; Salgado (1994b).

Cantabria: Santander, Breuil (Fuente, 1925); Santander, C. Bolívar (Fuente, 1925 sub *mierenensis*).

2. Adino, Guriezo, Cueva del Pico Peña, 4–1–2003, Luque leg., 1 ej. (CZULE).

3. Aja, Soba, Cueva de los Moros, 12–2–1994, Luque leg., 5 js. (CZULE).

4. Ajanedo, Miera, Cueva los Moros, 27–12–2008. Luque leg., 1 ej. (CZULE).

5. Ajanedo, Miera, Cueva de la Puntida y Salitre, 445 m, 28–6–2008, Luque leg., 1 ej.

6. Alcomba, Ruesga, Cueva del Hayal, 27–6–1993, Luque leg., 2 ej.

7. Alto del Mojón, San Roque de Riomiera, 25–10–2008, Luque leg., 1 ej.

8. Arredondo, Cueva de la Vallina, 31–8–2002, Salgado y Rodríguez leg., 3 ej.

9. Astrana, Cueva del Cerro, 14–7–1984, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej. (Salgado, 1994b).
10. Astrana, San Pedro de Soba, Cueva de los Perros, 14–7–1984, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986).
11. Astrana, Los Trillos, San Pedro de Soba, Sierra del Hornijo, Cueva del Cofiar, 14–7–1984, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE).
12. Barrio de Burdillas, Miera, Cueva de Burdillas, 21–8–1993, Luque leg., 2 ej.
13. Barrio El Calerón, Entrambasaguas, Cueva de Candenosa, 5–6–1993, Luque leg., 2 ej.
14. Barrio La Cueva, Camposdelante, Entrambasaguas, Cueva la Torcida, 1–5–1993, Luque leg., 1 ej.
15. Bustablado, Arredondo, Cueva del Jaral, 5–6–1993, Salgado y Rodríguez leg. 5 ej.
16. Carcabal, Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva de Covallarco (Salgado et al., 2012); 16–10–2004, Luque leg., 3 ej. (CZULE); 29–4–2006, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej. (CZULE); 6–6–2009, Luque leg., 3 ej. (CZULE).
17. El Calerón, Riotuerto, Cueva de la Hoya de las Quimaduelas, 19–9–2007, Luque leg., 12 ej. (CZULE).
18. El Rincón, Hazas de Cesto, Cueva los Moros, 23–8–2008, Luque leg., 8 ej. (CZULE).
19. Empresucas, Vega de Pas, Cueva del Cañao, 25–10–2008, Luque leg., 3 ej. (CZULE).
20. Hazas de Cesto, Cueva del Hoyo de la Ribera, 23–8–2008, Luque leg., 3 ej. (CZULE).
21. La Concha, San Roque de Riomiera, Cueva la Cueva, 25–10–2008, Luque leg., 1 ej.
22. La Estremera, Liérganes, Cueva del Prao Cesáreo, 8–9–1991, Luque leg., 2 ej. (CZULE).
23. Linto, Monte Picones, Cueva de la Lastra nº 3, Luque leg., 1 ej.
24. Lluva, San Miguel de Aras, Voto, Cueva la Cueva, 27–7–2002, Salgado leg. 3 ej. (CZULE).
25. Matienzo, Ruesga, Cueva de los Emboscados (Salgado, 1994a).
26. Matienzo, Ruesga, Cueva la Cubía, 22–1–1994, Luque leg., 1 ♂ y 1 ♀.
27. Matienzo, Cueva de Oriñón, 17–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE).
28. Matienzo, Ruesga, Cueva de los Cubillones, 22–1–1994, Luque leg., 2 ej.
29. Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva Cobijón, 27–12–2008, Luque leg., 2 ej. (CZULE).
30. Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva Palenciana, 27–12–2008, Luque leg., 2 ej. (CZULE).
31. Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva Cascajos, 27–12–2008, Luque leg., 1 ej. (CZULE).
32. Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva Nozales, 27–12–2008, Luque leg., 1 ej. (CZULE).
33. Miera, Cueva de los Sapos (Salgado, 1994b).
34. Miera, Monte del Puyo, Cueva Las Regadas, 3–4–1993, Luque leg., 1 ej.
35. Miera, Monte Laya, sima innominada, 8–8–1992, Luque leg., 2 ej.
36. Miera, Sima del Canal del Haya, 10–4–1993, Luque leg., 2 ej.; 10–8–1993, Luque leg., 12 ej.
37. Navajeda, Entrambasaguas, Cueva del Bocarrón, 28–7–2007, Luque leg., 5 ej. (CZULE).
38. Navajeda, Entrambasaguas, Cueva de la Iglesia, 24–5–2008, Luque leg., 9 ej. (CZULE).
39. Ojear, Rasines, Torca Calero del Agua, 19–10–2002, Luque leg., 3 ej. (CZULE).
40. Ojear, Rasines, Cueva del Regato Calero, 19–10–2002, Luque leg., 5 ej. (CZULE).
41. Ojear, Rasines, Cueva de la Picota 2, 28–9–2002, Luque leg., 1 ej. (CZULE).
42. Pondra, Ramales de la Victoria, Cueva de Sotorriza, 5–9–1995, Luque leg., 5 ej.
43. Ramales de la Victoria, Cueva Cullalvera, IV–1909, Breuil leg., 1 ♂ (resto) y 1 ♀, serie tipo, en col. Biospeologica (MN-HNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a); VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909); Bolívar (1916); I. y C. Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); 31–3–1972, Bellés leg. (Bellés, 1977b); Salgado (1975, 1977a, 1978b); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); X–1967, Curti leg., 4 ej. (CPMG).
44. Ramales de la Victoria, Cueva del Mul, Dresco y Nègre leg. (MZB) (Salgado, 1975).
45. Rasines, Cueva del Valle, 18–9–1925, Zariquiey leg. (Salgado, 1975, 1978a; Bellés, 1977b); 5–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda, Cieslak y Ribera leg., 2 ej. (IBE, para estudio molecular, CAF).
46. Rasines, Mina Constante (= Cueva de la Mina), 17–2–1990, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej. (CZULE); 5–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda, Cieslak y Ribera leg., 10 ej. (IBE, para estudio molecular, CAF).
47. Riaño, Barrio de Cabárceno, Solórzano, Cueva de Ruchano (Salgado, 1994b); 28–7–2007, Luque leg., 10 ej. (CZULE).
48. Riba, Ruesga, Cueva de la Brazada, 13–7–1984, Salgado y Rodríguez leg., 3 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado, 1986).
49. Riba, Ruesga, Cueva El Coverón, 13–7–1984, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986).
50. Riba, Ruesga, Cueva Elisa, 29–10–1994, Luque leg., 2 ej.
51. Riolastras, Hazas de Cesto, Cueva las Palomas nº 1, 8–2008, Luque leg., 7 ej. (CZULE).
52. Riolastras, Hazas de Cesto, Solórzano, Cueva las Palomas nº 2, 9–8–2008, Luque leg., 5 ej.
53. Riotuerto, Cueva de La Brena, 2–8–2009, Salgado leg., 6 ej. (CZULE).
54. Rucandio, Liérganes, Cueva de Cuervavilloso, Bolívar leg. (Bolívar, 1911; Jeannel, 1913, 1924a, referencias sub ssp. *mierensis*); 18 y 19–9–1925, Zariquiey leg. (Bellés, 1977b); (Salgado, 1975, 1978b, 1979c, sub ssp. *mierensis*, 1994b); Escolà (1986 sub ssp. *mierensis*); 1–5–1993, Salgado leg. 2 ej. (CZULE).
55. Rucandio, Liérganes, Cueva del Canónigo (Salgado, 1994b).
56. Rucandio, Liérganes, Cueva del Rión, 25–10–1997, Salgado y Rodríguez leg., 8 ej. (CFL, CZULE).
57. Rucandio, La Cavada, Liérganes, Cueva Lamadrid, 29–11–2008, Salgado leg., 1 ej. (CZULE).
58. San Mamés de Aras, Voto, Cueva del Aro, 24–2–2001,

Luque leg., 1 ej. (CZULE).

59. San Miguel de Aras, Voto, Cueva de Cobrantes (Salgado, 1994b), 18–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 6 ej. (CZULE, CCB, CFL).

60. San Miguel de Aras, Voto, Cueva de la Chora, Esparta leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978a, 1994b).

61. San Miguel de Aras, Voto, Cueva del Avellano, 16–8–1969, Esparta leg. (MZB) (Salgado, 1975; Bellés, 1977b).

62. San Miguel de Aras, Voto, Cueva del Llanío, 30–6–2003, Luque leg., 7 ej. (CZULE); 6–12–2003, Luque leg., 12 ej. (CZULE).

63. San Miguel de Aras, Voto, Cueva de Trampascuevas, 4–2–1995, Luque leg., 2 ej.

64. San Miguel de Aras, Voto, Cueva del Aro, 24–2–2001, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej.

65. San Pedro de Soba, Cueva de los Trillos, 13–7–1979, Escolà leg., 2 restos (MZB) (Escolà, 1980c); trampa: 12–7–1979/12–10–1979, Escolà leg., 89 ♂♂ y 100 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1980c, 1981).

66. San Pedro de Soba, Morterón nº 1 del Hoyo Salzoso, 19–7–1998, Pintó leg., 1 ♂ (CFL).

67. San Pedro de Soba, Morterón nº 2 del Hoyo Salzoso, 20–5–1979, Escolà leg., 1 ♂ (MZB) (Escolà, 1980c).

68. San Roque de Riomiera, Torca CL12 de la Canal de Laya, 1–4–1980, Lucas leg., 1 ♀ (CFL).

69. Secadura, Voto, Cueva de Cárabo, 8–1–1994, Luque leg., 1 ♂ y 9 ♀♀.

70. Secadura, Voto, Cueva de Viar, 8–1–1994, Luque leg., 1 ♂.

71. Sopenña, La Cárcoba, Miera, Cueva de la Sopenña, 30–1–1993, Luque leg., 5 ej. (Salgado, 1994b).

72. Tanaguillo, Solórzano, Cueva de Nicanor, 30–12–1990, Luque leg., 1 ej. (CZULE); 8–1–2001, Luque leg., 8 ej. (CZULE).

73. Valle, Ruesga, Cueva de la Sierra (= Cueva del Carrascal), 16–3–2002, Luque leg., 6 ej. (CZULE); 24–10–2008, Luque leg., 3 ej. (CZULE).

Vizcaya: Bolívar (Fuente, 1925).

74. Carranza, Cueva de los Judíos, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974; Español & Bellés, 1980b; Salgado, 1975, 1977a, 1978a, 1994b).

75. Carranza, Cueva de Aldeacueva (Salgado, 1975, 1977a).

76. Carranza, Torca de la Marquesa, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1977a; Español & Bellés, 1980b); 17–3–1963, Escolà leg. (Bellés, 1977b).

77. Carranza, Torca del Carlista, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1977a; Español & Bellés, 1980b); 12 y 13–4–1963, Escolà leg. (Bellés, 1977b); 10/11–4–1971, Fadrique leg., 11 ej. (CFL).

78. Lanestosa, Cueva de Fuente Rancho, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1977a, 1978a, 1994b; Español & Bellés, 1980b).

79. Lanestosa, Cueva de la Severina (Salgado, 1975, 1978b, 1994b).

80. Molinar de Carranza, Cueva de San Cipriano (Bolívar, 1916); Jeannel leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Salgado (1975, 1977a, 1994a).

81. Molinar de Carranza, Cueva de Santa Isabel de Ranero (Bolívar, 1916); Jeannel leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Salgado (1975, 1977a, 1994a).

82. Molinar de Carranza, Cueva de San Cipriano y Santa Isabel, 15–8–1976, Lapasa leg., 2 ej. (CFL); 15–8–1977, Serrano leg., 3 ej. (CFL).

83. Molinar de Carranza, Cueva de Venta Laperra, Cardín y Escolà leg. (MZB) (Español, 1974; Español & Bellés, 1980b); Salgado (1975, 1977a, 1994a).

84. Ranero, Carranza, Cueva de Pozalagua, Español y Nègre leg. (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b); 17–9–2005, Les leg. 3 ej. (Salgado, 1977a) (CZULE).

Quaestus (Quaesticulus) noltei (Coiffait, 1965)

Speocharis noltei Coiffait, 1965: 292

Quaestus (Sajadytes) noltei (Coiffait): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) noltei (Coiffait): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Cueva de Goikolau à une dizaine de kilomètres au Sud Est de Lequeitio (Vizcaya)» (Coiffait, 1965).

Distribución (mapa 78, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo. Es la especie del género *Quaestus* con distribución más oriental, ya que se extiende por numerosas cavidades próximas al litoral, desde las calizas de Busturia y Cortézubi, en Vizcaya, hasta el río Deva, en Guipúzcoa (Coiffait, 1965; Español, 1970b, 1974; Salgado, 1975, 1976, 1978b, 1979c, 1993b, 2000; 2001a; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Galán, 1993; Perreau, 2000; Fresneda et al., 2007b, 2011; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Pérez, 2014; Cieslak et al., 2014a).

España:

Guipúzcoa:

1. Deva, Cueva de Arbil, Elosegui leg. (Español, 1970b, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b; Galán, 1993); Cueva Argil, 26–5–1949, Mateu leg., 7 ej. (EEZA) (Pérez, 2014).
2. Deva, Cueva de Ermitia, Elosegui leg. (Coiffait, 1965; Español, 1970b, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b; Galán, 1993); 26–5–1949, Martínez leg., 1 ej. (CPMG); 26–5–1949, Mateu leg., 2 ej. (CPMG); 26–5–1949, Mateu leg., 9 ej. (EEZA) (Pérez, 2014).
3. Deva, Cueva de Salvatore nº 1, Zabala leg. (MZB) (Salgado, 1975).
4. Deva, Macizo de Izarraitz, Cueva de Ekain, UTM: 30TWN58, 150 m, Zabalegui leg. (MCNA).
5. Iziar, Deva, Cueva de Urriaga, Elosegui leg. (MZB) (Salgado, 1975).
6. Mendaro, Cueva de Aitzbeltz, Elosegui leg. (Coiffait, 1965); 18–7–1948, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950 sub *Speocharis cantabricus*), 1 ej. (CPMG); Español (1974; Salgado, 1975; Español & Bellés (1980b); Galán (1993).
7. Mendaro, Cueva del Viento, 9–4–1993, Fresneda leg., 6 ej. (CFL); 3–5–1997, Fresneda leg., 15 ej. (CFL, CZULE); 22–8–1997, Fresneda leg., 17 ej. (CFL); 16–8–1998, Salgado y Rodríguez leg., 11 ej. (CZULE); trampa: 15–7–1998/26–4–

1999, Fresneda leg., 368 ej. (CFL, CJML, CMP); 26–4–1999, Fresneda leg., 59 ej. (CFL); 18–7–2000, Fresneda leg. (IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Cieslak et al., 2014a); 2006, Bourdeau leg., 3 ej. (CFL); Ortuño et al. (2011).
8. Olatz, Mutriku, Sima Kobeta, 23–8–1997, Fresneda leg., 39 ej. (CFL); 14–7–1998 y 15–8–1998, Fresneda y Salgado leg., 18 ej. (CFL, CZULE, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011).

Vizcaya:

9. Arteaga, Cueva de Argatxa, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
10. Berriatúa, Cueva de Goikolau, Nolte y Aramburu leg., 14 ej., holotipo y paratipos (Coiffait, 1965); (Español, 1974; Salgado, 1975, 1978b, 1979c; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Salgado et al., 2008).
11. Berriatúa, Cueva nº 1 de Armiña, Uhagón y Nolte leg. (Coiffait, 1965; Español, 1974; Salgado, 1975; 1974; Español & Bellés, 1980b).
12. Berriatúa, Cueva de Atxurra, Uhagón y Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
13. Busturia, Cueva de Lekuondo, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
14. Busturia, Cueva de Iturgoyen nº 2, Nolte leg. (Salgado, 1975).
15. Cortezubi, Cueva de Basondo, Breuil leg. (Coiffait, 1965; Español, 1974; Salgado, 1975); 22–7–1993, Salgado y Rodríguez leg., 9 ej. (CFL, CZULE).
16. Cortezubi, Cueva de Bolonzulo, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
17. Cortezubi, Cueva de Sagastigorri, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
18. Cortezubi, Cuevas de Santimamiñe de Basondo, Elozegui y Nolte leg. (Coiffait, 1965; Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b); 25–10–1948, Elozegui leg., 3 ej. (CPMG).
19. Ereño, Cueva nº 1 de Elesu, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
20. Ereño, Sima de Ereñuko–Aritzti, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
21. Ispáster, Cueva de Basobarri, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
22. Ispáster, Cueva de Urriaga (Coiffait, 1965; Español, 1974; Español & Bellés, 1980b).
23. Ispáster, Cueva de Xentilkoba de Kalzaburu, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
24. Ispáster, Cueva de Kalzaburu (Español & Bellés, 1980b).
25. Lequeitio, Cueva nº 1 de Inzuntza, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
26. Lequeitio, Cuevas de Lumentxa (= Cuevas del Calvario), Nolte leg. (Coiffait, 1965; Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
27. Marquina, Cueva de Osolo, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
28. Murélaga, Cueva de Kobazulo, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).
29. Navárniz, Cueva de Aurtenerrota, Nolte leg. (Español, 1974; Salgado, 1975; Español & Bellés, 1980b).

Quaestus (Quaesticulus) pachecoi (Bolívar, 1915)

Speocharis pachecoi Bolívar, 1915: 401
Speocharis mariscali Salgado, 1979: 387
Quaestus (Quaestus) pachecoi (Bolívar): Perreau, 1993: 322
Quaestus (Sajadytes) pachecoi (Bolívar): Salgado, 2000: 58
Quaestus (Quaesticulus) pachecoi (Bolívar): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Provincia de Oviedo: cueva de la Peña (1), en San Román de Candamo, ayuntamiento de Pravia, valle del río Nalón.» (Bolívar, 1915).

Distribución (mapa 79, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo. En la cornisa cantábrica es la especie del género *Quaestus* que alcanza la dispersión más occidental. Salgado (1979) describió *Speocharis mariscali*, hoy sinonimia de *Q. (Quaesticulus) pachecoi*, a partir de ejemplares capturados en un reducido carst, a más de 1.000 m de altitud, y que representa hoy día la zona más oriental del área de dispersión de *Q. pachecoi*, las calizas de la cuenca del río Luna (León). Esta especie se ha capturado en unas 40 cavidades que se encuentran enclavadas en una amplia faja de calizas carboníferas que se extienden desde las cuencas de los ríos Geras y Luna hasta el Puerto Ventana entre Asturias y León; mientras que en la provincia de Asturias está dispersa por las cuencas de los ríos Nalón, Teverga, Trubia y Somiedo, desde sus cabeceras hasta el litoral (Bolívar, 1915; Jeannel, 1924a; Fuente, 1925; Español, 1954; Vives, 1975–1976; Salgado, 1975, 1976, 1977b, 1978b, 1979a, 1979c, 1983a, 1986, 1993b, 2000, 2001a; Collado, 1977; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Luís, 1988, 1989; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009; Cieslak et al., 2014a). La especie fue citada de Oviedo, Pacheco (Fuente, 1925).

España:

Asturias: Oviedo, Pacheco leg. (Fuente, 1925).

1. Candamín, Candamo, Cueva la Cuvona, 5–10–2002, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 9–10–2004, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
2. Cigüedres, Cueva Sopenaurdial, UTM: 30 TQH 2292, 4–11–2000 y 22–9–2001, Salgado y Rodríguez leg., varios ejemplares (CZULE).
3. Escamplero, cerca de Oviedo, Cueva del Zorro, 13–7–1986, Salgado y Rodríguez leg. 5 ej. (CZULE).
4. El Rodical, Tineo, Cueva El Calero, 20–4–2002, Salgado y Rodríguez leg. 20 ej. (CZULE).
5. Fresneda de Teverga, San Salvador, Cueva de San Salvador (= Cueva Huerta), 16–3–1986, 910 m, Salgado leg., 8 ej. (CZULE); 28–10–1985 y 14–11–1985, Salgado leg., 164 ej. (CZULE) (Salgado & Luís, 1988, 1989; Adamczyk et al., 2011).
6. Lampaya, cerca de Oviedo, Cueva del Agua, 12–7–1986, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
7. Lampaya, cerca de Oviedo, Cueva de Brañes, 12–7–1986, Salgado y Rodríguez leg. 10 ej. (CZULE).
8. Lampaya, cerca de Oviedo, Cueva el Boquerón de Brañes, 13–7–1986, Salgado y Rodríguez leg. 8 ej. (CZULE).
9. Las Caldas, Cueva del Paisanu, 19–9–1978, 210 m, Salgado leg., 4 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986); 17–5–1981,

- Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀, (Salgado, 1986); 24–10–1985, Salgado y Rodríguez leg., 29 ♂♂ y 27 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986; Salgado & Luís, 1988, 1989); 16–3–1986, Salgado y Rodríguez leg., varios ejemplares (CZULE).
10. Las Caldas, Cueva del Escribano, 3–9–1987, Salgado leg. 1 ♂ y 4 ♀♀ (CJMS).
11. Llandillena, Cueva la Cueva, 310 m, 23–4–1988/28–5–1988, Salgado y Rodríguez leg. 38 ej. (CZULE) (Salgado & Luís, 1989).
12. Llandillena, Cueva la Minona, 330 m, 23–4–1988/28–5–1988, Salgado y Rodríguez leg. 38 ej. (CZULE).
13. Llandillena, Cueva del Prau de la Sierra, UTM: 30TTN6997, 230 m, 23–4–1988/18–6–1988, Salgado y Rodríguez leg., 23 ej. (CZULE).
14. Montevil, Gijón, Cueva de Montevil, 31–5–1997, Salgado y Rodríguez leg. 10 ej. (CZULE).
15. Mortera de Palomares, Cueva del Fontanín, 650 m, 30–10–1985, Salgado y Rodríguez leg., 8 ♂♂ y 5 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986; Salgado & Luís, 1988, 1989); 22–6–1987, Salgado y Rodríguez leg. 3 ej. (CZULE).
16. Olloniego, Cueva del Río, 195 m, 20–3–1988, Salgado leg., 13 ej. (Salgado & Luís, 1989) (CZULE); 16–9–2001, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
17. Ondes, Belmonte, Cueva Felones, UTM: 30TQH2692, 21–9–2002, Salgado y Rodríguez leg., 6 ej. (CZULE).
18. Palomares, Cueva de Palomares, 20–3–1988, Salgado y Rodríguez leg. 12 ej. (CZULE).
19. Prado, Teverga, Cueva Cuamardela, 3–5–2003, Salgado y Rodríguez leg. 7 ej. (CZULE).
20. Salcedo, Quirós, Cueva la Ceniza, 5–6–2004, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ej. (CZULE).
21. San Martín de Ondes, Belmonte, Cueva de Sobrecueva, UTM: 30TQH2793, 16–9–2000 y 30–9–2002, Salgado y Rodríguez leg., varios ej. (CZULE).
22. San Miguel–Llanón, Tameza, Cueva de Porlai, 23–4–2004, Salgado y Rodríguez leg., 56 ej. (CZULE).
23. San Roman de Candamo, Cueva de la Peña (= la Cueva o La Cueva), Pacheco y Cabré leg., 20–8–1915, numerosos ejemplares, serie tipo (Bolívar, 1915); Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Pacheco y Cabré leg. (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Español (1954); Salgado (1975, 1978b, 1979); Bolívar leg. (Collado, 1977); Cueva de San Román de Candamo (Escolà 1986); 30–10–1985, 260 m, Salgado y Rodríguez leg., 33 ♂♂ y 37 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986; Salgado & Luís, 1988, 1989; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009); 5–10–2002, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
24. San Tirso, Candamo, Cueva de Ferredales, 9–10–2004, Salgado y Rodríguez leg., 18 ej. (CZULE); 25–6–2005, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE); 15–10–2005, Salgado leg., 7 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular, CCB) (Cieslak et al., 2014a); 5–10–2007, Salgado leg., 6 ej. (IBE, para estudio molecular).
25. Soto de Ribera, Cueva del Escobiu, 205 m, 20–5–1988, Salgado leg., 11 ej. (Salgado & Luís, 1989) (CZULE); 18–6–1988/16–7–1988, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
26. Tamargo, Cueva de Serramontes, 5–4–2003, Salgado y Rodríguez leg., 11 ej. (CZULE).
27. Teverga, Cueva del Fresnedo (probablemente sea la cueva de San Salvador), 25–7–1975, Serra, E. Vives y Cadevall leg. (Vives, 1975–1976; Salgado, 1975; Collado, 1977).
28. Villabre, Tameza, Cueva de Veigadonga (= Cueva del Inglés), 2–5–2003, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE).
29. Yernes, Villabre, Cueva Cuevallagar, UTM: 30TQH3495, 7–6–2003/6–9–2003, Salgado y Rodríguez leg., 18 ej. (CZULE); 17–4–2004/19–6–2004, Salgado y Rodríguez leg., 7 ej. (CZULE).
30. Yernes, Villabre, Cueva de Media Luna, 11–10–2003, Salgado y Rodríguez leg. 9 ej. (CZULE).
- León:
31. Cabornera, Cueva del Moro, 1.170 m, 9–12–1973 (Salgado, 1975, 1983a); 25–3–1985, Salgado y Rodríguez leg., 15 ♂♂ y 15 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Luís, 1988, 1989).
32. Caldas de Luna, Cueva de los Tocinos, 28–5–1977 y 4–6–1977, Salgado leg., 7 ♂♂ y 6 ♀♀, serie tipo, holotipo y paratipos (CZULE) (Salgado, 1979a, sub *Speocharis mariscali*); (Salgado, 1983a sub *S. mariscali*); Bellés (1985 sub *S. mariscali*); Escolà (1986 sub *S. mariscali*); 20–10–1984, Salgado y Rodríguez leg., 33 ej. (CZULE) (Salgado & Luís, 1988, 1989).
33. Peredilla de Gordón, Cueva de los Ladrones, 1185 m, 24–11–1974 (Salgado, 1975, 1983a); 25–3–1985 y 4–4–1986, Salgado y Rodríguez leg., 37 ej. (CZULE) (Salgado & Luís, 1988, 1989).
34. Robledo de Caldas, Cueva de los Ladrones, 20–5–1977 (Salgado, 1983a); 5–4–1986, Salgado leg., 20 ej. (CFL, CCB, CMP).
35. Robledo de Caldas, Cueva del Agua, 1.335 m, 11–7–1974, Salgado leg. (CZULE); 20–10–1984, Salgado y Rodríguez leg., 11 ej. (CZULE) (Salgado & Luís, 1988, 1989).
36. Sena de Luna, Cueva de los Ladrones, 1.590 m, 20–5–1977, Salgado leg., 7 ej. (Salgado & Luís, 1988, 1989; Adamczyk et al., 2011) (CZULE); 25–9–1985, Salgado y Rodríguez leg., 52 ♂♂ y 61 ♀♀ (Salgado, 1986) (CZULE); 5–4–1986/23–10–1986, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE).
37. Torrestío, Peña Ubiña, Cueva del Melloque nº 2, 1.575 m, 7–5–1977, Salgado leg. 5 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1983a, 1986; Salgado & Luís, 1988, 1989); 26–9–1985, Salgado y Rodríguez leg., 4 ♂♂ y 14 ♀♀ (Salgado, 1986).
38. Torrestío, Peña Ubiña, Cueva del Melloque nº 1, 1575 m, 26–9–1985, Salgado y Rodríguez leg., 3 ♂♂ y 5 ♀♀ (CZULE).
39. Vega de Robledo, Cueva del Pozo del Reguerón, 17–9–1977 (Salgado, 1983a sub *S. mariscali*); 20–10–1984, Salgado y Rodríguez leg., 20 ej. (CZULE) (Salgado & Luís, 1988, 1989).
- Quaestus (Quaesticulus) pasensis* Salgado, Labrada & Luque, 2010**
Quaestus (Quaesticulus) pasensis Salgado, Labrada & Luque, 2010: 28
- Localidad típica:** «Luena: El Churrón Cave (The Churrón–Milla Cave karst systeme, ...» (Salgado et al., 2010).

Distribución (mapa 80, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo. Esta especie sólo se conoce de varias cuevas del sistema cárstico de la Cueva de El Churrón–Millajo en los términos municipales de Luena y Vega de Pas, Cantabria (Salgado et al., 2010; Labrada et al., 2011).

Cantabria:

1. Guzparras, Vega de Pas, Cueva La Millajo, UTM: 30TVN3031081276, 320 m, 10–1–2009, Luque & Labrada leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado et al., 2010).
2. Ocejo, Luena, Cueva de El Churrón, UTM: 30TVN2988980475, 255 m, 27–6–2007, Luque leg., serie tipo, holotipo ♂ (CZULE) (Dpto. de Biodiversidad y Gestión Ambiental, Universidad de León); paratipos: 25 ♂♂ y 30 ♀♀, con designación de alotipo ♀, (MNHNP, MZB, CFL, CJMS, CZULE); 23–8–2008, Luque & Labrada leg., 8 ♂♂ y 8 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado et al., 2010).
3. Ocejo, Luena, Cueva del Rellano, UTM: 30TVN2897080570, 270 m, 23–8–2008, Luque & Labrada leg., 40 ♂♂ y 38 ♀♀, paratipos (MNCNM, MCNA, CPMG, CZULE) (Salgado et al., 2010); 23–8–2008, Luque leg. (IBE, para estudio molecular).
4. Ocejo, Luena, Cueva La Resaca, UTM: 30TVN3000181278, 320 m, 10–1–2009, Luque & Labrada leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado et al., 2010).
5. Riolango, Luena, Cueva del Picón de Riolango, UTM: 30TVN2983880286, 65 m, 25–10–2008, Luque & Labrada leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado et al., 2010).

***Quaestus (Quaesticulus) sharpi* (Martínez de la Escalera, 1898)**

Nota. Sin especificar la subespecie se ha citado desde Santillana en Santander hasta Carranza en Vizcaya y norte de la provincia de Burgos (Salgado, 1976, 1977b, 1979c, 1993b; Español & Bellés, 1980b; Bellés, 1987).

ssp. *bolivari* (Jeannel, 1913)

Speocharis escalerae bolivari Jeannel, 1913: 456
Quaestus (Sajadytes) sharpi bolivari (Jeannel): Salgado, 2000: 58
Quaestus (Quaesticulus) sharpi bolivari (Jeannel): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «*province de Santander (Espagne), la cueva de Cuervavilloso, à Llerganes*» (Jeannel, 1913).

Distribución (mapa 81, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo. Es la subespecie que presenta distribución más amplia y ocupa numerosas cavidades enclavadas en los carsts limítrofes a las provincias de Burgos, Vizcaya y Cantabria (Jeannel, 1913, 1924a; Escolà, 1969; Español, 1970a, 1974; Vives, 1975–1976; Bellés, 1977b; Salgado, 1975, 1977a, 1978b, 1986, 1994a, 1994b, 2000, 2001a; Español & Bellés, 1980b; Perreau, 2000; Salgado et al., 2008; Labrada et al., 2011).

España:

Burgos:

1. Cornejo, Cueva las Llanas (Salgado, 1994b).

2. Cornejo, Sima de los Huesos (Español, 1970a); 7–12–1975, Antón leg., una pequeña serie de ejemplares (Bellés, 1977b; Salgado, 1994b).
3. Las Machorras, Espinosa de los Monteros, Cueva de Salde-rraño, 16–8–1975, 2 ♂♂ (MZB) (Salgado, 1994b).
4. Sotoscueva, Quisicedo, Cueva de la Palomera, Andrés y Anglada leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1994b).
5. Sotoscueva, Quisicedo, Cueva de Ojo–Guareña (Español, 1970a); 27–3–1975, Ballbé, Serra, Rosaura, Campos, Germain, S. Vives y E. Vives leg. (Vives, 1975–1976 sin especificar subespecie); Salgado (1994b); 15–7–1984, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986); 30–8–1968, P. Pérez y de Pablo leg., 3 ej. (CFL).
6. Villamartín de Sotoscueva, Cueva del Cementerio, 29–3–1975, E. Vives leg. (Vives, 1975–1976 sin especificar subespecie); Salgado (1994b).
7. Villamartín de Sotoscueva, Cueva las Llanas, 28–3–1975, Ballbé leg. (Vives, 1975–1976 sin especificar subespecie).

Cantabria: Santander, Bolívar (Fuente, 1925).

8. Aja, Soba, Cueva de los Moros, 12–2–1994, Luque leg., 14 ej. (CZULE).
9. Ajanedo, Miera, Cueva de los Moros, 27–12–2008, Luque leg., 8 ej. (CZULE).
10. Ajanedo, Miera, Cueva de la Puntida y Salitre, 445 m, 23–7–1993, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 28–6–2008, Luque leg., 20 ej. (CZULE).
11. Andina, Guriezo, Cueva de los Tocinos (Salgado, 1994a, 1994b).
12. Arredondo, Cueva de Corbenreza, ex col. Le Moulit (MRHNB) (Jeannel, 1924a); Salgado (1994b).
13. Asón, Soba, Cueva de la Cubera, 12–7–1984, Salgado y Rodríguez leg., 14 ej. (Salgado, 1986, Salgado, 1994b) (CZULE).
14. Asón, Soba, Cueva de las Escaleras, 1–10–1994, Luque leg., 3 ej.
15. Astrana, Soba, Cueva del Cerro, 14–7–1984, Salgado y Rodríguez leg., 33 ej. (CZULE) (Salgado, 1986, 1994b).
16. Astrana, Soba, Cueva de los Perros, 14–7–1984, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej. (Salgado, 1986, 1994b).
17. Barrio El Calerón, Entrambasaguas, Cueva de Candenosa, 5–6–1993, Luque leg., 1 ej.
18. Bustablado, Arredondo, Cueva del Masío, 12–10–2003, Luque leg., 4 ej. (CZULE).
19. Bustablado, Arredondo, Cueva de la Vallina, 19–10–1997, Salgado y Rodríguez leg., 20 ej. (CZULE); 31–8–2002, Salgado y Rodríguez leg., 16 ej. (CZULE).
20. Bustablado, Arredondo, Cueva de Cayuela (= Cueva de la Cañuela), 5–10–1997 y 18–10–1997, Salgado y Rodríguez leg., 18+14 ej. (CFL, CZULE); 3–7–2008, Salgado, Faille y Fresneda, leg., 7 ej. (IBE, para estudio molecular).
21. Camposdelante, Entrambasaguas, Cueva la Torcida, 1–5–1993, Luque leg., 2 ej. (CZULE).
22. Carcabal, Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva de Covallarco (Salgado et al., 2012); 18–10–2003, Luque leg. (CZULE); 10–11–2003, Luque leg. (CZULE); 18–9–2006, Salgado y Rodríguez leg., 19 ej. (CJMS); 22–4–2006, Salga-

- do leg. 11 ejcs. (CZULE); 24-5-2008, Salgado leg. (CZULE); 24-7-2008, Salgado leg. 12 ejcs. (CZULE); 27-12-2008, Luque leg. (CZULE); 6-6-2009, Luque leg. (CZULE); 24-7-2008, Luque leg. (IBE, para estudio molecular).
23. Casatabla, Soba, Cueva de Casatablas, 21-9-2002, Luque leg., 2 ejcs. (CZULE).
24. Castillo, Arnuero, Cueva de Juan Castro (= de la Ojáucana), 16-8-2001, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejcs. (CZULE).
25. El Calderón, Riotuerto, Cueva de la Hoyas (= de las Quimaduelas), 19-9-2007, Luque leg., 7 ejcs. (CZULE).
26. El Rincón, Hazas de Cesto, Cueva los Moros, 23-8-2008, 335 m, Luque leg., 8 ejcs.
27. Esles, Santa María de Cayón, Cueva de Peña Caborco (= Cueva de Peña Cajorco), 9-4-2010, Labrada y Luque leg., 6 ♂♂ y 2 ♀♀ (CJMS); 30-6-2010, Labrada y Luque leg., 3 ♂♂ y 1 ♀ (CJMS).
28. Guzparras, Vega de Pas, Cueva La Millajo, 10.10-2008, Luque leg., 3 ejcs. (CZULE).
29. Hazas de Cesto, Cueva las Palomas nº 1 (= Cueva de Cerro Laureano), 9-8-2008, Luque leg. (CZULE); 15-11-2008, Salgado y Luque leg., 11 ejcs. (CZULE).
30. Hazas de Cesto, Cueva las Palomas nº 2, 9-8-2008, Luque leg., 6 ejcs. (CZULE).
31. La Cavada, Rionegro, Liérganes, Cueva de la Tea, 25-10-1997, Marcos leg. 1 ej. (CZULE).
32. La Cavada, Rucandio, Liérganes, Cueva del Rión, 25-10-1997, Marcos leg. 5 ejcs. (CZULE); 3-9-2005, Salgado y Rodríguez leg., 8 ♂♂ y 13 ♀♀ (CJMS).
33. Las Porquerizas, Liérganes, Peña Enconada, Cueva del Canónigo, 465 m, 8-5-1993, Salgado leg., 18 ejcs. (CZULE).
34. Linto, Cueva de la Lastra nº 3 (Salgado, 1994b).
35. Los Llanos, San Roque de Riomiera, Cueva del Machurro, 24-5-2008, Luque leg. (CZULE).
36. Lluva, San Miguel de Aras, Voto, Cueva la Covarona, 27-7-2002, Luque leg., 17 ejcs. (CZULE).
37. Manzaneda, Soba, Cueva de la Mina, 29-7-2000, Luque leg., 3 ejcs. (CZULE).
38. Matienzo, Ruesga, Cueva de los Cubillones, 22-1-1994, Luque leg., 1 ej.
39. Matienzo, Ruesga, Cueva La Cubía, 22-1-1994, Luque leg., 3 ejcs.
40. Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva Cobijón, 27-12-2008, Luque leg., 6 ejcs. (CZULE).
41. Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva Cascajosas, 27-12-2008, Luque leg., 9 ejcs. (CZULE).
42. Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva Palenciana, 27-12-2008, Luque leg., 7 ejcs. (CZULE).
43. Merilla, San Roque de Riomiera, Cueva de Nozales, 27-12-2008, Luque leg., 5 ejcs. (CZULE).
44. Merilla, Cueva Pepón, 23-7-1993, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejcs.
45. Miera, Cueva de los Sapos, I. y C. Bolívar leg. (Bolívar, 1911; Jeannel, 1924a); Salgado (1994b).
46. Miera, Monte del Puyo, Cueva Las Regadas, 3-4-1993, Luque leg., 7 ejcs.
47. Mirones, Mortesante, Cueva del Piélago (sin especificar cual de ellas), I. y C. Bolívar leg. (Bolívar, 1911; Jeannel, 1924a).
48. Mirones, Mortesante, Cueva del Piélago nº 1, 30-1-1993, Luque leg., 3 ejcs. (Salgado, 1994b).
49. Mirones, Mortesante, Cueva del Piélago nº 2, 30-1-1993, Luque leg., 4 ejcs. (Salgado, 1994b).
50. Navajeda, Entrambasaguas, Cueva del Bocarrón, 28-7-2007, Luque leg., 7 ejcs. (CZULE).
51. Navajeda, Entrambasaguas, Cueva de la Iglesia I, 24-5-2008, Luque leg., 7 ejcs. (CZULE).
52. Ocejo, Luena, Cueva de la Resaca, 10-10-2008, Luque leg., 4 ejcs. (CZULE).
53. Ocejo, Luena, Cueva Rellano, 30-6-2010, Labrada y Luque leg., 1 ♂ (CJMS).
54. Peñafior, Limpías, Cueva de la Presa, 26-4-2003, Luque leg., 3 ejcs. (CZULE).
55. Ramales de la Victoria, Cueva de Covalanas, Breuil leg., tipo *S. sharpi escalerae*, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a); Bolívar leg. (MNCNM) (Jeannel, 1924, sub *S. sharpi escalerae*); Salgado (1994b).
56. Ramales de la Victoria, Cueva de Costales, 27-3-1993, Luque leg., 20 ejcs.
57. Rasines, Cueva de San Roque, 1-5-1993, Luque leg., 11 ejcs. (CZULE).
58. Riaño, Cabárceno, Cueva de Ruchano (Salgado, 1994b); 28-7-2007, Luque leg., 5 ejcs.
59. Riaño, Solórzano, Cueva de la Hoyuca, 28-7-2007, Salgado y Luque leg., 16 ejcs. (CZULE).
60. Riotuerto, Cueva de la Brena, 2-8-2009, Salgado leg., 5 ejcs. (CZULE).
61. Rioz del Barrio, Cueva de la Prementera (Salgado, 1994b); 25-7-1992, Salgado leg., 20 ejcs. (CZULE).
62. Rioz del Barrio, Cueva de los Calderones (Salgado, 1994b).
63. Riba, Ruesga, Cueva de la Brazada 13-7-1984, Salgado y Rodríguez leg., 22 ejcs. (CZULE) (Salgado, 1986, 1994b).
64. Riba, Ruesga, Cueva de los Valles, 13-7-1994, Salgado leg., 2 ejcs. (CZULE) (Salgado, 1994b); 6-2-1993, Luque leg., 5 ejcs.
65. Riba, Ruesga, Cueva Elisa, 29-10-1994, Luque leg., 14 ejcs. (CZULE).
66. Rucandio, La Cavada, Liérganes, Cueva Lamadrid, 29-11-2008, Luque leg., 14 ejcs. (CZULE).
67. Rucandio, La Cavada, Liérganes, Cueva la Cueva, 29-11-2008, Luque leg., 4 ejcs. (CZULE).
68. Rucandio, Liérganes, Cueva de Cuervavilloso, I. y C. Bolívar leg., serie tipo (MNHN) (Jeannel, 1913, 1924a); Escolà (1969); Salgado (1978b, 1994b); Salgado et al. (2008); 1-5-1993, Salgado y Rodríguez leg., 12 ejcs. (CZULE); 29-11-2008, Luque leg., 7 ejcs. (CZULE).
69. Rucandio, Liérganes, Cueva del Canónigo (Salgado, 1994b).
70. Las Porquerizas, Liérganes, Peña Enconada, Cueva del Canónigo, 465 m, 8-5-1993, Salgado leg., 18 ejcs. (CZULE).
71. Rucandio, Liérganes, Cueva del Maciu, 7-9-1991, Salgado leg., 9 ejcs. (CZULE).
72. Ruesga, Cueva de la Hiedra (= del Horno 2), 23-12-2010, Luque leg., 2 ejcs.
73. San Miguel de Aras, Voto, Cueva de Cobrantes, 18-7-1990, Salgado leg., 18 ejcs. (CZULE) (Salgado, 1994b); 9-6-1996, Salgado y Rodríguez leg., 9 ♂♂ y 13 ♀♀, (CJMS);

- 11–9–1993, Luque leg., 2 ej.
74. San Miguel de Aras, Voto, Cueva de la Chora (Salgado, 1994b).
75. San Miguel de Aras, Voto, Cueva del Avellano (Salgado, 1994b).
76. San Miguel de Aras, Voto, Cueva del Ratón (Salgado, 1994b).
77. San Miguel de Aras, Voto, Cueva del Llanío, 6–12–2003, Luque leg., 20 ej. (CZULE).
78. San Vitores, Medio Cudeyo, Cueva de los Moros (Salgado, 1994b); 8–5–1993, Luque leg., 7 ej. (CZULE).
79. Socueva, Arredondo, Cueva de San Juan, 7–5–1994, Luque leg. 8 ej. (CZULE).
80. Solares, Medio Cudeyo, Cueva Pimenquera, 18–10–2008, Luque y Salgado leg. (CZULE).
81. Solares, Medio Cudeyo, Cueva de la Graciosa, 5–7–2008, Luque leg. (CZULE).
82. Sopena, La Cárcoba, Cueva de la Sopena, 30–1–1993, Luque leg., 4 ej. (CZULE) (Salgado, 1994b).
83. Solórzano, Cueva Revoltona, 9–8–2008, Salgado y Luque leg. 5 ej. (CZULE).
84. Tanaguillo, Solórzano, Cueva del Nicanor, 8–1–2001, Luque leg., 35 ej. (CZULE).
85. Torriba, Liérganes, Cueva del Cotarro, 16–8–2008, Luque leg., 2 ej. (CZULE).
86. Valle, Ruesga, Cueva de la Sierra (= Cueva del Carrascal), 16–3–2002, Luque leg., 7 ej. (CZULE); 24–10–2008, Luque leg., 13 ej. (CZULE).
87. Villanueva, Hazas de Cesto, Cueva del Hoyo de la Ribera, 23–8–2008, Luque leg., 44 ej. (CZULE).
88. Villanueva de Villaescusa, Cueva del Oso, 10–8–1993, Luque leg., 5 ej.
89. Villanueva de Villaescusa, Cueva de la Castañera, 15–7–1991, Luque leg., 2 ej.

Vizcaya:

90. Carranza, Cueva de los Judíos, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974 sub ssp. *escalerae* Jeann.; Español & Bellés, 1980b); Salgado (1975, 1977a; 1994b).
91. Lanestosa, Cueva de Fuente Rancho, Nolte y Escolà leg. (MZB) (Español, 1974; Español & Bellés, 1980b; Salgado, 1975, 1994b).
92. Lanestosa, Cueva Severina, Nolte leg. (MZB) (Español, 1974; Salgado, 1975, 1994b; Español & Bellés, 1980b).

ssp. *intermedius* (Salgado, 1994)

Speocharis sharpi intermedius Salgado, 1994: 16

Quaestus (Sajadytes) sharpi intermedius (Salgado): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) sharpi intermedius (Salgado): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Cueva del Ruso o de la Mea, 1–V–1993, Igollo (Cantabria, España)» (Salgado, 1994b).

Distribución (mapa 81, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo que se localiza en varias cavidades próximas al litoral

entre la bahía de Santander y el margen derecho de la cuenca baja del río Pas (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1924a; Salgado, 1994b, 2000, 2001a; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011).

España:

Cantabria:

1. Barcenilla, Piélagos, Cueva de Covachos nº1 (Salgado, 1994b).
2. Barcenilla, Piélagos, Cueva Las Cubrizas, 19–6–1993, Luque leg. 5 ej.
3. Barrio de Velo, Puente Arce, Cueva la Fuente, 1–9–1993, Salgado leg., 4 ej. (CZULE).
4. Cudón, Cueva de Cudón (Salgado, 1994b).
5. Cudón, Miengo, Cueva de Cudón nº 2, 2–4–1994, Luque leg., 5 ej. (CZULE).
6. Cudón, Sima del Espino, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., sobre 300 ejemplares recolectados entre todas las cuevas que se citan en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899 sub *S. sharpi* s. str.); Jeannel (1924a sub *S. sharpi* s. str.); Salgado (1994b).
7. Escobedo, Cueva del Pendo (Salgado, 1994b).
8. Escobedo, Torca de los Hoyos de San Pantaleón, 7–10–1995, Luque leg., 6 ej.
9. Escobedo, Barrio del Alto, Cueva de los Covachos I del Peñajorao, 11–9–1992, Luque leg., 2 ej.
10. Fuente de la Vieja, Camargo, Cueva de los Covachos, 4–10–2003, Luque leg., 4 ej. (CZULE).
11. Gornarzo, Miengo, Cueva de los Moros, 2–4–1994, Luque leg., 5 ej. (CZULE).
12. Igollo, Cueva del Ruso (= Cueva de la Mea), 1–5–1993, Salgado leg., 8 ♂♂ y 8 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (CZULE), paratipos (CZULE, MNHNP) (Salgado, 1994b; Salgado et al., 2008).
13. Igollo, Cueva del Río, 18–6–2005, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
14. Igollo, Cueva del Juyo, 11–9–1992, Luque leg., 4 ej.
15. Maoño, Santa Cruz de Bezana, Cueva del Cura, 24–8–2007, Luque leg., 12 ej. (CZULE).
16. Maoño, Santa Cruz de Bezana, Cueva de la Peñona, 24–8–2007, Luque leg., 20 ej. (CZULE, IBE, para estudio molecular).
17. Miengo, Cueva del Nobre de Casa Caravia, 1–11–2008, Luque leg. 4 ej. (CZULE); 16–5–2009). Luque leg., 15 ej. (CZULE).
18. Miengo, Cueva de las Balas, 19–3–1994, Luque leg., 5 ej.
19. Puente Arce, Cueva de Calero nº 2 (Salgado, 1994b).
20. Revilla, Cueva de la Cuevuca (= Cuevona), 31–8–1991, Salgado leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado, 1994b).
21. Revilla, Cueva del Mapa (Salgado, 1994b).
22. Santillana del Mar, Cueva de las Estalactitas, 29–8–2000, Luque leg., 18 ej. (CZULE).
23. Santillana del Mar, Cueva de Altamira, 29–8–2000, Luque leg., 3 ej. (CZULE).
24. Velo, Piélagos, Valle del Peñajorao, Cueva Frío–Caliente, 20–2–1993, Luque leg., 10 ej. (CZULE) (Salgado, 1994b).
25. Velo, Piélagos, Torca del Portillo del Arenal, 7–10–1995,

Luque leg., 6 ej. (CZULE).

26. Localidad indeterminada, Cueva de Caravias, 3–10–1992, Salgado leg. 2 ej. (REBOLEIRA ET AL. (2017)) (Salgado, 1994b).

ssp. *monacatus* (Salgado, 1994)

Speocharis sharpi monacatus Salgado, 1994: 16

Quaestus (Sajadytes) sharpi monacatus (Salgado): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) sharpi monacatus (Salgado): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Cueva del Convento, 20–7–1992, Monte Hano (Cantabria, España)» (Salgado, 1994b).

Distribución (mapa 81, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo que sólo se conoce de una cueva situada en un pequeño promontorio calizo próximo a Santoña, en Monte Hano (Salgado, 1994a, 1994b; 2000, 2001a; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011).

España:

Cantabria:

1. Monte Hano, Escalante, Cueva del Convento, 20–7–1992, Salgado leg., 7 ♂♂ y 13 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (CZULE), paratipos (CZULE, MNHNP) (Salgado, 1994a, 1994b); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 22–1–2010, Salgado y Luque leg., 5 ej. (CZULE).

ssp. *nigricans* (Jeannel, 1924)

Speocharis sharpi nigricans Jeannel, 1924: 64

Quaestus (Sajadytes) sharpi nigricans (Jeannel): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) sharpi nigricans (Jeannel): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Santander: cueva de los Soldados, dans le monte Dobra, près de Puente Viesgo» (Jeannel, 1924a).

Distribución (mapa 81, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo que se distribuye entre la cuenca media del río Besaya, y la cuenca media y alta del río Pas (Jeannel, 1909, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Bolívar, 1911; Vives, 1975–1976; Salgado, 1978b, 1994b, 2000, 2001a; Escolà, 1986; Perreau, 2000; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Cantabria:

1. Aes, Puente Viesgo, Cueva de la Carretera, 24–9–1994, Luque leg. 4 ej.
2. Bárcena de Villacarriedo, Cueva de los Murciélagos (Salgado, 1994b).
3. Barrio de Herrería, Santibáñez de Villacarriedo, Cueva La Fuente de Casa La Cueva, 21–12–2002, Luque leg., 1 ej.
4. Caldas de Besaya, Cueva de la Cantero (Salgado, 1994b); 19–7–1992, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
5. Corrobárceno, Santiurde de Toranzo, Cueva de Jomayor,

15–8–2008, Luque leg., 14 ej. (CZULE).

6. La Canal, Villafufre, Cueva de la Mina, 9–5–1992/21–5–1992, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1994b); 28–8–1993, Luque leg., 25 ej.

7. Ocejo, Cueva del Churrón (Salgado, 1994b); 23–8–2008, Luque leg. (IBE, para estudio molecular).

8. Penilla de Toranzo, Cueva del Torcachón, 29–7–1973, Serra leg. (Vives, 1975–1976 sin indicación de subespecie).

9. Puente Viesgo, Monte Dobra, Cueva de la Castañeda, 9–7–1910, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel & Racoviță, 1912; Jeannel, 1911a sub ssp. *sharpi*, 1924a); Salgado (1994b).

10. Puente Viesgo, Monte Dobra, Cueva de la Pasiega, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a); Salgado (1994b).

11. Puente Viesgo, Monte Dobra, Cueva de las Cabras, 21–4–1990/20–5–1990, Salgado leg. (CZULE) (Salgado, 1994b).

12. Puente Viesgo, Cueva de las Monedas, 3–5–1964, Curti leg., 6 ej. (CPMG).

13. Puente Viesgo, Cueva de los Murciélagos, 17–9–2008, Salgado leg., 7 ej. (CZULE; IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

14. Puente Viesgo, Monte Dobra, Cueva de los Soldados, Bolívar leg., serie tipo (MNCNM) y col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a); Escolà (1986); Salgado (1978b, 1994b); Salgado et al. (2008).

15. Puente Viesgo, Monte Dobra, Cueva del Castillo, VIII–1908, IV y VII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909, 1924a); Bolívar leg., (Bolívar, 1911; Jeannel, 1911a sub ssp. *sharpi*, 1924a); Salgado (1994b); 19–4–1981, Canció y Lucas leg., 1 ej. (CFL).

16. Puente Viesgo, Cueva del Castillo 5, 13–4–1981, Canció leg., 2 ej. (CFL).

17. Puente Viesgo, cueva sin nombre al lado de Cueva del Castillo, 16–4–1981, Canció leg., 2 ej. (CFL).

18. Puente Viesgo, Cueva de las Flechas, 18–4–1981, Canció y Lucas leg., 6 ej. (CFL).

19. Puente Viesgo, Cueva de las Chimeneas, IV–1980, Casado leg., 1 ej. (CFL).

20. Puente Viesgo, Monte Dobra, Cueva del Oso, Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Salgado (1994b); VIII–1979, Cardona leg., 2 ej. (CFL); 19–4–1981, Canció y Lucas leg., 3 ej. (CFL).

21. Puente Viesgo, Cueva El Churrón del Calero, 18–9–2008, Luque leg., 14 ej. (CZULE).

22. Puente Viesgo, Surgencia Almacén, IX–1981, Delgado leg., 1 ♂ (CFL).

23. San Felices de Buelna, Cueva de Hornos de la Peña, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a); Salgado (1994b).

24. Santibáñez de Villacarriedo, Cueva de la Peña, 9–5–1993, Salgado leg., 14 ej. (CZULE) (Salgado, 1994b).

25. Soto Iruz, Cueva de Cantopino, Alluud y Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Salgado (1994b).

26. Soto Iruz, Cueva de Piz (= Cueva del Pis) (Bolívar, 1911); Alluud y Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); 27–7–1973, Ariza e Illa leg. (Vives, 1975–1976 sin especificar subespecie); Salgado

(1994b); 13–4–1979, GGG leg., 10 ej. (CFL); 16–4–1981, Lucas leg., 5 ej. (CFL); 6–9–1986, Salgado leg., 2 ♂♂ (CJMS); 8–4–1990, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 29–5–2004, Faille leg., 4 ej. (CFL). El nombre correcto de la cavidad es Cueva de Piz y no del Pis como consta en numerosas publicaciones (Luque & Labrada, 2015).

27. Soto Iruz, Cueva de Piz 2, 16–4–1981, Canció leg., 1 ej. (CFL).

ssp. *sharpi* (Martínez de la Escalera, 1898)

Bathyscia Sharpi Martínez de la Escalera, 1898: 37

Speocharis Sharpi (Martínez de la Escalera): Jeannel, 1910: 31
Quaestus (Quaestus) sharpi (Martínez de la Escalera): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Sajadytes) sharpi nigricans (Jeannel): Salgado, 2000: 58

Quaestus (Quaesticulus) sharpi nigricans (Jeannel): Salgado, 2001: 196

Localidad típica: «Sobre 300 ejemplares de las grutas de las Brujas (Ongayo), de las Brujas (Suances), Sima del Espino (Cudón), de la provincia de Santander, en VIII–1895.» (Martínez de la Escalera, 1898)

Distribución (mapa 81, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo conocido de varias cuevas situadas en una pequeña zona cárstica próxima al litoral entre las localidades de Suances y Santillana (Martínez de la Escalera, 1898, 1989; Jeannel, 1909, 1910c, 1911a, 1914, 1924a; Bolívar (1916); Salgado, 1975, 1978b, 1994b, 2000, 2001a; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011).

España:

Cantabria: Santander, Breuil, Martínez de la Escalera, Bolívar (Fuente, 1925).

1. Ajerra, Suances, Cueva de las Brujas, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., serie tipo sobre 300 ejemplares recolectados entre todas las cuevas que se citan en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1898, 1899); VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a); Bolívar (1916); Escolà (1986); Salgado (1975, 1978b, 1979c, 1994b); Salgado et al. (2008).

2. Cudón, Sima del Espino, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., serie tipo sobre 300 ejemplares recolectados entre todas las cuevas que se citan en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1898); Jeannel (1911a).

3. Ongayo, Cueva de las Brujas, VIII–1895, serie tipo sobre 300 ejemplares recolectados entre todas las cuevas que se citan en el estudio, Martínez de la Escalera leg. (Martínez de la Escalera, 1898, 1899; Jeannel, 1911a, 1924a); Bolívar (1916); Breuil leg. (Jeannel, 1924a); Salgado (1975, 1994b); 6–3–2010, Luque leg., 4 ♂♂, 2 ♀♀ (CZULE).

4. Quijas, Reocín, Cueva La Cueva, 28–9–1993, Luque leg., 3 ej.

5. Santillana, Cueva de San Esteban, I. y C. Bolívar leg. (Bolívar, 1916; Jeannel, 1924a); Salgado (1975, 1994b); este dato fue tomado de Jeannel (1924a) y posiblemente esos ejemplares pertenezcan a la ssp. *intermedius*.

Subgénero *Quaestus* Schaufuss, 1861

Grupo «*acuminatus*» Salgado, Blas & Fresneda, 2008

Grupo *acuminatus* Salgado Blas & Fresneda, 2008: 281

***Quaestus (Quaestus) acuminatus* Salgado, 1999**

Quaestus (Quaestus) acuminatus Salgado, 1999: 211

Localidad típica: «Cueva la Xiana, 12–3–1996, in Tospe (Municipality of Arriondas, Asturias, Spain)» (Salgado, 1999b).

Distribución (mapa 82, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo localizado en ocho cuevas de la cuenca del río Mampodre, afluente del Sella, cerca de Cangas de Onís en Asturias (Salgado, 1999b; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004). El área cárstica en la que están enclavadas estas grutas se presenta totalmente aislada de los carsts limítrofes por una serie de cabalgamientos (Salgado, 1999b; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Lago, Cueva de la Verruga, 17–6–1995, Salgado y Rodríguez leg., 3 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1999b).

2. Lago, Cueva la Cueva, 16–7–1994, Salgado y Rodríguez leg., 24 ♂♂ y 40 ♀♀, paratipos (CZULE, MNHNP, MZB, CPMG, CAC) (Salgado, 1999b).

3. Llerandi, Cueva de la Mina de Coriello, 11–6–1994, Salgado y Rodríguez leg., 15 ♂♂ y 24 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1999b).

4. Tospe, Arriondas, Cueva de Coviezo, 400 m, 30–4–1994, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1999b).

5. Tospe, Arriondas, Cueva del Pico de Biesques, 30–4–1994, Salgado y Rodríguez leg., 9 ♂♂ y 11 ♀♀, paratipos (CZULE, MNHNP, MZB, CPMG, CAC) (Salgado, 1999b); 9–9–1995, Salgado y Rodríguez leg., 59 ♂♂ y 107 ♀♀, paratipos (CZULE, MNHNP, MZB, CPMG, CAC) (Salgado, 1999b) y CFL.

6. Tospe, Arriondas, Cueva la Xiana, 12–3–1996, Salgado y Rodríguez leg., 8 ♂♂ y 15 ♀♀, holotipo, alotipo y paratipos (CZULE) (Salgado, 1999b; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009); Perreau (2000); 12–5–2007, Salgado leg., 6 ej. (IBE, para estudio molecular).

7. Vallobil, Cueva les Xianes, 16–7–1994, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1999b).

8. Vallobil, Cueva de los Pradones, 4–7–1995, Salgado y Rodríguez leg., 23 ♂♂ y 23 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1999b); 9–9–1995, Salgado y Rodríguez leg., 33 ♂♂ y 75 ♀♀, paratipos (CZULE, MNHNP, MZB, CPMG, CAC) (Salgado, 1999b).

Grupo «arcanus» Fresneda & Salgado, 2001Grupo de «*Quaestus arcanus*» Fresneda & Salgado, 2001: 108***Quaestus (Quaestus) arcanus* Schaufuss, 1861***Quaestus arcanus* Schaufuss, 1861: 425*Bathyscia (Bathyscia) arcana* (Schaufuss): Reitter. 1885: 35*Speocharis arcanus* (Schaufuss): Jeannel, 1910: 30**Localidad típica:** «*In drei verschiedenen Grotten des cantabrischen Gebirges fand ich dies Thierchen einzeln an den Stalaktiten herumkriechend.*» (Schaufuss, 1861).**Distribución** (mapa 83, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo. Es una especie conocida en un gran número de cavidades, todas ellas enclavadas en calizas próximas al litoral de Cantabria. El área de dispersión está comprendida entre las cuencas de los ríos Escudo, Saja y Besaya; en estos dos últimos en su cuenca baja (Schaufuss, 1861; Martínez de la Escalera, 1899; Reitter, 1885; Jeannel, 1909, 1911a, 1914, 1924a; Bolívar, 1916; Fuente, 1925; Salgado, 1975, 1976, 1977b, 1978a, 1978b, 1986, 1993b; Escolà, 1986; Bellés et al., 1978; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2001; Salgado et al., 2007, 2008; Labrada et al. 2011; Cieslak et al., 2014a). Debe ser un error la referencia de Asturias, Kricheldorf, de Fuente (1925).

España:

Cantabria: *Grotten des cantabrischen Gebirges...*» (Schaufuss, 1861); «*Nordspanien, in den Grotten des Cantabrischen Gebirges*» (Reitter, 1885); Santander, Breuil, Martínez de la Escalera, Bolívar (Fuente, 1925).

1. Arroyo, Barrio de Montealegre, Santillana del Mar, Cueva de Rubaná, 11–2–1995, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
2. Barrio de Perelada, Oreña, Cueva de Enmedio, 13–6–1993, Luque leg., 18 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
3. Barcenaciones, Reocín, 1–10–1993, Luque leg., 2 ejes.
4. Barrio de Perelada, Oreña, Cueva de los Valles (= de Coterá), 15–6–1970, Menéndez leg. y 6–4–1991, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
5. Busta, Cueva de la Esperanza (= las Canalonas), 24–8–1991, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
6. Cabezón de la Sal, Cueva de Roig, 22–8–1988, R. Sciaky leg. (CPMG).
7. Canales, Cueva de las Cáscaras, 2–9–1925, I. y C. Bolívar leg. (Bolívar, 1916; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975; Salgado et al., 2007).
8. Casasola, Ruiloba, Cueva de Haces, 16–4–1994, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
9. Cóbreces, Alfoz de Lloredo, Cueva de Oreña (= Cueva de Calero), VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., sobre 200 ejemplares recogidos entre todas las cavidades que cita en este estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Bolívar leg. (Jeannel, 1911a, 1924a); 2–4–1988, Luque leg., 4 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
10. Cóbreces, Alfoz de Lloredo, Cuevas de Villegas A, 15–5–1983, Salgado y Rodríguez leg., 7 ejes. (CZULE); 21–7–1990, Salgado leg. (Salgado, 1986; Salgado et al., 2007).

11. Cóbreces, Alfoz de Lloredo, Cuevas de Villegas B, 15–5–1983, Salgado y Rodríguez leg., 10 ejes. (CZULE) (Salgado, 1986; Salgado et al., 2007).
12. Cóbreces, Cuevas de Cóbreces (= Cuevas de Villegas A y B), VII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a); VII–1883, Bolívar leg. (Jeannel, 1924a, Salgado, 1978a, 1978b; Salgado et al., 2007).
13. Cóbreces, Alfoz de Lloredo, Cueva del Bolao, 10–9–1985, Salgado leg. (Salgado et al., 2007).
14. Comillas, Cueva Matona, 20–8–1988, Sciaky leg. (CPMG).
15. Cudón, Miengo, Cueva de Cudón nº 2, 2–4–1994, Luque leg., 4 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
16. Golbaro, Reocín, Cueva de los Hoyos de los Herreros nº 2, 23–4–1988, Luque leg., 2 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
17. Golbaro, Reocín, Cueva del Jotablón I, 1–5–1999, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
18. Golbaro, Torrelavega, Cueva de la Peña, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., sobre 200 ejemplares recogidos entre todas las cavidades que cita en este estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Jeannel (1911a, 1924a; Salgado, 1975; Salgado et al., 2007); 3–9–1989, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
19. La Concha, Rioloba, Cueva de Tijeras, 20–5–1990, Luque leg., 4 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
20. La Concha, Rioloba, Cueva del Portillo I, 13–2–1988 y 2–4–1994, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
21. La Concha, Valdáliga, Cueva del Frontal, 10–7–1993, Luque leg., 14 ejes. (Salgado et al., 2007).
22. La Florida, Rionansa, Cueva del Soplao, 10–11–2006, Luque y Labrada leg., 19 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
23. Lamadrid, Cuevas de la Mata y las Injanas, 20–4–1994, Luque leg., 45 ejes. (Salgado et al., 2007).
24. Larteme, Cueva del Requejil, 18–5–1991, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
25. Lloredo, Valle de Alfoz, Cueva de Oreña (= Cueva del Calero), VIII–1895, Martínez de la Escalera leg. (Jeannel, 1911a; Salgado et al., 2007); 2–4–1988, Luque leg. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
26. Miengo, Cueva del Nobre de Casa Caravia, 30–6–2007, Luque leg., 3 ejes.
27. Novales, Cueva de las Aguas, IV–1909, Breuil leg. en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a; Salgado, 1975; Salgado et al., 2007).
28. Novales, Cueva de Santa Isabel, Breuil leg. (Jeannel, 1911a, 1924a).
29. Novales, Cueva de Novales, 19–12–1992, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
30. Ongayo, Cueva de las Brujas, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Bolívar, 1916; Jeannel, 1911a, 1924a); (Salgado, 1975, 1978a; Salgado et al., 2007).
31. Oreña, Cueva de Agustín, 26–3–1970, Menéndez leg. (Salgado et al., 2007).
32. Oreña, Cueva de Cualventi, 28–12–1970, Menéndez leg. (Salgado et al., 2007).
33. Oreña, Cueva de Peña Cándida, 13–6–1993, Luque leg. (Salgado et al., 2007).

34. Oreña, Cueva de la Rogería, VIII–1895, de la Escalera leg. (Salgado et al., 2007); 26–12–1970/15–6–1972, Menéndez leg.; 2–4–1994, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
35. Pando, Torca de la Palomas, 25–7–1992, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
36. Puente Viesgo, Cueva del Castillo, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., sobre 200 ejemplares recogidos entre todas las cavidades que cita en este estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899)
37. Quijas, Reocín, Cueva de Quijas, 15–9–2007, Luque leg., 2 ejs. (CZULE); 2007, Luque leg. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).
38. Ruilobuca, Ruiloba, Cueva de la Brañona, 18–2–1992, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
39. Ruiseñada, Barrio La Molina, Cueva de la Meaza, 21–8–1998, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
40. San Esteban, Santillana del Mar, Cueva de San Esteban, 29–8–1915, I. y C. Bolívar leg. (Bolívar, 1916; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978a; Salgado et al., 2007).
41. Santa Isabel, Quijas, Cueva de la Clotilde, IV y VII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a; Salgado et al., 2007); 5–5–1986 y 7–7–1987, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
42. Santa Isabel, Quijas, Cueva cerca de la estación de Santa Isabel, VII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909); (Salgado, 1975, 1978a; Salgado et al., 2007).
43. Santillana del Mar, Cueva de Altamira, VIII–1908, IV y VIII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1924a; Salgado, 1975; Salgado et al., 2007); en VII–1883, I. Bolívar leg., y 29–8–1915, I. y C. Bolívar leg. (Bolívar, 1916; Jeannel, 1911a, 1924a; Salgado et al., 2007); 29–8–2000, Luque leg., 4 ejs. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
44. Santillana del Mar, Cueva de las Estalactitas, 29–8–2000, Luque leg., 3 ejs. (CZULE) (Salgado et al., 2007).
45. Sejo de Abajo, Cueva de la Matona, 20–8–1988, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
46. Sejo de Abajo, Cueva de Roig (= Canalejas), 22–8–1988, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
47. Suances, Cueva de las Brujas, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., sobre 200 ejemplares recogidos entre todas las cavidades que cita en este estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); VIII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a); Bolívar (1916; Salgado, 1975, 1978a; Salgado et al., 2007).
48. Torrelavega, Cueva de Ojos Azules, Filbà leg. (MZB) (Salgado, 1975).
49. Ubiarco, Cueva de la Venta del Cuco, 16–3–1991, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
50. Villanueva de Quijas, Reocín, La Cuevona, (Salgado, 1978a, 1978b); 10–7–1993, Carabajal leg., 10 ejs. (CZULE); 20–1–1996, Carabajal leg., 9 ejs. (CFL); 28–9–1993 y 20–1–1996, Luque leg. (Salgado et al., 2007).
51. Vispieres, Cueva de las Raposas, 12–3–1988, Luque leg., 2 ejs. (CZULE) (Salgado et al., 2007).

***Quaestus (Quaestus) asturicus* Fresneda & Salgado, 2001**

Quaestus (Quaestus) asturicus Fresneda & Salgado, 2001: 104

Localidad típica: «*cueva de Cuetu Lluengu, 26–9–1998, Riensena (Asturias)*» (Fresneda & Salgado, 2001).

Distribución (mapa 84, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo. Las dos únicas cavidades subterráneas donde habita la especie están enclavadas en las estribaciones occidentales de la Sierra de Cuera, Asturias (Fresneda & Salgado, 2001; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Riensena, Cueva de Cuetu Lluengu, 26–9–1998, Salgado y Rodríguez leg., 17 ♂♂ y 14 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (CZULE) y paratipos (CZULE, CFL, CPMG, CRM, MNHNP, MZB, MCNA, MNCNM) (Fresneda y Salgado, 2001; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009); 3–10–2009, Salgado leg. 26 ejs. (CZULE).

2. Riensena, Cueva el Tabayón, 2–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 35 ♂♂ y 22 ♀♀, serie tipo, paratipos (CZULE, CFL, CPMG, CRM, MNHNP, MZB, MCNA, MNCNM) (Fresneda & Salgado, 2001; Salgado et al., 2008).

***Quaestus (Quaestus) perezii* (Sharp, 1872)**

Adelops perezii Sharp, 1872: 269

Bathyscia (Bathyscia) perezii (Sharp): Reitter. 1885: 37

Speocharis perezii (Sharp): Jeannel, 1910: 30

Speocharis clermonti Jeannel, 1913: 455

Quaestus (Quaestus) perezii (Sharp): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «...en las grutas de Cuanes y Cuasande.» (Sharp, 1872).

Distribución (mapa 85, pág. 284): endemismo ibérico hipogeo que tiene una área de dispersión amplia. Se conoce en una estrecha zona cárstica próxima al litoral situada entre las cuencas de los ríos Deva y Nansa, para luego migrar a lo largo de varios kilómetros por las calizas que ascienden las cuencas de esos dos ríos; además, existe otra faja caliza que comunica con la Sierra de Cuera y llega a alcanzar las estribaciones septentrionales de los Picos de Europa (Asturias y Cantabria) (Sharp, 1872; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1909, 1910c, 1911a, 1913, 1914, 1924a; Bolívar, 1916; Fuente, 1925; Español, 1954; Vives, 1975–1976; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1979c, 1986, 1993b, 1997; Collado, 1977; Bellés, 1987; Salgado & Giachino, 1991; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009; Labrada et al., 2011). La cita de Oviedo (Fuente, 1925) debe ser referida a Asturias y la de Santander a Cantabria. Aunque *Q. perezii* y *Q. arcanus* parecen ser dos especies muy próximas morfológicamente, conviven al menos en dos cuevas.

España:

Asturias: Oviedo, Breuil, Uhagón, Martínez de la Escalera (Fuente, 1925).

1. Benia, Cueva de la Pruneda, 19–7–1994, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (Salgado, 1997).
2. Benia, Cueva del Osu, 19–7–1994, Salgado y Rodríguez leg., 4 ejes. (CZULE) (Salgado, 1997).
3. Cáraves, Trescares, Peñamellera Alta, Cueva del Escajal, UTM: 30TUN5998, 410 m, 11–10–1997, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
4. Cáraves, Peñamellera Alta, Cueva La Quemá, UTM: 30TUN5997, 350 m, 18–7–1998, Marcos leg., 5 ejes. (MCNA).
5. Cuerres, Cueva la Corzolada, 9–5–1998, Salgado y Rodríguez leg., 21 ejes. (CZULE).
6. El Mazo, Panes, Cueva de la Loja, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., 6 ejemplares entre las dos cuevas que se citan en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); VIII–1908, IV y VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909; Bolívar, 1916; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977); Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1911a, 1924a; Collado, 1977); Bolívar leg., en col. Biospeologica (MNHNP) y MNCNM (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Español (1954); Fagniez leg. (Collado, 1977); 31–8–1924, 1 ♂ y 1 ♀ (MNCNM); 19–10–1980, Salgado leg., 5 ejes. (CFL, CZULE).
7. Inguanzo de Cabrales, Cueva del Bosque (Salgado, 1997).
8. Llonín, Cueva del Agudu, Dresco y Nègre leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
9. Llonín, Cueva del Crespo, Dresco y Nègre leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
10. Merodio, Sierra Aria, Peñamellera Baja, Cueva del Hayal, 7–12–1993, Luque leg., 2 ejes.
11. Mestas de Ardisana, Cueva las Cañadas, 24–7–1994, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
12. Mestas de Con, Cueva de las Campanas, UTM: 30TUP3700, 23–7–1987, Salgado y Rodríguez leg., 15 ejes. (Salgado, 1997).
13. Onís, Cueva de las Campanas, 5–8–1972, J. Vives leg. (Vives, 1975–1976); Collado (1977).
14. Ortiguero, Cueva de Cosagre (Salgado, 1997).
15. Panes, Cueva de la Cabañuca, IX–1894 y VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., 6 ejes. entre las dos cuevas que se citan en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1924a; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977); Español (1954).
16. Panes, Cueva de la Peña Mellera, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1911a, 1924a); Español (1954); Salgado (1975).
17. Panes, Cueva sur de la Peña Mellera, VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909).
18. Panes, Cueva del Sell, VIII–1909, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a; Salgado, 1975; Collado, 1977); Español (1954).
19. Panes, Cueva de los Torcos, Obermaier leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977).
20. Pelamoru, Cueva del Escosu, 5–10–1985, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1997).
21. Peñamellera Baja, entre Bores y Robrigrero, Cueva de

Subores, 24–9–1991, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes.

22. Suarías, Peñamellera Baja, 17–12–1993, Luque leg., 2 ejes.
23. Trescares, Peñamellera Alta, Cueva de Traúnu, UTM: 30TUN6097, 220 m, 12–6–1998, Marcos leg. (MCNA).
24. Villar, Cueva de Merín, 6–6–1990, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejes. (CZULE); 21–10–1990, Salgado leg., 2 ejes. (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991; Salgado, 1997).

Cantabria: Santander, Bolívar (Fuente, 1925); Santander, Schramm (Fuente, 1925 sub *clermonti*).

25. Altamira, Santa Isabel, Le Moulit y Schramm leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀, serie tipo de *S. clermonti* (Jeannel, 1913).
26. Barrio de Trascudia, Camijanes, Herrerías, Cueva de Coteruca, 30–7–1990, Luque leg., 3 ejes. (CZULE).
27. Bejes, Cueva de la Hoja (Salgado, 1997).
28. Bejes, Cueva de Sotorraña (= Soterraña) (Salgado, 1978a, 1997); 10–8–1952, Nègre leg., 1 ej. (CFL).
29. Bejes, Cueva del Queso (Salgado, 1978a, 1997).
30. Bejes, Cueva de Peranieves, 24–8–2002, Luque leg., 1 ej.
31. Cabañes, Castro Cillorigo, Cueva Fuente Para, 15–5–1993, Luque leg., 3 ejes. (CZULE); 23–1–1993, Luque leg. 15 ejes.
32. Cades, Cueva de la Rozada, 10–11–1990, Salgado y Rodríguez leg., 7 ejes. (CZULE).
33. Cades, Cueva del Molino (= Cueva de los Marranos), 10–11–1990, Salgado y Rodríguez leg., 4 ejes. (CZULE).
34. Cades, Cueva del Sol Nuevo, 17–11–1990, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes.
35. Carmona, Cabuérniga, Cueva Mina Nelo, 8–4–2006, Salgado leg., 7 ejes. (CZULE).
36. Casamaría, Herrerías, Cueva del Calero de la Venta, 15–9–2007, Luque leg., 10 ejes. (CZULE).
37. Casamaría, Herrerías, Cueva del Ridio, 12–6–1983, Salgado y Rodríguez leg., 7 ♂♂ y 9 ♀♀ (CZULE).
38. Castro-Cillorigo, Cueva de Cabañes, 22–1–1993, Salgado y Rodríguez leg., 6 ejes. (CZULE).
39. Celis, Cueva de la Joya de las Rozas, 22–5–1983, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 12–6–1983, Salgado y Rodríguez leg., 14 ♂♂ y 4 ♀♀ (Salgado, 1986).
40. Celis, Cueva del Parque, 22–5–1983, Salgado y Rodríguez leg., 46 ♂♂ y 22 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986); 12–6–1983, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
41. Comillas, Cueva del Portillo, 20–1–1996, Carabajal leg., numerosos ejes. (CZULE).
42. La Concha, Valdáliga, Cueva del Frontal, 20–12–2003, Luque leg., 5 ejes. (CZULE).
43. La Coterca, Rionansa, Cueva Fuente del Oso de Primicias, 25–8–2007, Luque leg., 1 ej. (CZULE).
44. La Florida, Rionansa, Cueva del Soplao, 10–11–2006, Luque leg., 10 ejes. (CZULE).
45. La Lastra, Cueva del Tío Marcelino, 13–7–1990, Salgado y Rodríguez leg., 58 ejes. (CZULE).
46. Las Bárcenas, Rionansa, Cueva del Puente, 3–8–1991, Luque leg., 2 ejes. (CZULE).
47. Llaneces, Val de San Vicente, Cueva de la Canal, 22–7–1994, Luque leg., 7 ejes.
48. Muñorrodero, Val de San Vicente Cueva de la Mina, 7–12–2002, Luque leg., 13 ejes. (CZULE).

49. Pechón, Val de San Vicente, Cueva del Nanzal, 7–6–1997, Salgado y Rodríguez leg., 9 ejes. (CZULE); 12–7–2003, Luque leg., 1 ej. (CZULE).
50. Pechón, Val de San Vicente, Cueva de la Jilguera, 16–7–1994, Luque leg., 4 ejes.
51. Pechón, Val de San Vicente, Cueva del Nogal, Bolívar leg. (Bolívar, 1916; Jeannel, 1924a); Español (1954); (Salgado, 1978a).
52. Potes, Cueva de Cuanes, serie tipo (BMNHL) (Sharp, 1872; Jeannel, 1911a, 1924a); Reitter (1885); Salgado (1978b, 1979c); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009).
53. Potes, Cueva de Cuasande, serie tipo (BMNHL) (Sharp, 1872; Jeannel, 1911a, 1924a); Reitter (1885); Salgado (1978b, 1979c); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009).
54. Puentenansa, Cueva del Escajizo, 19–6–1983, Salgado y Rodríguez leg., 28 ♂♂ y 23 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986)
55. Riclones, Rionansa, La Cueva, 19–6–1983, Salgado y Rodríguez leg., 61 ♂♂ y 47 ♀♀ (CFL, CMP, CZULE) (Salgado, 1986); 3–8–1991, Luque leg., 3 ejes.; 6–9–2008, Salgado leg., 7 ejes. (IBE, para estudio molecular).
56. Riclones, Rionansa, Cueva del Chufín, 12–6–1983, Salgado y Rodríguez leg., 9 ♂♂ y 14 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986).
57. Riclones, Rionansa, Cueva del Embalse del Palomera, 30–6–2007, Luque leg., 9 ejes. (CZULE).
58. Riclones, Rionansa, Cueva de la Hoya de la Cubilla, 19–9–2004, Luque leg., 14 ejes. (CZULE).
59. Riclones, Rionansa, Cueva de la Herradura, 6–7–1991, Luque leg., 5 ejes.
60. Roiz, Valdáliga, Cueva la Cueva, 13–8–1994, Luque leg.
61. Santotis, Tudanca, Cueva Tío Marcelino, 9–9–2000, Luque leg., 15 ejes.
62. Sejo, Valdáliga, Cueva La Mina, 20–12–2003, Luque leg., 3 ejes. (CZULE).
63. Vielva, Herrerías, Cueva Armolla, 18–5–1991, Luque leg., 3 ejes.

***Quaestus (Quaestus) sajaensis* Salgado, 1998**

Quaestus (Quaestus) sajaensis Salgado, 1998: 258

Localidad típica: «Cueva El Poyo, 26–V–1995, Saja (Cantabria)» (Salgado, 1998).

Distribución (mapa 86, pág. 285): endemismo ibérico hipogeo que sólo se conoce en tres grutas distantes entre sí unos 500 m, próximas al pueblo de Saja (Cantabria). Están enclavadas en macizos calcáreos del Jurásico y situadas en la cuenca alta del río Saja, por encima de los 700 m de altitud (Salgado, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011).

España:

Cantabria:

1. Mobejo, Campoo de Suso, Cueva de los Murciélagos, 23–3–2010, Luque leg., 1 ♂ (CZULE).

2. Saja, Los Tojos, Cueva el Poyo, 26–5–1995, Salgado leg., 18 ♂♂ y 44 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ y alotipo ♀ (CZULE), paratipos (CZULE, MNHNP, FMNHC, MZB, MCNA, CPMG) (Salgado, 1998) y CFL; Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 12–10–2002, Luque leg., 11 ejes. (CZULE).

3. Saja, Los Tojos, Cueva de la Mina, 5–10–1995, Salgado leg., 3 ♂♂ y 6 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1998); Perreau (2000).

Grupo «*breuili*» Salgado, Blas & Fresneda, 2008

Grupo *breuili* Salgado Blas & Fresneda, 2008: 293

***Quaestus (Quaestus) breuili* (Jeannel, 1909)**

Speocharis breuili Jeannel, 1909: 464

Quaestus (Quaestus) breuili (Jeannel): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «cueva del Pindal, située sous le phare du même nom, à Pimiango, dans le partido de Llanes (prov. d'Oviedo)» (Jeannel, 1909).

Distribución (mapa 87, pág. 285): endemismo ibérico hipogeo que únicamente se conoce de dos grutas poco distantes entre sí que están enclavadas en un pequeño macizo cárstico situado en la vertiente nororiental de la Sierra de Cuera y próximo al litoral (Jeannel, 1909, 1911a, 1914, 1924a, 1925; Bolívar, 1916; Fuente, 1925; Español, 1954; Vives, 1975–1976; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1979c, 1986, 1993b; Collado, 1977; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009). La cita de Oviedo (Fuente, 1925) debe ser referida a Asturias.

España:

Asturias: Oviedo, Breuil, Bolívar (Fuente, 1925).

1. Pimiango, Cueva del Pindal, VIII–1908, Breuil leg., tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1909, 1924a, 1925; Collado, 1977); IV y VIII–1909, Breuil leg. (Jeannel, 1909, 1911a; Bolívar, 1916; Collado, 1977); Alluaud leg. (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Español (1954); 5–8–1972, Vives leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977); Dresco y Nègre leg. (Salgado, 1975, 1978a, 1979c; Collado, 1977; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009); Escolà (1986); Perreau (2000); 28–9–1983, Salgado y Rodríguez leg., 13 ♂♂ y 8 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986).

2. Pimiango, Cueva Tina nº 1, 7–6–1997, Salgado y Rodríguez leg., 10 ejes. (CFL, CZULE); 21–5–2007, Salgado leg., 4 ejes. (IBE, para estudio molecular). Hay otra cueva próxima, Tina nº 2, que no se ha prospectado por su difícil entrada, siendo muy posible que también se encuentren en ella ejemplares de esta especie.

Grupo «jeannei» Salgado, 1982Grupo «*Speocharis jeannei*» Salgado, 1982: 56***Quaestus (Quaestus) jeannei* (Coiffait, 1965)****ssp. *jeannei****Speocharis jeannei* Coiffait, 1965: 292*Speocharis jeannei sotoensis* Salgado, 1982: 52*Quaestus (Quaestus) jeannei jeannei* (Coiffait): Perreau, 1993: 322**Localidad típica:** «Cueva de la Vega de Teón, 960 m, Covadonga (Oviedo)» (Coiffait, 1965).

Distribución (mapa 88, pág. 285): endemismo ibérico hipogeo que se extiende ampliamente por el macizo occidental de Picos de Europa y sus estribaciones, sobre todo las meridionales. Se conoce en 80 cuevas (Coiffait, 1965; Jeanne, 1967; Vives, 1975–1976; Salgado, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1982, 1983a, 1986, 1991, 1993b, 1995, 1997, 1998; Collado, 1977; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Fresneda & Salgado, 2001; Fresneda et al., 2007b; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Angoyo, Cueva de la Quebradona, Español y Nègre leg. (Salgado, 1975, 1982; Collado, 1977).
2. Arriondas, Cueva de la Carretera, 7–4–1994 (Salgado, 1998).
3. Avalor, Cangas de Onís, Cueva del Aspru, 20–9–1997 (Salgado, 1998).
4. Cabiellas, Cangas de Onís, Cueva de la Huelga, Collado leg. (Salgado, 1975, 1982; Collado, 1977); 21–9–1984, Salgado y Rodríguez leg., 45 ♂♂ y 27 ♀♀, (Salgado, 1986; Salgado, 1997, 1998), 13 ejes. (CFL, CMP).
5. Campanal, Nava, Cueva de la Mina, 15–9–2001, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀, (CJMS).
6. Campurriondi, Cueva del Espino, 3–9–1983, 4 ♂♂ y 1 ♀; 11–9–1983, 14 ♂♂ y 4 ♀♀; 16–9–1983, 6 ♂♂ y 14 ♀♀, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1986, Salgado, 1997, 1998).
7. Cangas de Onís, Cueva de las Campanas, Collado leg. (Salgado, 1975, 1978a, 1982; Collado, 1977); 13–9–1985 (Salgado, 1998).
8. Cangas de Onís, Cueva de los Brillantes, Dresco, Nègre y Collado leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1982; Collado, 1977).
9. Caravia Alta, Cueva de Doña Urraca, 10–7–1986, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1998)
10. Caravia Alta, Cueva de Entrecuevas (= Cueva del Río), 20–11–1992, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejes. (CZULE) (Salgado, 1998); 7–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda y Cieslak leg., 16 ejes. (IBE, para estudio molecular, CAF).
11. Carbes, Cueva del Collao de la Cueva, 16–6–1984 (Salgado, 1997, 1998).
12. Cardes, Cueva del Buxu, 14–10–1985 (Salgado, 1998); 14–8–1952, Nègre leg., 2 ejes. (CFL).
13. Carrandena–Carrandi, Cueva les Xianes, 27–3–1993 (Salgado, 1998).
14. Castiello de Selorio, Cueva del Cao, UTM: 30TUN1118, 22–7–1987, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE) (Salgado, 1998); 7–7–2008, Salgado, Faille, Fresneda y Cieslak leg., 6 ejes. (IBE, para estudio molecular, CAF).
15. Castiello de Selorio, Cueva del Pozo, UTM: 30TUN1119, 20–11–1992, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE) (Salgado, 1998).
16. Coballes, Cueva de la Curva (al lado de la carretera), 22–4–1989/20–5–1989, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
17. Collado de Andrín, Parres, Cueva de Canellón, 19–9–1998 y 12–6–1999, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares. (CJMS).
18. Covadonga, Cueva de la Vega de Teón, 960 m, UTM: 30TUN3793, Jeanne leg., 12 ejes., holotipo y paratipos (Coiffait, 1965); Jeanne (1967); 3–8–1974, Saladrigas leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977); Jeanne leg. (Salgado, 1975, 1982; Collado, 1977); Salgado (1978b, 1979c, 1983a, 1997, 1998); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda, (2009); 4–7–1982, Salgado leg., 7 ejes. (CFL); 4–7–1982, Salgado leg., 13 ejes. (CZULE); 7–11–2008, Salgado leg., 11 ejes. (CZULE; IBE, para estudio molecular).
19. Covadonga, Cueva de Porro Covañona, 3–8–1974, E. Vives y Saladrigas leg. (Vives, 1975–1976); Nègre leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1982; Collado, 1977); Escolà (1986); 8–10–1987 (Salgado, 1997, 1998); 10–5–2003, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejes. (CZULE).
20. Covadonga, Cueva de Ubedón, 870 m, Jeanne, Nègre y Español leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1982, 1997; Collado, 1977).
21. Covadonga, Picos de Europa, Los Lagos, Cueva de Rondiella, UTM: 30TUN3889, 3–9–1988, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (Salgado, 1997, 1998).
22. Covadonga, Picos de Europa, Los Lagos, Cueva del Requerín, Collado leg. (Collado, 1977); 12–4–1997, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1997, 1998); 12–4–1997, Salgado y Rodríguez leg., 4 ejes. (CZULE).
23. Covadonga, Cueva del Cantillu, 2–11–1996, Salgado y Rodríguez leg., 9 ejes. (Salgado, 1997, 1998); 4–7–2002, Salgado y Rodríguez leg., 20 ejes. (CZULE).
24. Covadonga, Cueva del Foyu en el Monte Auseva, UTM: 30TUN2913, 5–10–2000, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 5–10–2002, Salgado leg., 7 ♂♂ y 9 ♀♀ (CFL).
25. Covadonga, Cueva del Infierno, Comas leg. (MZB) (Salgado, 1975, 1978a, 1982; Collado, 1977); 3–8–1984, Salgado leg. (Salgado, 1997, 1998).
26. Covadonga, Cueva del Marino, 10–5–2003, Salgado y Rodríguez leg., 11 ejes. (CZULE).
27. Covadonga, Cueva del Triumbo, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1997).
28. Cúa, Sebares, Cueva la Rastrera, 18–5–1996/12–10–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
29. El Calero, Piloña, Cueva el Caleru, 25–5–1996/12–10–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
30. El Moro, Cueva de la Mina, 20–3–2009, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).

31. Espinaredo, Cueva del Ferrán, 8–6–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
32. Fíos, Cueva les Escodes, 6–5–1995, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
33. Fresnedal, Cueva de les Xianes, 26–9–1992, Salgado y Rodríguez leg. (CJMS).
34. La Piñera, Sebares, Cueva les Xianes, UTM: 30TUP1503, 12–4–1997, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998); 23–6–2007, Salgado leg., 4 ejes. (IBE, para estudio molecular)
35. La Sierra, Carancos, Cueva de la Riega del Viento, UTM: 30TUP0303, 29–6–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
36. Labra, Cueva la Cuevona, 9–5–1998, Salgado y Rodríguez leg., 6 ejes. (CZULE).
37. Lago, Arriondas, Parres, Cueva de la Tesuca, 2–7–1994, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
38. Lago, Arriondas, Parres, Cueva de la Verruga, 17–6–1995, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
39. Lago, Arriondas, Parres, Cueva de los Pradones, 9–9–1995, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
40. Lago, Arriondas, Parres, Cueva de Xierru Antona, 17–9–1994, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998)
41. Lago, Arriondas, Parres, Cueva la Cueva, 16–7–1994, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
42. Ligüeria, Cueva de Entrecuevas, 5–4–1995, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
43. Los Frayos, Ordaliego, Cueva del Cucuruxo, 10–9–1994, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
44. Llamas de Parres, Cueva de Truébano, 19–7–1997, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
45. Llerandi, Cueva de la Mina, 11–6–1994, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
46. Melarde, Cueva del Covardal, 18–5–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
47. Melendreras, Cueva del Picón, 31–3–1986 y 27–7–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
48. Melendreras, Cueva el Covallón, 24–5–1986, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
49. Mestas de Con, cerca de Cangas de Onís, Cueva de Buxu (= Cueva del Boxu; Salgado, 1982), Dresco, Nègre y Vives leg. (Salgado, 1975, 1982; Collado, 1977).
50. Mesta, Sellaño, Cueva de Cocoreña, 18–9–1983, Salgado leg., 107 ♂♂ y 84 ♀♀, determinados como *Speocharis jeannei pongai* (Salgado, 1986); 5–6–1988, Salgado leg. (Salgado, 1998).
51. Nava, Cueva de los Tres Arcos, 18–10–1986, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (Salgado, 1998).
52. Onao, Cueva les Paraes, 20–5–2000, Salgado y Rodríguez leg., 4 ejes. (CJMS).
53. Peña Mayor, Piloñeta, Nava, Cueva de la Requexada, UTM: 30TTP9701, 23–9–2000 y 28–4–2001, Salgado y Rodríguez leg., 37 ejes. (CZULE).
54. Peña Mayor, Piloñeta, Nava, Cueva del Monte Bomalu, UTM: 30TTP9702, 28–4–2001, Salgado y Rodríguez leg., 18 ejes. (CZULE).
55. Pervis, Cueva la Covallona, 16–5–1998/6–6–1998, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
56. Pesquerín, Cueva de Lleraus, 20–5–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
57. Prunales de Parres, Cueva de Fu–Martín, 19–7–1987, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
58. Ques, La Parte, Cueva de la Fuente de Ques, 9–9–2000, Salgado y Rodríguez leg. (CJMS).
59. Ques, La Parte, Cueva de Prauforno, 1–7–2000, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
60. Ques, La Parte, Cueva del Pozo, 10–5–2000, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
61. Riensena, Cueva de Cuetu Lluengu, Salgado y Rodríguez leg. (Fresneda & Salgado, 2001).
62. Riensena, Cueva de El Tabayón, Salgado y Rodríguez leg. (Fresneda & Salgado, 2001).
63. Riofabar, Infiesto, Cueva del Patín, UTM: 30TUN1291, 14–9–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
64. San Andrés de Arriondas, Cueva de Doña Ximena, 18–5–1989, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
65. San Andrés de Arriondas, Cueva de Doña Ximena nº 1, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1995)
66. San Andrés de Arriondas, Cueva de la Cantera, 22–5–1993, Salgado y Rodríguez leg., 15 ejes. (CZULE) (Salgado, 1998).
67. San Ignacio de los Beyos, Cueva de Valvardeyu, 24–10–1992, Salgado y Rodríguez leg., 52 ejes. (CZULE) (Salgado, 1998).
68. Sellaño, Cueva del Subterráneo, 16–9–1983, 25 ♂♂ y 43 ♀♀ Salgado leg. (Salgado, 1986; Salgado, 1998)
69. Tejedal, Cueva de Tejedal o de la Canga, 9–6–1984, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
70. Teleña, Cueva de Chinchaines, 16–5–1998, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
71. Teleña, Cueva del Cardanoriu, 13–6/26–9–1998, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
72. Tospe, Arriondas, Cueva del Pico de Biesques, 17–6–1995, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
73. Tospe, Arriondas, Cueva de Cobiezo, 30–4–1994, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
74. Tospe, Arriondas, Cueva de la Xiana, 12–3–1994, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998); 17–5–2007, 5 ejes. (IBE, para estudio molecular).
75. Tribierto, Sellaño, Cueva de los Moros, 2–10–1983, 9 ♂♂ y 14 ♀♀, Salgado leg. (Salgado, 1986, Salgado, 1998).
76. Valle, Cueva de Entrecuevas, 450 m, 15–6–1996/7–10–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
77. Valle, Cueva de los Santos, 550 m, 15–6–1996/7–10–1996, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1998).
78. Villóbal, Borines, Cueva del Sidrón, UTM: 30TUP1206, 23–9–1995 (Salgado, 1998).
79. Vis de Amieva, Cueva del Xunco, 23–10–1999, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
- León:
80. Soto de Sajambre, Cueva de Sotorriza, 29–9–1981, Salgado leg., 30 ♂♂ y 31 ♀♀, serie tipo de *S. jeannei sotoensis*, holotipo ♂ (CZULE) y paratipos (CZULE, IEE, MZB), (Salgado, 1982); 29–9–1981 (Salgado, 1983a); 20–9–1981 (Salgado, 1997 sub *S. jeannei sotoensis*, 1998); Bellés (1985 sub *S. jeannei sotoensis*); Escolà (1986 sub *S. jeannei sotoensis*).

ssp. pongai (Salgado, 1982)*Speocharis jeannei pongai* Salgado, 1982: 53*Quaestus (Quaestus) jeannei pongai* (Coiffait): Perreau, 1993: 322**Localidad típica:** «Cueva de Cotazosa 2, a unos 2'5 Kms. de Cadenava, Municipio de Beleño, provincia de Oviedo» (Salgado, 1982).**Distribución** (mapa 88, pág. 285): endemismo ibérico hipogeo conocido de varias cavidades subterráneas enclavadas en el Cordal de Ponga, próximo a la sierra de Beza, y descrito con ejemplares de una cueva en Cadenava, Asturias (Salgado, 1982, 1993b, 1998; Bellés, 1985; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Asturias:

1. Cadenava, Beleño, Cueva de Cotazosa nº 2, 9–9–1980, Samartino y Salgado leg., 4 ♂♂ y 2 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ y paratipos (CZULE) (Salgado, 1982); Bellés (1985); Escolà (1986); 12–9–1982, Salgado y Rodríguez leg., 6 ejes. (Salgado, 1998); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda, (2009);
2. Cadenava, Beleño, Cueva de Cotazosa nº 1, 12–9–1982, Salgado y Rodríguez leg., 9 ejes. (CZULE) (Salgado, 1998; Salgado et al., 2008);
3. Viboli, Cueva de los Moros, 24–6–2006, Salgado y Rodríguez leg., 15 ejes. (CZULE, IBE, para estudio molecular) (Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); 14–7–2008, Salgado leg., 6 ejes. (IBE, para estudio molecular).
4. Viboli, Cueva la Cuevona, 2–9–2006, Salgado y Rodríguez leg., 34 ejes. (CZULE) (Salgado et al., 2008).

Quaestus (Quaestus) recordationis (Salgado, 1982)*Speocharis recordationis* Salgado, 1982: 54*Quaestus (Quaestus) recordationis* (Salgado): Perreau, 1993: 322**Localidad típica:** «Cueva del Agua o del Venero, a 1 Km. de Las Cuevas, provincia de Oviedo» (Salgado, 1982).**Distribución** (mapa 89, pág. 285): endemismo ibérico hipogeo que se conocía de la Sierra de Gublaniella; no obstante, capturas posteriores indican que su área de repartición también se extiende hacia las zonas cársticas de las cuencas alta y media del río Nalón (Asturias) (Salgado, 1982, 1984, 1993b; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Las Cuevas, Cueva del Agua (= Cueva del Venero), 23–9–1981, Salgado leg., 19 ♂♂ y 21 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂

(CZULE) y paratipos (CZULE, IEE, MZB, CFL) (Salgado, 1982); 20–9–1980, Samartino y Salgado leg., 3 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1982); Salgado (1984); Bellés (1985); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 17–10–1992, Salgado leg., 6 ejes. (CFL, CZULE); 28–6–2008, Salgado leg., 15 ejes. (CZULE; IBE, para estudio molecular).

2. Muñera, Cueva de Refidieyu A, UTM: 30TTN9490, 7–5–1988, Salgado y Rodríguez leg., 14 ejes. (CZULE).

3. Muñera, Cueva de Refidieyu B, UTM: 30TTN9490, 21–5–1988, Salgado y Rodríguez leg., 36 ejes. (CZULE).

4. Celleruelo, Cueva del Respiño, 14–5–1988, Salgado y Rodríguez leg., 14 ejes. (CJMS).

Grupo «occidentalis» Salgado, 1984Grupo «*Speocharis occidentalis*» Salgado, 1984: 263**Quaestus (Quaestus) espanoli (Salgado, 1978)***Speocharis espanoli* Salgado, 1978: 15*Quaestus (Quaestus) espanoli* (Salgado): Perreau, 1993: 322**Localidad típica:** «Cueva La Cuevona» (Salgado, 1978b).**Distribución** (mapa 90, pág. 285): endemismo ibérico hipogeo conocido de varias cavidades subterráneas próximas a Ribadesella. Se localiza en ese pequeño carst asturiano en el cual las cuevas están muy próximas, algunas muy cerca del litoral (Salgado, 1975, 1976, 1978b, 1979c, 1984, 1991, 1993b, 1995; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Berbes, Cueva Carmona, 7–5–1994, Salgado y Rodríguez leg., 35 ejes. (CZULE).

2. Pando, Cueva del Foyu, UTM: 30TUN2913, 20–5–1995 y 9–9–1995, Salgado leg., numerosos ejemplares (CFL, CCB, CMP); 2–6–2007, Salgado leg., 6 ejes. (IBE, para estudio molecular).

3. Pando, Cueva la Cuevona, 92 m, 21–7–1987, Salgado y Rodríguez leg., 16 ♂♂ y 19 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991) (CZULE).

4. Ribadesella, Cueva la Cuevona, Obermaier leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀, holotipo y paratipos, (MZB) (Salgado, 1978b, 1979c, 1984; Collado, 1977); Obermaier leg., 5 ♂♂ y 5 ♀♀ (MNC-NM); Bolívar leg. (Collado, 1977); Bellés & Escolà (1979); 28–9–1983, Salgado leg., 14 ♂♂ y 20 ♀♀ (Salgado, 1984); Escolà (1986); Salgado (1991, 1995); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 21–7–1987, Salgado leg., 16 ♂♂ y 19 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); Salgado (1995); 20–10–1999, Salgado leg., 25 ejes. (CZULE).

5. Ribadesella, Cueva del Carmen, 21–7–1987, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1995).

6. Ribadesella, Cueva les Pedroses, 21–8–1992, Ramos leg., 6 ejes.

Quaestus (Quaestus) longicornis (Salgado, 1989)*Speocharis longicornis* Salgado, 1989: 127*Quaestus (Quaestus) longicornis* (Salgado): Perreau, 1993: 322**Localidad típica:** «Cueva de los Pandanes» (Salgado, 1989b).**Distribución** (mapa 91, pág. 285): endemismo ibérico hipogeo. La especie es conocida de varias cavidades que están enclavadas entre las sierras del Crespón y Mermeja, Asturias (Salgado, 1989a, 1989b, 1993b; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2004b; 2009)

España:

Asturias:

1. Caleao, Caso, Cueva de Julió, UTM: 30TUN023803, 1.000 m, 31–7–2002, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004b).
2. Coballes, Caso, Cueva de Rearco, UTM: 30TUN054846, 650 m, 15–4–2003, Salgado leg. (Salgado & Fresneda, 2004b).
3. Felechosa, Cueva del Otero, 31–8–1984 y 27–9–1984, Salgado leg., 38 ♂♂ y 83 ♀♀; paratipos (CZULE) (Salgado, 1989b).
4. Puente de Piedra, Buspriz, Cueva del Prau, UTM: 30TUN055824, 815 m; 17–6–1989, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares, (CZULE); 28–10–1989, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 28–6–2002, Salgado leg. (CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004b); 28–6–2008, Salgado leg. (CZULE).
5. Puente de Piedra, Buspriz, Cueva de la Carretera, UTM: 30TUN056830, 800 m, 17–6–1989, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004b).
6. Soto y Agues, Cueva de los Pandanes, 27–9–1984, Salgado leg., 212 ♂♂ y 195 ♀♀; 16–9–1984, 5 ♂♂ y 5 ♀♀, serie tipo, holotipo y paratipos (CZULE, MNHNP) (Salgado, 1989b) y 23 ej., paratipos (CFL); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009).
7. Soto y Agues, Cueva del Troncu, 16–9–1984 y 27–9–1984, Salgado leg., 34 ♂♂ y 44 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1989b).

Quaestus (Quaestus) luctuosus (Salgado, 1984)*Speocharis luctuosus* Salgado, 1984: 260*Quaestus (Quaestus) luctuosus* (Salgado): Perreau, 1993: 322**Localidad típica:** «Cueva del Agua o del Venero, a 1,5 km de las Cuevas, provincia de Oviedo» (Salgado, 1984).**Distribución** (mapa 92, pág. 285): endemismo ibérico hipogeo que se localiza en varias cuevas asturianas enclavadas en calizas que se extienden a ambos lados de la cuenca alta del río Nalón (Salgado, 1984, 1989b, 1993b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Bezanes, Cueva de la Palomita, 5–5–1984 y 12–5–1984, Salgado y Rodríguez leg., 14 ♂♂ y 27 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1989b).
2. Las Cuevas, Arrobio, Cueva del Agua (= Cueva del Venero), 23–9–1981, Salgado leg., 12 ♂♂ y 12 ♀♀, serie tipo, holotipo y paratipos (CZULE) (Salgado, 1984); Escolà (1986); 26–9–1992, Salgado y Rodríguez leg., 24 ej. (CFL, CZULE); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 28–6–2008, Salgado leg. (CZULE; IBE, para estudio molecular)
3. Orlé, Cueva del Fondil, 8–6–2008, Salgado y Rodríguez leg., 5 ♂♂ y 13 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1989b).
4. Tarna, Cueva del Camino, 5–5–1984 y 12–5–1984, Salgado y Rodríguez leg., 33 ♂♂ y 22 ♀♀; 1–7–1986, Salgado y Rodríguez leg., 6 ♂♂ y 3 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1989b).

Quaestus (Quaestus) occidentalis (Jeannel, 1911)*Speocharis occidentalis* Jeannel, 1911: 301*Speocharis obermaieri* Bolívar, 1923: 427*Quaestus (Quaestus) occidentalis* (Jeannel): Perreau, 1993: 322**Localidad típica:** «Espagne. Province d'Oviedo: cueva de Quintanal, près de Balmori» (Jeannel, 1911a).**Distribución** (mapa 93, pág. 285): endemismo ibérico hipogeo conocido de numerosas cuevas situadas en una pequeña área de calizas próxima al litoral; esta área está comprendida en el triángulo que forman las villas asturianas de Llanes, San Roque del Acebal y Balmori (Jeannel, 1911a, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Bolívar, 1923; Español, 1954; Vives, 1975–1976; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1984, 1993b; Collado, 1977; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009). La cita de Oviedo (Fuente, 1925) debe ser referida a Asturias.

España:

Asturias: Oviedo, Breuil (Fuente, 1925).

1. Balmori, Cueva de Balmori (= del Praón), UTM: 30TUP5110, Obermaier leg. (Jeannel, 1911a, 1924a; Bolívar, 1923; Salgado, 1975, 1978a; Collado, 1977); Español (1954); 30–7–1973, Serra leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977); 3–8–1974, E. Vives leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977); 27–7–1975, Cadevall y E. Vives leg. (Vives, 1975–1976; Collado, 1977); 28–12–1978, Salgado leg., 5 ej. (CZULE); 23–5–1994, Salgado y Rodríguez leg., 8 ej. (CZULE); 27–4–1996, Salgado y Rodríguez leg., 18 ej. (CZULE).
2. Balmori, Cueva de Entrecuevas, Fernández leg. (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Collado, 1977; Salgado, 1975, 1978a, 1978b, 1984).
3. Balmori, Cueva de Fonfría, Collado leg. (Collado, 1977; Salgado, 1984).

4. Balmori, Cueva de Quintanal, 18–7–1910, Breuil leg., tipo, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a); Jeannel & Racoviță (1912); Breuil leg. (Bolívar, 1923; Collado, 1977; Salgado, 1984); Fernández leg. (Bolívar, 1923; Salgado, 1984); Español (1954); Salgado (1975, 1978a, 1978b, 1979c, 1984); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 21–11–1982, Salgado leg., 14 ejes. (CZULE).
5. Balmori, Cueva del Praón, Samartino leg. (Salgado, 1984); 12–12–1978/28–12–1978, Salgado leg. (CZULE); 4–11–1995, Salgado y Rodríguez leg., 22 ejes. (CZULE); 27–6–1996, Salgado leg., 8 ejes. (CFL).
6. Balmori, Llanes, Cueva de la Ería del Prado, 4 ♂♂ y 3 ♀♀ (MNCNM).
7. Balmori, Llanes, Cueva de la Horca del Prado, 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (MNCNM).
8. La Franca, Cueva del Espinoso (Salgado, 1975).
9. La Franca, Cueva de Mazaculos, 13–5–1995, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE); 16–9–1995, Salgado y Rodríguez leg., 21 ejes. (CZULE).
10. La Pereda, Cueva de la Herrería, Español y Nègre leg. (Salgado, 1975, 1978a, 1978b; Collado, 1977; 6–7–1996, Salgado y Rodríguez leg., 10 ejes. (CZULE) (Salgado, 1984).
11. Llanes, Cueva de El Bolao, Fernández leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978a, 1978b, 1984; Collado, 1977); Español (1954).
12. Piedra, Llanes, Cueva del Diablo, Cardín leg., 7 ♂♂ y 7 ♀♀ (MNCNM) (Collado, 1977; Salgado, 1978b, 1984).
13. Porrúa, Garandiella, Cueva de la Verde (= Cueva del Mazu), UTM: 30TUP5208, Obermaier leg., serie tipo de *S. obermaieri*, tipo ♂ (MNCNM) y otros ejemplares en MNCNM y col. Biospeologica (MNHN) (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1984; Collado, 1977); Español (1954, sub *S. obermaieri*); Salgado (1978b); 22–12–1978, Rodríguez, Samartino y Salgado leg., 4 ejes. (Salgado, 1984); Escolà (1986); 21–11–1982, Salgado y Rodríguez leg., 9 ejes. (CZULE); 4–11–1995, Salgado y Rodríguez leg., 14 ejes. (CZULE); 27–4–1996, Salgado leg., 18 ejes. (CFL, CCB, CMP, CZULE); 6–7–2008, Salgado, Faille y Fresneda, leg., 6 ejes. (IBE, para estudio molecular, CAF).
14. Porrúa, Cueva del Cucabrón, Fernández leg. (Bolívar, 1923, Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978a, 1978b, 1984; Collado, 1977); Español (1954).
15. Porrúa, Llanes, Cueva de la Requexada, UTM: 30TUP5308, 4–5–1996/20–10–1996, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE).
16. Posada, Quintana, Cueva de Tres Calabres, Obermaier leg. (Bolívar, 1923), 6 ♀♀ (MNCNM); Fernández leg. (Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978a, 1978b, 1984; Collado, 1977); Español (1954).
17. San Roque de Acebal, Cueva de la Raíz, Samartino leg. (Salgado, 1984); 29–12–1978, Salgado leg., 5 ejes. (CZULE).

Quaestus (Quaestus) olajensis (Salgado, 1978)

Speocharis olajensis Salgado, 1978: 12

Quaestus (Quaestus) olajensis (Salgado): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «Cueva del Carrascal» (Salgado, 1978b).

Distribución (mapa 94, pág. 286): endemismo ibérico hipogeo. Esta especie se conoce en tres cuevas que están enclavadas en la zona septentrional del macizo de Peña Corada (León) y a una altitud superior a los 1.000 m (Salgado, 1975, 1976; 1978b, 1979c, 1983a, 1984, 1993b; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

León:

1. Aleje, Cueva de Covarrubias, 22–9–1974, Salgado leg., 1 ♂ y 4 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1978b, 1983a); Salgado leg. (Salgado, 1984).
2. Santa Olaja de la Varga, Cueva del Carrascal, UTM: 30TUN2745, 22–9–1974, Salgado leg., 26 ♂♂ y 30 ♀♀, serie tipo, holotipo (MZB) y paratipos (CZULE, MZB) (Salgado, 1978b, 1979c, 1983a); Bellés & Escolà (1979); Salgado leg. (Salgado, 1984); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); 22–4–1995, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 27–9–1995, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 6–4–1996, Salgado leg., 16 ejes. (CFL, CCB, CMP); 25–10–1997, Salgado leg. (CZULE); 15–5–2007, Salgado leg., 5 ejes. (IBE, para estudio molecular).
3. Ocejo de la Peña, Cueva Canalones, 22–4–1995, Salgado y Rodríguez leg., 25 ejes. (CZULE); 6–4–1996, Salgado y Rodríguez leg., 12 ejes. (CZULE).

Quaestus (Quaestus) pseudoccidentalis (Salgado, 1980)

Speocharis pseudoccidentalis Salgado, 1980: 269

Quaestus (Quaestus) pseudoccidentalis (Salgado): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «Cueva del Sidrón, Barines–Villamayor, provincia de Oviedo» (Salgado, 1980c).

Distribución (mapa 95, pág. 286): endemismo ibérico hipogeo. Esta especie se conoce de dos cuevas que están relativamente próximas y enclavadas a ambos lados de la cuenca del río Piloña en las estribaciones occidentales de la Sierra del Sueve (Salgado, 1980c, 1984, 1991, 1993b, 1995, 1998; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Vallobal (= Villobal), Borines, Cueva del Sidrón, UTM: 30TUP1206, 5–8–1979 y 31–8–1979, Samartino leg., 43 ♂♂ y 35 ♀♀, serie tipo, holotipo (CZULE) y paratipos (CZULE,

MZB, IEE, CFL) (Salgado, 1980c); Salgado y Samartino leg. (Salgado, 1984); Bellés (1985); Escolà (1986); Salgado (1991, 1995); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 23–9–1995, Salgado leg., 6 ej. (CFL); 23–9–1995, Salgado y Rodríguez leg., 22 ej. (CZULE); 23–6–2007, Salgado leg., 4 ej. (IBE, para estudio molecular).

2. La Sierra, Carancos, Cueva de la Riega del Viento, UTM: 30TUP0303, 29–6–1996, Salgado y Rodríguez leg., 67 ej. (CZULE).

***Quaestus (Quaestus) spinulosus* Salgado, 1998**

Quaestus (Quaestus) spinulosus Salgado, 1998: 261

Localidad típica: «Cueva les Xianes (12–10–1996), La Piñera–Sevares, Asturias (España)» (Salgado, 1998).

Distribución (mapa 96, pág. 286): endemismo ibérico hipogeo solo conocido de la localidad típica, una cueva que se encuentra cerca de la cuenca del río Piloña, al norte de las estribaciones de la Sierra de Gublaniella (Salgado, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. La Piñera, Sevares, Cueva les Xianes, UTM: 30TUP1503, 12–10–1996, Salgado leg., 13 ♂♂ y 21 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ y alotipo ♀ (CZULE), paratipos (CZULE, MNHNP, FMNHC, MZB, MCNA, CPMG, CFL) (Salgado, 1998); 12–4–1997, Salgado y Rodríguez leg., 20 ej. (CZULE); 6–5–1997, Salgado leg., 5 ♂♂ y 9 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 23–6–2007, Salgado leg., 6 ej. (IBE, para estudio molecular).

***Quaestus (Quaestus) suevensis* (Salgado, 1991)**

Speocharis suevensis Salgado, 1991: 122

Quaestus (Quaestus) suevensis (Salgado): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «Cueva de la Carretera o Pitufos, altitud 110 m, 17–9–88, Bodes (Asturias)» (Salgado, 1991).

Distribución (mapa 97, pág. 286): endemismo ibérico hipogeo. Se localiza en una cueva que está enclavada en la Sierra del Sueve (Salgado, 1991, 1995; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Bodes, Cueva de la Carretera (= Cueva de Pitufos), 17–9–1988, Salgado leg., 73 ♂♂ y 57 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ y alotipo ♀ (CZULE) y paratipos (CZULE, MZB, MNHNP) (Salgado, 1991); 13–5–1989, Salgado leg., 34 ♂♂ y 58 ♀♀, serie tipo, paratipos (CZULE, MZB, MNHNP) (Salgado, 1991) y CFL; Salgado (1995); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 12–5–2007, Salgado leg., 5 ej. (IBE, para estudio molecular).

***Quaestus (Quaestus) variabilis* (Salgado, 1991)**

Speocharis variabilis Salgado, 1991: 126

Quaestus (Quaestus) variabilis (Salgado): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «Cueva les Escodes, 9–7–86, Cofiño (Asturias)» (Salgado, 1991).

Distribución (mapa 98, pág. 286): endemismo ibérico hipogeo. Especie conocida de varias cavidades que están situadas en la vertiente oriental de la Sierra del Sueve (Salgado, 1991, 1995; Salgado & Vázquez, 1993; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Arriondas, Cueva de Pila Negro, 26–4–1994, Salgado y Rodríguez leg., 20 ej. (CZULE) (Salgado, 1995).
2. Bodes, Cueva del Queso, 105 m, 12–7–1988, Salgado leg., 34 ♂♂ y 23 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 12–5–2007, Salgado leg., 4 ej. (IBE, para estudio molecular).
3. Bodes, Cueva del Caleru, 11–7–1988, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1995).
4. Bodes, Cueva del Praón, 11–7–1988, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1995).
5. Bodes, Cueva del Soto, 130 m, 28–5–1988, Salgado leg., 5 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 11–7–1988, Salgado leg., 18 ♂♂ y 24 ♀♀, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1991); Salgado (1995).
6. Calabrez, Cueva Rosa, 122 m, 17–9–1988, Salgado leg., 19 ♂♂ y 32 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991; Salgado & Vázquez, 1993); 22–10–1988, Salgado leg., 17 ♂♂ y 18 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991; Salgado & Vázquez, 1993); 9–4–1989, Salgado leg., 5 ♂♂ y 8 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991; Salgado & Vázquez, 1993); Salgado (1995); 20–9–1997, Salgado y Rodríguez leg., 19 ej. (CZULE).
7. Cofiño, Cueva les Escodes, 9–7–1986, Salgado leg., 41 ♂♂ y 43 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (CZULE) y paratipos (CZULE, MZB, MNHNP) (Salgado, 1991); Salgado (1995); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 6–5–1995, Salgado y Rodríguez leg., 16 ej. (CZULE); 6–5–1996, Salgado leg., 17 ej. (CFL).
8. Colliá, Alto las Coronas, Cueva de la Xibil, 12–3–1994, Salgado y Rodríguez leg., 15 ej. (CZULE) (Salgado, 1995).
9. Colliá, Cueva del Pradón, 255 m, 17–4–1993, Salgado leg., 8 ej. (CFL, CCB, CMP) (Salgado, 1995).
10. Cuadroveña, Arriondas, Cueva Aguilera (= Cueva Guilera), 140 m, 11–7–1988, Salgado leg., 7 ♂♂ y 15 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); Salgado (1995).
11. Cuadroveña, Arriondas, Cueva del Loto, 175 m, 16–4–1994, Salgado y Rodríguez leg., 6 ej. (CZULE) (Salgado, 1995).
12. Ribode, Cueva Chica, 16–4–1994, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1995).
13. San Andrés de Arriondas, Cueva de la Cantera, 23–5–1993, Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE) (Salgado, 1995).
14. San Andrés de Arriondas, Cueva Ximena nº 2, 17–4–1993, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1995).

15. San Andrés de Arriendas, Cueva Ximena nº 1, 235 m, 17–4–1993, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1995); 10–11–1978, Samartino leg. (CZULE) (Salgado, 1991).
16. San Andrés de Arriendas, Cueva la Cueva, 83 m, 12–7–1988, Salgado leg., 32 ♂♂ y 28 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 17–4–1993, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1995).

Grupo «*sellai*» Salgado, Blas & Fresneda, 2008

Grupo *sellai* Salgado Blas & Fresneda, 2008: 316

***Quaestus (Quaestus) nuptialis* (Español, 1973)**

Speocharis nuptialis Español, 1973: 88

Speocharis (Speocharis) sajambrensis Salgado, 1980: 153

Quaestus (Quaestus) nuptialis (Español): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «Cueva del Triángulo o de Calderón, Velilla de Carrión, prov de Palencia, 15–8–1972, entre la arena húmeda depositada en el fondo de un gour» (Español, 1973).

Distribución (mapa 99, pág. 286): endemismo ibérico hipogeo. Debido a las numerosas prospecciones llevadas a cabo en los últimos años en el norte de las provincias de Palencia y León, *Quaestus nuptialis* ha sido catalogada procedente de más de 35 cavidades subterráneas desde que Español (1973) la señaló por vez primera de una cueva de Palencia. Hoy día es una de las especies de la serie filética *Quaestus* con más amplia dispersión, al ocupar una faja cárstica alargada y estrecha de más de 100 km, y se localiza en casi todas las cuevas que se sitúan entre el Puerto de Piedrasluengas (Palencia), Dobres (Cantabria) y las localidades leonesas de Caín, Soto de Sajambre y el Puerto de Tarna (Español, 1973; Salgado, 1975, 1976; 1978b, 1979c, 1980a, 1983a, 1986, 1993b, 1997; Bellés & Escolà, 1979; Salgado & Luís, 1983; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

Cantabria:

1. Caloca, Pesaguero, Cueva de los Horos, 4–11–2000, Luque leg., 5 ejes. (CZULE).
2. Camaleño, Espinama, MSS (Salgado, 1997).
3. Dobres, MSS, 24–8–1993, Ortuño leg., 5 ejes. (CZULE).
4. Dobres, Cueva de Casanzo, 8–10–1988, Salgado y Rodríguez leg., 7 ejes. (CZULE).
5. Fuente Dé, MSS, 25–8–1993, Ortuño leg., 2 ejes. (CZULE).

León:

6. Acebedo, Cueva de los Fideos, 1170 m, 11–4–1976, Salgado leg., 9 ejes. (Salgado, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
7. Aleje, Cueva de Covarrubias, 22–9–1974, Salgado leg., 3 ejes.
8. Burón, Cueva del Moro, 1115 m, 9–4–1976, Salgado leg., 5 ejes. (Salgado, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
9. Ciguera, Cueva de los Pozos, 1160 m, 14–4–1976, Salgado leg., 18 ejes. (Salgado, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
10. Cordiñanes, Posada de Valdeón, Cueva de los Moros, 15–7–1977, 1 ♂ y 4 ♀♀, Salgado leg. (Salgado, 1983a); 30–7–1978, Salgado leg., 3 ejes. (CZULE) (Salgado, 1997).

11. Crémenes, Cueva del Oro, 24–5–1981, Salgado leg., 23 ♂♂ y 25 ♀♀ (Salgado, 1983a, 1986); 7–10–1995 y 6–4–1996, Salgado y Rodríguez leg., 17 ejes. (CZULE); 20–9–2008, Salgado leg., 8 ejes. (IBE, para estudio molecular).
12. Éscaro, Cueva de Campriondo, 24–5–1981, Salgado y Rodríguez leg., 37 ♂♂ y 40 ♀♀ (Salgado, 1983a, 1986).
13. Huelde, La Cuvona, 1015 m, 17–9–1974 y 4–6–1977, Salgado leg., 11 ejes. (Salgado, 1975, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
14. La Uña, Cueva del Castillo, 1185 m, 11–4–1976, Salgado leg., 4 ejes. (Salgado, 1983a; Salgado & Luís, 1983); 20–4–1976, 5 ♀♀, Salgado leg. (Salgado, 1986).
15. La Velilla, Cueva de Arvejales, 1035 m, 16–4–1977, Salgado leg., 5 ejes. (Salgado, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
16. Mampodre, Maraña, 16–7–1968, 2 ejes. (CPMG).
17. Ocejo de la Peña, Cueva Canalones, 6–4–1996, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (CZULE).
18. Oseja de Sajambre, Cueva del Burdió, 10–5–1983, Salgado y Rodríguez leg., 41 ♂♂ y 50 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1997).
19. Oseja de Sajambre, Cueva del Buseco, 20–7–1977, Salgado leg., 11 ♂♂ y 10 ♀♀, serie tipo, holotipo (CZULE) y paratipos (CZULE y MZB), como *S. sajambrensis* (Salgado, 1980a); (Salgado, 1983a sub *S. sajambrensis*) y CFL; Bellés (1985 sub *S. sajambrensis*); Escolà (1986 sub *S. sajambrensis*); Salgado (1997 sub *S. sajambrensis*); 20–6–1983, Salgado y Rodríguez leg., 29 ejes. (CZULE); 15–4–2003, Salgado y Rodríguez leg., 22 ejes. (CZULE); 3–6–2006, Salgado leg., 15 ejes. (CZULE); 24–6–2008, Salgado leg., 6 ejes. (IBE, para estudio molecular).
20. Prado de la Guzpeña, Cueva de las Lomas, 1.115 m, 23–9–1974, Salgado leg., 24 ejes. (Salgado, 1975, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
21. Riaño, Cueva de la Grajera, 10–4–1974, Salgado leg., 7 ejes. (Salgado, 1975, 1983a, Salgado & Luís, 1983).
22. Riaño, Cueva de la Iglesia, 1095 m, 10–4–1974, Salgado leg., 9 ejes. (Salgado, 1975, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
23. Riaño, Cueva Burón, VI–1970, Curti leg., 5 ejes. (CPMG).
24. Ribota de Sajambre, Cueva del Río, 10–5–1981, 10 ♂♂ y 13 ♀♀ (Salgado, 1983a); 5–9–1984, Salgado y Rodríguez leg., 12 ejes. (CZULE).
25. Sahelices de Sabero, Cueva de Peña Nevera, 1.105 m, 22–5–1977, Salgado leg., 11 ejes. (Salgado, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
26. Sahelices de Sabero, Cueva del Trigal, 1.055 m, 22–5–1977, Salgado leg., 22 ejes. (Salgado, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
27. Santa Olaja de la Varga, Cueva de la Cantera, UTM: 30TUN2645, 1000 m, 22–9–1974, Salgado leg., 15 ejes. (Salgado, 1975, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
28. Santa Olaja de la Varga, Cueva del Carrascal, UTM: 30TUN2745, 27–9–1995, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (CZULE); 6–4–1996, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejes. (CZULE).
29. Valdehuesa, Cueva La Cuvona, 1.155 m, 4–9–1979, Salgado leg., 3 ejes. (Salgado, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
30. Villayandre, Cueva el Venero, 1.055 m, 29–3–1977, Salgado leg., 7 ejes. (Salgado, 1983a; Salgado & Luís, 1983).
31. Vozmediano, Cueva de la Mariquita, 8–4–1984, Salgado y Rodríguez leg., 6 ejes.; 22–4–1984, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, (CZULE) (Salgado, 1986).

Palencia:

32. Piedrasluengas, Cueva de las Escalitas, 29–5–1982, Salgado leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀; 9–6–1982, Salgado y Rodríguez leg., 18 ♂♂ y 14 ♀♀ (CFL, CMP, CZULE) (Salgado, 1986).
33. Velilla de Carrión, Cueva del Triángulo (= Cueva de Calderón), 1130 m, 15–8–1972, Auroux leg., 2 ♂♂, holotipo ♂ y paratipo ♂ adelfotípico (MZB) (Español, 1973); 20–9–1974, 9 ejes. Salgado (1975, 1978b, 1979c; Salgado et al., 2008); Bellés & Escolà (1979); Salgado (1983a; Salgado & Luís, 1983); Escolà (1986); 4–6–1977, Salgado leg., 3 ejes. (CZULE); 5–4–1992, Salgado leg., 6 ejes. (CFL).
34. Velilla de Tarilonte, Cueva de Los Llanos, 21–5–1982, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986).
35. Ventanilla, Cueva Campo de los Jatos, 21–3–1982, Salgado y Rodríguez leg., 3 ♂♂ y 4 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1986).

***Quaestus (Quaestus) sellai* (Bolívar, 1923)**

Speocharis sellai Bolívar, 1923: 426

Speocharis sellai henrici Jeannel, 1924: 61

Quaestus (Quaestus) sellai (Bolívar): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «cueva del Penical, en Nueva» (Bolívar, 1923).

Distribución (mapa 100, pág. 286): endemismo ibérico hipogeo. Se extiende por una estrecha franja de calizas próxima al litoral en las estribaciones del noroeste de la Sierra de Cuera, que está comprendida entre las cuencas de los ríos Bedón y Sella; en éste último sólo en su cuenca baja (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a; Español, 1954; Vives, 1975–1976; Salgado, 1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 1995; Collado, 1977; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Ardisana, Cueva Coviella, 15–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 3 ejes. (CZULE).
2. Belmonte de Pría, Llanes, Cueva Saltadorio, 4–5–1996, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE).
3. Boquera, Ribadesella, Cueva del Joacu, 4–6–1994, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
4. Cangas de Onís, Cueva del Josu, E. Vives leg. Salgado (1975, 1978a, 1978b); (Collado, 1977);
5. Fuentes de Parres, Cueva de la Fuente, 290 m, 23–29–5–1993, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1995).
6. Fuentes de Parres, Cueva del Pozo, 23–29–5–1993, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1995).
7. La Malatería, Cueva la Joyosa, 15–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE).
8. La Pereda, El Covarón, 6–8–1972, J. y E. Vives leg. (Vives, 1975–1976); Collado (1977).
9. Llovio, Ribadesella, Cueva del Tinganón, 10–7–1988, Salgado y Rodríguez leg., 17 ejes. (CZULE).
10. Nueva, Llanes, Cueva del Penical, Conde de la Vega de

Sella y Obermaier leg., serie tipo, tipo ♂ (MNCNM) (Bolívar, 1923; Collado, 1977); Fernández leg. (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Español (1954); Cardin leg. (Collado, 1977); Salgado (1975, 1978b, 1979c); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 4–7–1982, Salgado y Rodríguez leg., 22 ejes. (CZULE); 21–7–2007, Salgado leg., 6 ejes. (IBE, para estudio molecular).

11. Nueva, Llanes, Cueva de la Carretera, Conde de la Vega de Sella y Obermaier leg., serie tipo (MNCNM) (Bolívar, 1923); Fernández leg. (Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978b; Collado, 1977); Español (1954).

12. Nueva, Llanes, Cueva de la Playa, Conde de la Vega de Sella y Obermaier leg., serie tipo (MNCNM) (Bolívar, 1923; Salgado, 1975, 1978b; Collado, 1977); Fernández leg. (Jeannel, 1924a; Collado, 1977); Español (1954).

13. Nueva, Llanes, Cuevas del Mar, Conde de la Vega de Sella y Obermaier leg., serie tipo (MNCNM) (Bolívar, 1923; Salgado, 1975, 1978b; Collado, 1977); Fernández leg. (Collado, 1977).

14. Ribadesella, Cueva de las Campanas, Español y Nègre leg. Salgado (1975, 1978a, 1978b); (Collado, 1977).

15. Ribadesella, Cueva la Cuevona, Conde de la Vega de Sella y Obermaier leg., serie tipo (MNCNM) (Bolívar, 1923).

16. Ribadesella, Cueva de San Antonio, Breuil leg., serie tipo de *S. sellai henrici*, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978b; Collado, 1977); Español (1954 sub *S. sellai henrici*); Zariquiey leg. (Collado, 1977); 2–10–1983, Salgado y Rodríguez leg., 7 ejes. (CZULE).

17. Ribadesella, Cueva de Manlonzo, XII–1925, 1 ej. (CFL).

18. Rioseco de Llanes, Cueva de Rioseco (= Cueva de la Covaciella), Nègre leg., Salgado (1975, 1978b); (Collado, 1977).

19. Sinariega, Cueva del Greyu, 28–5–1994, Salgado y Rodríguez leg., 7 ejes. (CZULE) (Salgado, 1995).

20. Sinariega, Cueva del Tejón, 28–5–1994, Salgado y Rodríguez leg., 11 ejes. (CZULE) (Salgado, 1995).

21. Tresmonte, Ribadesella, Cueva de la Garma, 250 m, 11–9–1993, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE); 21–5–1994, Salgado y Rodríguez leg., 18 ejes. (CFL, CMP) (Salgado, 1995).

Subgénero *Samanolla* Salgado, 2000

Samanolla Salgado, 2000: 54

***Quaestus (Samanolla) oxypterus* (Bolívar, 1917)**

Speocharis oxypterus Bolívar, 1917: 207

Quaestus (Quaestus) oxypterus (Bolívar): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Samanolla) oxypterus (Bolívar): Salgado, 2000: 54

Localidad típica: «...Cueva de Juan Gómez (Sámano),...» (Bolívar, 1917).

Distribución (mapa 101, pág. 286): endemismo ibérico hipogeo que se localiza en un número pequeño de cuevas enclavadas en macizos calizos próximos a Castro Urdiales y Sámano, Cantabria (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a; Fuente, 1925; Salgado, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1993b, 1994a, 2000, 2001a; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011).

España:

Cantabria:

1. Castro Urdiales, Cueva de Maiventura A, IX-1916, Bolívar leg. (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a; Salgado, 1975, 1978a, 1994a); Castro Urdiales, Bolívar (Fuente, 1925).
2. Oriñón, Cueva de la Presa, 18-7-1990, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej. (CZULE) (Salgado, 1994a);
3. Sámano, Cueva de Juan Gómez, IX-1916, Bolívar leg., 1 ♂, serie tipo (MNCNM) (Bolívar, 1917; Jeannel, 1924a); Salgado (1975, 1976, 1978a, 1978b, 1979c, 1994a); Escolà (1986); Salgado (2000); Perreau (2000); Salgado et al. (2008).
4. Sámano, Cueva de la Lastrilla, 19-7-1990, Salgado y Rodríguez leg., 3 ej. (CFL) (Salgado, 1994a); 19-3-1994, Luque leg., 3 ej. (CZULE); 12-7-1998, Fresneda, Salgado y Rodríguez leg., 9 ej. (CFL; CZULE); 5-7-2008, Salgado, Faille, Fresneda y Ribera leg., 9 ej. (IBE, para estudio molecular, CAF);
5. Sangazo, Castro Urdiales, 19-3-1994, Luque leg., 2 ej. (CZULE).

Subgénero *Speogeus* Salgado, 1985

Speogeus Salgado, 1985: 262

***Quaestus (Speogeus) amicalis* (Salgado, 1984)**

ssp. *amicalis*

Speocharis amicalis Salgado, 1984: 262

Speogeus amicalis amicalis (Salgado): Salgado, 1989: 81

Quaestus (Speogeus) amicalis amicalis (Salgado): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «Cueva subterráneo, Sellaño, provincia de Oviedo» (Salgado, 1984).

Distribución (mapa 102, pág. 287): endemismo ibérico hipogeo. Se localiza en 10 cavidades distantes entre sí; todas están enclavadas en el amplio carst de la Sierra Giblianiella, Sierra de Beza y Cordal de Ponga, así como en algunos macizos cársticos limítrofes. Las cuevas están comprendidas entre las cuencas de los ríos Nalón, de la Marea, Ponga y Sella, en Asturias y en León (Salgado, 1984, 1989b, 1993b, 1996a; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. A valle, Cangas de Onís, Cueva de Aspro, 20-9-1997, Salgado leg., 2 ♂♂ y 5 ♀♀; (CZULE) (Salgado, 1989b).
2. Beneros, Cueva Cuevona, 24-6-1984, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej.
3. Beneros, Cueva Retirada, UTM: 30TUN1182, 24-6-1984, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej. (CZULE).
4. Beneros, Cueva les Canales, UTM: 30TUN1182, 2-6-1984, 3 ♂♂ y 3 ♀♀; 29-7-1984, 16 ♂♂ y 14 ♀♀; 15-6-1985, 2 ♂♂ y 5 ♀♀; 8-7-1986, 1 ♂ y 2 ♀♀, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Salgado, 1989b).

5. Collado de Andrín, Parres, Cueva de Canellón, 19-9-1998, 5 ej. y 12-6-1999, 11 ej., Salgado y Rodríguez leg. (CJMS).
6. Ligüeria, Cueva Entrecuevas, 5-4-1997, Salgado leg., 1 ej. (CZULE).
7. Riofabar, Cueva del Patín, 8-5-1996 y 9-9-1997, Salgado y Rodríguez leg., 39 ej. (CZULE).
8. Sellaño, Cueva Subterráneo, 16-9-1983, Salgado leg., 116 ♂♂ y 119 ♀♀, serie tipo (CZULE) (Salgado, 1984) y CFL; Escolà (1986); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009).
9. Tribierto, Sellaño, Cueva de los Moros, 2-10-1983, Salgado leg., 41 ♂♂ y 69 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1984) y CFL.

León:

10. Oseja de Sajambre, Cueva de Buseco, 24-6-2006, Salgado leg., 6 ej. (IBE, para estudio molecular).

ssp. *dilatatus* (Salgado, 1984)

Speocharis amicalis dilatatus Salgado, 1984: 263

Speogeus amicalis dilatatus (Salgado): Salgado, 1989: 81

Quaestus (Speogeus) amicalis dilatatus (Salgado): Perreau, 1993: 322

Localidad típica: «Cueva del Agua o del Venero, en Las Cuevas, provincia de Oviedo» (Salgado, 1984).

Distribución (mapa 102, pág. 287): endemismo ibérico hipogeo que se conoce de dos cuevas próximas a la cuenca alta del río de La Marea y tres enclavadas en la Sierra de Ques (Salgado, 1984, 1993b, 1996a; Escolà, 1986; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009; Cieslak et al., 2014a).

España:

Asturias:

1. Fresnedal, Cueva de les Xianes, 26-9-1996, Salgado y Rodríguez leg., 15 ej. (CZULE).
2. El Moro, Cueva de la Mina, 29-3-2009, Salgado y Rodríguez leg., 37 ej. (CZULE).
3. La Parte, Ques, Cueva de la Fuente, 9-9-2000, Salgado y Rodríguez leg., 12 ej. (CZULE).
4. La Parte, Ques, Cueva el Prauforno, 1-7-2000, Salgado y Rodríguez leg., 29 ej. (CZULE).
5. Las Cuevas, Cueva del Agua (= Cueva del Venero), 23-9-1981, Salgado leg., 3 ♂♂ y 3 ♀♀, holotipo y paratipos (CZULE) (Salgado, 1984); 2-10-1984, Salgado leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado, 1984); Escolà (1986); 26-9-1992, Salgado leg., 19 ej. (CFL, CPMG); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 28-6-2008, Salgado leg. (CZULE; IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

Quaestus (Speogeus) avicularis (Salgado, 1985)*Speocharis (Speogeus) avicularis* Salgado, 1985: 263*Speogeus avicularis* (Salgado): Salgado, 1989: 81*Quaestus (Speogeus) avicularis* (Salgado): Perreau, 1993: 322**Localidad típica:** «*cueva de los Pandanes, (27–9–84, Salgado leg.), en Soto de Agues (Asturias)*» (Salgado, 1985b).**Distribución** (mapa 103, pág. 287): endemismo ibérico hipogeo que está presente en cuevas del carst asturiano que se extiende entre la Sierra del Crespón, en su zona oriental, y Sierra Mermeja, en su zona occidental (Salgado, 1985b, 1993b, 1996a, 2001a; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Felechosa, Cueva del Otero, 31–8–1984, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, paratipos (CZULE, MZB) (Salgado, 1985b).
2. Soto de Agues, Cueva de los Pandanes, 27–9–1984, Salgado leg., 43 ♂♂ y 22 ♀♀, holotipo y alotipo (CZULE) y paratipos (CZULE, MZB) (Salgado, 1985b; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009); Escolà (1986); 16–9–1984, Salgado leg., 8 ejes. (CFL).
3. Soto de Agues, Cueva del Troncu, 27–9–1984, Salgado leg., 25 ♂♂ y 22 ♀♀, paratipos (CZULE, MZB) (Salgado, 1985b); 1–10–2009, Salgado leg., 8 ejes. (CZULE; IBE, para estudio molecular).

Quaestus (Speogeus) diegoi (Salgado, 1989)*Speogeus diegoi* Salgado, 1989: 78*Speocharis (Speogeus) diegoi* (Salgado): Salgado, 1996: 155*Quaestus (Speogeus) diegoi* (Salgado): Perreau, 1993: 322**Localidad típica:** «*Cueva del Lloviu*» (Salgado, 1989a).**Distribución** (mapa 104, pág. 287): endemismo ibérico hipogeo que vive en cavidades asturianas localizadas en una larga y estrecha faja cárstica entre Peón y Paraes, cerca de Nava (Salgado, 1989a, 1993b, 1996a; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. Argañoso, Cueva el Caxigal, 13–25–7–1988, Salgado leg., 9 ejes. (CFL); 21–5–1995, Salgado y Rodríguez leg., 56 ejes. (CZULE).
2. Argañoso, Cueva El Cierrín, 13–7–1988, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejes. (CZULE).
3. Atrás, Collada de Atrás, Pola de Siero, Cueva Benito, 9–4–2004, 4 ♀♀, Salgado y Rodríguez leg. (CJMS); 3–7–2004, 6 ♀♀, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
4. Paraes, Cueva les Xianes, 24–7–1987 y 3–9–1987, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE).

5. Peón, Cueva del Lloviu, 27–7–1987, UTM: 30 TTP 9419, Salgado leg., 7 ♂♂ y 24 ♀♀, serie tipo, holotipo (CZULE) y paratipos (CZULE, MZB, MNHNP) (Salgado, 1989a); 3–9–1987, Salgado leg., 9 ♂♂ y 22 ♀♀, paratipos (CZULE, MZB, MNHNP) (Salgado, 1989a); 28–5–1988, Salgado leg., 15 ♂♂ y 19 ♀♀, paratipos (CZULE, MZB, MNHNP) (Salgado, 1989a; Perreau, 2000; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009); 21–5–1995, Salgado leg., 6 ejes. (CFL, CMP); 21–10–1995, Salgado y Rodríguez leg., 5 ejes. (CZULE); 30–3–1996, Salgado leg., 4 ejes. (CZULE); 17–7–2007, Salgado leg., 4 ejes. (IBE, para estudio molecular); 20–10–2009, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE).

Quaestus (Speogeus) jubilationis Salgado & Fresneda, 2010*Quaestus (Speogeus) jubilationis* Salgado & Fresneda, 2010: 100**Localidad típica:** «*España, Asturias, Pando–Villaviciosa, Cueva de Covallos, UTM 30TUP072138, 235 m s.n.m.*» (Salgado & Fresneda, 2010).**Distribución** (mapa 105, pág. 287): endemismo ibérico hipogeo sólo conocido de la localidad típica, la cueva de Covallos, que está enclavada en un pequeño lentejón formado por calizas y margas jurásicas en las estribaciones occidentales de la Sierra del Suevo, Asturias (Salgado & Fresneda, 2010).

España:

Asturias:

1. Pando, Villaviciosa, Cueva de Covallos, trampas de atracción de hígado y queso, 10/17–10–2009, Salgado y Rodríguez leg., holotipo ♂ (CZULE), paratipos 24 ♂♂ y 41 ♀♀ (MNHNP, MNCNM, MCNA, MZB, CFL, CPMG, CZULE).

Quaestus (Speogeus) littoralis Salgado, 1999*Quaestus (Speogeus) littoralis* Salgado, 1999: 82**Localidad típica:** «*Grotte du Barredo, 4–6–1994, La Torre (Asturias, Espagne)*» (Salgado, 1999a).**Distribución** (mapa 106, pág. 287): endemismo ibérico hipogeo. Esta especie sólo se conoce de una cueva situada en Torre, Asturias. La cueva está enclavada en un pequeño afloramiento calizo al noreste de la Sierra del Suevo, y dista un kilómetro de la costa (Salgado, 1999a; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

España:

Asturias:

1. La Torre, Cueva de Barredo, 43°28'N–5°7'51"W, 4–6–1994, Salgado leg., 44 ♂♂ y 46 ♀♀, serie tipo, holotipo y alotipo (MHNG), y paratipos (CZULE, MHNG, MNHNP, MZB, MCNA, CPMG, CFL) (Salgado, 1999a; Perreau, 2000; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009); 24–4–2005, Salgado y Rodríguez leg., 41 ejes. (CZULE); 24–7–2007, Salgado leg., 4 ejes. (IBE, para estudio molecular).

***Quaestus (Speogeus) mermejaensis* Salgado & Fresneda, 2004**

Quaestus (Speogeus) mermejaensis Salgado & Fresneda, 2004: 41

Localidad típica: «*Cave of the Prau, Puente de Piedra–Buspriz, T. M. de Caso (Asturies, Spain)*» (Salgado & Fresneda, 2004b).

Distribución (mapa 107, pág. 287): endemismo ibérico hipogeo que únicamente se localiza en el carst oriental de Sierra Mermeja, Asturias. Las tres cavidades subterráneas en que se ha capturado están próximas entre sí, en un radio de 2 km y a una altitud no superior a los 800 m (Salgado & Fresneda, 2004b, 2009; Salgado et al., 2008).

España:

Asturias:

1. Coballes, Cueva de Rearco, Caso, UTM: 30TUN054846, 650 m, Salgado y Rodríguez leg., 22–4–1989, 2 ♂♂ y 2 ♀♀, paratipos (CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004b); Salgado y Rodríguez leg., 15–4–2003, 4 ♂♂ y 12 ♀♀, paratipos (CZULE, CFL) (Salgado & Fresneda, 2004b); 28–6–2008, 10 ej., Salgado leg.
2. Puente de Piedra, Buspriz, Caso, Cueva del Prau, UTM: 30TUN055824, 815 m, 17–6–1989, Salgado leg., 36 ♂♂ y 47 ♀♀, serie tipo, holotipo (MHNG) y paratipos (CZULE, CFL, CPMG, MHNG, MZB, MNHNP, FMNHC) (Salgado & Fresneda, 2004b) y CXB; 31–7–2002, Salgado y Rodríguez leg. 10 ♂♂ y 10 ♀♀, paratipos (CZULE, CFL, CPMG, MHNG, MZB, MNHNP, FMNHC) (Salgado & Fresneda, 2004b); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 28–6–2008, Salgado leg., 10 ej. (CZULE; IBE, para estudio molecular).
3. Puente de Piedra, Buspriz, Caso, Cueva de la Carretera, UTM: 30TUN056830, 800 m, 28–10–1989, Salgado y Rodríguez leg. 2 ♂♂ y 4 ♀♀, paratipos (CZULE, CFL, CPMG, MHNG, MZB, MNHNP, FMNHC) (Salgado & Fresneda, 2004b).

***Quaestus (Speogeus) nietoi* (Salgado, 1988)**

Speocharis (Speocharis) nietoi Salgado, 1988: 61

Quaestus (Quaestus) nietoi (Salgado): Perreau, 1993: 322

Quaestus (Speogeus) nietoi (Salgado): Salgado, 2000: 58

Localidad típica: «*Cueva del Sierru*» (Salgado, 1988).

Distribución (mapa 108, pág. 287): endemismo ibérico hipogeo. Especie que se reparte ampliamente por las estribaciones cársicas de la Sierra del Crespón, Peña Mea y Sierra de Navaliego y que está comprendida entre las cuencas medias de los ríos Nalón y Aller, Asturias. Se conoce procedente de una veintena de cavidades (Salgado, 1988, 1989a, 1993b, 2000; Tizado et al., 1997; Perreau, 1993, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009). Entre todas las localidades citadas en el estudio de Tizado et al. (1997) se consigna haber estudiado más de 600 ejemplares.

España:

Asturias:

1. Campanal, Nava, Cueva de la Mina, 15–9–2001, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CJMS).
2. Celleruelo, Cueva de Respiño, UTM: 30TTN9390, 420 m, 25–6–1988, Salgado y Rodríguez leg., 13 ej. (CZULE) (Tizado et al., 1997).
3. Conforcos de Aller, Cueva de la Corona, UTM: 30TTN8977, 550 m, 27–5–1985, Salgado leg., 35 ♂♂ y 62 ♀♀ (CZULE), (Salgado, 1988); Tizado et al. (1997).
4. Entrepeñas, Cueva del Pozo (= Cueva del Infierno), UTM: 30TTN8979, 500 m, 31–5–1985, Salgado leg., 31 ♂♂ y 16 ♀♀ (CZULE), 6–6–1985, Salgado leg., 48 ♂♂ y 40 ♀♀ (CZULE, CFL), 9–11–1985, Salgado leg., 153 ♂♂ y 168 ♀♀ (CZULE), 16–3–1986, Salgado leg., 275 ♂♂ y 326 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1988; Tizado et al., 1997); 26–10–1986, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 17–10–1987, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 31–10–1988, Salgado leg. (CZULE); 19–6–1994, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 31–7–2002, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE). En los viales con capturas de fechas 9–11–1985, 16–3–1986, 26–10–1986 y 17–10–1987 (CZULE) pueden existir algunos ejemplares de *Q. jeannei*, aunque la gran mayoría son *Q. nietoi*.
5. Entrepeñas, Cueva de la Sala, UTM: 30TTN8980, 510 m, 25–5–1985, Salgado leg., 24 ♂♂ y 12 ♀♀ (CZULE), 31–5–1985, Salgado leg., 14 ♂♂ y 8 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1988; Tizado et al., 1997).
6. Fresneo (= Fresnedo, Fresnéu), Cueva de Riegue les Utres, UTM: 30TTN9185, 785 m, 14–9–1985, Salgado leg., 4 ♂♂ y 7 ♀♀ (CZULE), 12–10–1985, Salgado leg., 55 ♂♂ y 58 ♀♀ (CZULE), 9–3–1986, Salgado leg., 22 ♂♂ y 39 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1988; Tizado et al., 1997).
7. La Cueva, Nava, Cueva la Cueva del Reguero, 23–9–2000, Salgado y Rodríguez leg., 4 ej. (CZULE).
8. Levinco, Cueva de Rondero, UTM: 30TTN8880, 550 m, 17–9–1994, Salgado y Rodríguez leg., 30 ej. (CZULE) (Tizado et al., 1997).
9. Llandillena, Cueva del Prau de la Sierra, UTM: 30TTN6997, 230 m, 23–4–1988/18–6–1988, Salgado y Rodríguez leg., 20 ej. (CZULE) (Tizado et al., 1997).
10. Llandillena, Cueva la Cueva, 23–4–1988, 210 m., Salgado y Rodríguez leg., 5 ej. (CZULE).
11. Melendreras, Cueva de la Peña, UTM: 30TTN9598, 870 m, 24–5–1996, Salgado leg., 30 ej. (Tizado et al., 1997).
12. Melendreras, Cueva de Covallón, UTM: 30TTN9498, 845 m 24–5–1986, Salgado leg., 30 ej. (CZULE) (Tizado et al., 1997).
13. Melendreras, Cueva del Picón, UTM: 30TTN9498, 840 m, 24–5–1986, Salgado leg., 6 ej. (CZULE); 27–7–1986, Salgado y Rodríguez leg., 39 ej. (CZULE) (Tizado et al., 1997).
14. Muñera, Cueva de Refidieyu A, UTM: 30TTN9490, 445 m, 21–9–1991, Salgado y Rodríguez leg., 30 ej. (Tizado et al., 1997).
15. Muñera, Cueva de Refidieyu B, UTM: 30TTN9490, 450 m, 25–7–1988, Salgado leg., 6 ♂♂ y 14 ♀♀ (CFL, CZULE); 21–9–1991, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 21–10–1995, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Tizado et al., 1997).

16. Pelúgano, Cueva de Peñalba, UTM: 30TTN9180, 490 m, 4–5–1985, Salgado leg., 15 ♂♂ y 10 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1988); Tizado et al. (1997).
17. Piloñeta, Peña Mayor, Cueva de la Requexada, UTM: 30TTP9701, 23–9–2000, Salgado y Rodríguez leg., 12 ejes. (CZULE); 21–7–2001, Salgado y Rodríguez leg., 23 ejes. (CZULE).
18. Piñeres, Cueva La Cuevona, UTM: 30TTN8183, 385 m, 4–5–1985, Salgado leg., 14 ♂♂ y 7 ♀♀, 18–5–1985, Salgado leg., 40 ♂♂ y 31 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1988, 1989a; Tizado et al., 1997).
19. Pola de Pino, Cueva de Castiñeres, UTM: 30TTN8183, 385 m, 27–4–1985, Salgado leg., 49 ♂♂ y 46 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1988, 1989a; Tizado et al., 1997); 31–10–1988, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
20. Pola de Pino, Cueva del Castillo, UTM: 30TTN9477, 515 m, 27–4–1985, Salgado leg., 3 ♂♂ y 4 ♀♀ (CZULE) (Tizado et al., 1997); 31–10–1988, Salgado leg., 5 ejes. (CZULE).
21. San Pedro de Tolivia, Villoria, Cueva de la Cantera, UTM: 30TTN9087, 445 m, 20–4–1985, Salgado leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1988); Tizado et al. (1997).
22. San Pedro de Tolivia, Villoria, Cueva del Sierru, UTM: 30TTN9087, 460 m, 13–4–1985, Salgado leg., 166 ♂♂ y 141 ♀♀, serie tipo, holotipo (CZULE) y paratipos (CZULE, MZB, MNHNP) (Salgado, 1988); 12–9–1985, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares (CZULE, CFL, CMP); 9–3–1986, Salgado leg., numerosos ejemplares (CZULE, CFL); 28–3–1986, Salgado leg. (CFL); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); 23–3–1986, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 27–10–1986, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE) (Tizado et al., 1997).
23. Santibáñez de Murias, Cueva de la Mora, UTM: 30TTN8477, 790 m, 7–5–1988, Salgado y Rodríguez leg., 30 ejes. (CZULE); 3–10–1988, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 15–6–1991/21–9–1991, Salgado y Rodríguez leg., 62 ejes. (CZULE) (Tizado et al., 1997).
24. Soto del Rey, Cueva del Escobiu, UTM: 30TTN6898, 200 m, 18–6–1988, Salgado y Rodríguez leg., 21 ejes. (CZULE) (Tizado et al., 1997).

Localidades con especies indeterminadas del género *Quaestus*

Quaestus sp. sec. Comas (1981)

España:

Asturias:

1. Purón, Cuvón de Pruneda, 17–8–1981, Hidalgo leg. (Comas, 1981).
2. Ruenes, Cueva de la Cuerre, 6–8–1981, Comas leg. (Comas, 1981).
3. Ruenes, Torca de Braña Jorá, 3–8–1981, Comas leg. (Comas, 1981).
4. Ruenes, Torca de las Lillorias, 4–8–1981, Comas leg. (Comas, 1981).
5. Ruenes, Torca de Lusil, 6–8–1981, Comas leg. (Comas, 1981).
6. Ruenes, Torca del Escareto, 10–8–1981, Hidalgo leg. (Comas, 1981).

Quaestus sp. a situar entre *Q. sellai* y *Q. nuptialis* sec. Salgado (1991, 1998) o entre *Q. recordationis* y *Q. jeannei* sec. Salgado (1995).

España:

Asturias:

1. Arobres, Cueva les Cueves, 63 m, 12–7–1986, Salgado leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 19–10–1986, Salgado leg., 8 ♂♂ y 9 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 1–11–1986, Salgado y Rodríguez leg., 10 ♂♂ y 15 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991).
2. Arriondas, Cueva de la Cantera (Salgado, 1995).
3. Arriondas, Cueva de Pila Negro (Salgado, 1995).
4. Vallobal, Borines, Cueva del Sidrón, 185 m, UTM: 30TUP1206, 13–5–1979, Salgado leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 31–8–1979, Salgado leg., 3 ♂♂ y 5 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); Salgado (1995); 23–6–2007, Salgado leg., 5 ejes. (IBE, para estudio molecular).
5. Caravia Alta, Cueva de Entrecuevas (= Cueva del Río), 230 m, 20–7–1987, 1 ♂ y 3 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 1–7–1989, Salgado y Rodríguez leg., 5 ♂♂ y 7 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); Salgado (1995).
6. Caravia Alta, Cueva de Doña Urraca, 245 m, 10–7–1986, Salgado leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); Salgado (1995).
7. Carrandena, Cueva de Xianes (Salgado, 1995).
8. Cereceda, Cueva de Ordeyón, 308 m, 7–9–1979, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991, 1995).
9. Coballes, Caso, Cueva de Rearco, UTM: 30TUN054846, 650 m (Salgado & Fresneda, 2004b), 22–4–1989, Salgado leg., 9 ♂♂ y 7 ♀♀ (CFL).
10. Cofiño, Cueva les Escodes, 215 m, 9–7–1986, Salgado leg., 3 ♂♂ y 4 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); Salgado (1995).
11. Cuadroveña, Cueva del Loto (Salgado, 1995).
12. Entrepeñas, Cueva del Pozo (= Cueva del Infierno), 31–5–1985 y 9–11–1985, Salgado leg., numerosos ejemplares (CZULE). Se dice que posiblemente los ejemplares pertenezcan a *Speocharis nuptialis* (Salgado, 1988).
13. Prunales de Parres, Cueva de Fu–Martín, 83 m, 19–7–1987, Salgado leg., 3 ♂♂ y 5 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 4–6–1988, Salgado y Rodríguez leg., 5 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); 10–7–1988, Salgado leg., 7 ♂♂ y 6 ♀♀ (CZULE) (Salgado, 1991); Salgado (1995).
14. San Andrés de Arriondas, Cueva de Doña Ximena nº 1 (Salgado, 1995).

Género *Speocharinus* Español & Escolà, 1977

Speocharinus Español y Escolà, 1977: 25

Speocharinus llolesi (Español & Escolà, 1977)

Speocharis (*Speocharinus*) *llolesi* Español & Escolà, 1977: 26
Speocharinus llolesi (Español & Escolà): Bellés, Comás, Escolà y Español, 1978: 61

Localidad típica: «Morterón del Hoyo Salzoso» (Español & Escolà, 1977).

Distribución (mapa 109, pág. 287): endemismo ibérico procedente de dos simas en la Sierra del Hornijo, Morterón nº 1 y Morterón nº 2 del Hoyo Salzoso, la primera de las cuales es la localidad típica. Ambas simas están próximas y enclavadas en la depresión de Los Trillos en la zona de Astrana, Cantabria (Español & Escolà, 1977; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1979, 1980, 1986, 2000; Bellés et al., 1978; Bellés, 1987; Salgado, 1993b; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Labrada et al. 2011).

España:

Cantabria:

1. San Pedro de Soba, Morterón nº 1 del Hoyo Salzoso, 9–4–1977, Lloses leg., 4 ♂♂ y 1 ♀, serie tipo, sintipos (MZB) (Español & Escolà, 1977); designación incorrecta de holotipo ♂ de Escolà (2000) (ICZN, 1999: artículo 73.1.3) etiquetado: 1ª etiqueta: /Morteron Hoyo./Salzoso (Astrana)/Santander 9.4.77./R. Lloses leg./; 2ª etiqueta: /Speocharis./ (Speocharinus)/Illolesi Nov. Español./O. Escolà det./; 3ª etiqueta (r): /Typus./Speocharinus./Illolesi gen. nov. sp. n./Español & Escolà det. 1978; Bellés et al. (1978); Bellés & Escolà (1979); Escolà (1986); Salgado (1993b); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 11–7–1998, Fresneda leg., 1 ♂ (CFL); 19–7–1998, Pintó leg., 4 ej. (CFL, CZULE).
2. San Pedro de Soba, Morterón nº 2 del Hoyo Salzoso, 16 y 17–6–1979, Escolà leg., 5 ej. (MZB) (Escolà, 1980); 12–7–1979, Escolà leg., 2 ej. (MZB) (Escolà, 1980).

Serie filética «*Spelaeochlamys*» Jeannel, 1910

Série *Spelaeochlamys* Jeannel, 1910: 12

Género *Anillochlamys* Jeannel, 1909

Anillochlamys Jeannel, 1909: 471

Anillochlamys aurouxi Español, 1965

Anillochlamys aurouxi Español, 1965: 98

Localidad típica: «Castellón: Cueva Covatilla, Ahín, en la Sierra de Espadán» (Español, 1965a).

Distribución (mapa 110, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo que coloniza una pequeña serie de cavidades subterráneas de la Serra d'Espadà, en Castellón (Español, 1965a, 1966; Comas, 1977c; Lagar, 1977b; González & Andrés, 1982; Comas, 1983; Bellés, 1987; Escolà, 1980d, 1986, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a, 2006; Salgado, 2006; Salgado et al., 2008). Sobre esta especie y *A. subtruncata*, llama la atención que sus respectivas áreas de distribución estén imbricadas; por esta razón, en los relieves cársticos de Fanzara y Eslida se alternan en el carst las localidades colonizadas por una u otra especie, si bien ambos taxones nunca conviven en una misma cavidad.

España:

Castellón:

1. Ahín, La Covatilla, 18–4–1965, González, Auroux y Español

leg., numerosos ejemplares (59 ej.), holotipo ♂ y 58 paratipos (MZB) (Español, 1965a, 1966); González & Andrés (1982); Escolà (1986, 2000); Perreau (2000); designación incorrecta de holotipo ♂ de Escolà (2000) (ICZN, 1999: artículo 73.1.3) etiquetado: 1ª etiqueta: /C. Covatilla./Ahin Espadan./Castellón 18.4.65./Español leg./; 2ª etiqueta: /Anillochlamys./aurouxi n. sp./Español det./; 3ª etiqueta (r): /Typus./17–7–1975, Abad y Martínez leg. (Lagar, 1977b); 6–12–1999, Fresneda y Escoll leg., restos (CFL); 8–7–2001, Fresneda, Escoll, Salgado y Rodríguez leg., 56 ej. (CFL, CPMG, CMP, CCB; CZULE); Escolà (1980d); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado (2006); Salgado et al. (2008); 18–5–1975, Abad leg., 8 ej. (CFL); VII–1975, Cullell leg., 2 ej. (CFL); 18–7–1975, Martínez leg., 1 ej. (CFL).

2. Ahín, Cova de l'Ereta (= Cova Bartolo), 18–4–1965, Español, Auroux y González leg., 63 ej., paratipos (MZB) (Español, 1965a, 1966; Escolà, 2000), etiquetados: 1. (ms, Español) C. Bartolo / Ahin–Castellón / Espadan 18–4–65 / Español (i) leg. 2 (i, r) paratypus 3. (ms, Español) *Anillochlamys aurouxi* n. sp. / (i) F. Español det.; 18–7–1975, Abad y Martínez leg. (Lagar, 1977b); 14–3–1976, Sendra leg. (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a); 25–3–1978, Juanpere leg., 3 ej. (CFL); 17–5–1975, Abad leg., 5 ej. (CFL); 9–7–1975, Martínez leg., 1 ej. (CFL).

3. Ahín, Cova de les Mans (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).

4. Ahín, Cova del Cementiri, 14–7–1978, González leg. (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).

5. Ahín, Cova del Engaño, 17–7–1975, Abad leg., 1 ej. (CFL) (Lagar, 1977b).

6. Ahín, Cova de la Tia Oñera, 24–3–1978, Juanpere leg., 1 ej. (CFL).

7. Ahín, Cova del Rato, 23–3–1978, Juanpere leg., 3 ej. (CFL).

8. Artana, Avenc de l'Aigua, 1–4–1972, Muniesa y García leg., 2 ej. (CFL) (Lagar, 1977b).

9. Eslida, Cova de l'Oret, 22–9–1976, Avaria leg. (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).

10. Fanzara, Cova de la Mola (= Coves de Fanzara; González y Andrés, 1982), 8–7–2001, Fresneda, Escoll, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 4 ♀♀ (CFL) (Salgado & Fresneda, 2004a).

11. L'Alcudia de Veo, Cova del Toro, 24–4–1977, González leg. (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).

Anillochlamys bueni Jeannel, 1909

Anillochlamys bueni Jeannel, 1909: 472

Bathysciola (*Anillochlamys*) *bueni* (Jeannel): Jeannel, 1914: 5
Anillochlamys avariae Comas, 1977: 21

Localidad típica: «cueva de Andorjal, à Santa Paula, dans le partido de Denia (provincia de Alicante)» (Jeannel, 1909).

Distribución (mapa 110, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo. La especie está ampliamente repartida por los relieves montañosos del noreste de Alicante y sureste de Valencia. Se conoce de 39 cavidades (Jeannel, 1908a, 1909, 1911a, 1914, 1924a; Fuente, 1925; Español, 1965b; Comas, 1977a, 1977c; González & Andrés, 1982; Sendra et al. 1985a; Escolà,

1980d, 1986; Bellés, 1987; Zaragoza & Sendra, 1988; Herrero–Borgoñón & González, 1993; Perreau, 2000; Caccone & Sbordoni, 2001; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a, 2006; Salgado, 2006; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Alicante: Alicante, Racoviță, E. Moroder (Fuente, 1925).

1. Beniarbeig, Cova Bolumini (Zaragoza & Sendra, 1988); 27–9–1992/7–12–1992, Ortuño leg. (CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004a); 2009, Faille y Andújar leg. (Cieslak et al., 2014a).
2. Benidoleig, Avenc Norbert, 11–12–1976, González leg. (González & Andrés, 1982); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a).
3. Benidoleig, Cova de les Calaveres (González & Andrés, 1982); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a).
4. Callosa d'en Sarrià, Mina del Capellat (González & Andrés, 1982); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a).
5. Dènia, Cova de la Punta de Benimàquia, Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a); Español (1965b); González & Andrés (1982); Sendra et al. (1985); Zaragoza & Sendra (1988); Caccone & Sbordoni (2001, GenBank: ADNm, COI); Salgado & Fresneda (2004a); trampa: 27–7–1992/7–12–1992, Ortuño leg., numerosos ejemplares (CZULE) y 103 ej. (CFL, CMP, CCB).
6. Dènia, Cova de l'Andorral, I–1906, Racoviță leg., 1 ej., holotipo, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1908a sub *A. tropicus*; Jeannel, 1909, 1911a, 1924a); Español (1965b); Comas (1977c); González & Andrés (1982); Escolà (1986); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado (2006); Salgado et al. (2008); 7–12–1992, Ortuño leg., numerosos ejemplares (CZULE, CFL).
7. Fatxeca, Avenc de Barrina (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).
8. Fatxeca, Cova del Morro de l'Estepar (Escolà, 1980d); Avenc del Morro de l'Estepar (González & Andrés, 1982); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a).
9. Finestrat, 18–2–1978, Crespo y Carbonell leg., 2 ej. (Salgado & Fresneda, 2004a);
10. Lorcha, Sendra leg. (Salgado & Fresneda, 2004a).
11. Lorcha, Font dels Bassiets, 30–7–1985, Ortuño leg., 13 ej. (CZULE).
12. Pego, Cova de les Aranyes (Español, 1965b); González & Andrés (1982); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a); IX–1959, Torres–Sala leg., 20 ej. (CFL).
13. Pego, Cova de Sant Joan (Español, 1965b); González & Andrés (1982); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a); 24–10–1952, Torres–Sala leg., 8 ej. (CFL).
14. Tàrbena, Avenc Gran del Frare (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).
15. Tàrbena, Avenc Petit del Frare (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).
16. Tàrbena, Cova del Somo (Escolà, 1980d); González & Andrés (1982); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a); trampa: 19–9–1992/7–12–1992, Ortuño leg., 87

- ejs. (CZULE, CFL); 23–3–1996, Ortuño leg., 11 ej. (CZULE).
17. Tàrbena, Cova des Morets (Zaragoza & Sendra, 1988).
18. Val d'Evo, Cova d'Evo (González & Andrés, 1982); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a); Torres–Sala leg., 1 ej. (CFL).
19. Villajoyosa, Avenc del Cremat, 18–2–1978, Crespo y Carbonell leg., 2 ej. (CZULE) (Zaragoza & Sendra, 1988).

Valencia:

20. Ador, Cova de Soliganyes, 5ejs. (Herrero–Borgoñón & González, 1993).
21. Barig (= Barx), Cova del Forat, 19–12–1976, Avaria y Sendra leg., 3 ♀♀, paratipos de *A. avariae* (MZB, CJC) (Comas, 1977a); 27–2–1977, Avaria y Sendra leg., 4 ♂♂ y 2 ♀♀, holotipo y paratipos de *A. avariae* (MZB, CJC) (Comas, 1977a), etiquetados: 1. Cv. del Forat / Barig (Valencia) / 27–2–77 (♂ o ♀) / G. Avaria leg. 2. (r) (i) Paratipus / (ms, Comas) *Anillochlamys avariae* n. sp. / J. Comas det.; Bellés & Escolà (1979, 1986 ambas sub *A. avariae*); González & Andrés (1982 sub *A. avariae*); (Herrero–Borgoñón & González, 1993 sub *A. avariae*); Salgado & Fresneda (2004a).
22. Barig (= Barx), Cova del Perro, 27–2–1977, Avaria y Sendra leg., 2 ♂♂ y 5 ♀♀, paratipos de *A. avariae* (MZB, CJC) (Comas, 1977a), etiquetados: 1. (ms, Comas) Cv. del Perro (♂ o ♀) / –Barig– (Valencia) / 27–2–77 / G. Avaria / A. Sendra (i) leg.; González & Andrés (1982 sub *A. avariae*); Salgado & Fresneda (2004a).
23. Barig (= Barx), Cova de la Font del Molí, 1 ej. (Herrero–Borgoñón & González, 1993 sub *A. avariae*).
24. Barig (= Barx), Cova de Gos (Herrero–Borgoñón & González, 1993 sub *A. avariae*).
25. Barig (= Barx), Cova del Suro, 1 ej. (Herrero–Borgoñón & González, 1993 sub *A. avariae*).
26. Barig (= Barx), Cova Fresca (González & Andrés, 1982 sub *A. avariae*); Herrero–Borgoñón & González (1993 sub *A. avariae*); Salgado & Fresneda (2004a).
27. Corbera, Cova de la Cantera, 29–10–1978, González leg. (González & Andrés, 1982 sub *A. avariae*); Salgado & Fresneda (2004a).
28. Font d'En Carrós, Cova de l'Àngel, 22–1–1978, González leg. (González & Andrés, 1982); Herrero–Borgoñón & González (1993); Salgado & Fresneda (2004a).
29. Font d'En Carrós, Sima Blanca, 22–1–1978, González leg. (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).
30. Font d'En Carrós, Cova dels Mosquits (Herrero–Borgoñón & González, 1993).
31. Gandía, Cova dels Emboscats, 2 ej. (Herrero–Borgoñón & González, 1993).
32. La Vilallonga, Sima Llengua Siervo, 2 ej. (Herrero–Borgoñón & González, 1993).
33. Oliva, Cova de l'Almuixic, 2 ej. (Herrero–Borgoñón & González, 1993).
34. Pinet, Avenc Vinyabella, 14–12–1975, González leg., 1 resto de ♂, paratipo de *A. avariae* (MZB o CJC) (Comas, 1977a); González & Andrés (1982 sub *A. avariae*); Salgado & Fresneda (2004a).
35. Pinet, Covota, 8–10–1978, González leg. (González &

- Andrés, 1982 sub *A. avariae*); Salgado & Fresneda (2004a).
 36. Quatretonda, Avenc de Quatretonda (González & Andrés, 1982); Caccone & Sbordoni (2001, GenBank: ADNm, COI); Salgado & Fresneda (2004a).
 37. Simat de Valldigna, Cova de la Planxeta, 29–10–1978, González leg. (González & Andrés, 1982 sub *A. avariae*); 3 ej. (Herrero–Borgoñón & González, 1993 sub *A. avariae*); Salgado & Fresneda (2004a).
 38. Simat de Valldigna, Sima del Toro, 1 ej. (Herrero–Borgoñón & González, 1993 sub *A. avariae*).
 39. Xeresa, Cova dels Canellons, 1 ej. (Herrero–Borgoñón & González, 1993 sub *A. avariae*).

Anillochlamys cullelli Lagar, 1978

Anillochlamys cullelli Lagar, 1978: 18

Localidad típica: «...de la cova Santa, entre Benlloc i Serra Engarceran, província de Castelló de la Plana» (Lagar, 1978).

Distribución (mapa 110, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo propio de los contrafuertes surorientales del Maestrat, en Castellón (Lagar, 1978a; Bellés & Escolà, 1979; González & Andrés, 1982; Comas, 1983; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a, 2006; Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Castellón:

1. Serra d'Engarcerà, Cova Santa, 19–2–1978, Cullell leg., holotipo ♂ y alotipo ♀ (CFL) (Lagar, 1978a); Bellés & Escolà (1979); González & Andrés (1982); Escolà (1986); Perreau (2000); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado (2006); Salgado et al. (2008); 7–2–2010, 4 ej., Teruel y Serra leg. (CZULE); 2009, Teruel y Sendra leg. (Cieslak et al., 2014a).
2. Serratella, Avenc del Mas de les Solanetes, 20–12–1998, Fadrique, Escolà y Fresneda leg., 6 ej. (CFL) (Salgado & Fresneda, 2004a; Salgado et al., 2008).

Anillochlamys lencinai Salgado & Fresneda, 2006

Anillochlamys lencinai Salgado & Fresneda, 2006: 22

Localidad típica: «Valencia, Cortes de Pallàs, Cueva Hermosa» (Salgado & Fresneda, 2006).

Distribución (mapa 110, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo. La cueva de la que es conocida la especie está enclavada en la Serra de Martès en las calizas que corresponden a la cuenca del río Xuquer (Salgado & Fresneda, 2006; Salgado et al., 2008).

España:

Valencia:

1. Cortes de Pallàs, Cueva Hermosa, 21–11–1993, Lencina leg., 1 ♂ y 1 ♀, holotipo y paratipo (CFL) (Salgado & Fresneda, 2006); 1–4–2006, Sendra et al. leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos (CZULE, MVHN) (Salgado & Fresneda, 2006); Salgado et al. (2008).

Anillochlamys moroderi Bolívar, 1923

Anillochlamys moroderi Bolívar, 1923: 423

Anillochlamys negrei Comas, 1990: 69

Localidad típica: «cueva de las Maravillas, de Llombay» (Bolívar, 1923).

Distribución (mapa 110, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo que habita el sector de Llombai, Tous y Millars en Valencia, y al sur de la provincia en los relieves situados entre la Serra d'Enguera y la Serra Grossa. El área de dispersión es muy amplia y se conoce procedente de unas 15 cavidades (Bolívar, 1923; Jeannel, 1924a, 1930; Español, 1965b; González & Andrés, 1982; Sendra & Baixeras, 1984; Sendra et al., 1985a; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Comas, 1983, 1990; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a, 2006; Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Valencia:

1. Dos Aguas, Cova de les Meravelles, 14–12–2003, Montagud leg., 3 ej. (CZULE).
2. Llombai, Cova de les Meravelles, III–1919, Moroder leg., 1 ♂, tipo (MNCNM) (Bolívar, 1923); Breuil y Moroder leg., en col. Biospeologica (MNHNP, MNCNM) (Jeannel, 1924a, 1930); Español (1965b); González & Andrés (1982); Escolà (1986); Salgado & Fresneda (2004a, 2006); Salgado (2006); Salgado et al. (2008); 10–7–2001, Fresneda, Escoll, Salgado y Rodríguez leg., 6 ♂♂ y 4 ♀♀ (CFL); 2009, Barranco leg. (Cieslak et al., 2014a).
3. Macastre, Sima del Alto de Don Pedro, 16–2–2003, Sendra leg. 2 ej. (CZULE).
4. Massalavés, Cova del Camí (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a, 2006).
5. Millars, Cova de les Dones (Español, 1965b); González & Andrés (1982); Salgado & Fresneda (2004a, 2006).
6. Millars, Cova del Sabater (Español, 1965b); González & Andrés (1982); Salgado & Fresneda (2004a, 2006).
7. Millars, Sima de l'Aigua (Español, 1965b); González & Andrés (1982); Salgado & Fresneda (2004a, 2006).
8. Millars, Cova Zapatero (Español, 1965b; Salgado & Fresneda, 2006).
9. Moixent, Cova Pates, 14–7–2001, Fresneda, Escoll, Salgado y Rodríguez leg., 3 ♂♂ y 6 ♀♀ (CFL, CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004a, 2006).
10. Tous, Cova de les Meravelles (Español, 1965b); González & Andrés (1982); Salgado & Fresneda (2004a, 2006).
11. Tous, Cova del Prim (= Cova del Primo) (MZB) (Español, 1965b); González & Andrés (1982); Salgado & Fresneda (2004a, 2006).
12. Tous, Cova del Tortero, 19–9–1976, González leg. (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a, 2006).
13. Tous, Sima del Campillo (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a, 2006); 24–8–1977, Serrano y Torres leg., 13 ej. (CFL).
14. Tous, Cova Graelles, Sendra leg. (Sendra et al., 1985);

Salgado & Fresneda (2004a, 2006); 24–9–1983, Sendra leg., 6 ejes. (CZULE).

15. Vallada, Túnel dels Sumidors, 27–4–1969, Bartolomé leg., 3 ♂♂ y 4 ♀♀, serie tipo de *A. negrei*, holotipo y paratipos (MZB, CJC) (Comas, 1990), los paratipos etiquetados: 1. (ms, Comas) Túnel del Sumidor / Vallada (Valencia) / 27–4–69 / J. Bartolomé (i) leg. 2 (r) (i) Paratipus / (ms, Comas) *Anillochlamys / negrei* n. sp. / (i) J. Comas det.; 25–4–1976, G.E.G.L. leg., 1 ♀, paratipo de *A. negrei* (MZB o CJC) (Comas, 1990); 8–12–1976, Avaria y Sendra leg., 1 ♀, paratipo de *A. negrei* (MZB o CJC) (Comas, 1990); 6–3–1983, Lluç leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos de *A. negrei*, (MZB, CJC) (Comas, 1990); S.E.V.E. leg., 1 ♀, paratipo de *A. negrei* (MZB o CJC) (Comas, 1990), etiquetado: 1. (ms) Túnel del Su– / midor de Va– / llada – Valencia / S.E.V.P. (i) det. 2 (r). (i) Paratipus / (ms, Comas) *Anillochlamys / negrei* n. sp. / (i) J. Comas det.; (González & Andrés, 1982 sub *A. tropicus*); Perreau (2000) sub *A. negrei*; Salgado & Fresneda (2004a, 2006).

***Anillochlamys sendrai* Salgado & Fresneda, 2006**

Anillochlamys sendrai Salgado & Fresneda, 2006: 20

Localidad típica: «Valencia, Siete Aguas, Cova de l’Orao» (Salgado & Fresneda, 2006).

Distribución (mapa 110, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo. La cueva donde habita está enclavada en la Serra de la Cabrera en la Vall de Cofrents (Salgado & Fresneda, 2006; Salgado et al., 2008).

España:

Valencia:

1. Siete Aguas, Cova de l’Orao, 22–3–2005, Sendra et al. leg., 14 ♂♂ y 14 ♀♀, holotipo (MVHN) y paratipos (MVHN, CZULE, CFL) (Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008).

***Anillochlamys subtruncata* Jeannel, 1930**

Anillochlamys Moroderi subtruncatus Jeannel, 1930: 90

Anillochlamys Baguenai Jeannel, 1930: 91

Localidad típica: «Province de Valencia: cueva Negra, près de Montanejos» (Jeannel, 1930).

Distribución (mapa 110, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo conocido de la cuenca alta del río Millars, de la Serra d’Espadà en Castellón, y de las sierras que limitan al sur el río Palancia en Valencia (Jeannel, 1930; Español, 1953b; 1965a, 1965b, 1966; González & Andrés, 1982; Comas, 1983; Sendra & Baixeras, 1984; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a; Salgado, 2004a, 2006; Fresneda et al., 2007b, 2011; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Cieslak et al., 2014a).

España:

Castellón:

1. Alfondeguilla, Cova Cabanelles, 30–1–2005, Sendra leg., 4 ejes. (CZULE).

2. Eslida, Cova Ferrera, 15–8–1976, González leg. (González & Andrés, 1982); 8–7–2001, Fresneda, Escoll, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (CFL) (Salgado & Fresneda, 2004a).

3. Montán, Cova de Cirat, 1–11–1978, González leg. (González & Andrés, 1982); 19–12–1998, Fadrique, Escolà, Escoll y Fresneda leg., 14 ejes. (MZB, CFL, IBE, para estudio molecular) (Salgado & Fresneda, 2004; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011); 6–12–1999, Fresneda y Escoll leg., 4 ejes. (CFL, CZULE); 1998, Fresneda leg. (Cieslak et al., 2014a).

4. Montanejos, Cova de la Figuera (Español, 1965b; González & Andrés, 1982; Salgado & Fresneda, 2004a).

5. Montanejos, Cova de les Arenes de Maimona (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).

6. Montanejos, Cova del Tornero (Español, 1965b; González & Andrés, 1982; Salgado & Fresneda, 2004a).

7. Montanejos, Cova Negra, Zariquiey leg., 4 ♀♀, serie tipo (Jeannel, 1930); Español (1953b, 1965b); González & Andrés (1982); Escolà (1986); 19–12–1998, Fadrique, Escolà, Fresneda y Escoll leg., 4 ejes., extraviados (Salgado & Fresneda, 2004a); Salgado (2006); Salgado et al. (2008).

8. Toga, Avenc del Polvorí (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).

Valencia:

9. Barraix, Cova del Altopino (= Cova del Alto del Pino: González & Andrés, 1982), Báguena leg., 1 ♂, resto, tipo de *A. baguenai*, en col Zariquiey (MZB) (Jeannel, 1930); 16–4–1965, González, Auroux y Español leg., numerosos ejemplares (MZB) (Español, 1953b, 1965a, 1965b, 1966, sub *A. baguenai*); Salgado & Fresneda (2004a).

10. Serra, Avenc de les Tissores, 20–2–1977, Sendra leg. (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).

11. Serra, Cova del Abuelo, 6–2–1977, Sendra leg. (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).

12. Serra, Cova Soterranya (González & Andrés, 1982 sub *A. tropicus*); 2–3–1985, Sendra leg., 5 ejes. (CZULE); 9–7–2001, Fresneda, Escoll, Salgado y Rodríguez leg., 4 ♂♂ y 7 ♀♀ (CFL) (Salgado & Fresneda, 2004a); Sendra leg. (Salgado & Fresneda, 2004a).

13. Serra, Sima de les Aranyes, 8–8–1976, González leg. (González & Andrés, 1982); Salgado & Fresneda (2004a).

***Anillochlamys tropica* (Abeille de Perrin, 1881)**

Bathyscia tropica Abeille de Perrin, 1881: IX

Adelops hispanicus Ehlers, 1893, in Uhagón: 125

Anillochlamys tropicus var. *apicalis* Jeannel, 1909: 472

Anillochlamys tropicus (Abeille): Jeannel, 1909: 472

Localidad típica: «...environs de Carthagène (Espagne),...» (Abeille de Perrin, 1881).

Distribución (mapa 110, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo del sector de Carcaixent–Alzira en Valencia (Abeille de Perrin, 1881; Ehlers, 1893; Uhagón, 1893; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1908a, 1909, 1911a, 1913, 1914, 1924a; Español, 1965b; Comas, 1977c; González & Andrés, 1982; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau,

2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a; Salgado, 2004a, 2006; Salgado et al., 2008). La indicación de Cádiz, Merkl (Fuente, 1925) se debe a confusión entre Carcagente y Cartagena.

España:

Valencia: Moroder (Fuente, 1925); Breuil (Fuente, 1925 sub var. *apicalis*).

1. Alzira, Carcaixent, Cova de les Meravelles, Ehlers leg., serie tipo (Abeille de Perrin, 1881: «*Carthagène*»); “*Umgegend von Carthagera*” (Reitter, 1885); Uhagón (1893); V–1891 y XI–1892, Martínez de la Escalera leg., sobre 200 ejemplares entre las dos cavidades que se citan en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Jeannel (1911a, sub var. *apicalis*); Breuil leg., 1 ej., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1913 sub var. *apicalis*, 1924a); Cartagena, Ehlers (Fuente, 1925 sub *A. tropica* y sub var. *apicalis*); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Español (1965b); Comas (1977c); González & Andrés (1982); Escolà (1986); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado (2006); Salgado et al. (2008); Moroder leg., 1 ♂ y 1 ♀, (MZB: n° reg. MZB: 83–4559); 10–7–2001, Fresneda, Escoll, Salgado y Rodríguez leg., 117 ej. (CFL, CPMG, CCB, CZULE).

2. Alzira, Carcaixent, Sima de l’Aigua (Uhagón, 1893); V–1891 y XI–1892, Martínez de la Escalera leg., sobre 200 ejemplares entre las dos cavidades que se citan en el estudio (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); 1 ej., en col. Oberthür (Jeannel, 1909, sub var. *apicalis*); Jeannel (1911a, sub var. *apicalis*); Salgado & Fresneda (2004a).

Género *Paranillochlamys* Zariquiey, 1940

(mapa 111, pág. 288)

Paranillochlamys Zariquiey, 1940: 529

Paranillochlamys catalonica (Jeannel, 1913)

Anillochlamys catalonica Jeannel, 1913: 454

Bathysciola (Anillochlamys) catalonica (Jeannel): Jeannel, 1914: 5

Anillochlamys (Paranillochlamys) catalonicus (Jeannel): Comas, 1983: 246

Paranillochlamys catalonicus (Jeannel): Salgado & Fresneda, 2004: 373

Localidad típica: «*Espagne, province de Tarragone: cova del Montsant, près de Cornudella*» (Jeannel, 1913).

Distribución (mapa 112, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo distribuido por la Serra del Montsant en Tarragona, al norte del río Ebro (Jeannel & Racoviță, 1912; Jeannel, 1913, 1914, 1924a; Fuente, 1925; Español, 1950b, 1956, 1965b, 1976; Lagar, 1963; Escolà, 1980d, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Satorra & O’Neill, 2001; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Tarragona: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Cornudella, Cova Santa (= Cova del Montsant), 16–10–1910, Jeannel y Racoviță leg., 1 ♂, tipo de *A. catalonicus* (MNHN) (Jeannel, 1911a; Jeannel & Racoviță, 1912 sub *A. tropicus*; Jeannel, 1913, 1924a; Español, 1950b); XII–1930, Zariquiey leg., 2 ej. (Español, 1950b); XI–1934, Español leg., 6 ej. (Español, 1950b); Zariquiey y Español leg. (Español, 1956); 17–7–1960, Lagar y Altamira leg., 2 ej. (CFL) (Lagar, 1963); Español (1965b); Escolà (1980d, 1986); Perreau (2000); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado et al. (2008); V–1970, M. Curti leg., 4 ej. (CPMG, CFL).

2. Torre de l’Espanyol, Mina dels Horts n° 2, 29–5–1999, Fadrique leg., 18 ej. (CFL, CZULE, CPMG) (Salgado & Fresneda, 2004a); 2009, Fadrique leg. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

3. Torre de l’Espanyol, Cova de la Verge, 1–11–1968, Fadrique leg., 7 ej. (CFL).

4. Ulldemolins, Avenc del Moliner, 25–2–2001, Escolà y Fadrique leg., 5 ej. (MZB) (Satorra & O’Neill, 2001); Salgado & Fresneda (2004a).

Paranillochlamys urgellesi (Español, 1965)

Anillochlamys urgellesi Español, 1965: 452

Paranillochlamys urgellesi (Español): Salgado & Fresneda, 2004: 373

Localidad típica: «*Tarragona: Cova Bonica, sobre la Font dels Fumats, cerca de la cumbre del Montsià*» (Español, 1965b).

Distribución (mapa 113, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo propio de la Serra del Montsià al sur del río Ebro, no lejos del litoral, en la provincia de Tarragona (Español, 1965b, 1966; Escolà, 1986, 2000; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008).

España:

Tarragona:

1. Sant Carles de la Ràpita, Cova Bonica, 16–8–1964, González y Avalo leg., 1 ♂ y 1 ♀, holotipo y paratipo (MZB) (Español, 1965b, 1966), en el artículo de Escolà (2000) no se incluye el paratipo entre los ejemplares depositados en el MZB; designación incorrecta de holotipo ♂ de Escolà (2000) (ICZN, 1999: artículo 73.1.3) etiquetado: 1ª etiqueta: /Cova Bonica/. /600 m Montsià/. /I. Gonzalez/. /A. Avalo leg/. /8.64/.; 2ª etiqueta: / org. Cop. ♂/; 3ª etiqueta: /*Anillochlamys*/. /*urgellesi* sp. n././F. Español det./; 20.9.1964, Español leg., 7 ej., serie tipo (MZB) (Español, 1965b, 1966; Escolà, 1986, 2000; Perreau, 2000; Salgado & Fresneda, 2004a; Salgado et al., 2008).

2. Sant Carles de la Ràpita, Cova de la Mola Cartagena, 19–4–1999, Fadrique leg., numerosos ejemplares (CFL, CPMG, CMP, CCB).

3. Sant Carles de la Ràpita, Cova del Tendo, 28–9–1999, Fadrique leg., 71 ej. (CFL, CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004a).

Paranillochlamys velox* Zariquiey, 1940Paranillochlamys velox* Zariquiey, 1940: 532*Paranillochlamys velox montadai* Lagar, 1963: 68*Anillochlamys (Paranillochlamys) velox* (Zariquiey): Comas, 1983: 246**Localidad típica:** «*Avenc del Fotx, junto a Tivissa, provincia de Tarragona*» (Zariquiey, 1940).**Distribución** (mapa 114, pág. 288): endemismo ibérico hipogeo de la Serra de Tivissa en la provincia de Tarragona (Zariquiey, 1940; Español, 1950b, 1953b; 1956, 1966, 1976; Lagar, 1963; Comas, 1977c; Escolà, 1986; Bellés et al., 1978; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Tarragona:

1. L'Hospitalet de l'Infant, Avenc de la Júlia (Salgado & Fresneda, 2004a), 17–4–1995, Fadrique leg., 15 ej. (CZULE); 29–11–1997, Fadrique leg., 1 ♀ (MZB: código MZB: 98–0271); 9–12–1997, Fadrique leg., numerosos ejemplares (CFL, CMP); 16–12–2001, Fadrique leg., 9 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).
2. L'Hospitalet de l'Infant, Avenc d'Emili Vidal, Fadrique leg. (Salgado & Fresneda, 2004a); 11–3–1995, Salgado leg., 2 ej. (CZULE).
3. Tivissa, Avenc de la Cabra, 11–8–1999, Fadrique leg., 42 ej. (CFL, CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004a).
4. Tivissa, Avenc de la Fotx, Español leg., 2 ♂♂ y 1 ♀, serie tipo, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1940); XII–1934, Español leg. (Español, 1950b); I–1943, Español leg. (Español, 1950b); IV–1947, Mateu, Montada y Español leg. (Español, 1950b; Español, 1953b); Montada y Mateu leg. (Español, 1956); 18–9–1961, Lagar leg., 1 ej., (CFL) (Lagar, 1963); 8 y 15–4–1962, Lagar leg., 36 ej. (CFL) (Lagar, 1963) y CFL; Escolà (1986); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado et al. (2008); 27–7–1997, Fadrique leg. 3 ej. (CZULE); Español leg., 1 ej. (CFL).
5. Tivissa, Cova Llúdriga, 15–4–1962, Lagar leg., 26 ej., holotipo y paratipos de la ssp. *montadai* (CFL) (Lagar, 1963); IV–1947, Montada, Mateu y Español leg. (Español, 1950b, Español, 1953b, sub ssp. *montadai*); Montada, Mateu y Español leg. (Español, 1956); Escolà (1986 sub ssp. *montadai*); Perreau (2000 sub ssp. *montadai*); Salgado & Fresneda (2004a).
6. Vandellós, Avenc de Coll Balaguer, Castell, Cusó y Escolà leg. (MZB) (Español, 1966); Salgado & Fresneda (2004a).
7. Vandellós, Avenc de les Codinetes, Castell, Cusó y Escolà leg. (MZB) (Español, 1966); Salgado & Fresneda (2004a).

Género *Spelaeochlamys* Dieck, 1870

(mapa 115, pág. 289)

Spelaeochlamys Dieck, 1870: 93*Typhlochlamys* Español, 1975: 121***Spelaeochlamys bardisai* (Español, 1975)***Typhlochlamys bardisai* Español, 1975: 123*Typhlochlamys escolai* Comas, 1978: 161*Spelaeochlamys bardisai* (Español): Salgado & Fresneda, 2004: 379**Localidad típica:** «*Cova–avenc Barratxina, Jijona, Alicante*» (Español, 1975).**Distribución** (mapa 116, pág. 289): endemismo ibérico hipogeo de la Sierra de Peñarroya en la provincia de Alicante (Español, 1975; Comas, 1978b; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1980d, 1986; Bellés et al., 1978; Bellés, 1987; Zaragoza & Sendra, 1988; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a; Salgado, 2006; Salgado et al., 2008).

España:

Alicante:

1. Tibi, Cova–Avenc del Caldero (= Cova dels Calderons), 30–10–1977, Escolà leg., 7 ♂♂ y 7 ♀♀, serie tipo de *Typhlochlamys escolai*, holotipo (MZB) y paratipos (MZB, CJC) (Comas, 1978b), los paratipos etiquetados: 1. (ms Escolà): Cv. Caldero / S^a Maimó (Alacant) / 30–10–77 / J. A. Zaragoza – m/h / (i) O. Escolà leg. 2. (i, r) Paratypus; Bellés & Escolà (1979); Escolà (1986); como *Typhlochlamys escolai*, Zaragoza & Sendra (1988); Perreau (2000); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado et al. (2008).
2. Xixona, Cova–Avenc Barratxina, V–1969, Bardisa leg., 1 ♂ y 1 ♀, serie tipo, (MZB) (Español, 1975), etiquetados: holotipo ♂: 1. (ms Español) Cova Avenc / Barratxina / Jijona –V –69 / F^o Bardisa (i) det. 2. (i, r) Typus 3. (ms Español) *Typhlochlamys bardisai* / n. gen. n. sp. / (i) F. Español det.; paratipo ♀: 1. (i) símbolo ♀; 2. (ms) Cova–Avenc / Barratxina / Jijona –V –69 / F^o Bardisa (i) det.; 3. (i, r) Paratypus; 4. (ms) 78–0852 (i) MZB; 5. (ms) *Typhlochlamys bardisai* / n. gen. n. sp. / (i) F. Español det.; Bellés & Escolà (1979); Escolà (1980d, 1986); Zaragoza & Sendra (1988); Perreau (2000); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado (2006); Salgado et al. (2008).

Spelaeochlamys ehlersi* Dieck, 1870*ssp. *ehlersi****Spelaeochlamys ehlersi* Dieck, 1870: 94**Localidad típica:** «*in Cartagena in einer grossen Höhle unweit Alcoy (Provinz Alicante)*» (Dieck, 1870).**Distribución** (mapa 117, pág. 289): endemismo ibérico hipogeo de las Serras de Mariola y d'Onil, en la provincia de Alicante (Dieck, 1870; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1913, 1914, 1924a, 1925; Comas, 1977b; Escolà, 1980d, 1986; Bellés, 1987; Zaragoza & Sendra, 1988; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda,

2004a; Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). Sin duda es un error la indicación de Murcia, Ehlers (Fuente, 1925).

España:

Alicante: Reitter (1885); Ehlers (Fuente, 1925).

1. Alcoi (Dieck, 1870), Cova Joliana (= Cova de Sant Elies, Ehlers leg., Jeannel, 1924a; Cova de San Jorge, Ehlers leg. (MNCNM), Jeannel, 1924a; Cova de San Julián, Ehlers leg., Jeannel, 1911a, 1924a), Ehlers leg., 1 ♀ (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1924a); Jeannel (1913: con la indicación de etiquetado «Carthagène»); Escolà (1986); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado (2006); Salgado et al. (2008).

2. Cocentaina, Cova de les Meravelles, Zariquiey leg., 2 ejes. (MZB, MNHNP) (Jeannel, 1924a, 1925; Zaragoza & Sendra, 1988); Salgado & Fresneda (2004a); XII-1969, Escolà y Auroux leg., 3 ejes. (MZB: n° reg. MZB: 834560); 13-7-2001, Fresneda, Escoll, Salgado y Rodríguez leg., 2 restos (CFL); 30-3-2002, Fresneda y Escoll leg., 40 ejes. (CFL, CFL, CZULE, IBE, para estudio molecular, CCB) (Cieslak et al., 2014a); Escolà (1980d); Perreau (2000); Ribera et al. (2010); Fresneda et al. (2011).

3. Cocentaina, Cova de Rabosero, Zariquiey leg., numerosos ejemplares (Jeannel, 1925); Zaragoza & Sendra (1988); Salgado & Fresneda (2004a).

4. Onil, Cova de las Monedas, Sendra leg. (Salgado & Fresneda, 2004a); 3-7-1976, Vera leg., 4 ejes. (MZB: n° reg. MZB: 83-4561); 26-8-1984, Sendra leg., 4 ejes. (CZULE).

ssp. *verai* Comas, 1977

Spelaeochlamys vera Comas, 1977: 217

Spelaeochlamys ehlersi vera Comas: Salgado & Fresneda, 2004: 381

Localidad típica: «Cova del Tío Melchor, Castalla, Alicante» (Comas, 1977b).

Distribución (mapa 117, pág. 289): endemismo ibérico hipogeo sólo conocido de la localidad típica, una cueva en la Serra de Castalla, Alicante (Comas, 1977b; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Sendra et al., 1985b; Zaragoza & Sendra, 1988; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a; Salgado, 2006; Salgado et al., 2008).

España:

Alicante:

1. Castalla, Cova del Tío Melchor (= Melxor), 15-4-1976, Vera leg., 1 ♂ y 1 ♀, holotipo y paratipo (MZB) (Comas, 1977b); 30-5-1976, Escolà y Comas leg., 14 ♂♂ y 32 ♀♀, paratipos (MZB, CJC) (Comas, 1977b), etiquetados: 1. (ms Comas) Cva. del Tío Melchor / -Albaida (Valencia) / 31-V-76 O. Escolà- / (i) J. Comas leg. 2. (i, r): Paratipo; Bellés & Escolà (1979); Escolà (1986); Zaragoza & Sendra (1988); Perreau (2000); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado (2006); Salgado et al. (2008); 29-9-1986, Saura leg. 6 ejes. (CZULE). Cova del Tío Melchor, cerca de Castalla, Sendra, Pardo y Tormos leg., 8 ejes. (Sendra et al., 1987).

Serie filética «*Speonomidius*» Salgado, 2000

Section *Speonomidius* Salgado, 2000: 49

Género *Notidocharis* Jeannel, 1956

(mapa 118, pág. 289)

Notidocharis Jeannel, 1956: 5

Notidocharis calabrezi Giachino & Salgado, 1989

Notidocharis calabrezi Giachino & Salgado, 1989: 12

Localidad típica: «España noroccidental, Cueva de Cova-Rosa, en Calabrez (9) (Asturias). 85 m. de altitud» (Giachino & Salgado, 1989).

Distribución (mapa 119, pág. 289): endemismo ibérico.

Esta especie se ha capturado en varias localidades de las estribaciones de la Sierra del Suevo, en la provincia de Asturias; mientras que los dos datos de Cantabria se localizan en la región oriental de la Sierra de Cuera y en el Puerto de San Glorio (Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Giachino, 1991; Salgado, 1993b, 1995; Salgado & Vázquez, 1993; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009). La especie se citó de Cueva el Cierrín, en Argañoso (Salgado & Tizado, 2005): es un dato erróneo, el ejemplar pertenece a *N. franzi*.

España:

Asturias:

1. Abandames, entrada de una mina, 13-9-1988, Salgado leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀, paratipos (CZULE, CPMG) (Giachino & Salgado, 1989).

2. Alea, UTM: 30TUN2512 (Salgado & Tizado, 2005).

3. Calabrez, Cueva Rosa, UTM: 30TUP2711, 17-9-1988, Salgado leg., 28 ♂♂ y 17 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (CPMG), paratipos (CZULE, CPMG) (Giachino & Salgado, 1989) y CFL; Salgado & Vázquez (1993); 22-10-1988, Salgado leg., 10 ♂♂ y 6 ♀♀, paratipos (CZULE, CPMG) (Giachino & Salgado, 1989); Salgado & Giachino (1991); Salgado & Vázquez (1993); Salgado (1995); Perreau (2000); Salgado & Tizado (2005); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009).

4. Caravia Alta, Alto del Fito, UTM: 30TUP2212 (Salgado & Tizado, 2005).

5. Caravia Alta, Cueva de Entrecuevas, UTM: 30TUP2113, 10-9-1988, Salgado leg., 1 ♂, paratipo (CZULE) (Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Tizado (2005); 5-10-2008, Salgado leg. (IBE, para estudio molecular).

6. Carrandena, Cueva les Xianes, UTM: 30TUP1410 (Salgado & Tizado, 2005).

7. La Quintana de Caravia, UTM: 30TUP2311 (Salgado, 1995; Salgado & Tizado, 2005).

8. Puente Agüera de Colunga, zona de robles y castaños, UTM: 30TUP1314, 10-4-1993, Peláez leg., 2 ejes. (Salgado, 1995; Salgado & Tizado, 2005).

9. Vallobal, Borines, UTM: 30TUP1206 (Salgado & Tizado, 2005).

10. Zona del Suevo, UTM: 30TUP1911 (Salgado & Tizado, 2005).

Cantabria:

11. Pechón, Val de San Vicente, Cueva del Nanzal, 12–7–2003, Luque leg., 7 ej. (CZULE).

12. Puerto de San Glorio, Picos de Europa, 1600 m, 43° 04.00'N 04° 45.53'W, 17–7–2003, V. Assing leg., 2 ♂♂ y 1 ♀.

Notidocharis franzi Jeannel, 1956

Notidocharis franzi Jeannel, 1956: 7

Notidocharis espanyoli Comas, 1987: 135

Localidad típica: «*Monte Reres, alt. 700–800 m, près de Bezanes, vallée supérieure du río Nalon, à l'E de Pola de Laviana*» (Jeannel, 1956).

Distribución (mapa 120, pág. 289): endemismo ibérico del valle del río Nalón, Asturias. La especie se distribuye por una amplia zona del centro de la cornisa cantábrica (Jeannel, 1956; Salgado, 1975, 1976, 1978b, 1979c, 1993b, 1995; Escolà, 1986; Comas, 1987; Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Giachino, 1991; Salgado & Vázquez, 1993; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004b, 2009; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008). En su dispersión se superpone con *N. calabrez*, y ambas conviven en cueva Rosa, Calabrez (Salgado & Giachino, 1991).

España:

Asturias:

1. Argañoso, Cueva el Cierrín, UTM: 30TTP9113, 6–9–1997, Salgado leg. 1 ej. (CZULE).

2. Bezanes, Monte Reres, localidad típica, UTM: 30TUN1380, Franz leg., 7 ej. (Jeannel, 1956; Salgado, 1975, 1976, 1978b, 1979c; Escolà, 1986; Giachino & Salgado, 1989; Perreau, 2000; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).

3. Bobia de Abajo, Cueva de la Pruneda, UTM: 30TUN4099, 2–8–1976, Comas leg., 2 ♂♂ y 1 ♀, serie tipo de *N. espanyoli*, holotipo (MZB) y paratipos (MZB, CJC) (Comas, 1987); 25–5–1991, Salgado leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991); Salgado & Tizado (2005).

4. Cadenaba, Cueva de la Cotazosa, UTM: 30TUN2485 (Salgado & Tizado, 2005).

5. Calabrez, Cueva Rosa, UTM: 30TUP2711, 17–9–1988, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Vázquez, 1993); 22–10–1988, Salgado leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Vázquez, 1993); 17–9–1988, Salgado leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991); Salgado (1995); Salgado & Tizado (2005); 5–10–2008, Salgado leg. (IBE, para estudio molecular).

6. Caravia Alta, Cueva de Entrecuevas (= Cueva del Río) (Salgado, 1995).

7. Caravia Alta, Mirador del Fito (Salgado, 1995).

8. La Piñera, Cueva les Xianes, UTM: 30TUP1503, 12–6–1999, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado & Tizado, 2005).

9. Llandillena, Cueva del Prau de la Sierra, cerca de Soto de Ribera, UTM: 30TTN7097, 18–6–1988, Salgado leg., 1 ♂

(Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Tizado, 2005).

10. Llanes, Cueva de Balmori, UTM: 30TUP5109, 3–8–1974, Vives leg., 1 ♂ y 1 ♀, paratipos de *N. espanyoli*, en col. Vives (Terrassa) (Comas, 1987); Salgado & Tizado (2005).

11. Meré, Cueva del Palacio, UTM: 30TUP4404 (Salgado & Tizado, 2005); 15–7–1999, Salgado y Rodríguez leg., 6 ej. (CZULE).

12. Mestas de Con, Cueva de las Campanas, UTM: 30TUP3700, 23–7–1987, Salgado y Rodríguez leg., numerosos ejemplares, (Giachino & Salgado, 1989), 3 ej. (CFL); 3–11–1987, Salgado leg., numerosos ejemplares (Giachino & Salgado, 1989); Salgado & Tizado (2005).

13. Pelamoru, Cueva del Escosu, UTM: 30TUP3800, 27–10–1990, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991); Salgado & Tizado (2005).

14. Puente de Piedra, Buspriz, Caso, Cueva del Prau, UTM: 30 TUN 0582, 815 m, 28–10–1989, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado & Fresneda, 2004b); 31–7–2002, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado & Tizado, 2005); 28–6–2008, Salgado leg. (IBE, para estudio molecular).

15. Villar, Cueva de Merín, UTM: 30TUN3899, 7–8–1976, Comas leg., 2 ♀♀, paratipos de *N. espanyoli* (MZB, CJC) (Comas, 1987); 21–10–1990, Salgado leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991); Salgado & Tizado (2005).

Notidocharis laurae Salgado & Giachino, 1991

Notidocharis laurae Salgado & Giachino, 1991: 135

Localidad típica: «*España noroccidental. Muscícola, Sierra de Bobia, orilla del río Orubio, Froseira (Asturias), 500 m de altitud.*» (Salgado & Giachino, 1991).

Distribución (mapa 121, pág. 289): endemismo ibérico. Se conoce un solo ejemplar de la localidad típica, Froseira, en la Sierra de Bobia; posteriormente se capturaron varios ejemplares en las cuevas de Andina que están enclavadas en la misma sierra, todas en la provincia de Asturias. Es la especie del género *Notidocharis* con distribución más occidental (Salgado & Giachino, 1991; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Asturias:

1. Andina, Arancedo, Cuevas de Andina, 16–9–2000, Salgado y Rodríguez leg., 15 ej. (CZULE).

2. Froseira, Sierra de Bobia, Río Orubio, UTM: 29TPJ7406, 17–6–1989, Meregalli y Meregalli leg., 1 ♂, holotipo (CPMG) (Salgado & Giachino, 1991); Salgado & Tizado (2005); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009).

3. Santo Tirso, Barrio Otero, Candamo, Cueva de Ferredales, UTM: 29TQJ3414, 9–10–2004, Salgado y Rodríguez leg., 16 ej. (CZULE); 15–10–2005, Salgado leg., 12 ej. (CFL, CCB, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); 13–10–2007, Salgado leg., 5 ej. (IBE, para estudio molecular).

4. San Martín de Ondes, Cueva de Sobrecueva, UTM: 30TQH2793, 16–9–2000, Salgado y Rodríguez leg., 3 ej. (CZULE).

5. Ondes, Belmonte, Cueva la Cueva, UTM: 30TQH2692, 18–7–2002, Salgado y Rodríguez leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CJMS).

***Notidocharis meregallii* Giachino & Salgado, 1989**

Notidocharis meregallii Giachino & Salgado, 1989: 10

Localidad típica: «España noroccidental, Collado de Arnicio (27), Sierra de Giblianiella (Asturias). 850 m. Altitud» (Giachino & Salgado, 1989).

Distribución (mapa 122, pág. 290): endemismo ibérico. La especie se describió sobre ejemplares del Collado de Arnicio, en la Sierra de Giblianiella. Posteriormente se ha capturado en otras localidades alejadas de la anterior y próximas al litoral, todas en Asturias (Giachino & Salgado, 1989; Salgado, 1993b, 1995; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009; Cieslak et al., 2014a).

España:

Asturias:

1. Alto de la Lama, UTM: 30TUP1309, Vázquez leg, 2 ej. (CZULE) (Salgado & Tizado, 2005).
2. Borines, Vázquez leg., 1 ej. (Salgado, 1995).
3. Bueres, Collado de Arnicio, en la Sierra de Giblianiella, UTM: 30TUN0789, 850 m, 26–6–1987, Meregalli leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (CPMG), paratipos (CZULE, CSZ) (Giachino & Salgado, 1989); Salgado (1995); Perreau (2000); Salgado & Tizado (2005); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009); hayedo en la Collada de Arnicio, 25–9–2008, Salgado leg., 10 ej. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).
4. Carrandena, Cueva de los Xianes, 27–3–1993/15–5–1993, Salgado y Rodríguez leg. (Salgado, 1995).
5. La Llantada, Torazo, Cueva del Gato, UTM: 30TUN0706, 7–9–2002, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE).
6. Puente Agüera, UTM: 30TUP1314, Vázquez leg., 1 ej. (CZULE) (Salgado & Tizado, 2005).

***Notidocharis ovoidea* Jeannel, 1956**

Notidocharis ovoideus Jeannel, 1956: 9

Localidad típica: «Bosque de Munielles, grande forêt au S de Gangas de Onís, entre les Asturias et la Coruna» (Jeannel, 1956).

Distribución (mapa 123, pág. 290): endemismo ibérico de Asturias y Lugo. Especie conocida en una área no muy extensa en la zona occidental de la cornisa cantábrica (Jeannel, 1956; Salgado, 1975, 1976, 1978b, 1979c, 1993b; Escolà, 1986; Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Giachino, 1991; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009). Sin duda, Jeannel (1956) confunde Cangas de Onís (dice Gangas), con

Cangas de Narcea que es donde está el bosque de Munielles, y señala que *N. ovoideus* se localiza en la zona de Cangas de Onís, al igual que *N. franzi*. Hoy está claramente demostrado que ambas especies no conviven en la misma zona y que ocupan áreas completamente aisladas (Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Giachino, 1991). La cita de esta especie de San Salvador, al noroeste de Peña Ubiña, de Salgado (1976), es dudosa; probablemente se deba atribuir a *N. zariquieyi*.

España:

Asturias:

1. Cangas de Narcea, Bosque de Munielles, localidad típica, UTM: 29TPH9168, Franz leg., 5 ♀♀ (Jeannel, 1956; Salgado, 1976, 1978b); Escolà (1986); Giachino & Salgado (1989); Salgado & Tizado (2005); Salgado et al. (2008); Salgado & Fresneda (2009).
2. Cangas de Narcea, Puerto de Connio, UTM: 29TPH8667, Meregalli leg. (Giachino & Salgado, 1989); Salgado & Tizado (2005).
3. Cangas de Narcea, Valle del río del Coto, UTM: 29TPH9377, Meregalli leg. (Giachino & Salgado, 1989); Salgado & Tizado (2005).
4. Castañedo, Puerto de la Espina, UTM: 29TQJ1314, 300 m, 13–10–1990, Salgado leg., 1 ♂ (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991; Salgado & Tizado, 2005).
5. Cetrates, Tineo, Cueva de Cetrates, X–2004, Salgado leg., 3 ej. (CZULE).
6. El Rodical, Tineo, Cueva El Calero, 20–4–2002, Salgado y Rodríguez leg., 2 ej. (CZULE).
7. Oballo, Boal, Cueva de la Fonte das Covas, 28–9–2002, Salgado leg., 4 ♂♂ y 3 ♀♀ (CFL) 29–6–2002, Salgado y Rodríguez leg., 8 ej. (CZULE); 5–10–2007, Salgado leg., 3 ej. (IBE, para estudio molecular).
8. Prada, Pravia, Cueva la Rasa, 25–6–2005, 7 ej. (CZULE).
9. Tineo, bosque de robles, IX–2004, Salgado leg. (CZULE).
10. Valle del río Teverga, por encima de San Salvador, al NW de Peña Ubiña, H. Franz leg., 7 ♀♀ (Jeannel, 1956; Salgado, 1976).
11. Villanueva, valle del río Narcea, IX–2003, Salgado leg. (CZULE).

Lugo:

12. Sierra de Ancares, en el límite de las provincias de Lugo y León, UTM: 29TPH7849, Franz leg. (Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008).
13. Vilardiaz, Fonsagrada, Cova da Escola, 22–9–1994, Ramos leg, 3 ej.

***Notidocharis uhagoni* (Sharp, 1872)**

Adelops uhagoni Sharp, 1872: 271

Bathyscia uhagoni (Sharp): Heyden, 1881: 243

Speocharis uhagoni (Sharp): Jeannel, 1910: 30

Notidocharis uhagoni (Sharp): Jeannel, 1956: 10

Notidocharis uhagoni castilianus Jeannel, 1956: 10

Localidad típica: «...bosques de Reinosa, ...» (Sharp, 1872).

Distribución (mapa 124, pág. 290): endemismo ibérico. Se localiza en las provincias de Álava, Burgos, Cantabria y Pa-

lencia, siendo la especie con distribución más oriental (Sharp, 1872; Heyden, 1881; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1907, 1914, 1924a, 1956; Fuente, 1925; Salgado, 1975, 1976, 1978b, 1979c, 1989, 1993b; Escolà, 1986; Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Giachino, 1991; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a). Hay que comprobar su presencia en las provincias de Asturias —Heyden (1881); Reitter (1885); Kricheldorf (Fuente, 1925)— y León —von Heyden, Getschmann (Fuente, 1925).

España:

Álava:

1. Sierra Salvada, UTM: 30TVN9262 (Salgado & Tizado, 2005).
2. Sierra de Urkilla, UTM: 30TVN0761, 26–9–1995 y 19–10–1995, Marcos leg., 3 ej. (MCNA) (Salgado & Tizado, 2005).
3. Villamardones, UTM: 30TVN8046, 26–9–1995 y 19–10–1995, Marcos leg., 5 ej. (MCNA) (Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008).

Burgos:

4. Bricia, Cueva de Barrios, 26–5–2001, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE).
5. Puerto de Carrales, localidad típica de la subespecie *N. uhagoni castilianus*, UTM: 30TVN3254, Franz leg., 7 ej. (Jeannel, 1956; Salgado, 1976, 1978b, 1979c, ambas referencias sub *N. uhagoni castilianus*); Escolà (1986 sub *N. uhagoni castilianus*); Franz leg. (Giachino & Salgado, 1989); Salgado & Tizado (2005); Salgado et al. (2008); hayedo, 26–5–2001, Salgado leg., 1 ej. (CZULE).
6. Sotoscueva, Dolina Palomera, Ojo Guareña, 29–6–2002, Zaballos leg., 13 ♂♂ y 9 ♀♀; 31–4–2004, Zaballos leg., 2 ♂♂ y 1 ♀.

Cantabria: Santander, Martínez de la Escalera, Uhagón (Fuente, 1925).

7. Barrio Palacio, Cueva la Poquita, 400 m, 5–5–1993, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE).
8. Cabezón de la Sal (Salgado, 1976).
9. Monte Saja, cerca de Saja, UTM: 30TUN9577, Franz leg., 1 ej. (Jeannel, 1956; Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Tizado, 2005).
10. Montes de Santoña, UTM: 30TVP6410 (Salgado & Tizado, 2005).
11. Puente Viesgo, UTM: 30TVN2194, Bolívar leg. (Jeannel, 1924a; Salgado, 1976); Martínez de la Escalera leg. (Giachino & Salgado, 1989); Salgado & Tizado (2005).
12. Ramales de la Victoria, Cueva Cullalvera (MSS), UTM: 30TVN6289, 27–10–1995, Salgado y Luque leg., 14 ej. (CZULE); 4–10–1997, Salgado y Rodríguez leg., 4 ej. (CFL) (Salgado & Tizado, 2005).
13. Reinosa, bosques de Reinosa, Uhagón, Crotch y Sharp leg., serie tipo (Sharp, 1872); alrededores del pueblo, Uhagón leg. (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1907, 1911a); Crotch y Uhagón leg., en col. Biospeologica (MNHNP) y BMN-HL (Jeannel, 1924a); Salgado (1976, 1978b, 1979c); Giachino & Salgado (1989); Escolà (1986); Reinosa, UTM: 30TVN0761 (Salgado & Tizado, 2005).

14. Reinosa, 10 km SW, 1220 m, oak forest, 42°57.48'N 04°14.12'W, 12–7–2003, Assing leg., 2 ♂♂ y 5 ♀♀.

15. Ruente, al sur de Cabezón de la Sal, Franz leg., 3 ej. (Jeannel, 1956).
16. Suances, UTM: 30TVP1509 (Salgado, 1976); Salgado & Tizado (2005).
17. Suances, entre las hojas, VIII–1895, Martínez de la Escalera leg., 40 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a).
18. Suances, cueva al lado del río (Jeannel, 1907, 1911a, 1924a); Giachino & Salgado (1989).
19. Suano, Cueva de Suano (= Cueva de Hornucos), UTM: 30TVN0159, 2–6–1990/30–6–1990, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008); 28–11–1992, Luque leg. 2 ej.; hayedo que rodea la cueva de Hornucos, 11–10–2008, Salgado leg., 4 ej. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).
20. Toter, Villacarriedo, Cueva de Toter, 29–4–2006, Salgado y Rodríguez leg., 1 ej. (CZULE).
21. Ucieda, Río Bayones, 350 m, 24–6–1989, Salgado leg., 1 ♂ y 6 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Giachino, 1991).
22. Ucieda, UTM: 30TUN9891 (Salgado & Tizado, 2005).
23. Vega de Pas, 50 km SSE, 1250 m, 43°0.15'N 03°39.16'W, 15–7–2003, Assing leg., 1 ♂ y 2 ♀♀.
24. Villafufre, cerca de Villacarriedo, Franz leg., 7 ej. UTM: 30TUN2791 (Jeannel, 1956; Salgado, 1976; Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Tizado, 2005).

Palencia:

25. Aguilar de Campoo, 40 km WNW, W Cervera de Pisuerga, 1.550 m, 42° 53.52'N 04° 38.54'W, 13–7–2003, Assing leg., 1 ♂ y 4 ♀♀.

Notidocharis zariquieyi (Jeannel, 1924)

Speocharis Zariquieyi Jeannel, 1924: 59

Notidocharis Zariquieyi Jeannel: Jeannel, 1956: 8

Notidocharis Zariquieyi asturiensis Jeannel, 1956: 8

Localidad típica: «Caboalles, au pied du versant sud du pic de Leitariegos» (Jeannel, 1924a).

Distribución (mapa 125, pág. 290): endemismo ibérico. Las localidades pertenecen a las provincias de Asturias, Cantabria y León y se sitúan en la Cornisa Cantábrica, entre Puerto Ventana, como lugar más occidental, y Espinama como más oriental (Jeannel, 1924a; Jeannel, 1956; Salgado, 1975, 1976, 1978b, 1986, 1993b, 1996b; Escolà, 1986; Giachino & Salgado, 1989; Tizado et al., 1995; Salgado & Fernández, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Tizado, 2005; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009). Es la especie que manifiesta una dispersión más amplia y una mayor preferencia orófila, ya que todas las estaciones de muestreo se localizan por encima de los 800 m. Jeannel (1956) señala la captura de tres hembras de *N. zariquieyi asturiensis* en los alrededores de Becerres (Lugo), sin duda se refiere a Becerrea, y es muy dudoso que esta especie se localice en esta zona.

España:

Asturias:

1. Páramo, Puerto de Ventana, UTM: 29TQH4372, Meregalli leg. (Giachino & Salgado, 1989); Salgado & Tizado (2005).
2. Páramo, UTM: 29TQH4175 (Salgado & Tizado, 2005).
3. Parana, Lena, UTM: 30TTN7672 (Salgado & Tizado, 2005).
4. Puente de los Fierros, Monte Montera, Franz leg., 5 ej. (Jeannel, 1956, sub. subsp. *asturiensis*); Salgado (1976, 1978b ambas sub *N. zariquieyi asturiensis*); (Giachino & Salgado, 1989; Escolà, 1986; Salgado et al., 2008); Puente los Fierros, UTM: 30TTN7672 (Salgado & Tizado, 2005).

Cantabria:

5. Espinama, Valle de Salvadorón, UTM: 30TUN5576, Franz leg., 4 ej. (Jeannel, 1956; Salgado, 1976; Giachino & Salgado, 1989; Salgado & Tizado, 2005).

León:

6. Caboalles, vertiente sur del Pico de Leitariegos, Paganetti y Hümmmler leg., numerosos ejemplares, serie tipo, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a, Jeannel, 1956; Giachino & Salgado, 1989; Escolà, 1986; Salgado, 1976, 1978b; Salgado et al., 2008; Salgado & Fresneda, 2009).
7. Caboalles, Puerto de Leitariegos, UTM: 29TQH1163 (Salgado & Tizado, 2005).
8. Cofiñal, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m, Veiga leg. (Giachino & Salgado, 1989); Salgado (1996b); Salgado & Tizado (2005)
9. Felmín, Robledal de Felmín, X-1983, Vázquez leg., 1 ej. (CZULE).
10. Geras, código de localidad: 13, UTM: 30TTN7453, 1.170 m (Salgado, 1996b); UTM: 30TTN7451 (Salgado & Tizado, 2005).
11. Getino, 30TTN9357, 1.200 m, 12-4-1991, 2 ♂♂ y 2 ♀♀, Vázquez leg. (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); 11-8-1991, 4 ♂♂ y 3 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); 12-5-1992, 5 ♂♂ y 7 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); 14-10-1992, 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); UTM: 30TTN9257 (Salgado & Tizado, 2005).
12. Puebla de Lillo, en el hayedo que rodea la Cueva del Oro, UTM: 30TUN1265, 1.225 m, 12-9-1981/1-10-1981, Veiga leg., 5 ej. (CZULE) (Giachino & Salgado, 1989); 13-5-1991, 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); 15-9-1992, 1 ♂ y 2 ♀♀ (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); Salgado & Tizado (2005); en hayedo, 25-9-2008, Salgado leg., 7 ej. (CFL; IBE, para estudio molecular).
13. Puebla de Lillo, Cueva del Oro, UTM: 30TUN1428, 19-8-1981, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (Salgado, 1986); Giachino & Salgado (1989); Salgado & Tizado (2005).
14. Puerto de Pajares, UTM: 30TTN7464 (Salgado & Tizado, 2005).
15. Puerto de las Señales, UTM: 30TUN1670, 1.310 m, 14-10-1991, 2 ♂♂ y 1 ♀, Vázquez leg. (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); UTM: 30TUN1570 (Salgado & Tizado, 2005).
16. Puerto del Pontón, código de localidad: 25, UTM: 30TUN3673, 1.305 m, Meregalli y Salgado leg. (Giachino & Salgado, 1989); Salgado (1996b); Salgado & Tizado (2005).

17. Puerto del Pando, código de localidad: 36, UTM: 30TUN4156, 1.310 m (Salgado, 1996b); Salgado & Tizado (2005); hayedo del Pando, VIII-1995, Salgado leg. 2 ej. (CZULE).
18. Puerto de Tarna, UTM: 30TUN1972, Salgado leg. (Giachino & Salgado, 1989); Salgado & Tizado (2005).
19. Riaño, Cueva de la Iglesia, 18-4-1973, Salgado leg., 1 ej. (CZULE).
20. Santa Lucía de Gordón, 30TTN8649, 1.100 m, 13-10-1991, 2 ♂♂ y 1 ♀, Vázquez leg. (CZULE) (Salgado & Fernández, 1998); UTM: 30TTN8650 (Salgado & Tizado, 2005).

Género *Speonomidius* Jeannel, 1924

Speonomus (*Speonomidius*) Jeannel, 1924: 130

Speonomidius Jeannel, 1924: Salgado, 2000: 56

Speonomidius crotchi* (Sharp, 1872)*ssp. *aitzquirrensis* (Bolívar, 1921)**

Speonomus (*Speonomus*) *aitzquirrensis* Bolívar, 1921: 532

Speonomus (*Speonomidius*) *aitzquirrensis* Bolívar: Jeannel, 1924: 165

Speonomidius crotchi aitzquirrensis (Bolívar): Salgado, 2000: 57

Localidad típica: «cueva de Aitzquirri» (Bolívar, 1921).

Distribución (mapa 126, pág. 290): endemismo ibérico hipogeo del valle del río Deva (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a, 1950; Español & Mateu, 1950; Español, 1950a, 1965c, 1974; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Galán, 1993; Salgado, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008; Pérez, 2014).

España:

Álava:

1. Iturrieta-Entzia, Cueva Zarpia, UTM: 30TWN 5538, 900 m, 10-9-1996, Marcos leg., 3 ej. (CFL).
2. Sierra de Entzia, Cueva de los Tasugos, UTM: 30TWN 5539, 1100 m, 19-7-1998, Marcos leg. (MCNA).
3. Zaldueño, Sierra de Urkilla, Cueva Sumidero, 20-6-1996, Marcos leg., 5 ej. (MCNA).
4. Zaldueño, Sierra de Urkilla, MSS de hayedo, 16-10-1997, Marcos leg., 2 ej. (MCNA)

Guipúzcoa:

5. Arantzazu, Cueva de Iguitegui (= Itegui), 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Galán (1993); Perreau (2000); 5-7-1996, Zabalegui leg. (CZULE).
6. Arantzazu, Cueva de la Tortuga, UTM: 30TWN4858, 620 m, 5-7-1996, Zabalegui leg., 18 ej. (CFL); 19-7-1997, Salgado y Rodríguez leg., 12 ej. (CZULE).
7. Arantzazu, Macizo de Aitzgorri, Cueva de Arrikurutz, UTM: 30TWN46, 450 m, 5-7-1996, Zabalegui leg. (CZULE); 6-12-1998, Beruete leg., 8 ej. (CZULE).
8. Arantzazu, Oñate, Cueva de Iritegi, UTM: 30TWN 4858, 600 m, Zabalegui leg. (MCNA).

9. Oñate, Cueva de Aitzkirri, 31–8–1919, Breuil, Jeannel y Bolívar leg., 5 ejs., serie tipo (MNCNM) y col. Biospeologica (MNHNP) (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a); Jeannel (1950); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Galán (1993); Salgado et al. (2008).

10. Oñate, Cueva de Arrikurutz, UTM: 30TWN4660, 450 m, Marcos leg. (MCNA).

11. Vergara, Cueva de Irurixo, 16–3–1950, Sanmartín leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, (Español & Mateu, 1950); Galán (1993); 26–3–1950, Elosegui leg., 2 ejs. (EEZA) (Pérez, 2014).

spp. *crotchi*

Adelops crotchi Sharp, 1872: 270

Bathyscia (*Bathyscia*) *crotchi* (Sharp): Reitter, 1885: 36

Speonomus (*Speonomus*) *crotchi* (Sharp): Jeannel, 1910: 34

Speonomus (*Speonomidius*) *crotchi* (Sharp): Jeannel, 1924: 165

Speonomidius crotchi crotchi (Sharp): Salgado, 2000: 57

Localidad típica: «...grutas de Alsasua.» (Sharp, 1872).

Distribución (mapa 126, pág. 290): endemismo ibérico hipogeo sólo conocido de los relieves de Peña Orobe, al norte de Alsasua, Navarra (Sharp, 1872; Uhagón, 1872, 1881; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Bolívar, 1921; Jeannel, 1911a, 1914, 1924a, 1950; Fuente, 1925; Español, 1950a, 1965c, 1974; Español & Mateu, 1950; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Galán, 1993; Salgado, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). Fuente (1925) indica Álava: Crotch, Uhagón.

España:

Navarra: Fuente (1925).

1. Alsasua, grutas de Alsasua, Uhagón y Crotch leg., 1 ♀, holotipo (BMNHL) (Sharp, 1872); Cueva de Orobe (Jeannel, 1911a, 1924a); Crotch y Uhagón leg., 1 ♂ (MNCNM) (Uhagón, 1872, 1881; Martínez de la Escalera, 1899); Reitter (1885); VIII–1919, Bolívar y Jeannel leg. (Bolívar, 1921); Bolívar y Jeannel leg. (Jeannel, 1924a); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); 30–9–1950, Mateu leg. (Español & Mateu, 1950); Jeannel (1950); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Macizo de Orobe (Galán, 1993); Perreau (2000), Salgado et al. (2008); 15–7–1997, Salgado y Rodríguez leg., 2 ejs. (CZULE); 16–7–1998, Fresneda leg., 7 ♂♂ y 12 ♀♀ (CFL, CZULE, CPMG); 29–7–2006, Fresneda leg., 6 ejs. (CCB, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); XI–1925, 1 ej. (CFL); 29–7–2006/2–5–2009, Fresneda leg., numerosos ejemplares (CFL); 2–5–2009, Fresneda & Bourdeau leg., 8 ejs. (CFL, CCB).

2. «*J'ai trouvé l'Ad. Crotchi dans la grotte dite Cueva-de-Ulayar (je ne garantis pas l'orthographe de ce nom, que je n'ai jamais vu écrit), près d'Alsasua (province de Pampelune), au mois d'octobre 1871. M. Crotch avait rapporté cette espèce avant moi ; j'en ai vu chez M. Ch. Brisout de Barneville un exemplaire provenant de ses chasses et indiqué comme pris*

à Alsasua, dans la grotte de Orobe, qui est très-voisine de celle de Ulayar» (Piochard de la Brûlerie, 1872). Cueva de Ulay (Reitter, 1885).

spp. *mazarredoi* (Uhagón, 1881)

Bathyscia mazarredoi Uhagón, 1881: 123

Speonomus (*Speonomus*) *Mazarredoi* (Uhagón): Jeannel, 1910: 34

Speonomus (*Speonomidius*) *Mazarredoi* (Uhagón): Jeannel, 1924: 165

Speonomidius crotchi mazarredoi (Uhagón): Salgado, 2000: 57

Localidad típica: «...cueva de San Valerio, en los montes próximos a Elorrio, subiendo por la cuesta de Campanza, en su descenso hacia Mondragón.» (Uhagón, 1881).

Distribución (mapa 126, pág. 290): endemismo ibérico hipogeo de los alrededores de Mondragón en el valle del río Deva (Uhagón, 1881; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Bolívar, 1921; Jeannel, 1911a, 1914, 1924a, 1950; Español, 1950a, 1965c, 1974; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Galán, 1993; Salgado, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Fuente (1925) indica Vizcaya: Mazarredo.

España:

Guipúzcoa: Martínez de la Escalera (Fuente, 1925)

1. Mondragón, Cueva de Kobate, X–1945, Corcóstegui leg., (Español, 1950a); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Galán (1993).

2. Mondragón, Cueva de San Valerio (= Galarrako koba), 1879, Mazarredo leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, serie tipo (MNCNM) (Uhagón, 1881; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1924a); Reitter (1885); 1879, Mazarredo leg, serie tipo (Bolívar, 1921); Alluand y Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a); VIII–1919, Bolívar y Jeannel leg., numerosos ejemplares (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a); IX–1935, Zariquiey y Español leg. (Español, 1950a); Jeannel (1950); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Galán (1993); Salgado et al. (2008); 15–7–1997, Salgado y Rodríguez leg., 14 ejs. (CZULE).

3. Oñate, Cueva de Iguitegui, VII–1892, Martínez de la Escalera leg., 1 ♂ (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); Cueva de Acatequy sec Jeannel (1911a).

spp. *oberthuri* (Jeannel, 1909)

Speonomus oberthuri Jeannel, 1909: 470

Speonomus (*Speonomidius*) *oberthuri* Jeannel: Jeannel, 1924: 165

Speonomus (*Speonomidius*) *mazarredoi* ssp. *oberthuri* Jeannel: Español, 1965: 52

Speonomidius crotchi oberthuri (Jeannel): Salgado, 2000: 57

Localidad típica: «cueva de San Adrian, à Cegama, dans le partido d'Azpeitia (prov. de Guipuzcoa)» (Jeannel, 1909).

Distribución (mapa 126, pág. 290): endemismo ibérico hipogeo de la Sierra de Aitzgorri, en Guipúzcoa (Bolívar, 1921; Jeannel, 1909, 1911a, 1914, 1924a, 1950; Español, 1950a, 1965c; 1974; Español & Mateu, 1950; Español & Bellés, 1980b; Galán, 1993; Salgado, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Pérez, 2014).

España:

Guipúzcoa: Oberthur, Bleuse (Fuente, 1925).

1. Arantzazu, Oñate, Cueva de Aitzabal (Español, 1974).
2. Arantzazu, Oñate, Cueva de Azkonar-Zulueta (Español, 1974).
3. Cegama, Cueva de Aunskobia, 18–9–1949, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950 sub *S. crotchi*); Jeannel (1950); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Galán (1993); 18–10–1949, Mateu leg., 3 ej. (CPMG); Elosegui leg., 1 ej. (CFL).
4. Cegama, Cueva de Partxankobia, VIII–1919, Bolívar leg. (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); 28–9–1947, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950); 29–9–1950, Mateu leg. (Español & Mateu, 1950); 29–10–1950, Mateu leg., 1 ej., (CPMG); 29–10–1950, Elosegui leg., 1 ej., (CPMG); Jeannel (1950); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Galán (1993).
5. Cegama, Cueva de San Adrián, VI–1879, Oberthür y Bleuse leg., 1 ♀, tipo, en col. Oberthür (Jeannel, 1909, 1911a, 1924a; Bolívar, 1921); 1–9–1919, Bolívar y Jeannel leg., 4 ej. (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); 29–9–1950, Mateu leg. (Español & Mateu, 1950), 3 ej., (CPMG); Jeannel (1950); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Galán (1993); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 15–7–1997, Salgado y Rodríguez leg., 16 ej. (CZULE); 3–5–2009, Bourdeau & Fresneda leg., 12 ej. (CFL, CCB, IBE, para estudio molecular); 29–9–1950, Mateu leg., 3 ej. (EEZA) (Pérez, 2014).

Serie filética «*Speonomus*» Jeannel, 1910

Série *Speonomus* Jeannel, 1910: 13

Género *Aranzadiella* Español, 1972

Aranzadiella Español, 1972: 60

Aranzadiella leizaolai Español, 1972

Aranzadiella leizaolai Español, 1972: 61

Localidad típica: «sima de Kobeta, Olatz, en el extremo NW. de Guipúzcoa» (Español, 1972b).

Distribución (mapa 127, pág. 290): endemismo ibérico hipogeo que tan sólo se conoce de dos localidades situadas en ambas riberas del río Deva: en los relieves situados en la ribera este del río se encuentra la cueva del Viento de Mendaro, y en la ribera oeste la sima Kobeta de Olatz (Español, 1972b, 1974; Bellés & Escolà, 1979, 1986; Español & Bellés, 1980b; Bellés et al., 1978; Bellés, 1987; Galán, 1993; Fresneda & Salgado, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda

et al., 2007b, 2011; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Ortuño et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Guipúzcoa:

1. Mendaro, Cueva del Viento (Fresneda & Salgado, 2000), 24–8–1997, Fresneda y Ribera leg., 2 ♀♀ (CFL); 15–7–1998, Fresneda y Salgado leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (CFL, CZULE); trampa: 15–7–1998/26–4–1999, Fresneda leg., 2 ♂♂ y 15 ♀♀ (CFL, CZULE, CPMG, CMP, CCB); 18–7–2000, Fresneda, Salgado y Rodríguez leg., 7 ej. (CFL, CZULE, IBE, para estudio molecular); Ortuño et al. (2011); Ribera et al. (2010); Fresneda et al. (2011); 2000, Fresneda leg. (Cieslak et al., 2014a).
2. Sima Kobeta en Olatz, Mutriku, 18–7–1966, Leizaola leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, holotipo (MZB) y paratipos (MZB, SCA) (Español, 1972b, 1974; Español & Bellés, 1980b); Bellés et al. (1978); Bellés & Escolà (1979); Escolà (1986); Galán (1993); Fresneda & Salgado (2000); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 23–8–1997, Fresneda leg., 8 ♀♀ (CFL, CZULE).

Género *Bathysciola* Jeannel, 1910

Catopsinus Motschulsky, 1868: 58

Bathysciola Jeannel, 1910: 9

Hoy día se consideran pertenecientes al mismo género las especies que fueron descritas bajo los nombres *Catopsinus pusillus* Motschulsky, 1840 y *Bathysciola aubei* Kiesenwetter, 1850, que son respectivamente los tipos de los géneros *Catopsinus* Motschulsky, 1868 y *Bathysciola* Jeannel, 1910. Así pues *Catopsinus* tendría prioridad sobre *Bathysciola*. Sin embargo el nombre *Bathysciola*, que ha sido errónea pero tradicionalmente usado, reúne un grupo de especies reconocidamente polifilético que reclama un profundo trabajo de revisión. En ausencia de análisis cladístico que demostrase la heterogeneidad de *Bathysciola*, pero basándose en un buen conocimiento de la morfología y anatomía de sus especies, esta necesidad de revisión la han manifestado Jeannel (1910b), Newton (1998), Giachino (1998), Perreau (2000) y Fresneda & Salgado (2000, 2006). Fresneda et al. (2007a) basándose en un análisis cladístico formal ya reconocen en *Bathysciola* el conjunto polifilético que sospechaban los autores anteriores y Ribera et al. (2010) lo confirman a partir de estudios moleculares. Cuando se realice ese trabajo de revisión del género, sin duda éste será fragmentado y con toda probabilidad los dos nombres genéricos *Bathysciola* y *Catopsinus* podrán ser válidos.

Subgénero *Bathysciola* Jeannel, 1910

Sección 4 Jeannel, 1924

Bathysciola Sectio 4 Jeannel, 1924: 104

Grupo «*madoni*» Fresneda & Salgado, 2006

“The *madoni* group” Fresneda & Salgado, 2006: 29

Bathysciola (Bathysciola) madoni Jeannel, 1923

Bathysciola *Madoni* Jeannel, 1923: 104

Localidad típica: «Prats-de Mollo» (Jeannel, 1923b).

Distribución (mapa 128, pág. 291): Francia (Pyrénées-Orientales), Español (1976), Barcelona y Girona en España (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a). La presencia de esta especie en el territorio ibérico se encuentra en entredicho (Fresneda & Salgado, 2006); se ha confirmado que ejemplares de procedencia catalana citados con el nombre de *B. madoni* (de Barcelona, Vidrà, Ermita de Sant Bertomeu; Español, 1956) en realidad son *B. penicillata* (Fresneda & Salgado, 2006). A revisar el material citado en todas las referencias bibliográficas ibéricas: Jeannel (1924a), Zariquiey (1940), Lagar (1954), Español (1956), Coiffait (1959) y Escolà (1986).

España:

Barcelona:

1. Bellmunt (Serres de Milany–Santa Magdalena i Puigsacalm), 13–8–1963, Lagar y Altimira leg., 2 ej. (CFL).
2. Berga, Sant Sebastià Montmajor, Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a; Escolà, 1986).
3. Montesquiu, X–1934, Español leg., varios ejemplares (MZB) (Zariquiey, 1940; Lagar, 1954); Español (1956). Un ejemplar con los mismos datos de recolección depositado en la colección general del MNHNP, está clasificado por R. Jeannel como *B. zariquieyi* (vease el comentario al respecto en el apartado de *B. zariquieyi*).
4. Puigsacalm, 22–7–1951, Montada leg. (MZB) (Lagar, 1954); Español leg. (Español, 1956).

Girona:

5. Camprodón, Español leg. (MZB) (Español, 1956; Fresneda & Salgado, 2006); 6–10–1951, Español leg., 2 ej. (CFL).
6. Camprodón, Bach d'en Grau, X–1946, Español leg., 1 ej. (CFL).
7. Ribes de Fresser, 900 m (Coiffait, 1959); en col. Coiffait (MNHNP) se encuentran los siguientes ejemplares (Fresneda & Salgado, 2006): 2–11–1955, Coiffait leg., 1 ej.; 5–4–1956, Coiffait leg., 12 ej.; 26–12–1955, Coiffait leg., 4 ej.; a 900 m, Coiffait leg., 3 ej.
8. Ripoll, en col. Coiffait (MNHNP) se encuentran los siguientes ejemplares (Fresneda & Salgado, 2006): 28–12–1955, Coiffait leg., 1 ej.; 19–5–1956, Coiffait leg., 4 ej.; Coiffait leg., 3 ej.
9. Sant Joan de les Abadesses, Coll de Santigosa, beech forest, N42°12'37.5" E2°20'12.3", 1.100 m, Ribera, Hernando y Andújar leg. (Cieslak et al., 2014a).

Bathysciola (Bathysciola) penicillata Jeannel, 1924

Bathysciola penicillata Jeannel, 1924: 11

Localidad típica: «environs de Llinàs, vallée du rio Aiguadora, prov. de Lleida» (Jeannel, 1924b).

Distribución (mapa 129, pág. 291): endemismo ibérico conocido del valle de L'Aiguadora en la provincia de Lleida, y de la parte alta de la cuenca del río Ter, en Barcelona y Girona (Zariquiey, 1922a; Jeannel, 1924b; Español, 1956, 1976; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Girona:

1. Ripoll, en la carretera entre Ripoll y Vic, VIII–1957, Franz leg., 6 ej. en la colección general del MNHNP (Fresneda & Salgado, 2006).
2. Vidrà, Ermita de Sant Bertomeu, 3–10–1948, Español leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB) (Español, 1956; sub *B. madoni*); Fresneda & Salgado, 2006). En el MNHNP se encuentran cuatro ejemplares clasificados como *B. zariquieyi* de la misma localidad (Fresneda & Salgado, 2006): Vidrà, San Bartolomé, 12–10–1950, Mateu leg. (1 ej. en la col. Coiffait y 3 ej. en la colección general del MNHNP).

Lleida:

3. Llinàs, tamizando hojarasca, Zariquiey leg., 1 ♂, (Jeannel, 1924b); Codina (1924); indica Español (1956) que el tipo ♂ recolectado por el Dr. Zariquiey y descrito por Jeannel (1924b) proviene de Sant Pere de Graudescales, cerca de Llinàs, aunque tal indicación no figura ni en la descripción original ni en el etiquetado del ejemplar (Fresneda & Salgado, 2006); el dato proviene de Zariquiey (1922a) donde el autor indica haber recolectado en ese lugar bajo una piedra un «*Gen.?* sp.?»; muestreos realizados en esa localidad confirman que en efecto *B. penicillata* se encuentra en ese lugar: Sant Pere de Graudescales, 21–4–2000, Fresneda y Escoll leg., 2 ♀♀ (CFL, CXB) (Fresneda & Salgado, 2006); trampa: 6–12–2001/10–11–2002, Escoll y Fresneda leg., 16 ♂♂ y 5 ♀♀ (CFL, CZULE); 2012, Fresneda leg. (Cieslak et al., 2014a). El holotipo ♂ está depositado en la colección general del MNHNP y etiquetado como sigue (Fresneda & Salgado, 2006): 1.: (i) CATALUÑA / (ms) Llinas–Berga / (i) Zariquiey; 2. (i, en rojo) TYPE; 3. (i): MUSÉUM PARIS / Coll. R. Jeannel 1931; 4. (ms): *penicillata* / Jeann.; Jeannel (1924a).
4. Navés (Escolà, 1986).

Grupo «zariquieyi» Fresneda & Salgado, 2006

“The *zariquieyi* group” Fresneda & Salgado, 2006: 34

Bathysciola (Bathysciola) zariquieyi* Bolívar, 1919*ssp. *serratensis* Coiffait, 1959**

Bathysciola Zariquieyi serratensis Coiffait, 1959: 159

Localidad típica: «Catalogne: Montserrat, Ste Cécile» (Coiffait, 1959).

Distribución (mapa 130, pág. 291): endemismo ibérico sólo conocido de la localidad típica, en el macizo de Montserrat, Barcelona (Coiffait, 1959; Español, 1976; Escolà, 1986; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. Monistrol, Santa Cecilia, 2–4–1956, Coiffait leg., 1 ♂, holotipo, en col. Coiffait (MNHNP) (Coiffait, 1959); está etiquetado como sigue (Fresneda & Salgado, 2006): 1. (ms Coiffait) Prov. Barcelona / Montserrat / St. Cécile 1 / 2.4.56. H Coiffait; 2. (ms Coiffait) subsp. / *serratensis* / Coiff.; Escolà (1986); Perreau (2000); Salgado et al. (2008).

ssp. *zariquieyi* Bolívar, 1919

Bathysciola (Bathysciola) Zariquieyi Bolívar, 1919: 18

Localidad típica: «Vallvidrera (Barcelona)» (Bolívar, 1919).

Distribución (mapa 130, pág. 291): endemismo ibérico. Propio de los relieves montañosos litorales y prelitorales de las provincias de Barcelona, Lleida y Girona (Bolívar, 1919; Jeannel, 1924a; Zariquiey, 1940; Lagar, 1954; Español, 1956; Bellés, 1978c, 1978f; Escolà, 1986; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Barcelona:

1. Montseny, 9–6–1916, Zariquiey leg., 1 ej. (Bolívar, 1919; Codina, 1924; Lagar, 1954), en la colección general del MNHNP, etiquetado (Fresneda & Salgado, 2006): 1.: (i) CATALUÑA / (ms) Montseny 9.6–16 / (i) *Zariquiey*; 2. (ms Bolívar) *Bathysciola / zariquieyi* / Co–Tipo. C. Bol.; 3. (i) MUSÉUM PARIS / Coll. R. Jeannel 1931.
2. Mosqueroles (etiquetado Muscarolas), 20–9–1927, Zariquiey leg., 2 ej. (1 ej. en col. MZB y 1 ej. en col. Coiffait en MNHNP) (Fresneda & Salgado, 2006).
3. Sant Celoni, Santa Fe del Montseny, Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a); Español, Montada y Lagar leg. (Español, 1956); X–1959, Español leg., 1 ♂ (MZB) (Fresneda & Salgado, 2006).
4. Sant Celoni, Roureda d'en Preses–Sot del Til·ler, 21–6–2010, Hernando leg. (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

5. Vallvidrera, IV y VI–1916, Zariquiey leg., 1 ♂ (MNCNM) (Bolívar, 1919), etiquetado: 1. (i) CATALUÑA / (ms Bolívar) Vallvidrera 1916 / (i) *Zariquiey*; 2. (ms Bolívar) *Bathysciola zariquieyi* C. Bol. TIPO; Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a); IV–1925, Zariquiey leg. (Lagar, 1954); Español (1956); Escolà (1986); Fresneda & Salgado (2006); Salgado et al. (2008).
6. Vilafranca del Penedés, 24–6–1917, Zariquiey leg., 1 ej. (MZB) (Bolívar, 1919; Lagar, 1954), etiquetado: 1. (i) CATALUÑA / (ms) Vilafranca 24–6–17 / (i) *Zariquiey*; 2. (ms) Tipo; 3. etiqueta roja: (ms) Co (i) TYPUS; 4. (i) ZARIQ; 5. (ms) *Bathysciola / zariquieyi?* / (i) ... det.; Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a); Español (1956); Fresneda & Salgado (2006).

Girona:

7. Calonge, 2–1–1960, Coiffait leg., 1 ej., en col. Coiffait (MNHNP) (Fresneda & Salgado, 2006).
8. Llagostera, 1–1–1960, Coiffait leg., 1 ej., en col. Coiffait (MNHNP) (Fresneda & Salgado, 2006).
9. Sant Feliu de Pallerols, Cova de la Torre (Bellés, 1978c); 7/21–11–1976, 6/27–11–1977, Bellés leg. (CXB) (Bellés, 1978f sub *Bathysciola madoni* y se indica: “*inconfundible por la presencia de 5 sedas en cada estilo del edeago*”; esta peculiaridad es propia de *B. zariquieyi*, siendo 8–14 sedas la cantidad que se encuentra en *B. madoni*).
10. Tossa de Mar, 27–12–1960, Coiffait leg., 1 ej., en col. Coiffait (MNHNP) (Fresneda & Salgado, 2006).

Lleida:

11. Rocallaura, Mas de Xaxars leg., (Jeannel, 1924a; Español, 1956), 1 ♀ (MNCNM), etiquetada (Fresneda & Salgado, 2006): 1. (i) CATALONIA Rocallaura Mas de Xaxars; 2. (ms Bolívar) *Bathysciola zariquieyi* Bol. Existe otro ejemplar con los mismos datos de recolección en la colección general del MNHNP.
12. Vallvona de Passanant (Vallbona de les Monges–Passanant i Belltall), al pie de la Serra de Forés (Jeannel, 1924a).

Nota: en la descripción original (Bolívar, 1919) no se precisa el número de ejemplares estudiados, aunque se indica que además de la localidad típica, Vallvidrera, existe material de otras procedencias: Vilafranca del Penedès y Montseny. Han sido localizados dos ejemplares de la serie tipo (Fresneda & Salgado, 2006): de Vallvidrera (MNCNM) y de Montseny (MNHNP). En la colección general del MNHNP se encuentra además otro ejemplar etiquetado con un nombre de subespecie que nunca llegó a ser publicado. El ejemplar fue recolectado por F. Español; R. Zariquiey estudió el insecto como denota una etiqueta escrita de su puño y letra; debió pensar que se trataba de un taxon nuevo y probablemente envió el ejemplar a R. Jeannel para consultar; este último incluyó el insecto entre los ejemplares de *B. zariquieyi*: Barcelona, Montesquiu, X–1934, Español leg., 1 ej.; lleva la siguiente etiqueta manuscrita por Zariquiey: *Bathysciola madoni ssp. juncadellai* Zar. Ejemplares con los mismos datos de recolección depositados en el MZB fueron citados como *B. madoni* por Zariquiey (1940), Lagar (1954) y Español (1956); queda la duda de saber si en esa localidad conviven dos especies o si se trata de posibles errores de determinación siendo todos los ejemplares *B. madoni*, *B. penicillata* o *B. zariquieyi*.

Sección 6 Jeannel, 1924

Bathysciola Sectio 6 Jeannel, 1924: 109

Grupo «*lapidicola*» Fresneda & Salgado, 2006

“The *lapidicola* new group” Fresneda & Salgado, 2006: 43

***Bathysciola (Bathysciola) aranensis* Coiffait, 1959**

Bathysciola aranensis Coiffait, 1959: 162

Localidad típica: «Val d’Aran, Artiga de Lin» (Coiffait, 1959).

Distribución (mapa 131, pág. 291): especie enigmática sólo conocida de la localidad típica (Coiffait, 1959; Español, 1976; Escolà, 1986; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Fresneda & Fery, 2009). En la colección Coiffait, depositada en el Muséum National d’Histoire Naturelle de París se ha localizado un único ejemplar hembra, se ha identificado como holotipo y está etiquetado como sigue: 1. (ms Coiffait): Val d’Aran / Artiga de Lin / 9.54 H. Coiffait; 2. (ms Coiffait): *aranensis* / Coiff.; 3. (ms Coiffait, en rojo): HOLOTYPE. Como no se ha estudiado ningún macho de *B. aranensis* y el ejemplar examinado en la descripción es una hembra no se puede asegurar que se trate o no de una buena especie; a juicio de su descriptor este taxon está emparentado con *B. meridionalis* (Jacquelin du Val, 1854), también perteneciente a la sección 6 del género *Bathysciola* de Jeannel (1924a), grupo «*meridionalis*» de Fresneda & Salgado (2006). Fresneda & Fery (2009) incluyen esta especie en el grupo «*lapidicola*» de Fresneda & Salgado (2006) sugiriendo incluso que podría ser un sinónimo de la especie que da nombre al grupo, *B. lapidicola* (Saulcy, 1872).

España:

Lleida:

1. Es Bordes, Artiga de Lin, IX–54, Coiffait leg. 1 ♀ (MNHNP) (Coiffait, 1959).

Grupo «*meridionalis*» Fresneda & Salgado, 2006

“The *meridionalis* new group” Fresneda & Salgado, 2006: 47

***Bathysciola (Bathysciola) grenieri* (Saulcy, 1872)**

Adelops Grenieri Saulcy, 1872: 22

Bathyscia (Bathyscia) Grenieri (Saulcy): Reitter, 1885: 33

Bathyscia Schiodtei subsp. *Grenieri* (Saulcy): Jeannel 1907: 423

Bathysciola Schiodtei subsp. *Grenieri* (Saulcy): Jeannel 1910: 29

Bathysciola (Bathysciola) grenieri (Saulcy): Jeannel 1924: 110

Localidad típica: «Vernet» (Saulcy, 1872).

Distribución (mapa 132, pág. 291): Francia (Pyrénées–Orientales, Aude y Ariège) y Andorra (Español, 1956; Escolà, 1986; Fresneda & Salgado, 2006; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Fresneda & Fery, 2009); Perreau

(2000) indica también «*Espagne: province de Gérona*» sin nombrar ninguna localidad concreta. La localidad Pirineos orientales de Fuente (1925) se encuentra en Francia. La serie tipo de *B. grenieri* procede de Vernet en Pyrénées–Orientales (Saulcy, 1872; Secq & Secq, 1996; Fresneda & Salgado, 2006). Ya indica Saulcy (1872: 22) que: «*Les exemplaires trouvés par M. Von Kiesenwetter à la Preste [y publicados por este autor con el nombre *B. Schiodtei*] s’y rapportent très–probablement.*» En la colección general del MNHNP se encuentra un ejemplar determinado por R. Jeannel como *B. grenieri* con los siguientes datos de recolección: Huesca, Torla, Umg. Bujaruelo, Franz leg. Este ejemplar no ha podido ser estudiado, pero se considera que es poco probable que se trate de esta especie; *Bathysciola grenieri* tiene una amplia distribución por la vertiente norte de Pirineos (desde los Pirineos orientales hasta el extremo oriental del departamento de Ariège). Torla está en la vertiente sur del macizo y no se encuentra lejos de localidades donde se conoce con certeza la presencia de *B. obermaieri*, especie a la cual es probable se deba referir el ejemplar aragonés del MNHNP. Sólo el estudio de ese especimen permitirá dilucidar sobre su identidad.

Andorra: Español (1956); Escolà (1986); Fresneda & Salgado (2006).

1. Cortinada, bosque de abetos, 30–6–1926, Español leg., 18 ejs. (MZB; ref.: 87–6300/6301) (Fresneda & Fery, 2009).

España: Löbl & Smetana (2004).

Girona: Perreau (2000).

Grupo «*schiodtei*» Perreau, 2000

Groupe “*schiodtei*” Perreau, 2000: 236

Español & Bellés (1980b) dan varias localidades del grupo de taxa que reúnen bajo el nombre *Bathysciola schiodtei* Kiesenwetter, 1850; indican que el complejo está formado por las especies *B. rugosa* Sharp 1872; *Bathysciola obermaieri* Bolívar, 1918 o las subespecies *B. schiodtei breuili* Bolívar, 1921 y *B. schiodtei azuai* Bolívar, 1921. Esas localidades se han incorporado al elenco de datos de cada una de las especies en cuestión.

***Bathysciola (Bathysciola) breuili* Bolívar, 1921**

Bathysciola (Bathysciola) Breuili Bolívar, 1921: 525

Bathysciola (Bathysciola) Azuai Bolívar, 1921: 524

Localidad típica: «cueva de Landarbaso» (Bolívar, 1921).

Distribución (mapa 133, pág. 292): endemismo ibérico. La especie está ampliamente distribuida por las provincias de Álava, Guipúzcoa, Navarra y Vizcaya (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a; Mateu, 1953; Español, 1970b, 1974; Escolà, 1974, 1986; Español & Bellés, 1980b; Perreau, 2000; Galán, 1993, 2003, 2006; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a). La serie tipo de *B. breuili* la recolectaron H. Breuil y R. Jeannel en VIII–1919 en la cueva de Landarbaso en Rentería, Guipúzcoa (Bolívar, 1921); en la

descripción original Bolívar (1921) dice haber estudiado varios ejemplares que están depositados en el MNHNP y los restantes ejemplares entre este museo y el MNCNM. La serie tipo de *B. azuai* (sinónimo más reciente de *B. breuili* (Fresneda & Salgado, 2006) fue recolectada por C. Bolívar en la vertiente este de la Peña Gorbeia, entre la cueva del Manantial y la de Mairuelegorreta, no lejos de esta última, en las cercanías de Murúa, Álava (Bolívar, 1921); en la descripción original, Bolívar (1921) dice haber recolectado y estudiado tres ejemplares, dos de los cuales han sido localizados en los museos indicados por este autor (MNCNM, MNHNP). Un ejemplar procedente de Guipúzcoa (sima de Guardetxe–Aurre) (Escolà, 1974) y citado bajo el nombre *B. obermaieri*, debe referirse a *B. breuili*. Por los datos existentes esta especie parece distribuida por las provincias de Álava, Guipúzcoa, Navarra y Vizcaya; aunque en la colección general del MNHNP hay varios ejemplares, que no han sido estudiados, determinados por R. Jeannel como *B. breuili* procedentes del departamento francés de Pyrénées–Atlantiques. En la colección general del MNHNP se encuentra un ejemplar determinado por R. Jeannel como *B. azuai* con los siguientes datos: Albiztur, Cueva de Txorrore, 20–8–1919, Jeannel leg., 1 ej., lleva en la etiqueta el código: 947 A; de esa localidad ha sido citada una vez *B. rugosa* (Bolívar, 1921) y en otra ocasión *B. azuai* (Español, 1974). Queda la duda de saber si en esa localidad conviven las dos especies o si se trata de posibles errores de determinación siendo todos los ejemplares *B. breuili* o *B. rugosa*. A revisar la identidad de los ejemplares de Orobe y Altzania citados por Galán (1993).

España:

Álava:

1. Cigoitia, Peña Gorbeia, 28–8–1919, Breuil, Bolívar y Jeannel leg., 3 ej., serie tipo (MNCNM, MNHNP) (Bolívar, 1921); estos ejemplares forman la serie tipo de *B. azuai*, sinónimo más reciente de *B. breuili* (Fresneda & Salgado, 2006). Un ♂ está depositado en la colección del MNCNM (Bolívar, 1921) y etiquetado como sigue: 1. (ms Bolívar): Gorbea 28.8.1919; 2. (i): Prov. Alava C. BOLIVAR; 3. (ms Bolívar): *Bathysciola azuai* C. Bol. TIPO. Existe otro ejemplar depositado en la colección general del MNHNP (Bolívar, 1921) etiquetado como sigue: 1.: (ms) *Bathysciola* / feuilles mortes Gorbeas; 2.: (i, en rojo) TYPE; 3.: (i) MUSÉUM PARIS / Coll. R. Jeannel 1931; 4.: (ms) *Bathysciola* / *Azuai* C. Bol; Escolà (1986); Peña Gorbeia, 1.000 m, IX–1919, Jeannel leg., en la colección general del MNHNP (Jeannel, 1924a; Fresneda & Salgado, 2006), etiquetado: Peña de Gorbea, 1.000 m, feuilles, 9.1919, R. Jeannel.
2. Macizo de Gorbeia, Cueva de Artzegi, 25–7–1998, Marcos leg., 2 ej. (CZULE); 7–11–1998, Marcos leg., 4 ej. (CZULE).
3. Macizo de Gorbeia, Cueva Sogusti, 21–3–1999, Marcos leg., 3 ej. (CZULE).
4. Murúa, Embalses de Gorbeia, 25–4–1999, Fresneda leg., 3 ♂♂ y 1 ♀ (CFL) (Fresneda & Salgado, 2006).
5. Murúa, hayedo situado en las proximidades de Cueva Mairuelegorreta, 14–7–2000, Fresneda y Salgado leg., 16 ej. (CFL, CZULE) (Fresneda & Salgado, 2006).

Guipúzcoa:

6. Aia, Sima–mina de Alzola (Galán, 2006); Ortuño et al. (2011).
7. Albiztur, Cueva de Txorrore, Jeannel leg. (Jeannel, 1924a sub *B. azuai*; Español, 1974 sub *B. azuai*); Español & Bellés (1980b); Galán (1993); Ortuño et al. (2011).
8. Oñate, «*env. Grotter. Igilegi*», VIII–1957, Franz leg., 5 ej., en la colección general del MNHNP (determinado por R. Jeannel como *B. breuili*), llevan en la etiqueta el código: 596.
9. Rentería, Cueva de Landarbaso (= Cueva de Aitzbitarte Español, 1974), 18–8–1919, Breuil y Jeannel leg., varios ejemplares, serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP, MNCNM) (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a). Serie tipo (Fresneda & Salgado, 2006): un ejemplar depositado en la colección general del MNHNP y etiquetado: 1. (ms) 1. 945 cuev. de Landarbaso; 2. Guipuzcoa Jeannel 8–19; 3. *Bathysciola breuili* C. Bol.; 4. (i, en rojo) COTYPE. Dos ejemplares más depositados en la colección general del MNHNP y etiquetados: 1. (ms) 1. 945 cuev. de Landarbaso; 2. Guipuzcoa Jeannel 8–19; 3. *Bathysciola breuili* C. Bol.; 4. (i, en rojo): COTYPE. Dos ejemplares ♂ y ♀ depositados en la colección general del MNCNM y etiquetados: 1. (ms) 945 cuev. de Landarbaso; 2. Guipuzcoa Jeannel 8–19; 3. *Bathysciola breuili* C. Bol.; 4. (i) MNCN / MADRID. El segundo ejemplar: 1. (ms) 945 cuev. de Landarbaso; 2. (ms) Guipuzcoa R. Jeann. 8–19; 3. (i) MNCN / MADRID. Rentería, Cueva de Landarbaso, VIII–1923, Abajo leg., 1 ♂ (MNCNM) (Fresneda & Salgado, 2006), etiquetado: (ms Bolívar) 1. Cueva de Landarbaso; 2. Rentería 8.1923. J. Abajo; otoño de 1950, Elozegui leg. (Mateu, 1953); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Galán (1993); 2–5–2009, Bourdeau y Fresneda leg. 1 ej. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).
10. Urtiaga, «*env. de Urtiaga*», VII–1957, Franz leg., 2 ej., en la colección general del MNHNP (determinados por R. Jeannel como *B. azuai*).
11. Usúrbil, Sima de Guardetxe Aurre, Galán leg., 2 ej. (MZB) (Español, 1970b; Galán, 1993, 2003; en las tres referencias se indicaba *B. rugosa*). Probablemente la indicación de Galán (2003) de Usúrbil, MSS 1 cerca de la sima de Guardetxe, también corresponda a *B. breuili*.

Navarra: 3 ej., en col. Coiffait (MNHNP) (determinados por H. Coiffait como *B. azuai*).

12. Alsasua, de Zumárraga a Alsasua, VI–1879, Oberthür y Bleuze leg., 1 ej., en la colección general del MNHNP (Jeannel, 1924a: determinado por R. Jeannel como *B. azuai*).
13. Garralda, Sima de Garralda, 26–5–2004, Faille leg. (Fresneda & Comas, 2007); 1–7–2008, Faille, Fresneda y Bourdeau leg., 1 ej. (IBE, para estudio molecular).
14. Orbaiceta, «*Umg. Pantano W Orbaiceta*», Franz leg., 2 ej., en la colección general del MNHNP (determinados por R. Jeannel como *B. azuai*), llevan en la etiqueta el código: sp 434.

Vizcaya:

15. Puerto de Campanzur, VIII–1957, Franz leg., 4 ej., en la colección general del MNHNP (determinados por R. Jeannel como *B. azuai*). Localidad enigmática.

***Bathysciola (Bathysciola) diegoi* Salgado & Fresneda, 2001**

Bathysciola diegoi Salgado y Fresneda, 2001: 184

Localidad típica: «cueva de Mendia Landa, Arive (Navarra)» (Salgado & Fresneda, 2001).

Distribución (mapa 134, pág. 292): endemismo ibérico. *Bathysciola diegoi* se conoce de la localidad típica que está situada en las proximidades de Arive, cerca de la carretera que une esta población con el pueblo de Aria, valle de Aezkoa en Navarra, cuenca hidrográfica del río Irati (Salgado & Fresneda, 2001; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). También de Villanueva de Aezkoa (Fresneda & Comas, 2007).

España:

Navarra:

1. Arive, Cueva de Mendia Landa. Holotipo ♂, 19–7–2000, Rodríguez, Salgado y Fresneda leg (CFL), paratipos 4 ♂♂ y 8 ♀♀ (CFL, CZULE, MZB, IBE, para estudio molecular) (Salgado & Fresneda, 2001; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). Además se ha estudiado el siguiente material de la misma localidad: trampa: 19–7–2000/13–4–2001, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda & Salgado, 2006); 13–4–2001, Fresneda y Escoll leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda & Salgado, 2006).
2. Sima de Garralda, 1–7–2008, Faille, Fresneda y Bourdeau leg., 1 ej. (IBE, para estudio molecular, CFL).
3. Villanueva de Aezkoa, Sima Hermanas Elukiate, y bajo piedras en el hayedo donde se encuentra la boca de entrada de la cavidad, 28–8–2004, Faille leg. (Fresneda & Comas, 2007).

***Bathysciola (Bathysciola) fadriquei* Fresneda & Comas, 2007**

Bathysciola fadriquei Fresneda & Comas, 2007: 326

Localidad típica: «Huesca, Jaca, Aragüés del Puerto, Cueva de Lizara, UTM: X 694400–Y 4737375–Z 1.470 m (datum europeo de 1950)» (Fresneda & Comas, 2007).

Distribución (mapa 135, pág. 292): esta especie se ha encontrado en dos cavidades subterráneas situadas en la Sierra de Bernera (macizo del Bisaurín) en Huesca: Jaca, Aragüés del Puerto, Cueva de Lizara (localidad típica) y Espelunga de Mediodía (Fresneda & Comas, 2007; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

1. Jaca, Aragüés del Puerto, Cueva de Lizara, UTM: X 694400–Y 4737375–Z, 1.470 m (datum europeo de 1950), en trampa de caída del 12–4–2006 al 10–9–2006, Fadrique leg., holotipo ♂ (CJC) y paratipos 11 ♂♂ y 10 ♀♀, 12–4–2006, Fadrique leg., 1 ♂ y 1 ♀, en trampas de caída del 27–3–2005 al 12–4–2006, Fadrique leg., 4 ♀♀ (CJC, CFL, CZULE, MNC-NM, MZB) (Fresneda & Comas, 2007; Salgado et al., 2008).

2. Jaca, Aragüés del Puerto, Espelunga de Mediodía, UTM: X 695050–Y 4738619–Z 1.904 m (datum europeo de 1950), 25–3–2005, Fadrique leg. 1 ♂ paratipo (CJC) (Fresneda & Comas, 2007; Salgado et al., 2008).

***Bathysciola (Bathysciola) mystica* Fresneda & Fery, 2009**

Bathysciola schiödtei (Kiesenwetter): Jeannel, 1910: 28; 1911: 249; 1924: 110 (partim)

Bathysciola (s. str.) *schiödtei* (Kiesenwetter): Bolívar, 1919: 21; Español, 1956: 111

Bathysciola (s. str.) *schiödtei schiödtei* (Kiesenwetter): Peireau, 2000: 239 (partim)

Bathysciola (Bathysciola) schiödtei (Kiesenwetter): Fresneda & Salgado, 2006: 67 (partim)

Bathysciola (Bathysciola) mystica Fresneda & Fery, 2009: 4

Localidad típica: «Plan Batalher, Vielha–Mijaran, Lleida, España, 1.230 m. UTM: 31T 317700 473277.» (Fresneda & Fery, 2009).

Distribución (mapa 136, pág. 292): la línea de contacto entre las áreas de distribución de *B. schiödtei* y *B. mystica* se encuentra en la Vallée de la Pique, afluente tributario del río Garona por su margen izquierdo, en Haute-Garonne, Francia. *Bathysciola mystica* se distribuye a partir de esa línea, por ambas riberas de la alta cuenca del río Garona (desde cerca de la confluencia del río Pique con el Garona, aguas arriba), extendiéndose hacia el este hasta el límite formado por el valle del Salat y su continuación con el del río Ariège aguas abajo. En España se encuentra en Vall d'Aran (Fresneda & Fery, 2009; Ribera et al., 2010; Cieslak et al., 2014a).

España:

Lleida:

1. Baix Aran, Bossòst, 14–7–1916, Hilaire leg., paratipos 2 ♀♀ (ejemplares citados por Jeannel (1924) y Español (1956), col. Zariquiey en MZB, ref.: 87–6307 (Fresneda & Fery, 2009).
2. Baix Aran, Les, 16–1–1916, Hilaire leg., paratipos 1 ♂ y 1 ♀ (col. Zariquiey en MZB; ref.: 87–6308) (Fresneda & Fery, 2009); 26–3–1916, Hilaire leg., paratipos 2 ♂♂ y 1 ♀ (ejemplares citados por Bolívar (1919), Jeannel (1924) y Español (1956), col. Zariquiey en MZB; ref.: 87–6299) (Fresneda & Fery, 2009); 30–11–1916, Hilaire leg., paratipos 1 ♂ y 2 ♀♀ (ejemplares citados por Bolívar (1919), Jeannel (1924) y Español (1956), col. Zariquiey en MZB; ref.: 87–6298) (Fresneda & Fery, 2009).
3. Baix Aran, Sant Joan de Toran, 990 m, 10–7–2006, Fresneda leg., paratipos 2 ♂♂ (CFL, ZSM) (Fresneda & Fery, 2009).
4. Es Bordes, Artiga de Lin, 27–6–2006, Fresneda leg., paratipos 1 ♂ y 1 ♀ (CFL, IBE, para estudio molecular) (Fresneda & Fery, 2009); Goells deth Joeu, 20–6–2001, Fresneda leg. (IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2011 sub *B. catalana*).
5. Vall d'Aran, VIII–1916, Zariquiey leg., paratipos 4 ♂♂ y 4 ♀♀, ejemplares citados en Bolívar (1919), col. Zariquiey en MZB; ref.: 87–6306 (Fresneda & Fery, 2009).
6. Vielha–Mijaran, Plan Batalher, 10–5–1999, Fresneda leg., holotipo ♂ (CFL) y paratipos 2 ♂♂ (CHF, CFL) (Fresneda &

Fery, 2009); 22–10–2002, paratipo 1 ♂ (IBE, para estudio molecular) (Fresneda & Fery, 2009; Ribera et al., 2010; Cieslak et al., 2014a); VIII–1983, Hernando leg., 1 ej. (CFL).

Nota: existen numerosos paratipos que proceden de los departamentos de Haute-Garonne y Ariège en Francia (Fresneda & Fery, 2009). Los datos extraídos de publicaciones que se citaban en Fresneda & Salgado (2006) para la especie *B. schiodtei*, se deben atribuir a *B. mystica*, aunque los ejemplares que no han podido ser estudiados de nuevo, no han sido designados como paratipos; éstos son: España: Lleida: Baix Aran, Es Bordes, Goelhs deth Joeu, 9–1954, Coiffait leg., sub *B. schiodtei* en col. Coiffait (MNHN) (Fresneda & Salgado, 2006). Los datos de Abeille de Perrin (1872: 7) de la Grotte de Lestelas (= Grotte d'Estellas) también se deben atribuir a esta especie (Fresneda & Fery, 2009).

***Bathysciola (Bathysciola) obermaieri* Bolívar, 1918**

Bathysciola (Bathysciola) Obermaieri Bolívar, 1918: 447

Localidad típica: «...cueva de Santa Elena (Biescas),...» (Bolívar, 1918).

Distribución (mapa 137, pág. 292): endemismo ibérico del macizo pirenaico (Perreau, 2000). *Bathysciola obermaieri* fue descrita a partir de ejemplares recolectados en el valle de Tena (Bolívar, 1918), donde se conoce de otra localidad (Escolà, 1980a); se conoce del valle de Ordesa (Escolà, 1980a) y de tres cavidades más del valle de Canfranc, Huesca (Español, 1966; Escolà, 1974, 2003; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Fresneda & Comas, 2007; Faille et al., 2010a; Cieslak et al., 2014a). Hay que revisar la identificación de un ejemplar determinado como *B. obermaieri* por R. Jeannel en la colección general del MNHN que lleva los siguientes datos: Tolosa, «*Mte. Alzó, W Pyrenaen*», 14–3–1951, Franz leg; a revisar también diversos ejemplares (que no se detallan) de la colección general del MNHN determinados por R. Jeannel procedentes de Francia (departamento de Pyrénées-Atlantiques).

España:

Huesca:

1. Biescas, Cueva de la Ermita de Santa Elena, 24 de VII–1918, 20 ejemplares serie tipo (Bolívar, 1918; Jeannel, 1924a; Escolà, 1974, 1980a). Serie tipo (Fresneda & Salgado, 2006); un ♂ (MNCNM) etiquetado: 1. (i) C. Santa Elena Biescas; 2. anverso (i): Prov. Huesca C. BOLÍVAR, reverso (ms Bolívar): 24.7.18; 3. (ms Bolívar) *Bathysciola obermaieri* C. Bol. TIPO. Tres ejemplares, un ♂ y dos ♀♀ (MNCNM) etiquetados: 1. (i) C. Santa Elena Biescas; 2. anverso (i): Prov. Huesca C. BOLÍVAR, reverso (ms Bolívar): 24.7.18; 3. (ms Bolívar) *Bathysciola obermaieri* C. Bol. TIPO. Dos ejemplares (MNHN) etiquetados: 1.: (i) C. Santa Elena Biescas; 2. anverso (i) Prov. Huesca C. BOLÍVAR, reverso (ms Bolívar) 24.7.18; 3. (ms Bolívar) *Bathysciola obermaieri* C. Bol. TIPO. Un ejemplar (MZB) etiquetado: 1. (i) C. Santa Elena / Biescas; 2. anverso (i) Prov. Huesca / C. BOLÍVAR, re-

verso (ms Bolívar) 24.7.18; 3. (i, r) COTYPUS; 4. (ms Bolívar) *Bathysciola obermaieri* / Co-TIPO C. Bol. / (i) C. BOLÍVAR det.; Escolà (1986, 2003); Salgado et al. (2008).

2. El Pueyo-Panticosa, Cueva de los Gitanos, Auroux leg. (Escolà, 1980a).

3. Torla, Cueva de Bujaruelo, Lloses leg. (Escolà, 1980a).

4. Villanúa, Cueva de las Guixas (= Cueva Vieja), 1962–63, Español, Senent, Auroux, Dumont, Barbier y Escolà leg. (MZB) (Escolà, 1974, 1980a; Fresneda & Salgado, 2006); Escolà, Senent, Auroux y Español leg. (MZB) (Español, 1966; Escolà, 2003 sub *B. schiodtei*; Fresneda & Salgado, 2006); 24–7–1985, Salgado leg., 3 ej. (CZULE).

5. Villanúa, Cueva Nueva (= Cueva de Esjamundo; Escolà, 1974), Auroux y Escolà leg. (MZB) (Español, 1966; Fresneda & Salgado, 2006); 9–1965, Auroux leg., 1 ♀ (MZB) (Español, 1966; Fresneda & Salgado, 2006); 1962–63, Español, Senent, Auroux, Dumont, Barbier y Escolà leg. (MZB) (Escolà, 1974, 1980a; Fresneda & Salgado, 2006); 24–7–1985, Salgado leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (CFL); 6–6–2009, 8–8–2009, 27–9–2009, Faille, Bourdeau y Fresneda leg. (CFL, CCB, CAF, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a); Faille et al. (2010a).

6. Villanúa, Cueva del Rebeco, 20–8–1965, Auroux y Escolà leg., 1 ♂ (MZB) (Español, 1966; Fresneda & Salgado, 2006); 1962–63, Español, Senent, Auroux, Dumont, Barbier y Escolà leg. (MZB) (Escolà, 1974, 1980a; Fresneda & Salgado, 2006).

7. Villanúa, Cueva del Camino de Canfranc, 27–9–2009, Faille, Bourdeau y Fresneda leg. (CFL, CCB, CAF).

8. Cueva de Veral (Escolà, 2003 sub *B. schiodtei*). Es posible que estos ejemplares correspondan a *B. fadriquei*.

***Bathysciola (Bathysciola) rugosa* (Sharp, 1872)**

Adelops rugosus Sharp, 1872: 270

Bathyscia (Bathyscia) rugosa (Sharp): Reitter, 1885: 38

Bathysciola rugosa (Sharp): Jeannel 1910: 29

Bathysciola (Bathysciola) rugosa (Sharp): Jeannel 1914: 11

Localidad típica: «...Alsásua...» (Sharp, 1872).

Distribución (mapa 138, pág. 292): endemismo pirenaico distribuido por las dos vertientes del macizo. Esta especie fue descrita de Navarra donde ha sido recolectada en diversas localidades, así como en Álava y Guipúzcoa (Sharp, 1872; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1914, 1924a; Bolívar, 1919, 1921; Español, 1974; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). Su área de distribución se extiende también a la vertiente norte de Pirineos (Jeannel, 1907, 1914) y al departamento francés de Pyrénées-Atlantiques (Bajos Pirineos de Coiffait, 1959). Todas las localidades de Alsasua (de la número siete a la diez de la lista de localidades) deben ser la misma o deben estar concentradas en los alrededores de la dolina de Orobe; para los ejemplares estudiados por los autores de este catálogo se tiene constancia de ello; en la gran dolina se han recolectado en una sima poco profunda que se encuentra en su margen, cerca del sendero de acceso (Cueva de Orobe nº 2), o en el

fondo de la propia dolina). También todas las localidades donde recolectaron Oberthür y Bleuze, Uhagón y Crotch o Martínez de la Escalera es probable que se localicen en la dolina y alrededores. En la colección general y col. Coiffait del MNHNP se encuentra una nutrida serie de ejemplares de esta especie de diferentes localidades de la vertiente norte de Pirineos, departamento de Pirineos Atlánticos en Francia; a revisar su identidad.

España:

Provincias vascongadas: Uhagón, Martínez de la Escalera, Merkl (Fuente, 1925).

Álava:

1. Lago de Arreo, 25–1–1997, Marcos leg., 1 ♂ (MCNA).
2. Monte Gorbea, Cueva de Sogusti, 21–3–1999, Marcos leg., 6 ♂♂ y 4 ♀♀ (MCNA).
3. Puerto de Okina, 3–4–1995, Marcos leg., 1 ♀ (MCNA).
4. Sierra de Entzia, Sima de la Brecha, 28–4–1998, Marcos leg. (MCNA).
5. Sierra de Urkilla, humus del hayedo, 26–8–1996, 11–12–1996 y 18–5–1998, Marcos leg., 23 ej. (MCNA); 12–8–1998, Marcos leg., 3 ♂♂ y 7 ♀♀ (MCNA).
6. Zuazo, Martínez de la Escalera leg., 4 ♀♀ (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Bolívar, 1921; Jeannel, 1911a, 1924a; Fresneda & Salgado, 2006); Uhagón leg. (Jeannel, 1907, 1911a); Escolà (1986).

Guipúzcoa:

7. Albiztur, Cueva de Txorroite, VIII–1919, Breuil y Bolívar leg. (Bolívar, 1921); 20–8–1919, Bolívar leg., 1 ♂ (MNCNM) (Fresneda & Salgado, 2006); Ortuño et al. (2011).
8. Peña de San Adrián, 2–9–1919, Jeannel leg., 3 ej., en la colección general del MNHNP (Fresneda & Salgado, 2006).
9. Peña Aratz, San Adrián, VIII–1919, Breuil y Bolívar leg. (Bolívar, 1921); Bolívar y Jeannel leg. (Jeannel, 1924a).
10. Zumaia, Martínez de la Escalera leg., 6 ejemplares entre las dos localidades del estudio de Martínez de la Escalera (1899) (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1907, 1911a; Bolívar, 1921; Fresneda & Salgado, 2006).

Navarra:

11. Alsasua, Uhagón y Crotch leg., 1 ♀, holotipo (Sharp, 1872); Reitter (1885). El único ejemplar de la serie tipo está depositado en BMNHL etiquetado: 1. etiqueta roja redonda: (i) TYPE H.T.; 2. (ms) Alsasua G. R. C.; 3. (i) Sharp coll. 1905–313; 4. (ms Sharp) *A. rugosus* ♀ type DS. (Fresneda & Salgado, 2006). En BMNHL se encuentran también dos ejemplares de la misma serie etiquetados de la siguiente manera (Fresneda & Salgado, 2006): 1. (i) Alsasua Espagne R. Obr. & L. Bl. Juin 1879; 2. (i) Brit. Mus. 1934–680; 3. (ms Jeannel) *B. rugosa* Sharp (i) Jeannel det. También de la misma serie se encuentran 5 ejemplares en la colección general del MNHNP (Jeannel, 1911a, 1924a; Bolívar, 1921; Fresneda & Salgado, 2006): Alsasua, entre Alsasua y Zumárraga, VI–1879, Oberthür & Bleuze leg.; Uhagón y Crotch leg. (Bolívar, 1921; Jeannel, 1911a, 1924a); Martínez de la Escalera leg., 6 ejem-

plares entre las dos localidades del estudio de Martínez de la Escalera (1899) (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1907, 1911a; Fresneda & Salgado, 2006); Uhagón leg., 1 ♂ (MNCNM) (Fresneda & Salgado, 2006), etiquetado: 1. (ms Uhagón) anverso = *Adelops rugosus* Sharp Alsásua, reverso = Uhagón!; 2. (i) Col del Sr. Perez Arcas; 3. (ms Bolívar) *Bathysciola rugosa* (Sharp); 1 ej., en la colección general del MNHNP (Fresneda & Salgado, 2006).

12. Alsasua, Cueva de Orobe, VIII–1919, Breuil y Bolívar leg. (Bolívar, 1919); 3–9–1919, Bolívar leg., 1 ♂ (MNCNM) (Bolívar, 1921; Español & Bellés, 1980b; Fresneda & Salgado, 2006; Bolívar y Jeannel leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a); Español (1974).

13. Alsasua, Cueva de Orobe nº 2, 16–7–1998, Escoll y Salgado leg., 3 ♂♂ y 8 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Salgado, 2006); 15–7–1997, Salgado y Rodríguez leg., 15 ej. (CZULE, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); 29–7–2006, Fresneda leg., 2 ej. (CFL).

14. Alsasua, dolina de Orobe, XI–2004, Bourdeau leg., 6 ej. (CFL).

15. Abaurrea Alta, Cueva del Puente, VII–1934, A. et L. Gaudin leg., 1 ej., en col. Coiffait (MNHNP) (Fresneda & Salgado, 2006).

16. Desamalkor, Sierra de Aralar, VI–1948, Elosegui leg., 1 ej., en la colección general del MNHNP (Fresneda & Salgado, 2006).

17. Espinal, Foret d'Espinal, V–1924, Gaudin leg., 1 ej., en col. Coiffait (MNHNP) (Fresneda & Salgado, 2006).

18. Lekunberri, Casa Forestal de Aralar, 16–7–1998, Salgado y Escolà leg., 2 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Salgado, 2006).

19. Lizarraga, MSS cerca del collado de Lizarraga, 1–5–1980/15 8 1980, Bourdeau y Fresneda leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL, IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2010a).

20. Olazagutia, Cueva de Daran–Daran, Uhagón leg., 3 ♂♂ (Uhagón, 1872); Bolívar (1921); Jeannel (1924a); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Fresneda & Salgado (2006).

21. Olazagutia, Sierra de Urbasa, Bidoiza, 30–7–2006, Fresneda leg., 3 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Fresneda & Comas, 2007).

22. Villanueva de Aezkoa, Cueva de Artekia, VII–2000, Salgado y Fresneda leg., 1 ♂ (CFL) (Fresneda & Salgado, 2006).

23. Villanueva de Aezkoa, Sima Hermanas Elukiate, 28–8–2004, Faille leg. (Fresneda & Comas, 2007).

Sección 7 Jeannel, 1924 o grupo «*ovata*» Perreau, 2000

Bathysciola Sectio 7 Jeannel, 1924: 113

Groupe “*ovata*” Perreau, 2000: 230

Nota: Ribera et al. (2010) y Cieslak et al. (2014a) muestran que *B. ovata* y *B. catalana* pertenecen al gran clado de «*Quaestus* + *Speonomidius*». De forma provisional en este catálogo se conserva su posición entre los elementos de la serie de *Speonomus* dado que no han sido objeto de ningún acto taxonómico formal.

Bathysciola (Bathysciola) catalana* Coiffait, 1959Bathysciola ovata catalana* Coiffait, 1959: 164*Bathysciola (Bathysciola) ovata catalana* Coiffait: Perreau, 2000: 230.**Localidad típica:** «*Espagne, Province de Gérone, Ripoll. Une série d'exemplaires des deux sexes récoltés dans les mousses au fond d'une doline.*» (Coiffait, 1959).**Distribución** (mapa 139, pág. 293): *Bathysciola catalana* es una especie muy frecuente y con una área de distribución muy amplia. Se distribuye por la mitad oriental de los Pirineos. En la vertiente norte del macizo su distribución se extiende desde el valle del río Garona a poniente (Haute-Garonne) hasta la cuenca del río Aude a oriente; en la vertiente sur sólo se conoce de la localidad típica que está en los alrededores de Ripoll, en Girona (Coiffait, 1959; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Fresneda et al., 2010b).

España:

Girona:

1. Ripoll, holotipo ♂: «Prov. Girona. Ripoll / 28.12.55. H. Coiffait» [blanca rectangular, ms Coiffait], «HOLOTYPE» [roja rectangular, ms Coiffait] (MNHN); se han añadido las etiquetas blancas impresas «*Bathysciola ovata / catalana / Coiffait, 1959*» y «*Bathysciola / catalana / Coiffait, 1959 / Fresneda, Fery & / Faille det. 2010*». En la descripción original, Coiffait (1959: 164), no usó el nombre «Holotype» para designar el ejemplar modelo de la subespecie, sino solamente «Type». Sin embargo según el artículo 73.1.1 del ICZN (1999), ese acto taxonómico se debe considerar cómo designación válida de holotipo (Fresneda et al., 2010b). Paratipos: 22 ejemplares con la misma etiqueta de localidad que el holotipo; solo uno de ellos lleva también la etiqueta «Paratype» [roja rectangular, ms Coiffait] y además una etiqueta de papel de acetato con el edeago montado en bálsamo del Canadá (MNHN). En la descripción original, Coiffait (1959: 164) indica haber estudiado una «*série d'exemplaires des deux sexes...*». Por este motivo se consideran paratipos los 22 ejemplares que llevan la misma etiqueta de localidad, fecha y recolector que el holotipo, no sólo el que incorpora la etiqueta de paratipo. Salvo este último, los demás se encontraban agrupados en cinco agujas; se han separado añadiendo a cada uno de ellos una copia de la etiqueta original y además la etiqueta roja impresa «Paratype» así cómo las etiquetas blancas impresas «*Bathysciola ovata / catalana / Coiffait, 1959*» y «*Bathysciola / catalana / Coiffait, 1959 / Fresneda, Fery & / Faille det. 2010*» (Fresneda et al., 2010b).

Bathysciola (Bathysciola) ovata* (Kiesenwetter, 1850)Bathysciola ovata* Kiesenwetter, 1850: 223*Adelops ovatus* (Kiesenwetter): Miller, 1855: 508*Bathysciola ovata* (Kiesenwetter): Jeannel, 1910: 28*Bathysciola* (s. str.) *ovata* (Kiesenwetter): Jeannel, 1914: 10*Bathysciola ovata* var. *gabasensis* Hustache, 1913: 86*Bathysciola* (s. str.) *ovata gabasensis* Hustache: Jeannel, 1914: 10*Bathysciola ovata aragonica* Coiffait, 1959: 164*Bathysciola (Bathysciola) ovata aragonica* Coiffait: Perreau, 2000: 230*Bathysciola (Bathysciola) ovata* (Kiesenwetter): Fresneda, Fery & Faille, 2010: 96**Localidad típica:** «*Pyrenaei centrales (Bagnères de Luchon.)*» (Kiesenwetter, 1850).**Distribución** (mapa 140, pág. 293): *Bathysciola ovata* es una especie muy frecuente y con una área de distribución muy dilatada que se distribuye por la mitad occidental de los Pirineos. Esta área se extiende desde el valle del río Garona a oriente (Valle de Aran y Haute-Garonne) hasta la Gave de Larrau al oeste (Pyrénées-Atlantiques en Francia). Se encuentra también estrechamente localizada en la vertiente sur de la parte central del macizo: en varias localidades dispersas por los valles de los ríos Noguera Ribagorçana (Huesca y Lleida) y Ésera (Huesca), en España (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2006; Salgado et al., 2008; Fresneda et al., 2010b; Ribera et al., 2010; Cieslak et al., 2014a). De identidad dudosa son los ejemplares citados de València d'Àneu, Mata de València en Lleida (Español, 1956); los ejemplares no han sido hallados en el MZB (Fresneda et al., 2010b).

España:

Huesca:

1. Bonansa, Borda Ansuilo, 6–5–1998, Fresneda leg. 6 ej., (CFL, IBE, para estudio molecular) (Fresneda & Salgado, 2006 sub *B. o. aragonica* Fresneda et al., 2010b).
2. Bonansa, Cova de Sant Salvador de Bibils, 14–11–2004, Fresneda leg., 17 ej. (CFL) (Fresneda & Salgado, 2006 sub *B. o. aragonica*; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2010b; Cieslak et al., 2014a); 20–11–2004, Fresneda leg., 20 ej. (CFL) (Fresneda & Salgado, 2006 sub *B. o. aragonica*; Fresneda et al., 2010b); 27–4–2007, Bourdeau leg. 4 ej. (CCB) (Fresneda et al., 2010b).
3. Bono (Coiffait, 1959 sub *B. o. aragonica*), Holotipo de *Bathysciola ovata aragonica* Coiffait: un macho de «*Prov. Lerida / Bono / 1–XI–55. H. Coiff*» [blanca rectangular, ms Coiffait], «HOLOTYPE» [roja rectangular, ms Coiffait] (MNHN); se han añadido las etiquetas blancas impresas «*Bathysciola / ovata aragonica / Coiffait, 1959*» y «*Bathysciola ovata / (Kiesenwetter, 1850) / Fresneda, Fery & / Faille det. 2010*» (Fresneda et al., 2010b).
4. Campo, Cervin, MSS, trampa: 2–11–2006/17–5–2008, Bourdeau leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2010b).

Lleida:

5. Bossòst (Bolívar, 1919), 15–5–1916, Hilaire leg., 15 ej. (MZB) (Fresneda et al., 2010b).
6. Bossòst, Eth Portilhon (Español, 1956), 8–6–2008, Fresneda leg., 9 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2010b); 27–4–1916, Hilaire leg., 10 ej. (MZB) (Fresneda et

al., 2010b); 12–7–1916, Hilaire leg., 9 ej. (MZB) (Fresneda et al., 2010b); VIII–1934, Español leg., 1 ej. (CFL).

7. Canejan, 29–4–1916, 6 ej. (MZB) (Fresneda et al., 2010b).

8. Es Bordes, Artiga de Lin (Coiffait, 1959; Fresneda & Salgado, 2006), Goelhs deth Joeu, 20–6–2001, Fresneda leg., 6 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2010b); 13–11–2002, Fresneda leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2010b); 16–9–2008, Fresneda leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2010b).

9. Les (Jeannel, 1924; Español, 1956), 18–7–1916, Hilaire leg., 5 ej. (MZB) (Fresneda et al., 2010b).

10. Sant Joan de Toran, 10–7–2006, Fresneda leg. 1 ej., (CFL) (Fresneda et al., 2010b).

11. Vielha–Mijaran, Baricauba (Español, 1956; Fresneda et al., 2010b).

Género *Bellesia* Fresneda & Hernando, 1994

Bellesia Fresneda & Hernando, 1994: 57

Bellesia espanyoli (Auroux & Bellés, 1974)

Speonomus espanyoli Auroux & Bellés, 1974: 86

Bellesia espanyoli (Auroux & Bellés): Fresneda & Hernando, 1994: 58

Localidad típica: «cueva de Aso, junto al Molino de Aso, cercano a Sercué, en el Valle de Añisclo, provincia de Huesca» (Auroux & Bellés, 1974a).

Distribución (mapa 141, pág. 293): endemismo ibérico hipogeo que se conoce de una única cueva situada en el valle de Añisclo, Huesca (Auroux & Bellés, 1974a, 1974b; Bellés, 1987; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1980d, 1986; Fresneda & Hernando, 1994b; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Huesca:

1. Sercué, Cueva de Aso (= Cueva del Molino, Cueva de los Moros), 9–8–1974, Pallarés y Auroux leg., 6 ♂♂ y 6 ♀♀, holotipo y paratipos (Auroux & Bellés, 1974a; Fresneda & Hernando, 1994b); 1–9–1973, Auroux y Bellés leg., 1 resto, paratipo (Auroux & Bellés, 1974a, 1974b sub *Speonomus* sp.; Fresneda & Hernando, 1994b); Bellés & Escolà (1979); Escolà (1980d, 1986); 13–4–1992/3–8–1992, Fresneda y Escoll leg., 6 ♂♂ y 11 ♀♀ (CFL, CZULE) (Fresneda & Hernando, 1994b; Perreau, 2000; Salgado et al., 2008); 3–8–1992/5–9–1993, Fresneda y Escoll leg., 1 ♀ (CFL); 28–10–2001, Fresneda y Escoll leg. (CFL, CMP, CCB, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a); Ribera et al. (2010); Fresneda et al. (2011).

Género *Ceretophyes* Fresneda, 1998

(mapa 142, pág. 293)

Ceretophyes Comas & Escolà, 1989: 142 (no disponible, ICZN, 1999: artículo 13.3)

Ceretophyes Fresneda, 1998: 77

Ceretophyes cenarroi (Español, 1955)

Speophilus cenarroi Español, 1955: 263

Troglophyes cenarroi (Español): Español, 1967: 82

Ceretophyes cenarroi (Español): Fresneda, 1998: 79

Localidad típica: «Sima "Forat de les Gralles" (Bellver de Cerdanya)» (Español, 1955).

Distribución (mapa 143, pág. 293): endemismo pirenaico hipogeo que tan sólo se conoce de dos cavidades subterráneas situadas en los contrafuertes del macizo montañoso del Moixeró, ribera izquierda del río Segre, Lleida (Español, 1953b, 1955, 1956, 1956, 1966, 1976; Bellés, 1978d, 1987; Bellés & Déliot, 1981; Escolà, 1980d, 1986; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a). A revisar el dato de Bellés (1978d): Castellar de N'Hug, Cova de la Tuta, 1 ej.

España:

Lleida:

1. Bellver de Cerdanya, Forat de les Gralles, 17–6–1950, Español leg., 1 ♂ y 5 ♀♀, serie tipo (MZB) (Español, 1955); 24–9–1950, Español leg., 6 ♀♀, paratipos (MZB) (Español, 1953b, 1955, 1956); Bellés (1978a); Bellés & Déliot (1981); Escolà (1980d, 1986); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 12–4–1997, Fresneda leg., 1 ♀ (CFL); 23–8–1997, Fresneda leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL, CZULE).

2. Bellver de Cerdanya, Fou de Bor, Seijas, Ribera, Poderós, Viñas y Castell leg. (MZB) (Español, 1966); 7–6–1965, Seijas leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (MZB); 29–6–1965, Ribera leg., 1 ♂ y 9 ♀♀ (MZB); 15–8–1965, Ribera leg., 3 ♀♀ (MZB); 25–9–1965, Ribera y Viñas leg., 1 ♂ y 5 ♀♀ (MZB); 25–9–1965, Escolà leg., 1 ♂ (MZB); 1–11–1965, Ribera y Viñas leg., 2 ♀♀ (MZB); 21–11–1965, Castell leg., 1 ♂ (MZB); 3–6–1979, Escolà leg., 1 ♂ y 1 resto (MZB); Bellés (1978a); Escolà (1980d); Bellés & Déliot (1981); 17–5–2011, Bourdeau & Fresneda leg. 3 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a); trampa 17–5–2011/17–9–2011, Bourdeau & Fresneda leg., 60 ej. (CFL, CCB, CAF); 17–9–2011, Fresneda leg., 2 ej. (IBE, para estudio molecular); 5–9–1969, Bertrán y Lagar leg. 1 ej. (CFL); 29–7–1972, Garde leg., 2 ej. (CFL).

Ceretophyes riberai (Español, 1967)

Troglophyes riberai Español, 1967: 81

Ceretophyes riberai (Español): Fresneda, 1998: 79

Localidad típica: «Cova Manent, 1.200 m. altitud, a una media hora del pueblo de Olopte, no lejos de Puigcerdá; paratipos, numerosos ejemplares recogidos en la mencionada cavidad, en la cova de Olopte n° 1 y en la cova de Olopte n° 4, próximas a la primera, ...» (Español, 1967).

Distribución (mapa 144, pág. 293): endemismo pirenaico hipogeo conocido de varias cavidades situadas en el margen derecho de la cuenca alta del río Segre, Lleida (Español, 1967, 1976; Bellés, 1978a, 1987; Bellés & Déliot, 1981; Escolà, 1980d, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Girona:

1. Olopte, Coves d'Olopte, sin especificar cual de ellas, Bellés (1978a); Escolà (1980d); Bellés & Déliot (1981); Fresneda (1998); 13-4-1968, Castell leg., 2 ej. (MZB).
2. Olopte, Cova 1 d'Olopte, VIII-1966, Ribera, Viñas, Miravittles, Traver, Pérez, González y Español leg., numerosos ejemplares, paratipos (MZB) (Español, 1967).
3. Olopte, Cova 2 d'Olopte, III-1968, Ribera leg., 1 ej. (MZB).
4. Olopte, Cova 4 d'Olopte, VIII-1966, Ribera, Viñas, Miravittles, Traver, Pérez, González y Español leg., numerosos ejemplares, paratipos (MZB) (Español, 1967).
5. Olopte, Cova B d'Olopte, 1-2-1970, Comas leg., 2 ej. (CFL); 28-3-1970, Bertrán leg., 4 ej. (CFL); 1-1-1992, Fresneda y Escoll leg., 9 ♂♂ y 4 ♀♀ (CFL, CSZ); trampa: 1-1-1992/23-8-1992, Fresneda y Escoll leg., 2 ♂♂ y 5 ♀♀ (CFL); 23-8-1992, Fresneda y Escoll leg., 1 ♂ (CFL); 29-7-1993, Fresneda y Escoll leg., 10 ej. (CFL); 7-12-2001, Fresneda y Escoll leg., 26 ej., (CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011).
6. Olopte, Cova d'en Manent, 15-8-1966, Ribera, Viñas, Pérez, Traver y Miravittles leg., 42 ej., paratipos (MZB) (Español, 1967); 28-8-1966, Español, Ribera, Viñas y González leg., 245 ej., holotipo y paratipos (MZB) (Español, 1967); Bellés (1978a); Bellés & Déliot (1981); Escolà (1980d, 1986); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 7-7-2004, Déliot y Faille leg., 7 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

Género *Euryspeonomus* Jeannel, 1919

(mapa 145, pág. 294)

Speonomus (*Euryspeonomus*) Jeannel, 1919: 134

Euryspeonomus (Jeannel): Bellés, Comas, Escolà & Español, 1978: 64

Subgénero *Euryspeonomus* Jeannel, 1919

Euryspeonomus (*Euryspeonomus*) *beruetei* Dupré, 1991

Euryspeonomus beruetei Dupré, 1991: 269

Euryspeonomus (*Euryspeonomus*) *beruetei* (Dupré): Perreau, 2000: 304

Localidad típica: «cueva de Iguntso I (= Burkarrutz I), Donamaria, Navarra» (Dupré, 1991).

Distribución (mapa 146, pág. 294): endemismo ibérico hipogeo. Este animal tan sólo se conoce de la localidad típica

(Dupré, 1990, 1991; Perreau, 2000; Fresneda & Salgado, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Cieslak et al., 2014a). A una altitud de 300 m, la cavidad se abre en los relieves situados en el margen izquierdo del río Bidasoa, en el valle de Baztán, Navarra. Es la localización más septentrional del subgénero cuya otra especie se distribuye considerablemente más al sur, por la sierra de Aralar.

España:

Navarra:

1. Gaztelu, Cueva de Iguntso I en Donamaria (= Cueva de Burkarrutz I), Beruete leg., 11 ej. (CEB) (Dupré, 1990); 1987, Beruete leg., holotipo ♂ sp. 1359, nº 4080 (CED), alotipo ♀ nº 4081 (CED) y paratipos en CED y col. Beruete (Dupré, 1991); Perreau, (2000); 17-7-1997, Salgado y Rodríguez leg., 3 ej. (CFL); 17-7-1998, Salgado leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CFL); 22-7-2000, Fresneda, Rodríguez y Salgado leg., 6 ej. (CFL, CZULE, IBE, para estudio molecular) (Salgado et al., 2008; Ribera et al. 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); 1-7-2008, 1 ♂ y 1 ♀, Faille leg. (CAF).

Euryspeonomus (*Euryspeonomus*) *breuili* (Jeannel, 1919)

Speonomus (*Euryspeonomus*) *Breuili* Jeannel, 1919: 135

Speonomus (*Euryspeonomus*) *breuili kilixketai* Español, 1945: 269

Euryspeonomus (*Euryspeonomus*) *breuili* (Jeannel): Bellés, Comas, Escolà & Español, 1978: 65

Localidad típica: «dans les deux cuevas de Martinchurito, termino municipal de Larraun (Lecumberri), partido de Pamplona, provincia de Navarra.» (Jeannel, 1919a).

Distribución (mapa 147, pág. 294): endemismo ibérico hipogeo. Esta especie se ha recolectado en numerosas localidades distribuidas por la sierra de Aralar (Navarra) y Guipúzcoa (Jeannel, 1919a, 1924a, 1950; Bolívar, 1921; Español, 1945, 1948, 1950a, 1953b, 1965c, 1974; Bellés et al., 1978; Español & Mateu, 1950; Español & Bellés, 1980b; Bellés & Déliot, 1983; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Dupré, 1989, 1990; Galán, 1993; Fresneda & Salgado, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Pérez, 2014; Cieslak et al., 2014a).

España:

Guipúzcoa:

1. Aia, Sima-mina de Alzola (Galán, 2006).
2. Amézqueta, Cueva Basolo, VIII-1945, Thomas, Margalef, Mateu y Español leg. (Español, 1945); Español (1974).
3. Ataun, Cueva de Troskaeta, UTM: 30TWN6862, 580 m, III-1947, Español leg., 1 ♂ (CFL); 1-1-1999, Zabalegui leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (MCNA); 23-11-1948, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950); XII-1948, Llopis leg. (Español, 1950a); Español (1974); 2-3-1947, Elosegui y Sagredo leg. (MZB); 5-6-1969, Elosegui y Sagredo leg. (MZB); 1-1-1999, Zabalegui leg., 2 ej. (CZULE).
4. Ataun, Cueva de Intzartzu, III-1946, Elosegui leg. (MZB); IX-1946, Elosegui leg. (MZB); Ortuño et al. (2011).

5. Leizeta, Atava, Cueva de Leizeta, UTM: 30TWN 6760, 320 m, 13–7–1998/23–10–1998, Zabalegui leg. 8 ej. (CZULE).
6. Olatz, Cueva de Olatz, 25–5–1948, Elosegui leg. (MZB).
7. Oñate, Guesatsa, 1 ej. (CPMG).
8. Localidad indeterminada, Cueva de Antoneu, 25–8–1968, Galán leg. (MZB).

Navarra:

9. Alli, Larraun, Cueva de Akelar (= Cueva de Alli o Cueva de Akelarre, Español, 1974), Breuil leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a); Bolívar y Jeannel leg. (MNCNM) y col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a); VIII–1919, Breuil y Bolívar leg. (Bolívar, 1921); VIII–1919, Bolívar leg. (Español, 1945); VIII–1929, Bolívar y Bonet leg. (Español, 1945); IX–1947, Elosegui leg., varios ejemplares (Español, 1948); 9–3–1947, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950); 19–3–1947, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950); 22–9–1947, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950); 1–10–1950, Mateu leg. (Español & Mateu, 1950); Español (1950a, 1974); Jeannel (1950); VII–1981, Bourdeau leg., numerosos ejemplares (CXB) (Bellés & Déliot, 1983); Beruete leg., 2 ej. (CEB) (Dupré, 1989); 1988, Bourdeau y Dupré leg., 20 ej., (CED, CCB) (Dupré, 1990); Fresneda y Salgado (2000); 1924, Zariquiey leg. (MZB); 10–11–1946, Español leg., 1 ♀ (CFL); 15–10–1964, 1 ej. (CPMG); trampa: 16–1–1965/19–2–1965, Jeanne leg. (MZB); 12–1–1969, Galán leg. (MZB); X–1969, Curti leg., 8 ej. (CPMG); 7–8–1987, Ribera leg., 5 ej. (CZULE); VII–1990, Toribio leg., 22 ej. (CJLL); 25–11–1990, Salgado leg., 4 ej. (CFL); 1–5–1997, Fresneda leg., numerosos ejemplares (CFL); 18–7–1997, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); trampa: 1–5–1997/21–8–1997, Fresneda leg., 2 ♀♀ (CFL); 20–8–1999, Bourdeau leg. (CZULE); 21–7–2000, Fresneda leg., 26 ej. (CFL); 17–7–2000, Fresneda leg., 2 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a); Ortuño et al. (2011); 9–3–1947, Elosegui leg., 4 ej. (EEZA) (Pérez, 2014); 1–10–1950, Mateu leg., 7 ej. (EEZA) (Pérez, 2014).
10. Alli, Larraun, Cuevas de Martintxurito (sin especificar cual de ellas), 9–11–1917, Breuil leg., 1 ♂ y 5 ♀♀, serie tipo (MNCNM) y col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1919a, 1924a); VIII–1919, Breuil y Bolívar leg. (Bolívar, 1921); 22–8–1919, Bolívar y Jeannel leg. (MNCNM) y col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a); Jeannel (1950); Escolà (1986); Ortuño et al. (2011); Salgado et al. (2008); 8–8–1993, Luque leg., 4 ej. (CZULE).
11. Alli, Larraun, Cueva de Martintxurito n° 1, 9–11–1917, Breuil leg. (Español, 1945); VIII–1919, Bolívar leg. (Español, 1945); VIII–1929, Bolívar y Bonet leg. (Español, 1945); IX–1947, Español leg., varios ejemplares (Español, 1948); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); Español (1974).
12. Alli, Larraun, Cueva de Martintxurito n° 2, 9–11–1917, Breuil leg., (Español, 1945); VIII–1919, Bolívar leg. (Español, 1945); VIII–1919, Bolívar y Bonet leg. (Español, 1945); IX–1947, Español leg., varios ejemplares (Español, 1948); 1924, Zariquiey leg. (Español, 1950a); Español (1974).
13. Urbasa sur, Cueva de Akuandi, Beruete leg., 12 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
14. Aralar, Cueva de llobi, Beruete leg., 3 ej. (CZULE).

15. Aralar, Cueva de San Miguel de Aralar, Beruete leg., 2 ej. (CEB) (Dupré, 1990); 18–7–1984, Giachino leg., 2 ej. (CJLL).
16. Aralar, Guardetxe Sumerido, Guardetxe, Beruete leg., 2 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
17. Astiz, Cueva de Astiz (= Mentrokiloko Zuloa; Dupré, 1990), Beruete leg., 6 ej. (CEB) (Dupré, 1990); 12–11–1967, Villota leg. (MZB); 9–2–1969, Galán leg. (MZB).
18. Irañeta, Etxabe, Iturri, (Español 1948).
19. Irañeta, Baztarroa (Español 1948).
20. Iribas, Cueva de Ear 1, 21–7–2000, Fresneda leg., 16 ej. (CFL, CZULE); Ortuño et al. (2011).
21. Iribas, Cueva de Ear 2, 21–7–2000, Fresneda leg., 18 ej. (CFL, CZULE); Ortuño et al. (2011).
22. Iribas, Sima de Lezegalde, 5–11–1967, Galán leg. (MZB) (Español, 1974); Beruete leg., 10 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
23. Larraun, Cueva Putxerri, VIII–1929, Bolívar y Bonet leg. (Español, 1945); VIII–1945, Thomas, Margalef, Mateu y Español leg. (Español, 1945); Español (1974); Ortuño et al. (2011).
24. Lekunberri, Sima Baraibal, X–1969, Curti leg., 4 ej. (CPMG).
25. Mugiro, Aralar, Beruete leg., 24 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
26. Urbasa sur, Arantzadiuako koba, Beruete leg., 11 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
27. Localidad indeterminada, Cueva Alzotei, VIII–1929, Bolívar y Bonet leg. (Español, 1945); Español (1974).
28. Localidad indeterminada, Cueva Aparein, VIII–1945, Thomas, Margalef, Mateu y Español leg. (Español, 1945); Español (1974).
29. Localidad indeterminada, Cueva de Basaletz (= Basaleta), 30–10–1966, Galán leg. (MZB).
30. Localidad indeterminada, Cueva de Etxabe, IX–1947, Español leg., 1 ej. (Español, 1948); Español (1974); Ortuño et al. (2011).
31. Localidad indeterminada, Cueva Irutxin, VIII–1929, Bolívar y Bonet leg. (Español, 1945); Español (1974).
32. Localidad indeterminada, Cueva de Kilixketa, VIII–1945, tipo ♂ de la ssp. *kilixketai*, Thomas, Margalef, Mateu y Español leg. (Español, 1945); Español (1953b sub var. *kilixketai*, 1974).
33. Localidad indeterminada, Cueva de Txemiñe, VIII–1945, Thomas, Margalef, Mateu y Español leg., restos (Español, 1945); Español (1974).
34. Localidad indeterminada, Cueva de Urdenas (Español, 1974).

Subgénero *Urbasolus* Español, 1948

Urbasolus Español, 1948: 238

Urbasolus: Jeannel, 1950: 58

Euryspeonomus (Urbasolus) ciaurrizi (Bolívar, 1921)

ssp. *ciaurrizi*

Speonomus (s. str.) *ciaurrizi* Bolívar, 1921: 530

Speonomus (Speonomidius) Ciaurrizi Bolívar: Jeannel, 1924: 164

Euryspeonomus (Urbasolus) ciaurrizi (Bolívar): Perreau, 2000: 304

Localidad típica: «cueva de Malkorraundi» (Bolívar, 1921).

Distribución (mapa 148, pág. 294): endemismo ibérico hipogeo. Se conoce de dos cuevas que se encuentran en las estribaciones septentrionales de la sierra de Aralar, Navarra (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a, 1950; Español, 1945, 1948, 1950a, 1965c, 1974; Bellés et al., 1978; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Galán, 1993; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2000; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Navarra:

1. Aldaz, Larraun, Cueva de Berroeta, IX–1947, Español leg., 2 ejs. (Español, 1948); Español (1950a, 1974); Español & Bellés (1980b).
2. Gorriti, Cueva de Malkorrandi, 23–8–1919, Bolívar y Jeannel leg., numerosos ejemplares, serie tipo (MNCNM) (Bolívar, 1921) y col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1924a); Español (1945); IX–1925, Zariquiey leg. (Español, 1950a); Jeannel (1950); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); 19–7–1997, Salgado y Rodríguez leg., 6 ejs. (CFL); 21–7–2000, Fresneda, Salgado y Rodríguez leg., 4 ejs. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); 2006, Bourdeau leg., 1 ej. (CFL).

ssp. igaratzai (Español, 1945)

Speonomus (Speonomidius) ciurrizi igaratzai Español, 1945: 270
Euryspeonomus (Urbasolus) ciurrizi igaratzai (Español): Perreau, 2000: 304

Localidad típica: «cueva de Basolo (Aralar)» (Español, 1945).

Distribución (mapa 148, pág. 294): endemismo ibérico hipogeo. Se localiza en cuatro cavidades situadas en la región septentrional de la Sierra de Aralar, Navarra (Español, 1945, 1953b, 1965c, 1974; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Dupré, 1990; Galán, 1993; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Salgado, 2000; Salgado et al., 2008).

España:

Guipúzcoa:

1. Amézqueta, Cueva de Basolo, VIII–1945, Thomas, Margalef, Mateu y Español leg., varios ejemplares, serie tipo, (Español, 1945, 1953b, 1974); Español & Bellés (1980b); Escolà (1986); Galán (1993); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008).
2. Amézqueta, Sima de Leizeta, VIII–1945, Thomas, Margalef, Mateu y Español leg., 2 ejs. (Español, 1945); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Galán (1993).

Navarra:

3. Iribas, Sima de Lezegalde, Beruete leg., 1 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
4. Sierra de Aralar, Cueva Ilobiko Lezea, 7–6–1996, Beruete leg., 2 ejs. (CZULE).

***Euryspeonomus (Urbasolus) eloseguii* (Español, 1948)**

Speonomus (Urbasolus) eloseguii Español, 1948: 240
Euryspeonomus (Urbasolus) eloseguii (Español): Bellés, Comas, Escolà & Español, 1978: 65

Localidad típica: «cueva de Ostalaza» (Español, 1948).

Distribución (mapa 149, pág. 294): endemismo ibérico hipogeo difundido por las Sierras de Entzia (Álava), Urbasa y el extremo occidental de la de Andía, en Navarra (Español, 1948, 1950a, 1953b, 1965c, 1974; Jeannel, 1950; Bellés et al., 1978; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Dupré, 1989, 1990; Galán, 1993; Fresneda & Salgado, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Dupré (1990) cita *Euryspeonomus (Urbasolus)* sp. de varias localidades situadas en la proximidad de las ya conocidas para *E. (U.) eloseguii*; con toda probabilidad en todos los casos debe tratarse de *E. (U.) eloseguii*:

- Andía–Lizárraga, Usede, Beruete leg., 1 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
- Laminatur 2, Urbasa norte, Beruete leg., 1 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
- Noriturri, Urbasa sur, Beruete leg., 50 ejs. (CEB) (Dupré, 1990).
- Ostolaza–Los Cristinos, Urbasa sur, Beruete leg., 9 ejs. (CEB) (Dupré, 1990).
- Tximuako Lezia, Urbasa–Zunbeltz, Beruete leg., 4 ejs. (CEB) (Dupré, 1990).

España:

Álava:

1. Sierra de Entzia, Cueva de Iguarán, UTM: 30TWN5843, 1.100 m, 7–10–1994, Marcos leg. (MCNA); 20–2–1995, Marcos leg., 3 ejs. (CZULE).
2. Sierra de Entzia, Sima de la Brecha, 18–7–1998, Marcos leg. (MCNA).
3. Sierra de Entzia, Cueva de los Tasugos, UTM: 30TWN5539, 1.100 m, 19–7–1998, Marcos leg. (MCNA);
4. Sierra de Urbasa, Sima de Arrasate, UTM: 30TWN6041, 900 m, 19–7–1998, Marcos leg. (MCNA).

Navarra: «sierras de Urbasa et Andia» Jeannel (1950).

5. Larraona, Cueva de los Cristinos, 6–7–1984, Salgado leg., 16 ejs. (CFL, CZULE) (Fresneda & Salgado, 2000); 1–5–2009, Bourdeau y Fresneda leg., 9 ejs. (CFL).
6. Larraona, Cueva de Ostalaza, Sierra de Urbasa, IX–1947, Español leg., 1 ♂ y 1 ♀, holotipo y alotipo (IEE) (Español, 1948); X–1945, Español leg. (Español, 1950a); Español (1974); Escolà (1986); Salgado et al. (2008).
7. Larraona, Cueva de Uributxi, X–1949, Español leg. (Español, 1950a, 1953b, 1974).
8. Lizárraga, Cueva de Arleze, Sierra de Urbasa, IX–1947, Español leg. (Español, 1948, 1953b, 1974).
9. Lizárraga, Sima de Usede (Español, 1974).

10. Sierra de Andía, Cueva de Erbelzt, IX–1947, Español leg. (Español, 1948, 1953b, 1974); 23–8–1990, Toribio leg., 3 ej. (CFL, CJLL); Ortuño et al. (2011).
11. Sierra de Urbasa, Sima de Arratondo, Ruíz leg., 2 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
12. Sierra de Urbasa, Basanziturri, Beruete leg., 1 ej. (CEB) (Dupré, 1990).
13. Sierra de Urbasa, Cueva de Iniriturri, IX–1947, Español leg. (Español, 1948, 1974).
14. Sierra de Urbasa, Cueva de Noriturri, Beruete leg. (CEB) (Dupré, 1989).
15. Sierra de Urbasa, Cueva de Txintxaleze, IX–1947, Español leg. (Español, 1948, 1974).
16. Sierra de Urbasa, Zumbeltz, Tximuako Lezia (Español, 1953b, 1974).

Género *Josettekia* Bellés & Déliot, 1983

(mapa 150, pág. 294)

Josettekia Bellés & Déliot, 1983: 237

Josettekia angelinae Bellés & Déliot, 1983

Josettekia angelinae Bellés & Déliot, 1983: 238

Localidad típica: «cueva Akelar, à Alli, près de Lecumberri, sierra de Aralae, Navarra, Espagne» (Bellés & Déliot, 1983).

Distribución (mapa 151, pág. 295): endemismo ibérico hipogeo sólo conocido de dos cavidades considerablemente alejadas situadas en las estribaciones septentrionales de la Sierra de Aralar y en el macizo de Ernio, cerca de Tolosa, Guipúzcoa (Bellés & Déliot, 1983; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Dupré, 1990, 1991; Galán, 1993; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008).

España:

Navarra:

1. Alli, Larraun, Cueva de Akelar (= Cueva de Astiz), VII–1981, Bourdeau leg., 1 ♂, holotipo (CCB) (Bellés & Déliot, 1983); Bellés (1985); Escolà (1986); 1988, Dupré y Bourdeau leg., 3 ej. (Dupré, 1990, 1991); Galán (1993); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 25–12–2002, Bourdeau leg., 1 ♂ (CFL); 27–10–2003, Bourdeau leg., 1 ♀ (CFL); XI–2004, Bourdeau leg., 3 ej. (CFL, CZULE); 2006, Bourdeau leg., 1 ej. (IBE, para estudio molecular); Ortuño et al. (2011).

Guipúzcoa:

2. Errialde, Cueva de Errialde (Salgado et al., 2008) (= Cueva de Aitzkoate), VI–1970, Curti leg., 1 ♂ (CPMG); Ortuño et al. (2011).

Josettekia mendizabali (Bolívar, 1921)

Speonomus mendizabali Bolívar, 1921: 528

Speonomus (EurySpeonomus) mendizabali (Bolívar): Jeannel, 1924: 164

EurySpeonomus mendizabali (Bolívar): Bellés, 1987: 156

Josettekia mendizabali (Bolívar): Fresneda, 1999: 7

Localidad típica: «cueva de Mendicute» (Bolívar, 1921).

Distribución (mapa 152, pág. 295): endemismo ibérico hipogeo. Coloniza los macizos de Ernio y Pagoeta, Guipúzcoa (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a, 1950; Español, 1965c, 1972b, 1974; Español & Bellés, 1980b; Escolà, 1980d, 1986; Bellés, 1987; Fresneda, 1999; Perreau, 2000; Galán, 1993, 2003; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). Se ha citado de Usúrbil, Guardetxe–Aurre'ko Leizea n° 1 (Galán, 2003): este es un dato improbable.

España:

Guipúzcoa:

1. Aia, Aierdi–Muxu, UTM: 30TWN6489, 380 m, 23–9–1998, Zabalegui leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CFL).
2. Aia, Cueva de Pagoeta, Galán leg., varios ejemplares (MZB) (Español, 1972b); Español (1974); Español & Bellés (1980b); Fresneda (1999); 18–7–2000, Fresneda leg., 1 ej. (IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); 2006, Bourdeau leg., 1 ej. (CFL); Escolà (1980d); Ortuño et al. (2011); 9–10–2000/30–1–2001, Zabalegui leg., 7 ej. (CZULE); UTM: 30TWN6687, 500 m, 6–1–1999, Zabalegui leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (MCNA).
3. Aia, Sima de Pagoeta, 18–7–2000, Fresneda leg., 1 ej. (CFL).
4. Aia, Cueva de Giltzarriturri, UTM: 30TWN6887, 380 m, 30–8–1996, Zabalegui leg. (MCNA).
5. Albiztur, Cueva de Mendikute, 20–8–1919, Jeannel leg., 1 ♀, holotipo, en col. Biospeologica (MNHN) (Bolívar, 1921); Jeannel (1924a, 1950); Español (1972b, 1974); Español & Bellés (1980b); Escolà (1980d, 1986); Fresneda (1999); Salgado et al. (2008); Ortuño et al. (2011); 16–7–1997, Salgado leg., 1 ♀ (CFL).

Género *Lagariella* Fresneda, 2000

(mapa 153, pág. 295)

Lagariella Fresneda, 2000: 147

Lagaria Fresneda, 1998: 69. *Nom. praeocc.* Homonimia con *Lagaria* Dallas, 1872 (Hemiptera).

Lagariella colominasi (Zariquiey, 1924)

Speonomus (Speonomites) Colominasi Zariquiey, 1924: 6

Speonomus (Speonomus) colominasi Zariquiey: Bellés, 1977: 107
Lagaria colominasi (Zariquiey): Fresneda, 1998: 70 (*nom. praeocc.*)

Lagariella colominasi (Zariquiey): Fresneda, 2000: 147

Localidad típica: «Cova de Joan de l'Os, llamada también Cova d'Ullet, abierta a poniente en la Serra de Mora y a unos 6 u 8 kms. de Tartareu; entre Tragó de Noguera y Avellanes, partido de Balaguer, provincia de Lleida». (Zariquiey, 1924).

Distribución (mapa 154, pág. 295): endemismo ibérico hipogeo que se conoce de siete cavidades subterráneas de la Serra de Sant Miquel, entre Tragó de Noguera y Avellanes, en la provincia de Lleida (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a;

Español, 1956, 1965c; Lagar, 1972d; Bellés, 1973b, 1977a, 1987; Escolà, 1970, 1981, 1986; Bellés & Comas, 1986a; Fresneda, 1998, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Lleida:

- Os de Balaguer, Avenc de la Penya dels Dos Ulls, 8–11–1970, García y Bertrán leg., 3 ♀♀ (CFL) (Lagar, 1972d); 9–11–1970, Sanmartín y Bertrán leg. (Bellés, 1973b).
- Os de Balaguer, Cova del Foric, 7–12–1969, Bertrán y Bellés leg., 1 ej. (CFL) (Lagar, 1972d); 8–12–1969, Bertrán, Comas y Bellés leg. (Bellés, 1973b); 22–3–1970, Auroux leg., 1 resto (Escolà, 1970) (MZB); 1970, Lagar leg. (Escolà, 1970).
- Os de Balaguer, Cova Joan d'Os (= Cova d'Ullet; Zariquiey, 1924), Zariquiey leg., numerosos ejemplares, serie tipo, en col. Zariquiey (MZB), col. Biospeologica (MNHNP) y 2 ejes. en col. CFL (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a); Zariquiey leg. Español (1956); 3–11–1968, Español, Ubach, Escolà y Quintana (Escolà, 1970); 9–9–1978, Bertrán y Sanmartín leg. (CFL) (Lagar, 1972d); Bellés (1977a); Bellés & Comas (1986a); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 1–8–2001, Fresneda leg., 110 ejes. (CFL, CZULE, CPMG, CMP, CB, CCB, CJML, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). 9–9–1968, Bertrán, Batista y Sanmartín leg., 8 ejes. (CFL); 3–11–1968, Español y Escolà leg. (MZB); 26–3–1970, Abad leg., 1 ej. (CFL).
- Os de Balaguer, Forat de Patxarro, 4–11–1979, Cirés leg., 4 ejes. (MZB).
- Os de Balaguer, Forat de Serra Mora nº 1, 27–7–1980, Cirés leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB).
- Os de Balaguer, Forat d'Os, 26–3–1970, Abad leg. (CFL) (Lagar, 1972d); 25–10–1970, Bellés leg., restos, (Bellés, 1973b); 26–3–1970, Abad leg. (MZB).
- Tragó de Noguera, Avenc de la Plana, IX–1968, Monsonís leg. (Escolà, 1970); 1–11–1968, Español, Monsonís, Ubach, Quintana, Recuero y Escolà leg. (Escolà, 1970), 160 ♂♂ y 167 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1981); IX–1968, Monsonís leg., 20 ejes. (MZB).

Lagariella porroiensis (Escolà & Comas, 1983)

Speonomus porroiensis Escolà & Comas, 1983: 259

Lagaria porroiensis (Escolà & Comas): Fresneda, 1998: 70

Lagariella porroiensis (Escolà & Comas): Fresneda, 2000: 147

Localidad típica: «*Sia del Tossal de Felis, Porroi de la Solana (Baixa Ribagorça, province de Huesca)*» (Escolà & Comas, 1983).

Distribución (mapa 155, pág. 295): endemismo ibérico. De esta especie tan sólo se conocen los datos de distribución relacionados en la descripción original: tres cavidades situadas en los alrededores de Purroi de la Solana, Huesca (Escolà & Comas, 1983; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

- Purroi de la Solana, Pou Mina de Purroi, trampa: 19–1–1981/26–4–1981, Picañol y Escolà leg., 30 ♂♂ y 18 ♀♀, paratipos (MZB, CJC) (Escolà & Comas, 1983); 20–1–1981, Picañol y Escolà leg., 14 ♂♂ y 7 ♀♀, paratipos (MZB, CJC) (Escolà & Comas, 1983); 25–4–1981, Picañol y Escolà leg., 2 ♂♂ y 1 ♀, paratipos (MZB, CJC) (Escolà & Comas, 1983); Bellés (1985).
- Purroi de la Solana, Sia de Santa Margarida, 13–12–1980, Comas y Escolà leg., restos, paratipos (MZB, CJC) (Escolà & Comas, 1983); 19–1–1981, Picañol y Escolà leg., 4 ♀♀, paratipos (MZB, CJC) (Escolà & Comas, 1983); trampa: 19–1–1981/26–4–1981, Picañol y Escolà leg., 17 ♂♂ y 13 ♀♀, paratipos (MZB, CJC) (Escolà & Comas, 1983); 26–4–1981, Picañol y Escolà leg., 3 ♂♂, paratipos (MZB, CJC) (Escolà & Comas, 1983); Bellés (1985).
- Purroi de la Solana, Sia del Tossal de Felis, 13–12–1980, Escolà leg., 32 ♂♂ y 45 ♀♀, holotipo ♂ y paratipos (MZB) (Escolà & Comas, 1983); Bellés (1985); Escolà (1986); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008); 27–1–1990, Fresneda leg., 1 ♂ (CFL); 1–6–1991, Fresneda leg., 3 ♂♂ y 1 ♀ (CFL); trampa: 1–6–1991/11–11–1991, Fresneda leg., 11 ♂♂ y 5 ♀♀ (CFL, CSZ).

Género *Nafarroa* Fresneda & Dupré, 2010

Nafarroa Fresneda y Dupré, 2010: 2

***Nafarroa sorogainensis* Fresneda & Dupré, 2010**

Nafarroa sorogainensis Fresneda & Dupré, 2010: 10

Localidad típica: «*España, Navarra, Bizkarreta–Gerendiain, Sorogain, Cueva del Carlista, 845 m, UTM: 30T 62959 47621.*» (Fresneda & Dupré, 2010).

Distribución (mapa 156, pág. 295): una cueva situada en el macizo de Quinto Real, Pirineos occidentales, Navarra, España (Fresneda & Dupré, 2010; Cieslak et al., 2014a).

España:

Navarra:

- Bizkarreta–Gerendiain, Sorogain, Cueva del Carlista, 15–1–2006, Dupré leg., holotipo ♂ (CFL) y paratipos 8 ♂♂ y 6 ♀♀; otros paratipos: 20–1–1991, Dupré leg., 4 ♂♂ y 3 ♀♀, 4–2008, Bourdeau leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀, 5–2008, Dupré leg., 7 ♂♂ y 5 ♀♀, 4–5–2008, Dupré leg., 10 ♂♂ y 25 ♀♀, 26–5–2008, Dupré leg., 6 ♂♂ y 12 ♀♀ (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a), 1–7–2008, Bourdeau, Faille y Fresneda leg. 1 ♂ (IBE, para estudio molecular), 9–4–2009, Bourdeau leg., 22 ♂♂ y 37 ♀♀, 5–2009, Bourdeau leg. 5 ♂♂ y 5 ♀♀. Los paratipos depositados en CFL, CED, col. Besson, CCB, CAF, CZULE, MNHNP y MZB (Fresneda & Dupré, 2010).

Género *Naspunius* Fresneda, Hernando & Lagar, 1994

Speonomus (*Naspunius*) Fresneda, Hernando & Lagar, 1994: 111
Naspunius Fresneda, Hernando & Lagar: Fresneda, 1998: 72

Naspunius eseranus (Lagar, 1974)

Speonomus eseranus Lagar, 1974: 25
Speonomus (*Naspunius*) *eseranus* (Lagar): Fresneda, Hernando & Lagar, 1994: 111
Naspunius eseranus (Lagar): Fresneda, 1998: 72

Localidad típica: «*avenc del Toscar, a 1.105 m., Foradada del Toscar, provincia de Huesca*» (Lagar, 1974a).

Distribución (mapa 157, pág. 296): endemismo ibérico hipogeo. Únicamente se conoce de la localidad típica, en Foradada del Toscar, Huesca. Esta especie parece estrictamente localizada en la punta de Naspún, extremo oriental de Sierra Ferrera (Lagar, 1974a; Bellés, 1987; Bellés & Escolà, 1979, 1980d; Fresneda et al., 1994; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Huesca:

1. Inflas de Naspún (= Avenc del Toscar), Foradada del Toscar, 31–5–1972, Álvarez leg., 1 ♂ y 1 ♀, holotipo y alotipo (CFL) (Lagar, 1974a); 10–11–1992, Fresneda, Hernando y Escoll leg., 7 ♂♂ y 6 ♀♀ (CFL) (Fresneda et al., 1994); Escolà (1980d); Fresneda (1998); Salgado et al., 2008; trampa: 10–11–1992/24–9–1993, Fresneda y Escoll leg., 11 ♂♂ y 33 ♀♀ (CFL, CPMG, CMP, CCB); 24–9–1993, Fresneda y Escoll leg., 5 ♂♂ y 3 ♀♀ (CFL); 11–9–2001, Fresneda y Escoll leg., 10 ejes. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

Género *Pallaresiella* Fresneda, 1998

Pallaresiella Fresneda, 1998: 68

Pallaresiella pallaresana (Jeannel, 1911)

Speonomus pallaresanus Jeannel, 1911: 83
Pallaresiella pallaresanus (Jeannel) Fresneda, 1998: 68
Pallaresiella pallaresana Salgado, Blas & Fresneda, 2008: 509

Localidad típica: «*Cova Savarnède*», située près de Sort, provincia de Lleida (Catalogne)» (Jeannel, 1911b).

Distribución (mapa 158, pág. 296): endemismo ibérico hipogeo. Esta especie únicamente se conoce de la localidad típica, una cavidad cárstica localizada en Sort, Lleida (Jeannel, 1911b, 1914, 1924a; Español, 1956; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a). La indicación Huesca, Jeannel (Fuente, 1925), es un error.

España:

Lleida: Lleida, Hustache (Fuente, 1925).

1. Sort, Cova Savarneda (= Cova del Drac), Hustache leg., 2 ejes., (Jeannel, 1911b, 1924a), serie tipo, en col. Biospeológica, en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP. Se han encontrado dos ejemplares que están etiquetados como sigue: primer ejemplar: 1. (ms) Cova Savarnède / Sort; 2. (i, r) TYPE; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 4. (ms) *pallaresanus* Jeann. En la etiqueta no consta el recolector; segundo ejemplar: 1. (ms) Cova Savarnède / Sort; 2. (ms) Sort / Savarnède / 25–8–10; 3 (ms, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; en la etiqueta no consta el recolector; Español (1956); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 8–1–1931, Zariquiey leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB); 11–4–1970, Auroux, Ubach y Escolà leg., 2 ejes. (MZB); 29–6–1971, Escolà leg. (MZB); 20–11–1977, Escolà leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (MZB); 30–4–1980, Escolà leg., 5 ♂♂ y 5 ♀♀ (MZB); trampa: 30–4–1980/28–8–1980, Escolà leg., 2 ♂♂ y 7 ♀♀ (MZB); 28–8–1980, Lista y Escolà leg., 1 ♂ y 6 ♀♀ (MZB); 30–7–1982, Picañol y Escolà leg., 1 ♀ (MZB); 26–9–1982, Picañol y Escolà leg., 10 ♂♂ y 9 ♀♀ (MZB); trampa: 26–9–1982/5–7–1983, Picañol y Escolà leg., 230 ♂♂ y 292 ♀♀ (MZB); 5–7–1983, Picañol y Escolà leg., 51 ejes. (MZB); 3–5–1992, Fresneda leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL); trampa: 3–5–1992/31–10–1992, Fresneda y Escoll leg., 29 ejes. (CFL); 31–10–1992, Fresneda y Escoll leg., 42 ejes. (CFL); trampa: 31–10–1992/28–7–1993, Fresneda y Escoll leg., 365 ejes. (CFL, CZULE, CMP, CCB); 28–7–1993, Fresneda y Escoll leg., 26 ejes. (CFL, CXB); 2009, Fresneda, Bourdeau y Faille leg. (Cieslak et al., 2014a).

Género *Parvospeonomus* Bellés & Escolà, 1977

(mapa 159, pág. 296)

Speonomus (*Parvospeonomus*) Bellés & Escolà, 1977: 33

Parvospeonomus Bellés & Escolà: Fresneda, 1998: 73

Parvospeonomus canyellesi (Lagar, 1974)

Speonomus canyellesi Lagar, 1974: 28

Parvospeonomus canyellesi (Lagar): Fresneda, 1998: 74

Localidad típica: «*avenc de Les Pedreres Gualba – Vallès Oriental*» (Lagar, 1974b).

Distribución (mapa 160, pág. 296): endemismo ibérico hipogeo. Esta especie tan sólo se conoce de la localidad típica, una pequeña sima que se localiza en Gualba, Barcelona, macizo montañoso del Montseny (sierra prelitoral catalana) (Lagar, 1974b; Español, 1976; Bellés & Escolà, 1979; Bellés & Comas, 1986b; Bellés, 1987; Escolà & Bellés, 1984; Bellés et al., 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Barcelona:

1. Gualba de Dalt, Avenc de les Pedreres (= Avenc GIE), 4 y 17–2–1973, Cañelles y Lagar leg., 32 ejes., holotipo y paratipos

(CFL) (Lagar, 1974b); 11–3–1973, Sabater, Cañelles y Lagar leg., 1 ej., paratipo (CFL); Bellés & Escolà (1979); 4–2–1973, Canyelles leg. (Escolà & Bellés, 1984); Bellés, et al. (1986); Bellés & Comas (1986b); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 25–10–1981, Fresneda leg., 4 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL); 8–9–2006, Fresneda leg., 25 ej. (CFL, CXB, CCB, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a); trampa 8–9–2006/10–9–2007, Fresneda leg., 92 ej. (CFL); 11–9–2007, Salgado leg., 4 ej. (CZULE).

***Parvospeonomus delarouzei* (Fairmaire, 1860)**

Adelops Delarouzei Fairmaire, 1860: 631

Adelops Bruckii Fairmaire, 1863: In A. Grénier: 8

Bathyscia (Bathyscia) delarouzei (Fairmaire): Reitter, 1885: 32

Speonomus (s. str.) *Faurai* Jeannel, 1910: 153

Speonomus (s. str.) *delarouzei* (Fairmaire): Jeannel, 1910: 32

Speonomus (s. str.) *Delarouzei catalonicus* Jeannel, 1910: 154

Speonomus Guimjuani Zariquiey, 1919: 46

Speonomus Dalarouzei Zariquiey, 1919: 47

Speonomus faurai esponellai Zariquiey, 1940: 533

Speonomus charlottae Juberthie–Jupeau & Cazals, 1987: 63 (*nomen nudum*)

Speonomus emiliae Juberthie–Jupeau & Cazals, 1987: 63 (*nomen nudum*)

Adelops Martorellii Martorell, 1879: 24 (*nomen nudum*)

Speonomus Martorelli in litt. Roca: Zariquiey, 1922: 123

Parvospeonomus delarouzei (Fairmaire): Fresneda, 1998: 74

Localidad típica: «grotte del Pey (*Pyr. or.*)» (Fairmaire, 1860).

Distribución (mapa 161, pág. 296): *Parvospeonomus delarouzei* coloniza ambos lados de la frontera franco-española en los confines orientales de los Pirineos (Fairmaire, 1860; Jeannel, 1911a, 1914, 1924a; Zariquiey, 1919, 1922b; 1940; Español, 1953b; 1956, 1961, 1965c, 1965d, 1966, 1976; Vives, 1974; Bellés, 1974, 1978c, 1978d, 1978f, 1984, 1987; Bellés & Escolà, 1977; Lagar, 1973b, 1973d, 1977a, 1977b; Escolà, 1980d; Alegre & Escolà, 1983; Escolà & Bellés, 1984; Juberthie et al., 1984; Bellés & Pallarés, 1985; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b, 2011; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Pérez, 2014; Cieslak et al., 2014a). En la península Ibérica se ha recolectado en poco menos de un centenar de localidades distribuidas por el territorio situado entre la frontera, la ribera izquierda del río Ter y la alta cuenca del río Llobregat; tan sólo una localidad franquea la barrera del Ter, la Cova del Mas Nou cerca de Girona (Español, 1966). La lista de localidades comprende estaciones en medio subterráneo profundo (cuevas, simas y minas) y en medio subterráneo superficial. La indicación de Fuente (1925) Pirineos orientales, Mayet, corresponde a Francia.

España:

Barcelona:

1. Borredà, Cova del Castell de Palmerola, 27–3–1977, Abad y Sabater leg., 7 ej. (CFL).
2. Castellar de N'Hug, Cova Tuta, 7–4–1924, Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a sub ssp. *catalonicus*; Lagar, 1954 sub ssp.

catalonicus; Escolà & Bellés, 1984); Español leg. (Español, 1956, sub ssp. *catalonicus*); Español (1961); Juberthie et al. (1984); Bellés (1978d).

3. Figols de les Mines, Avenc del Calderer, 1–11–1963, Escolà leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966 sub ssp. *catalonicus*; Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984); Bellés (1978d).

4. Gisclareny, Avenc de Coll Balma, 29–6–1971, Filbà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

5. Guardiola de Berguedà, Cova de Coma Castellana, 14–9–1969, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984); Bellés (1978d).

6. La Nou de Berguedà, Cova–Avenc del Pi del Grau, 28–2–1965, Amat leg. (MZB) (Español, 1966 sub ssp. *catalonicus*; Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

7. Pruit, Avenc de Can Roca Reiga, 24–4–1977, Garde leg., 5 ej. (CFL).

8. Pruit, Avenc nº 2 de Can Roca Reiga, 24–4–1977, Garde y Abad leg., 15 ej. (CFL) (Lagar, 1977a, 1978b).

9. Pruit, Forat nº 2 de Roca Roja, 11–1–1976, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

10. Sant Jaume de Frontanyà, Cova Lloberes, 25–7–1970, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984); 6–2–1977, Abad leg., 3 ej. (CFL).

11. Sant Quirze de Besora, Avenc del Vent, 23–11–1975, Bellés y Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

12. Sant Quirze de Besora, Els Bufadors de Babí, Vilarrubia y Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *catalonicus*); Español (1961); X–1934 (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

13. Sant Quirze de Besora, Pou Tigres–TIM, 23–11–1975, Bellés y Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

14. Tavertet, Bauma dels Teixidors, 13–7–1975, Giménez leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984); 17–12–1977, Grup de Espeleologia de Mollet leg., 9 ej. (CFL).

15. Tavertet, Cova del Serrat del Vent, 12–7–1981, Escolà leg., restos (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

16. Tavertet, Cantonigrós, Cova Bora Fosca, Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a sub ssp. *catalonicus*); 20–7–1934, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954 sub ssp. *catalonicus*); Vilarrubia y Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *catalonicus*); Español (1961); 24–10–1932, Español leg. (1 ej. CFL) (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984); 29–6–1962, Lagar y Altimira leg., 6 ej. (CFL); 10–3–1968, Avendaño leg., 2 ej. (CFL); 16–2–1969, Lagar y Maiques leg., 7 ej. (CFL).

17. Vilada, Avenc Calvari, 20–8–1975, Riart y Molinero leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

18. Vilada, Avenc Eres, 16–8–1975, Riart y Molinero leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

19. Vilada, Avenc Raimon, 19–8–1975, Riart y Molinero leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

Girona: Faura (Fuente, 1925 sub ssp. *catalonicus* y sub ssp. *faurai*)

20. Beget, Avenc Trigassos, 23–6–1969, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

21. Beget, MSS CP23, 740 m (Juberthie et al., 1984).

22. Beuda, Cova Can Noguer de Seguerol, 14–2–1982, Bellés y Comas leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

23. Beuda, Mina de Can Trompa (= Cova de la Mosquera; Escolà & Bellés, 1984), 15–4–1978, Hidalgo leg. (Escolà & Bellés, 1984); II–1982, 20 ejs. (Alegre y Escolà, 1983); Juberthie et al. (1984).
24. Beuda, Cova Mosquera, 6–7–1980, Canció leg., 10 ejs. (CFL); 19–11–1978, SIRE Sants leg., 2 ejs. (CFL); 23–3–1978, SIRE Sants leg., 2 ejs. (CFL); 5–1–1991, Ortuño leg. (CZULE).
25. Campdevanol, Cova Joan, 13–12–1970, Lloses leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
26. Campdevanol, La Cabreta, MSS CP11, 800 m (Juberthie et al., 1984).
27. Campdevanol, Cova de Llentass, 15–5–1977, Solanas leg., 1 ej. (CFL).
28. Camprodón, Cova de Bellabriga, X–1923, Zariquiey leg. (MZB) (Zariquiey, 1924 sub ssp. *catalonicus*; Jeannel, 1924a sub ssp. *catalonicus*; Escolà & Bellés, 1984); Español y Mateu leg. (Español, 1956 sub ssp. *catalonicus*); Juberthie et al. (1984). Indica Zariquiey (1922a, 1924) que en la col. Martorell (MZB) hay un ejemplar con el nombre «*Adelops martorelli* Roca». Este lo consigna Martorell (1879): «Martorellii Roc. *Pir. cue. (spec. nov. Auctor.)*»
29. Camprodón, Cova de la Serra Nevà, X–1923, Zariquiey leg. (MZB) (Zariquiey, 1924 sub ssp. *catalonicus*; Jeannel, 1924a sub ssp. *catalonicus*; Escolà & Bellés, 1984); Mas de Xaxars y Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *catalonicus*); Juberthie et al. (1984).
30. Camprodón, Avenc Sitjà, 6–1–1973, SEOG leg., 2 ejs. (CFL).
31. Canet d'Adri, Cova Rocacorba (Lagar, 1973d); 2–9–1973, Lagar leg. (6 ejs. CFL) (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
32. Celrà, Cova del Mas Nou, Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*); 20–1–1935 (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
33. Ciuret, Avenc del Serrat de les Bruixes, 18–6–1972, Cantons y Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
34. Esponellà, Bauma de les Encantades (= Cova Encantades d'Esponellà; Escolà & Bellés, 1984), Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a sub *S. faurai*); Busquet leg. (Zariquiey, 1924); numerosos ejemplares cogidos con trampas, serie tipo de la ssp. *esponellai*, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1940); Español, 1953b, sub *faurai esponellai* Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*); Español y Zariquiey leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984); 1 ej. (CFL).
35. Gombreny, Cova Pubilles, 2–5–1970, Comas leg. (1 ej. CFL) (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
36. Gombreny, Avenc de Sant Ou, 23–9–1962, Escolà y Senent leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966 ambas referencias sub ssp. *catalonicus*; Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
37. Les Llosses, Cova de Can Portabella, 28–2–1971, Ubach y Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
38. Massanet de Cabrenys, Avenc Batlló, 23–3–1975, Marin leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
39. Molló, Baumes d'en Borrasser, 4–6–1972, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
40. Molló, Coll d'Ares, MSS CP1, 1.140 m (Juberthie et al., 1984).
41. Molló, Coll de la Boixeda, MSS CP2, 1.100 m (Juberthie et al., 1984).
42. Molló, Pont de Faver, MSS CP3, 1.180 m (Juberthie et al., 1984).
43. Molló, Font de l'Espalitat, MSS CP4, 1.140 m (Juberthie et al., 1984).
44. Montagut de Fluvià, Balmes Caxurma, 6–2–1972, Escolà leg., restos (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
45. Montagut de Fluvià, Cova de Ca l'Agustí, 21–11–1976, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
46. Oix, Tuta Escalles, 5–8–1973, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
47. Puigcerdà, La Molina, 1.500 m, 25–6–1972, Curti leg., 1 ej. (CPMG).
48. Queralbs, Cova de l'Estret del Forn (= Cova del Roc Blanc; Escolà & Bellés, 1984), Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *catalonicus*); 21–5–1972, Cuñé, Jariod, Nègre y Bellés leg. (Bellés, 1973b sub ssp. *catalonicus*); IX–1950, Español leg. (Escolà & Bellés, 1984); Escolà (1980d); Juberthie et al. (1984).
49. Queralbs, Coves de Rialb, 14–8–1910, Faura i Sans leg., numerosos ejemplares, serie tipo de la ssp. *catalonicus*, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a sub ssp. *catalonicus*; Jeannel & Racoviță, 1912 sub ssp. *catalonicus*; Escolà & Bellés, 1984); IX–1923, Zariquiey leg., numerosos ejemplares (Zariquiey, 1924 sub ssp. *catalonicus*; Jeannel, 1924a sub ssp. *catalonicus*); Condé, León, Español, Andrés y Muntán leg. (Español, 1956 sub ssp. *catalonicus*); Escolà (1980d); Juberthie et al. (1984); Bellés & Pallarès (1985); Fresneda (1998); Ribera et al. (2010); 8–6–1969, Abad, Bertrán y Lagar leg., 4 ejs. (CFL); 11–10–1970, Rodríguez, Garde y Vegas, 6 ejs. (CFL); 8–12–1970, Fadrique leg., 6 ejs. (CFL); 27–3–1970, Bellés leg., 18 ejs.; 13–11–1999, Fresneda y P. Fresneda leg., 7 ejs. (CFL); trampa: 13–11–1999/22–4–2000, Fresneda leg., 22 ejs. (CFL, CCB); 22–4–2000, Fresneda leg., 18 js. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).
50. Queralbs, Coves Encantades, Zariquiey leg. (Zariquiey, 1924 sub ssp. *catalonicus*; Jeannel, 1924 sub ssp. *catalonicus*); Condé, León y Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *catalonicus*); IX–1950, Español leg. (Escolà & Bellés, 1984); Escolà (1980d); Juberthie et al. (1984); 12–12–1971, Fadrique leg., 1 ej. (CFL); 10–8–1973, Fadrique leg., 6 ejs. (CFL); 16–9–1973, Fadrique leg., 9 ejs. (CFL); 21–3–1982, Fresneda leg., 5 ♂♂ y 1 ♀ (CFL); 31–3–1983, Fresneda leg., 1 ej. (CFL); 8–12–2001, Fadrique leg., 4 ejs. (IBE, para estudio molecular).
51. Queralbs, Cova del Cremallera, 5–1–1975, Bellés, Comas y Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
52. Queralbs, Cova Penjada, 4–1–1975, Bellés, Comas y Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
53. Queralbs, Casa de l'Energia, MSS CP6, 1.010 m (Juberthie et al., 1984).
54. Ribes de Fresser, Avenc de Can Costa (= Avenc de Can Baldrich; Escolà & Bellés, 1984), 23–12–1979, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
55. Ribes de Fresser, Avenc Perepinta, 1973, Germain leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
56. Ribes de Fresser, Cova Negra, 6–3–1966, Auroux leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
57. Sales–Llierca, Cova del Bisbe, Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*); 31–3–1935, Español leg. (Escolà & Bellés,

- 1984); Juberthie et al. (1984).
58. Sales–Llierca, Cova de Sardenas, 300 m (Juberthie et al., 1984).
59. Sales–Llierca, Sardenas, MSS CS2, 280 m (Juberthie et al., 1984).
60. Sales–Llierca, Cova dels Ermitons, Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*); 30–3–1935, Español leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
61. Sales–Llierca, Cova Orri, Español y Zariquiey leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
62. Sales–Llierca, Cova de Can Poli, 8–10–1978, Juanpere leg., 3 ejes. (CFL).
63. Sant Aniol–Finestres, Avenc Bloc, 7–5–1967, Ribera leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
64. Sant Aniol–Finestres, Cova Llop, 29–6–1968, Victoria leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
65. Sant Feliu de Pallerols, La Salut, Avenc de les Feixasses, 24–4–1977, Garde leg., 6 ejes. (CFL).
66. Sant Feliu de Pallerols, Cova de la Torre, trampa: 7 y 21–11–1976/6 y 27–11–1977, Bellés leg. (Bellés, 1978f); 15–2–1976, Bellés leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
67. Sant Llorenç de la Muga, Cau del Ciri, (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*); 24–6–1944, Español leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
68. Sant Martí de Llémna, Avenc de Cal Plana (Lagar, 1973d); 1–5–1972, Álvarez leg. (6 ejes. CFL) (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
69. Sant Martí de Llémna, Avenc de Sant Martí (Lagar, 1973d); 8–12–1972, Torrella leg. (4 ejes. CFL) (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
70. Sant Martí de Llémna, Avenc Riera, 30–6–1973, Caballo leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
71. Sant Martí de Llémna, Cova de Rocaferra, Faura i Sans leg., 1 ♂, tipo (MNCNM) (Jeannel, 1910b, tipo de *S. faurai*; Jeannel, 1911a, 1924a sub *S. faurai*); 26–8–1923, Zariquiey leg., bastantes ejemplares (MZB) (Zariquiey, 1924 sub *S. faurai*; Jeannel, 1924 sub *S. faurai*); Español (1956 sub *S. faurai*); Escolà y Bellés (1984); Juberthie et al. (1984).
72. Sant Martí de Llémna, Cova Replans, Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a sub *S. faurai*); Español (1956 sub *S. faurai*).
73. Setcases, MSS CP5, 1.180 m (Juberthie et al., 1984).
74. Surroca–Ogassa, Cova Encantats, IV–1968, Martínez leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
75. Susqueda, Cova Codolosa, 4–1–1976, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
76. Susqueda, Cova del Far (Bellés, 1984; Bellés & Escolà, 1977); trampa: 29–2–1976/23–5–1976 (Escolà, 1980d), Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
77. Susqueda, Forat Begonya, trampa: 29–2–1976/23–5–1976, 35 ejes. (Escolà, 1980d), Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
78. Susqueda, Cova Stop, 7 ejes. (Escolà, 1980d); 17–3–1974, Raventós leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
79. Terrades, Bauma de Brugué, abundante (Español, 1946 sub ssp. *guimjuani*); Zariquiey, Nègre, Porta, Montada y Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*); Lagar (1973b); Escolà (1980d); 8–9–1934, Español leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984); 1–4–1973, Lagar, Sabater y Torrella leg., 7 ejes. (CFL); 30–4–1991, Ortuño leg. (CZULE); 12–12–1995, Soler leg., 6 ejes. (CZULE).
80. Terrades, Bauma de les Avals, Zariquiey leg. (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*).
81. Terrades, Bauma de Taleixà (= Avenc de Taleixà; Español, 1956); Nègre, Gaudin, Henrot, Español, Porta y Fernández leg. (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*); Lagar (1973b); 86 ejes. (Vives, 1974); 1942, Español leg. (Escolà & Bellés, 1984); Escolà (1980d); Juberthie et al. (1984); 24–2–2002, Fadrique leg., 13 ejes. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2011); 18–3–1973, Sabater leg., 24 ejes. (CFL).
82. Terrades, Cau Petit, IV–1979, Bellés y Comas leg., restos (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
83. Terrades, Avenc de Can Vilà, 7–4–1979, Bellés y Comas leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
84. Terrades, Cova Bora Major (= Avenc de la Magdalena; Escolà & Bellés, 1984), Zariquiey y Guimjuan leg., serie tipo de la ssp. *guimjuani*, 35 ejes., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1919; Jeannel, 1924a sub ssp. *guimjuani*); abundante (Español, 1946 sub ssp. *guimjuani*); Péroud, Gaudin, Montada y Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*); Lagar (1973b); 23–6–1941, Español leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984); Mateu leg., 9 ejes. (EEZA) (Pérez, 2014); Montada leg., 4 ejes. (CFL); 5–10–1953, Español leg., 12 ejes. (CFL); 10–6–1973, Lagar y Torrella leg., 13 ejes. (CFL); 25–2–2002, Fadrique leg., 19 ejes. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).
85. Terrades, Cova X (Zariquiey, 1919).
86. Terrades, Cova de Pau Caló, 18–9–1948, Español leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
87. Terrades, cueva en la montaña de Santa Magdalena, Guimjuan leg. (Jeannel, 1924a sub ssp. *guimjuani*).
88. Torroella de Montgrí, Estartit, Avenc del Tossal Gros, 21–2–1965, Auroux y Amat leg. (MZB) (Español, 1966 sub ssp. *catalonicus*; Bellés, 1973b sub ssp. *catalonicus*; Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
89. Tortellà, Cova de l'Orri, Español leg. (Español, 1956 sub ssp. *guimjuani*).
90. Vall de Bianya, Avenc Tomba Sitjar, 6–1–1973, Vidal leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
91. Vall de Bianya, Cova Resclusanys, 8–2–1976, Escolà leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).
92. Vallcebre, Cova de Ca l'Isidret, 16–8–1969, Ribera leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984); Bellés (1978d).
93. Viladonja, Cova Llentes, 22–5–1966, Castell leg. (Escolà & Bellés, 1984); Juberthie et al. (1984).

Parvospeonomus urgellesi (Español, 1965)

Speonomus (s. str.) *urgellesi* Español, 1965: 55

Parvospeonomus urgellesi (Español): Fresneda, 1998: 74

Localidad típica: «Avenc de les Aranyes, Orsavinyà, en las inmediaciones de Pineda (prov. Barcelona)» (Español, 1965c).

Distribución (mapa 162, pág. 296): endemismo ibérico hipogeo. Esta especie está considerablemente aislada en

cavidades situadas en islotes calizos paleozoicos dentro del macizo predominantemente granítico de la sierra litoral del Montnegre (Español, 1965c, 1966, 1976; Lagar & Expósito, 1975; Escolà & Bellés, 1984; Bellés, 1973b, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008); también se encuentra en la cuenca del río Congost (Comas, 1971), ésta en la sierra prelitoral catalana.

España:

Barcelona:

1. Aiguafreda, Cova Blanca, Auroux leg. (Escolà & Bellés, 1984).
2. Aiguafreda, Cova Cruïlles, 25–10–1964, Auroux y González leg. (MZB) (Español, 1966; Escolà & Bellés, 1984); 26–1–1975, Ferreres leg., 3 ejes. (CFL); Pérez y Auroux leg., 1 ♂ y 4 ♀♀ (MZB).
3. Aiguafreda, Cova de l'Ermita, 12–10–1971, Vidal y Ferreres leg., 8 ejes. (CFL).
4. Aiguafreda, Cova Trencada, 12–10–1964, Auroux y González leg. (MZB) Español, 1966; Escolà & Bellés, 1984); 10–9–1967, Lagar leg., 11 ejes. (CFL).
5. Caldes de Montbui, Cau L Mus, trampa: 20–7–1986/6–10–1988, Escolà leg. (MZB).
6. Caldes de Montbui, Cova nº 2 dels Ermitans, 12–4–1992, Auroux y Escolà leg., 15 ejes. (MZB).
7. Centelles, Avenc Enfonsat A, 10–4–1971, Comas leg. (Bellés, 1973b); 11–4–1971, Comas leg. (Escolà & Bellés, 1984).
8. Figueró, Avenc del Bac, 8–2–1970, Comas leg., numerosos ejemplares (Comas, 1971; Escolà & Bellés, 1984); 9–3–1970, Comas y Bellés leg. (MZB) (Bellés, 1973b); 8–2–1970, Comas leg., 11 ejes. (CFL); 9–5–1976, Escolà leg., 17 ejes. (MZB).
9. Figueró, Avenc d'en Toni, 26–1–1975, Abad leg., 5 ejes. (CFL) (Lagar & Expósito, 1975; Escolà & Bellés, 1984); 9–2–1975, Expósito leg. (CFL) (Lagar & Expósito, 1975); 26–1–1975, Abad leg., 4 ejes. (CFL); 9–2–1975, Expósito leg., 1 ej. (CFL); 9–5–1976, Comas y Escolà leg., 1 ej. (MZB).
10. Orsavinyà, Avenc de les Aranyes, 1–12–1963, González leg., serie tipo (MZB) (Español, 1965c); 26–1–1964, González, Sas y Español leg., serie tipo (MZB) (Español, 1965c); González, Avalo, Auroux, Sas y Español leg. (Español, 1966); 1–12–1963, González y Urgellés leg. (Escolà & Bellés, 1984); Escolà (1986); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008).
11. Sant Feliu de Codines, Cova del Toixó, 11–6–1978, Auroux leg., 21 ejes. (MZB) (Escolà & Bellés, 1984).
12. Sant Feliu de Codines, El Farell, Cova dels Ermitans (Bellés & Escolà, 1977); 17–11–1974, Bellés y Pallarès leg., 3 ejes. (MZB, CXB) (Escolà & Bellés, 1984); 22–12–1974, Comas y Bellés leg., 20 ejes. (MZB); 22–7–1979, Abad y Ferreres leg., 7 ejes. (CFL).
13. Localidad indeterminada, Cova S, 6–7–1986, Auroux, Español y Escolà leg. (MZB).
14. Localidad indeterminada, Forat Calent, 6–8–1990, Auroux y Español leg., 1 resto (MZB).

***Parvospeonomus vilarrubiasi* (Zariquiey, 1940)**

Speonomus vilarrubiasi Zariquiey, 1940: 529

Speonomus (Speonomus) vilarrubiai (Zariquiey): Lagar, 1954: 251

Parvospeonomus vilarrubiasi (Zariquiey): Fresneda, 1998: 75

Localidad típica: «cova de les Feixases» (Zariquiey, 1940).

Distribución (mapa 163, pág. 297): endemismo ibérico hipogeo. Se conoce de cavidades situadas en la cuenca del río Ter, en las provincias de Barcelona y Girona (Zariquiey, 1940; Lagar, 1954, 1977a, 1977b; Español, 1953b, 1956, 1961, 1976; Bellés & Escolà, 1977; Escolà & Bellés, 1984; Bellés, 1978c, 1984, 1987; Escolà, 1980d, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. Pruit, Avenc nº 1 de Can Roca Reiga, 9–1–1977, Lagar y Abad leg., 1 ej. (CFL) (Lagar, 1977a, 1978b).
2. Pruit, Avenc nº 2 de Can Roca Reiga, 24–4–1977, Garde y Abad leg., 12 ejes. (CFL) (Lagar, 1977); 9–6–1977, Ferreres y Lagar leg., 4 ejes. (CFL, CFL) (Lagar, 1977a, 1978b).
3. Pruit, Forat nº 2 de Roca Roja, 11–1–1976, Escolà leg., 2 restos (MZB) (Escolà & Bellés, 1984); trampa: 11–1–1976/7–2–1976, Escolà leg., 1 ej. (MZB).

Girona:

4. Sant Feliu de Pallerols, La Salut, Cova de les Feixases, 10–8–1934, varios ejemplares, serie tipo, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1940); 10–8–1934, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954); 17–6–1934, Vilarrubia leg. (Lagar, 1954; Escolà & Bellés, 1984); 1947, Español y Mateu leg. (MZB); 24–9–1947, Mateu leg. (Lagar, 1954); Español (Español, 1953b; 1956, 1961); Bellés (1978c); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008).
5. Sant Feliu de Pallerols, La Salut, Avenc de les Feixases 2, 9–1–1977, Abad y Lagar leg., 1 ej. (CFL); 24–4–1977, Garde leg., 12 ejes. (CFL); 9–6–1977, Ferreres leg., 4 ejes. (CFL).
6. Susqueda, Cova Stop, 2 ejes. (Escolà, 1980d), 17–3–1974, Raventós leg. (MZB) (Escolà & Bellés, 1984); 21–4–1974, Escolà leg. (MZB); 30–6–1974, Bellés leg., 3 ejes. (MZB).
7. Susqueda, Cova Begonya, trampa: 29–2–1976/23–5–1976, 48 ejes. (Escolà, 1980d), Escolà leg., 2 ♂♂ (MZB) (Escolà & Bellés, 1984).
8. Susqueda, Cova del Far (Bellés & Escolà, 1977; Bellés, 1984); trampa: 29–2–1976/23–5–1976 (Escolà, 1980d), Escolà leg., 23 ♂♂ y 25 ♀♀ (MZB) (Escolà & Bellés, 1984); 21–5–1983, Comas leg., 77 ♀♀ (CFL, CCB); 8–9–1984, Comas leg., 13 ♂♂ (CFL, CMP).

Género *Perriniella* Jeannel, 1910

(mapa 164, pág. 297)

Perriniella Jeannel, 1910: 161***Perriniella bofilli* Zariquiey, 1924***Perriniella Bofilli* Zariquiey, 1924: 14

Localidad típica: «*Cova de les Encantades*», a dos horas de *Queralps (Caralps)*, al N. de Ribas, valle del río Fresser, Prov. Girona.» (Zariquiey, 1924).

Distribución (mapa 165, pág. 297): endemismo pirenaico hipogeo. Se conoce de dos cuevas, ambas situadas en la cuenca del Barranc de l'Estremera, afluente tributario del río Fresser en Queralbs, Girona (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Español, 1966; Bellés, 1978c, 1987; Escolà, 1980d, 1986; Perreau, 2000; Perreau & Tronquet, 2001; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). La Cova de Les Encantades es una de las cavidades pobladas por Leptodirini que se encuentran a mayor altitud en Pirineos, en las laderas meridionales que descienden del pico Puigmal. *Perriniella bofilli* coloniza pues 1.000 m de desnivel: entre los 1.400 m de la Cova de L'Estret del Forn y los 2.400 m de la Cova de Les Encantades.

España:

Girona:

1. Queralbs, Coves Encantades, 28–10–1923, Zariquiey leg., 3 ♂♂ y 9 ♀♀, serie tipo, (ex col. Zariquiey en MZB, MNHNP) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a). En la «*boîte 73*» de la colección general del MNHNP se encuentran cuatro ejemplares que están etiquetados como sigue: «Cova de les Encantades / QUERALBS» [etiqueta blanca rectangular (ms)], «Prov. Girona / Dr. Zariquiey» [etiqueta blanca rectangular (i)], «TYPUS» [etiqueta roja rectangular (i)], «Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931» [etiqueta blanca rectangular (i)]. IX–1950, Condé, León y Español leg., 4 ♂♂ y 5 ♀♀ (MZB) (Español, 1956); 1–5–1960, Victoria y Español leg., 1 ♂ (MZB) (Español, 1966); 7–12–1970, Fadrique leg., 2 ej. (CFL); 16–9–1973, Fadrique leg., 8 ej. (CFL); 21–10–1973, Fadrique leg., 4 ej. (CFL); 23–11–1975, Fadrique leg., 1 ej. (CFL); 14–10–1973, Barreras leg., 12 ej. (CFL); 19–3–1977, Escolà leg. (MZB); Comas leg., 1 ♂ y 4 ♀♀, (CJC); 14–12–1983, Fresneda leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CFL); 8–12–2001, Fadrique leg., 5 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); Bellés (1978c); Escolà (1980d, 1986); Perreau, (2000); Perreau & Tronquet (2001); Salgado et al. (2008).

2. Queralbs, Cova de L'Estret del Forn, 21–5–1972, Cuñé, Jariod, Nègre y Bellés leg., numerosos ejemplares (Bellés, 1978c); Comas leg., 4 ♂♂ y 5 ♀♀ (CJC); 5–1–1975, Escolà leg., 4 ♂♂ y 1 ♀ (MZB); 21–3–1982, Fresneda leg., 1 ♀ (CFL); Escolà (1980d); Perreau & Tronquet (2001).

Perriniella faurai* Jeannel, 1910Perriniella Faurai* Jeannel, 1910: 162

Localidad típica: «*Cova de Rialp, près de Queralp (partido de Puigcerda, provincia de Girona)*» (Jeannel, 1910b).

Distribución (mapa 166, pág. 297): endemismo pirenaico hipogeo. Esta especie tan sólo se conoce de la localidad típica, en el alto valle del río Fresser en Queralbs, Girona (Jeannel, 1910b, 1911a, 1914; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1976; Bellés, 1978c, 1987; Bellés et al., 1978; Bellés & Pallarès, 1985; Escolà, 1980d, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Perreau & Tronquet, 2001; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Girona: Faura (Fuente, 1925).

1. Queralbs, Coves de Rialb, VIII–1910, Faura i Sans leg., 4 ej., serie tipo (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a), los cuatro ejemplares de la serie tipo están en la «*boîte 73*» de la colección general del MNHNP y etiquetados como sigue: primer ejemplar: «Cova de Rialp / Ribes 8–10» [etiqueta blanca rectangular (ms)], «Catalogne / Faura y Sans» [etiqueta blanca rectangular (ms)], «type» [etiqueta roja rectangular (i)], «Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931» [etiqueta blanca rectangular (i)], «Faurai Jean» [etiqueta blanca rectangular (ms)]; segundo ejemplar: «Cova de Rialp / Ribes 8–10» [etiqueta blanca rectangular (ms)], «Catalogne / Faura y Sans» [etiqueta blanca rectangular (ms)], «R. Jeannel (i) / TYPE (ms con letras rojas)» [etiqueta blanca rectangular], «TYPE» [etiqueta blanca rectangular con letras rojas (i)], «Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931» [etiqueta blanca rectangular (i)]; tercer y cuarto ejemplar: «Cova de Rialp / Ribes 8–10» [etiqueta blanca rectangular (ms)], «Catalogne / Faura y Sans» [etiqueta blanca rectangular (ms)], «R. Jeannel (i) / TYPE (ms con letras rojas)» [etiqueta blanca rectangular], «Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931» [etiqueta blanca rectangular (i)]; 14–8–1910, Faura y Sans leg. (Jeannel & Racoviță, 1912); IX–1917, Zariquiey leg., 2 ♂♂ (MZB); 18–8–1919, Mas de Xaxars leg., 1 ♂ (MZB); 24–6–1922, Zariquiey leg., 2 ♂♂ (MZB); IX–1923, Zariquiey leg., 8 ♂♂ y 15 ♀♀, (MZB), más 7 ej. en la colección general del MNHNP, «*boîte 73*» (Jeannel, 1924a), etiquetados: «Coves de Rialp / 9–23 / RIBAS» [etiqueta blanca rectangular (ms)], «Prov. Girona / Dr. Zariquiey» [etiqueta blanca rectangular (i)], «Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931» [etiqueta blanca rectangular (i)]; IX–1950, Español leg., 1 ej. (CFL); 8–6–1969, Bertrán y Lagar leg., 1 ej. (CFL); 11–10–1970, Rodríguez leg., 7 ej. (CFL); 11–10–1970, Garde leg., 6 ej. (CFL); 8–12–1970, Fadrique leg., 5 ej. (CFL); IX–1950, Español leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (MZB); 10–11–1956, Vigo leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB); Condé, León, Español, Muntán y Andrés leg. (Español, 1956); 20–2–1966, Escolà leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (MZB); V–1966, Seijas leg., 1 ej. (MZB); 23–10–1966, Auroux leg., 4 ♂♂ y 5 ♀♀ (MZB); 20–8–1967, Durfourt leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB); Bellés (1978c); 21–3–1982, Fresneda leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CFL); Escolà (1980d); Bellés & Pallarès (1985); Escolà (1986); Fresneda (1998); 13–11–1999, Fresneda leg., 1 ej. (CFL); 22–4–2000, Fresneda leg., restos (CFL); Perreau, (2000); Perreau & Tronquet (2001); Salgado et al. (2008).

Género *Phacomorphus* Jeannel, 1908*Speonomus* (*Phacomorphus*) Jeannel, 1908: 60**Subgénero *Phacomorphus* Jeannel, 1908***Phacomorphus* Jeannel: Perreau, 2000: 310***Phacomorphus* (*Phacomorphus*) *fratyi* (Dupré, 1995)***Speonomus* (*Phacomorphus*) *fratyi* Dupré, 1995: 4*Phacomorphus* (*Phacomorphus*) *fratyi* (Dupré): Perreau, 2000: 310**Localidad típica:** «*sima Irralden, Villanueva de Aezkoa (Navarra)*» (Dupré, 1995).**Distribución** (mapa 167, pág. 297): endemismo ibérico hipogeo que solo se conoce de la localidad típica, una sima que está situada en las estribaciones meridionales de la sierra de Berrendi, sobre la ribera izquierda del río Irati, valle de Aezkoa, Navarra (Dupré, 1987, 1995, 1998, 1989; 1990; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010).

España:

Navarra:

1. Villanueva de Aezkoa, Sima Ilaraldea (= Sima Irralden, Dupré, 1995), VII–1986, Dupré leg., 2 ♂♂, holotipo ♂ n° 1508 y paratipo ♂ n° 1507 (CED) (Dupré, 1990, 1995); Dupré (1987, 1998, 1990); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 20–7–2000, Fresneda leg., 3 ej. (CFL); 12–10–2001, Fresneda leg., 6 ej. (CFL, CZULE, IBE, para estudio molecular); Ribera et al. (2010).

Género *Pseudospeonomus* Comas, Fresneda & Salgado, 2007*Pseudochlamys* Comas, 1977: 136*Pseudospeonomus* Comas, Fresneda & Salgado, 2007: 124***Pseudospeonomus raholai* (Zariquiey, 1922)***Anillochlamys raholai* Zariquiey, 1922: 159*Anillochlamys raholai luisbofilli* Zariquiey, 1940: 529*Pseudochlamys raholai* (Zariquiey): Bellés, Comas, Escolà & Español, 1978: 62*Pseudochlamys raholai luisbofilli* (Zariquiey): Bellés, Comas, Escolà & Español, 1978: 62*Pseudospeonomus raholai* (Zariquiey, 1922): Comas, Fresneda & Salgado, 2007: 124**Localidad típica:** «*COVA TASANA, junto a la cala Reparada y dentro de la bahía de Joncus, situada en terrenos de los Barones de la Roda y término municipal de Cadaqués (Prov. Girona)*». (Zariquiey, 1922b).**Distribución** (mapa 168, pág. 297): endemismo ibérico hipogeo estrictamente localizado en varias cavidades del Cap

de Creus, al norte de la provincia de Girona (Zariquiey, 1922a, 1922b, 1940a; Jeannel, 1924a; Español, 1950a, 1953b; 1956, 1965b, 1976; Comas, 1977c; Escolà, 1986; Bellés et al., 1978; Bellés, 1978c, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado & Fresneda, 2004a; Comas et al., 2007; Fresneda et al., 2007b, 2011; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Cieslak et al., 2014a).

España:

Girona:

1. Cadaqués, Cova Tassana, VIII–1919, Zariquiey leg., tipo 1 ♂ (Zariquiey, 1922a, b); Zariquiey leg., en col. Biospeologica (MNHNP) y col. Zariquiey (MZB) (Jeannel, 1924a); Español leg. (Español, 1956); Español (1965b); Escolà (1986); Perreau (2000); Salgado & Fresneda (2004a); Salgado et al. (2008).

2. Roses, Cova de la Guineu, Zariquiey leg. (Español, 1956); Español, 1965b sub ssp. *luisbofilli*; Salgado & Fresneda (2004a); Salgado et al. (2008).

3. Roses, Cova de Malaterra, Zariquiey leg., 8 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1940 sub ssp. *luisbofilli*); Español (Español, 1953b; 1956, 1965b ambas sub ssp. *luisbofilli*); Escolà (1986 sub ssp. *luisbofilli*); Salgado & Fresneda (2004a).

4. Roses, Cau del Lliri, 21–9–1980, Comas leg., 1 ej. (CFL); 30–8–2000, Fadrique leg., 10 ej. (CFL); 21–12–2001, Fadrique leg., 4 ej. (IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); 27–2–1999, Fadrique y Escolà leg., numerosos ejemplares (CFL, CMP, CCB) (Salgado & Fresneda, 2004a).

Género *Salgadoia* Fresneda, 1998*Salgadoia* Fresneda, 1998: 70***Salgadoia brieti* (Jeannel, 1911)***Speonomus Brieti* Jeannel, 1911: 90*Salgadoia brieti* (Jeannel): Fresneda, 1998: 72**Localidad típica:** «*le Forato de los Moros et l'Espluga de Barrau, situés tous deux sur le pueblo de Jinnavel, districto mun. de Burgasé, partido de Boltaña, provincia de Huesca (Haut-Aragon)*» (Jeannel, 1911b).**Distribución** (mapa 169, pág. 298): endemismo ibérico hipogeo que únicamente se conoce de varias localidades oscenses que se encuentran en el valle de la Solana, antiguo término de Burgasé, ribera izquierda del río Ara (Jeannel, 1911a, 1911b, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1974, 1980a, 1986; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Fresneda et al., 1998, 2011; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Cieslak et al., 2014a).

España:

Huesca: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Ginuábel, Espluga de Barrau, 23–6–1911, Jeannel y Racoviță leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță (1912); Escolà, 1974, 1980a);

- 12–7–1983, Escolà leg., 9 ♂♂ (MZB) (Fresneda et al., 1998).
2. Ginuábel, Forato de los Moros, 23–6–1911, Jeannel y Racoviță leg., 40 ejs., serie tipo, en col. Biospeologica (MN-HNP) (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1974, 1980a, 1986; Salgado et al., 2008); IX–1924, Zariquiey leg. (MZB) (Escolà, 1980a); Fresneda (1998); Fresneda et al. (1998); 1–5–2002, Fresneda y Escoll leg., 79 ejs. (CFL, CZULE, CCB, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).
3. Ginuábel, Cueva de Burgasé, 23–7–1972, Rovira leg., 5 ♂♂ y 3 ♀♀ (CFL, CFL) (Fresneda et al., 1998); 17–7–1972, Rovira leg., 6 ejs. (CFL); 30–9–1972, Rovira leg., 4 ♂♂ y 5 ♀♀ (CFL) (Fresneda et al., 1998).
4. Ginuábel, Cueva de Don Macario en Burgasé, 30–9–1972, Rovira leg., 3 ♀♀ (CFL) (Fresneda et al., 1998).
5. Santa Olaria, Cueva Trillas, 18–5–1975, Alfaro leg., 2 ejs. mas restos (MZB) (Escolà, 1980a); Fresneda et al. (1998); 5–8–1980, Escolà leg., 16 ejs. mas 73 restos (MZB); 8–7–1983, Escolà y Picañol leg., 28 ♂♂ y 39 ♀♀ (MZB); 12–7–1983, Escolà leg., 482 ejs. (MZB).

Género *Speocharidius* Jeannel, 1919

(mapa 170, pág. 298)

Speocharidius Jeannel, 1919: 130

Subgénero *Kobiella* Español & Bellés, 1980

Kobiella Español & Bellés, 1980: 33

Speocharidius (Kobiella) galani Español, 1970

Speocharidius galani Español, 1970: 59

Kobiella galani (Español): Español & Bellés, 1980: 33

Speocharidius (Kobiella) galani (Español): Fresneda & Salgado, 2000: 49

Localidad típica: «Guardetxe–Aurre'ko Leizea 1, entre Usurbil y Orio, en la orilla izquierda del Oria, Guipúzcoa» (Español, 1970b).

Distribución (mapa 171, pág. 298): endemismo ibérico hipogeo. La única cavidad donde habita se localiza en Usurbil (Guipúzcoa), en la margen izquierda del río Orio (Español, 1970b, 1974; Bellés & Escolà, 1979; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Escolà, 1980d, 1986; Bellés, 1987; Dupré, 1990; Galán, 1993, 2003; Perreau, 2000; Fresneda & Salgado, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Guipúzcoa:

1. Usurbil, Guardetxe–Aurreko Leizea nº 1, Galán leg., 5 ♂♂ y 14 ♀♀, holotipo y paratipos (MZB, SCA) (Español, 1970b, 1974; Español & Bellés, 1980a, 1980b); Bellés & Escolà (1979); Escolà (1980d, 1986); Dupré leg., 10 ejs. (CEB, CED) (Dupré, 1990); Fresneda & Salgado (2000); Galán (1993, 2003); Salgado et al. (2008); 5–9–1996, Zabalegui leg. (CZULE); 5–10–1996, Salgado leg., 8 ejs. (CFL); 30–3–1997/12–7–

1997, Zabalegui leg. (CZULE); 24–6–2002, Zabalegui leg., 56 ejs. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); VII–2003, Bourdeau leg., numerosos ejemplares (CFL); 15–9–2008, Salgado leg. (CZULE).

Subgénero *Speocharidius* Jeannel, 1919

Speocharidius (Speocharidius) bolivari Jeannel, 1919

Speocharidius Bolivari Jeannel, 1919: 133

Localidad típica: «cueva de Arrobieta, située près du caserío de Bideondo, término municipal de Anoeta, partido de Tolosa, provincia de Guipúzcoa.» (Jeannel, 1919a).

Distribución (mapa 172, pág. 298): endemismo ibérico hipogeo. Se localizaba en dos cavidades excavadas en un pequeño bloque de calizas jurásicas periférico del macizo de Ernio (Jeannel, 1919a, 1924a, 1950; Bolívar, 1921; Español & Mateu, 1950; Español, 1974; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Galán, 1993; Perreau, 2000; Fresneda & Salgado, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). La cueva de Arrobieta (localidad típica) ya no existe dado que ha sido destruida por la explotación de una cantera. En la cueva de Ezkiita parece haberse extinguido; esta cavidad es usada de muladar por una explotación ganadera próxima.

España:

Guipúzcoa:

1. Anoeta, Cueva de Arrobieta, 4–10–1917, Breuil leg., 2 ♀♀, serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1919a, 1924a); 19–8–1919, Bolívar y Jeannel leg., numerosos ejemplares, (Bolívar, 1921); Bolívar y Jeannel leg. (Jeannel, 1924a); Jeannel (1950); Español (1974); Español & Bellés (1980a, 1980b); Escolà (1986); Galán (1993); Fresneda & Salgado (2000); Salgado et al. (2008).
2. Anoeta, Cueva de Ezkiita, 9–2–1947, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950); Español (1974); Español & Bellés (1980a, 1980b); Galán (1993); Perreau, (2000).

Speocharidius (Speocharidius) breuili Jeannel, 1919

Speocharidius Breuili Jeannel, 1919: 131

Speocharidius filicornis Jeannel, 1919: 134

Localidad típica: «cueva de Mendicute, située sur le monte de Mendicute, término municipal de Albistur, partido de Tolosa, provincia de Guipúzcoa.» (Jeannel, 1919a).

Distribución (mapa 173, pág. 298): endemismo ibérico hipogeo. Dentro del subgénero *Speocharidius* es la especie que manifiesta una dispersión más amplia. Se conoce de varias cavidades que están enclavadas en las calizas cretácicas pertenecientes a los macizos de Ernio, Gazume y Pagoeta (Jeannel, 1919a, 1924a, 1950; Bolívar, 1921; Español, 1950a, 1972b, 1974; Español & Mateu, 1950; Bellés et al., 1978; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Escolà, 1980d, 1986; Bellés,

1987; Galán, 1993; Fresneda, 1999; Fresneda & Salgado, 2000; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). La cita de Usúrbil, Guardetxe–Aurreko Leizea nº 1 de Galán (2003) es muy probablemente errónea.

España:

Guipúzcoa:

1. Aia, Cueva de Pagoeta, UTM: 30TWN6687, 500 m, Galán leg. (Español, 1972b, 1974; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Galán, 1993); Escolà (1980d); Ortuño et al. (2011).
2. Aia, Cueva de Giltzarriturri, UTM: 30TWN6887, 380 m, 30–8–1996, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
3. Aia, Cueva Aierdi–Muxu, 15–6–1998 y 23–9–1998, UTM: 30TWN6489, 380 m, Zabalegui leg., 3 ejes. (CZULE; MCNA).
4. Albiztur, Cueva de Mendikute, UTM: 30TWN7078, 764 m, 9–10–1917, Breuil leg., 1 resto de ♂ y 3 ♀♀, serie tipo, en col. Biospeologica (MNHN, MNCNM) (Jeannel, 1919a, 1924a); VIII–1919, Bolívar y Jeannel leg., varios ejemplares (Bolívar, 1921); Bolívar y Jeannel leg. (Jeannel, 1924a); IX–1935, Zariquiey y Español leg. (Español, 1950a); VIII–1945, Mateu y Español leg. (Español, 1950a); 27–3–1947, Elosegui leg. (Español & Mateu, 1950); 27–9–1950, Mateu leg. (Español & Mateu, 1950); Jeannel (1950); Español (1974); Español & Bellés (1980a, 1980b); Escolà (1980d, 1986); Galán (1993); Fresneda (1999); Fresneda & Salgado (2000); Salgado et al. (2008); VIII–1945, Español leg., 2 ejes. (CFL); 16–7–1997, Salgado y Rodríguez leg., 12 ejes. (CFL, CZULE); 15–7–1998, Fresneda leg., 122 ejes. (CFL, CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); Ortuño et al. (2011).
5. Albiztur, Cueva de Santutxo (Español, 1974; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Galán, 1993).
6. Albiztur, Cueva de Txorroate, VIII–1919, Bolívar y Jeannel leg., varios ejemplares (Bolívar, 1921; Jeannel, 1924a); IX–1935, Zariquiey y Español leg. (Español, 1950a); 27–9–1950, Mateu leg. (Español & Mateu, 1950); VIII–1945, Mateu y Español leg. (Español, 1950a); Español (1974); Español & Bellés (1980a, 1980b); Galán (1993); Ortuño et al. (2011).
7. Alzola, Sima de Alzola (Galán 2006); Ortuño et al. (2011).
8. Asteasu, Macizo de Ernio, Cueva de Sagain Zelaia, UTM: 30TWN6982, 700 m, (Español, 1974; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Galán, 1993); 8–7–1996, Salgado leg., 2 ejes. (CFL); Ortuño et al. (2011).
9. Cestona, Cueva de Artzabaleta, UTM: 30TWN5988, 270 m, Zabalegui leg. (MCNA).
10. Ernialde, Cueva de Ernialde (= Cueva de Aitzkoate; Español, 1974), 10–9–1917, Breuil leg., 1 ♀, tipo de *S. filicornis*, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1919a, 1924a); VIII–1919, Bolívar y Jeannel leg. (Bolívar, 1921 sub *S. filicornis*); Bolívar y Jeannel leg. (Jeannel, 1924a sub *S. filicornis*); Español (1974 sub *S. filicornis*); IX–1935, Zariquiey y Español leg. (Español, 1950a sub *S. filicornis*); VIII–1945, Mateu y Español leg. (Español, 1950a sub *S. filicornis*); Jeannel (1950); Español & Bellés (1980a, 1980b); Escolà (1986); Galán (1993); Fresneda (1999); VI–1970, Curti leg., 3 ♂♂ (CPMG); Ortuño et al. (2011).

11. Ernio, Complejo Leize Aundia–Sabe Saia–ko Leizea (Español, 1974; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Galán, 1993).
12. Ernio, Cueva de Zelatun (= Celatun) (Español, 1974; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Galán, 1993).
13. Ernio, Sima de Ernio (Español, 1974; Español & Bellés, 1980a, 1980b; Galán, 1993).
14. Leizeta–Ataún, Cueva de Leizeta, 23–10–1998, UTM: 30TWN6760, 320 m, Zabalegui leg., 4 ejes. (CZULE; MCNA).

***Speocharidius (Speocharidius) vivesi* Español & Bellés, 1980**

Speocharidius vivesi Español & Bellés, 1980: 33

Localidad típica: «*Ekain'ko Leizea, Cestona (Guipúzcoa)*» (Español & Bellés, 1980a).

Distribución (mapa 174, pág. 298): endemismo ibérico hipogeo. Se conoce de una cueva de la provincia de Guipúzcoa, que está situada en el macizo cretácico de Itzarraitz, en su bloque este, cerca de la ribera izquierda del río Urola (Español & Bellés, 1980a, 1980b; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986; Dupré, 1990; Galán, 1993; Perreau, 2000; Fresneda & Salgado, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Guipúzcoa:

1. Zestoa, Ekainko Leizea, 26–3–1978, Vives leg., 3 ♂♂ y 3 ♀♀, holotipo (MZB) y paratipos (MZB y col. Vives) (Español & Bellés, 1980a); Español & Bellés (1980b); Bellés (1985); Escolà (1986); Beruete leg., 6 ejes. (CEB) (Dupré, 1990); Galán (1993); Perreau, (2000); Fresneda & Salgado (2000); Salgado et al. (2008). 4–4–1996, Zabalegui leg., 15 ejes. (CFL, CZULE).

Género *Speonomites* Jeannel, 1910

(mapa 175, pág. 299)

Speonomites Jeannel, 1910: 150

Grupo «*crypticola*» Fresneda, 1998

Grupo *crypticola* Fresneda, 1998: 66

***Speonomites antemi* (Escolà, 1972)**

Speonomus antemi Escolà, 1972: 42

Speonomites antemi (Escolà): Fresneda, 1998: 67

Localidad típica: «*Cova dels Porredons*» (Escolà, 1972).

Distribución (mapa 176, pág. 299): endemismo ibérico hipogeo únicamente conocido de la localidad típica, una cueva que se encuentra en los contrafuertes occidentales de la Serra del Boumort, sobre la ribera izquierda del río Noguera Pallaresa, Lleida (Escolà, 1972, 1986; Español, 1976; Bellés & Escolà, 1979; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b, 2011; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Cieslak et al., 2014a).

España:

Lleida:

1. Gerri de la Sal, Cova dels Porredons de Baén, 1–3–1970, Victoria leg., 7 ej., holotipo y paratipos (MZB) (Escolà, 1972); Bellés & Escolà (1979); Escolà (1986); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); IV–1976, Amenós leg., 3 ♀♀ (MZB); 3–5–1992, Fresneda leg., 7 ♂♂ y 5 ♀♀ (CFL); trampa: 3–5–1992/28–11–1992, Fresneda leg., numerosos ejemplares (CFL, CMP, CMG); 28–11–1992, Fresneda leg., 21 ej. (CFL); 12–8–2006, Fresneda leg., 6 ej. (CFL, CXB, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

***Speonomites aurouxí* (Español, 1965)**

Speonomus (s. str.) *aurouxí* Español, 1965: 2

Speonomites aurouxí (Español): Fresneda, 1998: 67

Localidad típica: «Lleida: Escltxa Minguera, Sant Miquel de la Vall» (Español, 1965d).

Distribución (mapa 177, pág. 299): endemismo ibérico hipogeo conocido de varias cavidades de Sant Miquel de la Vall en las sierras que limitan al norte con el Montsec de Rúbies en Lleida (Español, 1965d, 1966, 1976; Escolà, 1970, 1980d, 1986; Bellés, 1978b, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida:

1. Sant Miquel de la Vall, Escltxa Minguera, 8–12–1964, Auroux y Amat leg., serie tipo (MZB) (Español, 1965d, 1966; Escolà, 1970); 26–12–1964, González, Auroux, Amat y Español leg., serie tipo (MZB) (Español, 1965d, 1966; Escolà, 1970); Escolà (1986); Bellés (1978b); Salgado et al. (2008).
2. Sant Miquel de la Vall, Escltxa de la Vinya d'en Jaufre, 27–12–1964, Auroux y Amat leg., serie tipo (MZB) (Español, 1965d, 1966; Escolà, 1970); Bellés (1978b).
3. Sant Miquel de la Vall, Cova de Sant Gervàs (= Avenc de Sant Gervàs), 27–12–1964, González, Auroux, Amat y Español leg., serie tipo (MZB) (Español, 1965d, 1966; Escolà, 1970); 22–8–1971, Auroux, Alberich, Español y Schibi leg., 14 ♀♀ (MZB); 28–5–1986, Fresneda leg., numerosos ejemplares (CFL, CSZ, CMP, CJML, CCB); 12–6–1986, Fresneda leg., numerosos ejemplares (CFL); 30–7–1993, Fresneda leg., numerosos ejemplares (CFL, CXB); Bellés (1978b); Escolà (1980d).

***Speonomites crypticola* (Jeannel, 1910)**

Speonomus (s. str.) *crypticola* Jeannel, 1910: 155

Speonomites crypticola (Jeannel): Fresneda, 1998: 67

Localidad típica: «Forat Negre» et «Forat la Bou», qui se trouvent aux environs immédiats de Serradell (partido de Tremp, provincia de Lerida)» (Jeannel, 1910b).

Distribución (mapa 178, pág. 299): endemismo ibérico hipogeo propio de los relieves situados en las cuencas de los ríos Flamicell y Noguera Pallaresa, que hacia el norte alcanza

los contrafuertes septentrionales de la Serra del Boumort, en Lleida (Jeannel, 1910b, 1911a, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1965c, 1976; Escolà, 1972, 1980d, 1985, 1986; Bellés, 1978b, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Lleida: Hustache, Jeannel (Fuente, 1925).

1. Erinya, Cova de Llenes, 21–8–1918, Bolívar leg., 4 ♂♂ y 4 ♀♀ (MZB, MNCNM) (Jeannel, 1924a); I–1924, Zariquiey leg., 11 ♂♂ y 14 ♀♀ (MZB) (Español, 1956); Escolà (1972); Bellés (1978b).
2. Peracalç, Cova del Salt de la Bruixa, 27–3–1970, Victoria leg., 5 ♀♀ (MZB); (Escolà, 1972, 1985); 5–4–1970, Victoria leg., 6 ♂♂ y 4 ♀♀ (MZB).
3. Peracalç, Avenc dels Malls, 5–4–1970, Victoria leg., 4 ♂♂ y 4 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1972, 1985).
4. Senterada, Lluçà, Avenc dels Mollons (Escolà, 1985); trampa: 23–9–1984/1–1–1985, Escolà leg., 11 ej. (MZB).
5. Senterada, Coves de Senterada, VIII–1956, Ferrer leg., 2 ej. (CFL).
6. Serradell, Cova de l'Espluguèll (Escolà, 1972); Bellés (1978b); 12–4–1968, Villegas leg., 20 ♂♂ y 20 ♀♀ más 1 resto (MZB); 4–6–1978, Escolà leg., 8 ♂♂ y 6 ♀♀ (MZB).
7. Serradell, Forat la Bou, 27–8–1910, Jeannel y Racoviță leg., numerosos ejemplares, serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță (1912); 16–6–1911, Jeannel y Racoviță leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel & Racoviță, 1912); Bolívar leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB, MNCNM) (Jeannel, 1924a); I–1924, Zariquiey leg., 30 ej. (MZB) (Jeannel, 1924a; Español, 1956); Escolà (1972, 1985); Bellés (1978b); Escolà (1980d); IX–1946, Llopis leg., 1 ♂ (MZB); 12–12–1965, Escolà leg., 15 ♂♂ y 5 ♀♀ (MZB); 12–4–1968, Villegas leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (MZB); IV–1975, Victoria leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (CJC); 11–6–1978, Escolà leg., 23 ♂♂ y 33 ♀♀ (MZB); trampa: 11–6–1978/24–9–1978, Escolà leg., 36 ♂♂ y 28 ♀♀ (MZB); 24–9–1978, Escolà leg., 15 ♂♂ y 16 ♀♀ (MZB); 24–2–1980, Escolà leg., 21 ♂♂ y 37 ♀♀ (MZB).
8. Serradell, Forat Negre, 27–8–1910, Jeannel y Racoviță leg., numerosos ejemplares, serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Zariquiey leg. (Español, 1956); Escolà (1972, 1986); Bellés (1978b); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008); 4–6–1978, Escolà leg., 21 ej. (MZB); 27–4–1992, Fresneda leg., 23 ♂♂ y 26 ♀♀ (CFL, CSZ, CMG); trampa: 27–4–1992/5–8–1992, Fresneda y Escoll leg., 8 ej. (CFL, CCB); 5–8–1992, Fresneda y Escoll leg., 11 ej. (CFL); 2009, Fresneda leg. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).
9. Serradell, Graller de Potestats (Bellés, 1978b); 16–4–1983, Fresneda leg., 1 ej. (CFL).
10. Serradell, Avenc Barbuixell, 11–6–1978, Escolà leg., 4 ♂♂ y 3 ♀♀ más 17 restos (MZB).
11. Sort, Cova Saverneda, 3–5–1992, Fresneda y Escoll leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL).

12. Toralla, Cova de Toralla, 21–8–1918, Bolívar leg., 2 ejes. (MZB, MNCNM) (Jeannel, 1924a); Zariquiey leg. (Español, 1956); Escolà (1972); Bellés (1978b); 28–5–1978, Victoria leg., 1 ♂ (MZB).

***Speonomites torresi* (Fresneda & Hernando, 1990)**

Speonomus torresi Fresneda & Hernando: Bellés, 1987: 157 (*nomen nudum*)

Speonomus torresi Fresneda & Hernando, 1990: 86

Speonomites torresi (Fresneda & Hernando): Fresneda, 1998: 67

Localidad típica: «*Mines de Peramea (Gerri de la Sal, Pallars Sobirà, Lleida)*» (Fresneda & Hernando, 1990).

Distribución (mapa 179, pág. 299): endemismo ibérico hipogeo sólo conocido de las Mines de Peramea en Lleida, en los relieves situados entre los ríos Noguera Pallaresa y Flamicell (Fresneda & Hernando, 1990; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida:

1. Mines de Peramea, Gerri de la Sal, 23–6–1985, Fresneda y Torres leg., 1 ♂ y 3 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda & Hernando, 1990); 10–7–1985, Fresneda leg., 4 ♂♂ y 6 ♀♀, holotipo ♂ (MZB) y paratipos (CFL) (Fresneda & Hernando, 1990); trampa: 10–7–1985/1–3–1986, Fresneda leg., 1 ♂ y 1 ♀, paratipos (CFL) (Fresneda & Hernando, 1990); 25–7–1986, Fresneda, Hernando y Roca leg., 8 ♂♂ y 8 ♀♀, paratipos (CFL, NMB) (Fresneda & Hernando, 1990); trampa: 25–7–1986/29–8–1986, Fresneda leg., 128 ♂♂ y 166 ♀♀, paratipos (CFL, MZB) (Fresneda & Hernando, 1990), CPMG, CMP, CB, CCB, CLC; Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008).

Grupo «mengeli» Fresneda, 1998

Grupo *mengeli* Fresneda, 1998: 67

***Speonomites andorranus* (Comas, 1978)**

Speonomus andorranus Español, 1976: 233 (*nomen nudum*)

Speonomus andorranus Comas, 1978: 73

Speonomites andorranus (Comas): Fresneda, 1998: 67

Localidad típica: «*Cova de la Gorga de la Margineda, Sant Julià, Andorra*» (Comas, 1978a).

Distribución (mapa 180, pág. 299): endemismo ibérico hipogeo sólo conocido del extremo sur del estado andorrano, en los territorios de la ribera oeste del río Valira (Comas, 1978a; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Español (1976) aporta el nombre *Speonomus andorranus* dando como dato de distribución «*Santa Coloma (Andorra)*»; no incluye descripción.

Andorra:

1. Sant Julià de Lòria, Cova de la Gorga de la Margineda, 2–11–1974, Comas leg., 6 ♂♂ y 8 ♀♀, holotipo (MZB) y

paratipos (MZB, CJC) (Comas, 1978a); 17–12–1974, Comas leg., 9 ♂♂ y 11 ♀♀, paratipos (MZB, CJC) (Comas, 1978a); 7–10–1978, Bellés leg., 20 ♂♂ y 29 ♀♀, paratipos (MZB, CXB) (Comas, 1978a); Bellés & Escolà (1979); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 24–5.1992, Fresneda leg., 62 ejes. (CFL, CCB); trampa: 24–5–1992/24–8–1992, Fresneda leg., 33 ejes. (CFL, CMP, CMG); 24–8–1992, Fresneda leg., 6 ♀♀ (CFL).

2. Sant Julià de Lòria, Cova de la Margineda, 17–12–1974, Comas leg., 18 ♂♂ y 18 ♀♀, paratipos (MZB, CJC) (Comas, 1978a); Escolà (1986).

***Speonomites kryophilos* (Fresneda & Hernando, 1991)**

Speonomus (s. str.) *kryophilos* Fresneda & Hernando, 1991: 260

Speonomites kryophilos (Fresneda & Hernando): Fresneda, 1998: 67

Localidad típica: «*Forat de les Gralles d'Espot (Espot, Lleida)*» (Fresneda & Hernando, 1991).

Distribución (mapa 181, pág. 300): endemismo pirenaico hipogeo sólo conocido de la localidad típica; ésta está situada en alta montaña, en plenos relieves pirenaicos, entre la ribera del río Escrita y la del Flamicell, Lleida (Fresneda & Hernando, 1991); Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida:

1. Espot, Forat de les Gralles, 2.300 m, XI–1988, Hernando leg., 1 ♂, paratipo (col. Hernando) (Fresneda & Hernando, 1991); trampa: XI–1988/20–10–1990, Fresneda y Hernando leg., 5 ♂♂ y 16 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ y 11 paratipos (CFL), 10 paratipos en col. Hernando (Fresneda & Hernando, 1991); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008).

***Speonomites latrunculus* (Jeannel, 1910)**

Speonomus (s. str.) *latrunculus* Jeannel, 1910: 157

Stygiophyes puncticollis latrunculus (Jeannel): Fresneda, 1998: 61

Speonomites latrunculus (Jeannel): Fresneda & Escolà, 2000: 62

Localidad típica: ««*Cova del Lladre*» (*termino municipal d'Avellanes, partido de Balaguer, provincia de Lerida*)» (Jeannel, 1910b).

Distribución (mapa 182, pág. 300): endemismo ibérico hipogeo conocido de una sola cavidad de la Serra de Montroig, en Lleida (Jeannel, 1910b, 1911a, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1976; Escolà, 1970, 1975–1976, 1981, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Escolà, 2000; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Santa Linya, Cova del Lladre, 4–9–1910, Jeannel y Racoviță leg., 1 ♂, tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1970), en la colección general del MNHNP «*boîte 70*», etiquetado: 1. (ms): Cova del Lladre / Villanova d. l. Sal; 2. (i) R. Jeannel / (ms) 9–10 Lleida; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *latrunculus* Jeann.; Español (1956); Escolà (1975–1976 sub *S. puncticolis*); 5–6–1977, Rubinat leg., 6 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1981; Fresneda & Escolà, 2000); Escolà (1986); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 14–11–1998, Fresneda y Escoll leg., 16 ejs. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 14–11–1998/16–7–1999, Fresneda y Escoll leg., 12 ejs. (CFL); 16–7–1999, Fresneda y Escoll leg., 30 ejs. (CFL, CZULE, CPMG, CMP, CCB).

***Speonomites mengeli* (Jeannel, 1910)**

Speonomus (s. str.) *Mengeli* Jeannel, 1910: 154

Speonomus mercedesi Zariquiey, 1922: 161

Speonomites mengeli (Jeannel): Fresneda, 1998: 67

Localidad típica: «*Cova de Vinyoles, située dans le termino municipal de Cava (partido de Seo de Urgel, provincia de Lerida)*» (Jeannel, 1910b).

Distribución (mapa 183, pág. 300): endemismo ibérico hipogeo de la Serra del Cadí y cuenca del río Cardener en Lleida (Jeannel, 1910b, 1911a, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Zariquiey, 1922a, 1922b; Español, 1950a, 1956, 1961, 1965d, 1966, 1976; Bellés, 1973b, 1978a, 1978d, 1987; Bellés & Déliot, 1981; Escolà, 1980d, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Recientes estudios con marcadores moleculares todavía no publicados (I. Ribera, com. pers.) parecen indicar que *S. mercedesi* debe ser una buena especie; probablemente en el futuro habrá que revisar material de todas las localidades para determinar cual es el área de distribución de las diferentes poblaciones.

España:

Barcelona:

1. Avià, Montmajor, Bofia de Sant Jaume, 11–7–1922, Zariquiey leg., 24 ejs., serie tipo de *S. mercedesi* (MZB) y col. Biospeologica (MNHNP) (Zariquiey, 1922a, b; Jeannel, 1924a); en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP se han encontrado tres ejemplares etiquetados como sigue: 1 ej.: 1. (i) CATALUÑA / (ms) Bofia S. Jaume / (i) Zariquiey; 2. (ms, r): TIPO; 3. (i, letras rojas): COTYPE; 4. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 2 ejs.: 1. (i) CATALUÑA / (ms) Bofia S. Jaume / (i) Zariquiey; 2. (ms, r): TIPO; 3. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Español (1956, 1961 sub *S. mercedesi*); Bellés (1978d); Escolà (1986); Fresneda (1998); 1963, 1968, 1971 y 1973, Subils, Villegas, Escolà y Graells leg. (MZB); 8–4–1966, Barruel leg., 6 ejs. (CFL); 2–6–1974, Rubio leg., 4 ejs. (CFL); 25–5–1978, Rovira leg., 9 ejs. (CFL); 25–5–1978, Rovira leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL).

Lleida: Jeannel (Fuente, 1925).

2. Béixec, Forat de les Gralles, Ribera leg. (MZB).
3. Cambrils, Cova de Ca l'Espunyes (Bellés, 1978d). Probablemente el material depositado en col. MZB; Avenc de Ca l'Espunyes, muy posiblemente sea de la misma localidad que la anterior, 28–8–1966, Ubach leg., 4 ♂♂ y 1 ♀.
4. Canalda, Avenc Costa Bòfia, 14–3–1971, Escolà leg. (MZB).
5. Canalda, Cova Edes, 18–4–1965, Ubach leg., 1 ej. (MZB) (Español, 1966 sub *S. mercedesi*); Bellés (1978d).
6. Canalda, Avenc Montserrat Ubach (= Bòfia de Torremàs), 9–5–1971, Comas y Bellés leg., 1 ej., (Bellés, 1973b).
7. Castellar de Tost, Dolina de coll d'Arnat, 19–10–1969, Auroux leg. (MZB).
8. Coll de Nargó, Avenc del Pont Espia, 21–3–1971, Escolà leg., 23 ejs. (MZB).
9. Gòsol, Cova del Pont Quebradís (Bellés, 1978d). Probablemente el material depositado en col. MZB (Avenc del Pont Quebradís), 22–12–1968, Escolà leg., restos, sea de la misma localidad.
10. Lladurs, Cova del Rabeig (Bellés, 1978d). Probablemente el material depositado en col. MZB (El Cavall), Avenc Rabeig, 11–10–1965, Escolà leg., 1 ♂ (MZB); 14–5–1967, Escolà leg., 15 ejs., sea de la misma localidad.
11. Llinàrs, Avenc 2 de les Torres, 2–5–1964, Escolà leg., 2 ejs. (MZB).
12. Llinàrs, Avenc del Xato, 3–5–1964, Subils, Escolà y Senent leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966 sub *S. mercedesi*); Bellés (1978d); Escolà (1980d); 11–4–1965, Español y Subils leg. (MZB).
13. Llinàrs, Cova de les Encantades, 3–5–1964, Escolà, Senent y Subils leg. (Español, 1965d sub *S. mercedesi*); Pintó, Ubach y Español leg. (Español, 1966 sub *S. mercedesi*); Bellés (1978d).
14. Navés, Bòfia Esglevades, 8–10–1978, Escolà leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB).
15. Odén, Avenc de Coll Alsina, 22–9–1963, Escolà, Subils y Senent leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966 ambas referencias sub *S. mercedesi*); 12–3–1967, Ubach y Escolà leg. (MZB).
16. Odén, Avenc dels Encantats, 23–9–1963, Senent, Subils y Escolà leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966 ambas referencias sub *S. mercedesi*); 1–7–1981, Lista leg., 2 ejs. mas 1 resto (MZB); 3–10–1981, Lista y Escolà leg., 1 ♀ (MZB).
17. Odén, Avenc de la Canaleta (Bellés, 1978d).
18. Odén, Bòfia de Torremàs (Bellés, 1978d).
19. Odén, Avenc de Serra Garriga, 24–7–1968, Ubach y Escolà leg., restos (MZB).
20. Querforadat, Avenc de Querforadat (Bellés, 1978a). Probablemente el material depositado en col. MZB (Querforadat), Avenc dels Blocs, Ribera leg., sea de la misma localidad.
21. Tora de Tost, Baborell del Pic del Montsec, 26–10–1969, Auroux leg. (MZB).
22. Toloriu, Avenc de la Cabana d'en Garraba (Bellés, 1978a); VI–1966, Ribera leg. (MZB); 2–6–1968, Ribera y Escolà leg. (MZB).
23. Toloriu, Cova de les Encantades (= Cova de Vinyoles, Cova de Coll de Sé, Cova de Borgunyà), 23–8–1910, Jeannel, Racoviță y Mengel leg. 60 ejs., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel &

Racoviță, 1912), en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP se ha encontrado el siguiente material etiquetado como sigue: 2 ej.: 1. (ms) Cova de Viñyoles, 2. (i) R. Jeannel / (ms) 8–10 Lleida, 3. (i, r) TYPE, 4. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931, 5. (ms) *mengeli* Jea; 2 ej.: 1. (ms) Cova de Viñyoles, 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 8–10, 3. (i, letras rojas) TYPE, 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 4 ej.: 1. (ms) C. de Vinyoles / Sierr. de Cadi, 2. (i) R. Jeannel / (ms) 8–10 Lleida, 3. (i, letras rojas) TYPE, 4. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 1 ej.: 1. (ms) C. de Vinyoles / Sierr. de Cadi, 2. (i) R. Jeannel / (ms) 8–10 Lleida, 3. (i, letras rojas) TYPE, 4. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931, en la etiqueta del ejemplar escrito ms un símbolo ♂; 2 ej.: 1. (ms) Cueva de Vinyoles, 2. (i) R. Jeannel / (ms) Catalogn–8–10, 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Zariquiey leg. (Español, 1956); 31–8–1961, Suñer leg. (MZB) (Español, 1965d); 3–5–1964, Escolà, Senent y Subils leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966 ambas referencias sub *S. mercedesi*); Bellés (1978a); Escolà (1980d); Bellés & Déliot (1981); Escolà (1986); Salgado et al. (2008); 11–4–1965, Español y Subils leg. (MZB); IV–1966, Ribera leg., 6 ej., n° reg. MZB: 83–4564 (MZB); 11–4–1971, Bellés leg., 6 ej. (CFL); 25/27–7–1973, Fadrique leg., 6 ej. (CFL). 24. Vilanova de Benat, Forat Rodó (Bellés, 1978a); 30–10–1966, Ribera leg. (MZB). 25. Localidad indeterminada, Cova de la Surgencia del Cavall, 14–8–1980, García leg., 1 ej. (CFL).

***Speonomites tincatincensis* (Escolà, Bellés & Comas, 1985)**

Speonomus tincatincensis Escolà, Bellés & Comas, 1985: 223
Speonomites tincatincensis (Escolà, Bellés & Comas): Fresneda, 1998: 68
Speonomus tincatinci Escolà, 1980: 142 (*nomen nudum*)

Localidad típica: «*Avenç del Tinc–ca–tinc, Altron (Pallars Sobirà, Lleida)*» (Escolà, et al., 1985).

Distribución (mapa 184, pág. 300): endemismo ibérico hipogeo tan solo conocido de la localidad típica, una sima situada en la Vall d'Assua en Lleida, en los relieves situados entre el valle del río Noguera Pallaresa y el Flamicell (Escolà, et al., 1985; Escolà, 1980d, 1986; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011).

España:
 Lleida:

1. Forat del Tincatinc, Altrón, 12–10–1978, Escolà leg., holotipo ♂ y 2 paratipos ♀♀ (MZB) (Escolà, et al., 1985); 17–12–1978, Bellés, Cuñé y Escolà leg., sin datos de depósito (Escolà, et al., 1985); 17–12–1978, 10 ej. (Escolà, 1980d); Escolà (1986); 9–7–1999, Fresneda leg. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Fresneda, 1998; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011); trampa: 9–7–1999/14–7–2000, Fresneda leg., 11 ♂♂ y 19 ♀♀ (CFL, CZULE, CPMG, CMP, CCB); 14–7–2000, Fresneda leg., 1 ej. (CFL).

Grupo «*velox*» Fresneda, 1998

Grupo *velox* Fresneda, 1998: 66

***Speonomites nitens* Jeannel, 1910**

Speonomites nitens Jeannel, 1910: 152

Localidad típica: «*Cova del Tabaco, prè de Camarasa (partido de Balaguer, provincia de Lerida)*» (Jeannel, 1910b).

Distribución (mapa 185, pág. 300): endemismo ibérico hipogeo propio de la Serra del Montroig en Lleida (Jeannel, 1910b, 1911a, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1965c, 1965d, 1966, 1976; Escolà, 1970, 1986; Bellés & Comas, 1986a; Bellés, 1977a, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida: Hustache, Jeannel (Fuente, 1925).

1. Camarasa, Cova del Tabaco, 5–9–1910, Jeannel y Racoviță leg., 7 ej., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1970); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Español (1956); 27–12–1964, Español, Aurox, González y Amat leg. (MZB) (Español, 1965d; Escolà, 1970); Bellés (1977a); Bellés & Comas (1986a); Escolà (1986); Perreau, (2000); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008); 12–12–1976, Lagar, Garde y Abad leg., 6 ej. (CFL); 31–10–1999, Fresneda y Escoll leg., 6 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL); trampa: 31–10–1999/1–11–2000, Fresneda y Escoll leg., 8 ej. (CFL); 1–8–2001, Fresneda leg., 2 ej. (CFL). 2. Camarasa, Avenç del Tabaco, 26–12–1964, Español, Aurox, González y Amat leg. (Escolà, 1970) (MZB). 3. Camarasa, Avenç de la Figuera, 9–4–1971, Teixidor leg., 4 ej. (MZB). 4. Camarasa, Avenç de la Presa, Aurox, González, Amat y Español leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966). 5. Camarasa, Cova de l'Escaleta, 29–6–1971, Teixidor leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB).

***Speonomites velox* Jeannel, 1910**

Speonomites velox Jeannel, 1910: 151

Localidad típica: «*Cova Fosca*», prè de Villanova de Meyà (partido de Balaguer, provincia de Lerida)» (Jeannel, 1910b).

Distribución (mapa 186, pág. 300): endemismo ibérico hipogeo. Se conoce del extremo oriental de la Serra del Montsec de Rubies, en ambas riberas de la cuenca del río Merlé, Lleida (Jeannel, 1910b, 1911a, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1965c, 1965d, 1966, 1976; Bellés, 1977a, 1987; Escolà, 1970, 1986; Bellés & Comas, 1986a; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Santa Maria de Meià, Cova de Santa Maria de Meià, Zariquiey leg. (Escolà, 1970).

2. Vilanova de Meià, Cova Fosca, 8–9–1910, Jeannel y Racoviță leg., 13 ejs., serie tipo, en col. Biospeologica (MN-HNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1970); Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Español (1956); Bellés (1977a); Escolà (1986); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008); 11–4–1936, Español leg. (MZB); 31–12–1963, Senent y Escolà leg., 8 restos (MZB).
3. Vilanova de Meià, Cova dels Carrers de Llusàs, Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); 12–4–1936, Villalta y Español leg. (Español, 1956; Escolà, 1970) (MZB).
4. Vilanova de Meià, Cova Teulera, Bolívar leg., 2 ejs. (MZB); 5–4–1969, Ribera leg. (MZB).
5. Vilanova de Meià, Querant de Picalts, 1963, Senent leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966); 3–1–1964, Senent leg. (Escolà, 1970); 7–8–1964, Viñas leg. (MZB) (Español, 1966; Escolà, 1970); 5–4–1969, Ribera leg. (Escolà, 1970), 3 ♀♀ (MZB).
6. Vilanova de Meià, Querant del Riu Merlé (= Cova del riu Merlé; Español, 1956), 12–4–1936, Villalta y Español leg. (MZB) (Español, 1956; Escolà, 1970); Bellés & Comas (1986a); Fresneda (1998); 19–11–1967, Aurox y Escolà leg. (Escolà, 1970) (MZB); 20–3–1977, Abad leg., 13 ejs. (CFL); 14–2–1991, Fresneda leg., 2 ♂♂ y 9 ♀♀ (CFL, CSZ); 25–4–1992, Fresneda y Escoll leg., 5 ♀♀ (CFL); trampa: 25–4–1992/14–11–1992, Fresneda y Escoll leg., 13 ejs. (CFL, CSZ, CMG); 14–11–1992, Fresneda y Escoll leg., 12 ejs. (CFL, CXB); trampa: 14–11–1992/14–2–1993, Fresneda y Escoll leg., numerosos ejemplares (CFL, CMP, CCB); 2–7–2002, Fresneda leg., 7 ejs. (CFL, IBE, para estudio molecular).

Género *Speonomus* Jeannel, 1908

Speonomus Jeannel, 1908: 299

Subgénero *Speonomus* Jeannel, 1908

Grupo «*speluncarum*» Jeannel, 1947

Groupe *speluncarum* Jeannel, 1947: 93

Speonomus (Speonomus) ere Escolà & Fresneda, 2000

Speonomus ere Escolà & Fresneda, 2000: 36

Localidad típica: «Huesca, Hecho, Sima F-168» (Escolà & Fresneda, 2000).

Distribución (mapa 187, pág. 301): endemismo ibérico hipogeo localizado en dos simas situadas en los relieves montañosos que separan los valles de Echo y de Ansó, Huesca (Español, 1966; Escolà, 1974, 1986, 2003; Escolà & Fresneda, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

1. Echo, Avenc petit de la Reclusa, 1965, Escolà leg., 1 ♀ (Español, 1966; Escolà, 1974, 1986), paratipo (MZB) (Escolà & Fresneda, 2000); Escolà (2003).

2. Echo, Sima F-168, trampa: 7–8–1997/12–8–1998, Escolà leg., 18 ♂♂ y 19 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (MZB) (nº reg.: 98–0852) y paratipos (MZB, CFL) (Escolà y Fresneda, 2000), 1 paratipo ♂ (CED); Escolà (2003); Salgado et al. (2008).

Speonomus (Speonomus) gaudini Jeannel, 1930

Speonomus (s. str.) *Gaudini* Jeannel, 1930: 225

ssp. *arivensis* Dupré, 1995

Speonomus gaudini arivensis Dupré, 1995: 3

Localidad típica: «Cueva de Mendia-Landa, Arive, Navarra» (Dupré, 1995).

Distribución (mapa 188, pág. 301): endemismo ibérico hipogeo del valle de Aezkoa en el extremo sur de la Sierra de Urkulu, en Navarra (Dupré, 1990, 1995, 1987, 1998; Perreau, 2000; Escolà & Fresneda, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011).

España:

Navarra:

1. Arive, Cueva de Mendia Landa (= Cueva del Hombre Perdido; Azpilongoa; Dupré, 1990), Arive, Beruete leg., 17 ejs. (CEB) (Dupré, 1990); VII–1981, Gaudin leg., algunas decenas de ejemplares, paratipos (CED) (Dupré, 1995); 24–10–1985, Dupré leg., paratipos, (CXB, CEB, CCB, col. Besson y col. Laneyrie) (Dupré, 1995); 30–3–1986, Dupré leg., serie tipo, algunas decenas de ejemplares, holotipo ♂ nº 1085, alotipo ♀ nº 1086 (Dupré, 1995); Dupré (1987, 1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 24–7–1986, Dupré leg., 10 ejs. (CFL) (Escolà & Fresneda, 2000); 24–5–1995, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 13–4–2001, Fresneda leg., 1 ej. (IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011).
2. Arive, Cueva de Arive (= Cueva de los Gitanos), Dupré leg., paratipos ♂♂ y ♀♀ (CED, CEB y col. Besson) (Dupré, 1995); Perreau, (2000).
3. Aria, Cueva de Aria, 24–8–1995, Ramos leg.
4. Mendilaz, cerca de la fábrica de Orbaiceta, 20–8–1996, Ramos leg.

Speonomus (Speonomus) lopezsellesi Español, 1950

Speonomus (s. str.) *lopezsellesi* Español, 1950: 108

Localidad típica: «Navarra: cueva de Espoz, en la vertiente noroeste de la sierra de Labia y a unos 2 Km y medio del caserío de Espoz» (Español, 1950a).

Distribución (mapa 189, pág. 301): endemismo ibérico hipogeo conocido de una sola cueva situada en la Sierra de Labia en Navarra (Español, 1950a, 1953b, 1965c, 1966; Escolà, 1974, 1986; Bellés, 1987; Dupré, 1998; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Escolà & Fresneda, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Navarra:

1. Arce, Sierra de Labia, Cueva de Espoz, X-1949, Español leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀, (Español, 1950a; Escolà & Fresneda, 2000), holotipo ♂ y alotipo ♀ (MZB), y un paratipo en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP etiquetado: 1. (ms Español) Navarra / Cueva Espoz / XI-49 / Español lg.; 2. (ms Español, r) Paratipo; 3. (ms Español) *Speonomus* / (s. str.) / *lopez-sellesi* / nov / (i) F. Español det.; el cuarto paratipo en paradero desconocido. (Español, 1953b, 1966); Escolà (1974, 1986); Dupré (1998); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 30-4-1995, Fresneda leg., 3 ♂♂ y 9 ♀♀ (CFL) (Escolà & Fresneda, 2000); trampa: 30-4-1995/23-9-1995, Fresneda leg., 11 ejs. (CFL, MZB, CZULE) (Escolà & Fresneda, 2000).

Género *Stygiophyes* Fresneda, 1998

(mapa 190, pág. 301)

Stygiophyes Fresneda, 1998: 60

Stygiophyes akarsticus (Escolà, 1980)

Speonomus akarsticus Escolà, 1980: 27

Stygiophyes akarsticus (Escolà): Fresneda, 1998: 61

Localidad típica: «*Mines dels Cubilars (Torre de Cabdella, prov. Lleida. Margen izquierda del Flamicell)*» (Escolà, 1980b).

Distribución (mapa 191, pág. 301): endemismo ibérico hipogeo conocido de los valles del río Flamicell y de la Vall d'Assua en Lleida (Escolà, 1980bd, 1981, 1986; Escolà, et al., 1985; Bellés, 1985, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b, 2011; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010).

España:

Lleida:

1. Altrón, Forat del Tincatinc, 12-10-1978, Escolà leg., 15 ejs., paratipos (MZB) (Escolà, 1980b); 17-12-1978, Bellés, Cuñé y Escolà leg., 80 ejs., paratipos (MZB, CXB) (Escolà, 1980b); 17-12-1978, 58 ejs. (Escolà, 1980d); Bellés (1985); Escolà, et al. (1985); trampa: 9-7-1998/14-7-1999, Fresneda leg., 179 ejs. (CFL, CZULE, CMP, CJML, CCB); 14-7-1999, Fresneda leg., 12 ejs. (CFL); Ribera et al. (2010); Fresneda et al. (2011).
2. Astell, Avenc del Solanet, 27-12-1975, Ubach, Nubiola y Escolà leg., 1 ♀, paratipo (MZB) (Escolà, 1980b); trampa: 27-12-1975/24-10-1976, Rosaura, Clariana, Centelles y Escolà leg., 361 ♂♂ y 526 ♀♀, paratipos (MZB) (Escolà, 1980b, 1981); Bellés (1985).
3. Torre de Cabdella, Mines dels Cubilars, 12-4-1970, Auroux, Ubach y Escolà leg., 5 ♂♂ y 4 ♀♀, holotipo ♂ y paratipos (MZB) (Escolà, 1980b); Bellés (1985); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008).

Stygiophyes aldomai (Fresneda & Hernando, 1988)

ssp. *aldomai*

Speonomus aldomai Fresneda & Hernando, 1988: 164

Stygiophyes aldomai aldomai (Fresneda & Hernando): Fresneda: 1998: 61

Localidad típica: «*Graller de les Planelles (Corroncui, El Pont de Suert, Lleida)*» (Fresneda & Hernando, 1988).

Distribución (mapa 192, pág. 301): endemismo ibérico hipogeo de los territorios situados al norte de la Serra de Sant Gervàs, en Lleida (Fresneda & Hernando, 1988; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda & Escolà, 2000; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida:

1. El Pont de Suert, Graller de les Planelles de Corroncui, 31-5-1985, Fresneda y Aldomà leg., 9 ♂♂ y 10 ♀♀, holotipo ♂ (MZB) y paratipos (CFL, col. Hernando) (Fresneda & Hernando, 1988; Fresneda & Escolà, 2000); 12-12-1985, Fresneda y Bermejo leg., 15 ♂♂ y 31 ♀♀, paratipos (CFL, CSZ, CFL, CPMG, MHNT) (Fresneda & Hernando, 1988; Fresneda & Escolà, 2000); 27-7-1986, Fresneda y Roca leg., 3 ♂♂ y 1 ♀, paratipos (CFL) (Fresneda & Hernando, 1988; Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 27-7-1986/27-5-1989, Escolà leg., 37 ♂♂ y 33 ♀♀, paratipos (MZB) (Fresneda & Hernando, 1988; Fresneda & Escolà, 2000); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 19-11-1978, Escolà leg., 3 restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 31-12-1984, Escolà y Picañol leg., 8 restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 21-4-1985, Escolà y Picañol leg., 3 restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 27-7-1986, Escolà, Picañol y Fresneda leg., 14 ejs. y 1 resto (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).
2. El Pont de Suert, Cova de Fesolerets (= Cova de Viu de Llevata), 29-5-1985, Fresneda leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).

ssp. *allomorphus* Fresneda & Escolà, 2000

Stygiophyes aldomai allomorphus Fresneda & Escolà, 2000: 56

Localidad típica: «*El Pont de Suert, Forat d'Irgo*» (Fresneda & Escolà, 2000).

Distribución (mapa 192, pág. 301): endemismo ibérico hipogeo de los valles de Barravès y Boí, en Lleida (Fresneda & Escolà, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Lleida:

1. El Pont de Suert, Forat d'Irgo, 11-3-1985, Fresneda leg., 2 ♂♂ y 5 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 30-4-1985, Fresneda leg., 1 ♂ y 3 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 7-10-1985, Fresneda leg., 10 ♂♂ y 31 ♀♀,

holotipo ♂ (MZB) y paratipos (MZB, CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 27-7-1986, Escolà, Picañol y Fresneda leg., 15 ♂♂ y 19 ♀♀ más 27 ejs., paratipos (MZB, CFL, CB) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 27-7-1986/6-11-1988, Fresneda y Escolà leg., numerosos ejemplares, paratipos (CFL, MNCNM, MNHNP, CPMG, CZULE, CMP, CJML, CCB, CMG) (Fresneda & Escolà, 2000); 25-7-2006, Fresneda leg., 16 ejs. (CFL, CXB, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

2. El Pont de Suert, Forat de Sarroqueta, VIII-1966, Auroux leg. (Escolà, 1974 sub *S. ribagorzanus*) 3 ♂♂ y 15 ♀♀, paratipos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 24-11-1991, Fresneda leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 24-11-1991/14-6-1992, Fresneda leg., 74 ejs., paratipos (CFL, MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 14-6-1992, Fresneda leg., 12 ♂♂ y 25 ♀♀, paratipos (CFL, CXB) (Fresneda & Escolà, 2000).

3. Vall de Boi, Barruera, MSS 008, canchal a 1.100 m, trampa: 9-4-1992/3-7-1992, Fresneda leg., 3 ♂♂ y 7 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 3-7-1992/7-10-1992, Fresneda leg., 1 ej., paratipo (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).

***Stygiophyes espinosai* (Bellés, 1983)**

Speonomus espinosai Bellés, 1983: 105

Stygiophyes espinosai (Bellés): Fresneda, 1998: 61

Localidad típica: «Coves de Berganui, cerca del pueblo del mismo nombre, situado a pocos Km. de Areny de Noguera, provincia de Huesca, España» (Bellés, 1983a).

Distribución (mapa 193, pág. 302): endemismo ibérico hipogeo de los relieves situados en la parte alta de la ribera derecha del río Noguera Ribagorçana, en Huesca (Bellés, 1983a, 1987; Escolà, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

1. Areny, Coves de Berganui, 7-2-1982, Bellés y Comas leg., 5 ♂♂ y 7 ♀♀, holotipo y paratipos (Bellés, 1983a); 2-1-1982, Bellés y Comas leg., 2 ♂♂ y 1 ♀, paratipos (Bellés, 1983a); 4-4-1980, Bellés y Espinosa leg., 1 ♂ y 1 ♀, paratipos (Bellés, 1983a); Bellés (1985); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 25-9-1982, Bellés y Comas leg., 3 ♂♂ y 3 ♀♀ (CFL).

***Stygiophyes hansferyi* Fresneda & Escolà, 2001**

Stygiophyes hansferyi Fresneda & Escolà, 2001: 71

Localidad típica: «Huesca, Betesa, MSS 018, CN 230, PK 117» (Fresneda & Escolà, 2001).

Distribución (mapa 194, pág. 302): endemismo ibérico hipogeo de los relieves de la ribera derecha del río Noguera Ribagorçana, entre Betesa (Huesca) y el Pont de Suert (Lleida) (Escolà, 1970; 1974, 1975-1976, 1980a, 1985; Escolà & Comas, 1983; Bellés, 1978b, 1983a; Fresneda, 1998; Fresneda & Escolà, 2000, 2001; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a).

España:

Huesca:

1. Betesa, Cova de Casa Pallàs, 2-1-1982, Bellés y Comas leg. (Escolà & Comas, 1983, sub *S. puncticolis*); Bellés (1983a sub *S. puncticolis*); Fresneda (1998 sub *S. puncticolis*); 19-3-1985, Fresneda leg., 7 ejs. (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 12-6-1985, Fresneda leg., 4 ♂♂ y 1 ♀ (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); trampa: VI-1985/XI-1985, Fresneda leg., 10 ♂♂ y 29 ♀♀ (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), paratipos (CFL, CSZ, CZULE) (Fresneda & Escolà, 2001); 8-2-1986, Fresneda leg., 3 ejs. (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 1-10-1990, Fresneda leg., 1 ♂ y 1 ♀ (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 31-7-2004, Fresneda leg., 2 ejs. (IBE, para estudio molecular); 19-6-2005, Fresneda y Bourdeau leg., 16 ejs. (CFL).

2. Betesa, Cova d'Ovis, 11-7-1976, Escolà leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB) (Escolà, 1980a sub *S. puncticolis*; Escolà & Comas, 1983, sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*).

3. Betesa, Esplugafonda, 16-4-1967, Español, Auroux, Ubach y Escolà leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀, (Escolà, 1974, 1980a, sub *S. puncticolis*; Escolà, 1975-1976, sub *S. puncticolis*; Escolà & Comas, 1983, sub *S. puncticolis*), paratipos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2001); 1-5-1967, Español, Auroux, Ubach y Escolà leg., 5 ejs. y restos (MZB) (Escolà, 1970 sub *S. zariquieyi*; Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*); 9-3-1985, Fresneda leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà 2001); 21-11-2004, Fresneda leg., 7 ejs. (CFL); 19-6-2005, Fresneda y Bourdeau leg., 13 ejs. (CFL).

4. Santorens, Graller Gran del Sodo, 11-11-1973, Comas leg., 1 ♂ (Escolà, 1974, 1980a sub *S. sanctigervasi*; Escolà & Comas, 1983, sub *S. puncticolis*), paratipo (MZB) (Fresneda & Escolà, 2001).

5. Santorens, Pouets de la Canal, 10-5-1984, Fresneda leg., 5 ♂♂ y 1 ♀ (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001).

6. Santorens, MSS 014, CN 230, PK 117, trampa: 1-5-1992/23-5-1992, Fresneda leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*).

7. Santorens, MSS 018, CN 230, PK 117, trampa: 23-5-1992/21-7-1992, Fresneda leg., 12 ♂♂ y 15 ♀♀, (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), holotipo ♂ (MZB) y paratipos (CFL, MZB, CZULE, MNCNM, MNHNP, col. Fery) (Fresneda & Escolà, 2001; Salgado et al., 2008).

Lleida:

8. El Pont de Suert, Cova de la Carretera, 16-4-1967, Auroux y Escolà leg., 2 restos (Escolà, 1974, 1975-1976, 1985 las tres referencias sub *S. puncticolis*; Escolà & Comas, 1983, sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), paratipos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2001); 1-6-1974, Auroux leg., 1 ♂ (Escolà, 1975-1976 sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticolis*), paratipo (MZB) (Fresneda & Escolà,

2001); 30–10–1982, Fresneda leg., 1 ej. (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticollis*), paratipo (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 17–11–1982, Fresneda leg., 1 ej. (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticollis*), paratipo (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 1–12–1983, Fresneda leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticollis*), paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 4–3–1984, Fresneda leg., 1 ej. (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticollis*), paratipo (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 13–3–1984, Fresneda leg., 2 ♂♂ (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticollis*), paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); trampa: 15–2–1985/14–3–1985, Fresneda leg., 1 ej. (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticollis*), paratipo (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 14–3–1985, Fresneda leg., 1 ♂ (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticollis*), paratipo (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 4–5–1985, Fresneda leg., 1 ♂ y 1 ♀ (Fresneda & Escolà, 2000 sub *S. puncticollis*), paratipos (CFL) (Fresneda & Escolà, 2001); 2–2–2002, Fresneda leg., 2 ej. (IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); Bellés (1978b, sub *S. puncticollis*).

***Stygiophyes latebricola* (Jeannel, 1911)**

ssp. *elongatus* (Jeannel, 1911)

Speonomus latebricola elongatus Jeannel, 1911: 87

Stygiophyes latebricola elongatus (Jeannel): Fresneda, 1998: 61

Localidad típica: «Cova del Sanat, située dans la peña du San Gervas, districto mun. de Llastarri, et un exemplaire mâle dans les Minas de Canal, situées dans le districto mun. de Llastarri, partido de Tremp, provincia de Lleida (Catalogne)» (Jeannel, 1911b).

Distribució (mapa 195, pág. 302): endemismo ibérico hipogeo de la Serra de Sant Gervàs, en Lleida (Jeannel, 1911b, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1966, 1976; Bellés, 1978b; Escolà, 1980d, 1985, 1986; Escolà et al., 1985; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Fresneda & Escolà, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida: Jeannel (Fuente, 1925).

1. El Pont de Suert, Graller de Sant Roc, 12–8–2004, Fresneda leg., 14 ej. (CFL, CXB, IBE, para estudio molecular).
2. Tremp, Cova del Sanat de Sant Gervàs, 18–6–1911, Jeannel y Racoviță leg., 3 ej., serie tipo (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912), en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP, etiquetados: primer ejemplar: 1. (ms) Cova del Sanat / Sierr. de S. Gervasi; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *elongatus* Jeann; segundo y tercer ejemplar: 1. (ms) Cov. del Sanat / Sierra del S. Gervasi; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (ms, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 22–12–1922, Zariquiey leg. (MZB) (Español, 1956; Fresneda & Escolà, 2000); Escolà (1986); 25–9–1977, Escolà leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ más 20 restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 23–4–1997, Fresneda y Escoll leg., 4 ej. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b); Escolà

(1985); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008).

3. Tremp, Mines de Canal de Llastarri, 18–6–1911, Jeannel y Racoviță leg., 1 ♂ (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912), en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP, etiquetado: 1. (ms) Minas de Canal / Sierra de S. Gervasi; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Bolívar leg., (Jeannel, 1924a); 22–12–1922, Zariquiey leg. (Español, 1956), varios ejemplares (MZB) y 5 ej. en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP, etiquetados: 1. (anverso) (i) CATALUÑA / (ms) Minas del Canal / (i) Zariquiey; (reverso, ms) Espluga Serra / 22–12–22; Escolà, et al. (1985); 6–7–1980, Comas y Escolà leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 27–5–1986, Fresneda leg., 2 ♂♂ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 2–9–1992, Fresneda y Escoll leg., 8 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 2–9–1992/18–10–1992, Fresneda y Escoll leg., 8 ♂♂ y 22 ♀♀ (CFL, CSZ, CMP, CCB), (Fresneda & Escolà, 2000); 15–5–2006, Fresneda leg., 3 ej. (CXB, IBE, para estudio molecular); Bellés (1978b); Escolà (1980d); Mina superior e inferior de Canal (Escolà, 1985).
4. Tremp, Graller del Portús, 4–1–1966, Escolà leg., 1 ♀ y 1 resto (MZB) (Español, 1966; Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b); Escolà (1985).
5. Tremp, Graller del Barranc de la Pedregor, 22–10–1978, Escolà leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); Escolà (1985), sub ssp. *latebricola*.

ssp. *latebricola*

Speonomus latebricola Jeannel, 1911: 86

Stygiophyes latebricola latebricola (Jeannel): Fresneda, 1998: 61

Localidad típica: ««*Espluga Llorna*», située près *Espluga de Serra*, et grotte dite «*Lo Grallé*», près de *Castellet*, districto mun. de *Espluga de Serra*, partido de *Tremp*, provincia de *Lleida* (Catalogne)» (Jeannel, 1911b).

Distribució (mapa 195, pág. 302): endemismo ibérico hipogeo que se localiza en la Serra de Lleràs en Lleida (Jeannel, 1911b, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1976; Escolà, 1980d, 1985, 1986; Bellés, 1978b, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Fresneda & Escolà, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Tremp, Cova de Boscarrons, 16–8–1918, Bolívar leg. (Jeannel, 1924a; Fresneda & Escolà, 2000), 3 ej. (MNCNM) y 4 ej., en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP, etiquetados: 1. (i) C. de Boscarrons / Espluga Serra; 2. (i) Prov. Lleida / C. BOLÍVAR; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Español (1956); Escolà (1985).
2. Tremp, Graller de Tremolisses, 16–8–1918, Bolívar leg., (Jeannel, 1924a; Fresneda & Escolà, 2000) (MNCNM) y 4 ej., en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP, etiquetados: 1. (i) Cova Tremolises / Espluga Serra; 2. (i) Prov. Lleida / C. BOLÍVAR; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931;

Zariquiey leg. (Español, 1956; Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b); Escolà (1985).

3. Tremp, Esplugallorna de Castellet, 16–6–1911, Jeannel y Racoviță leg., 300 ej. serie tipo, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1911b, 1924a; sec. Jeannel & Racoviță, 1912: 16–7–1911), serie tipo en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHN etiquetados: 2 ej.: 1. (ms) 447 Esplluga / Llorna; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lerida 6–11; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *latebricola* Jeann; 1 ej.: 1. (ms) Espluga Llorna / Espl. de Serra; 2. (i) R. Jeannel / (ms) pr. Lleida 6–11; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 2 ej.: 1. (ms) 447–Esplluga / Llorna; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (i, letras rojas) COTYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 2 ej.: 1. (ms) Espluga Llorna / Espl. de Serra; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (ms, letras rojas) TYPE; 4. (i, letras rojas) TYPE; 5. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5 ej.: 1. (ms) Espluga Llorna / Espl. de Serra; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 8 ej.: 1. (ms) Espluga Llorna / Espl. de Serra; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (ms, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 22–12–1922, Zariquiey leg. (MZB) (Español, 1956); Escolà (1986); 24–9–1977, Escolà leg., 11 ♂♂ y 6 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 8–3–1997, Fresneda y Escoll leg., 53 ej. (CFL, CPMG, CXB, CCB) (Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b); Escolà (1985); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008).

4. Tremp, Forat nº 2 de la Llau Fonda, 22–10–1978, Escolà leg., 1 resto de ♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); Escolà (1985).

5. Tremp, Graller de Castellet (= Espluga de la Fageda), 17–6–1911, Jeannel y Racoviță leg. (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912), en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHN, etiquetados: 3 ej. 1. (ms): Lo Grallé de Castellet; 2.: (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Español (1956); 13–12–1970, Escolà leg., 2 ej. (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 18–1–1981, Escolà leg., 1 resto (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 18–5–1980/18–1–1981, Escolà leg., 2 ♂♂ y 5 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 18–1–1981/1–1–1982, Escolà leg., 48 ♂♂ y 32 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 23–2–1985, Fresneda leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b); Escolà (1980d, 1985); 16–4–1972, Fadrique leg., 1 ej. (CFL).

6. Tremp, Graller de Gurp, 18–8–1971, Escolà leg., 4 ♂♂ y 5 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 1–4–1972, Rovira leg., 1 ej. (CFL); Bellés (1978b); Escolà (1985).

7. Tremp, Castellet, Graller Remigi Moli, 31–3–1972, Rovira leg., 1 ej. (CFL).

***Stygiophyes puncticollis* (Jeannel, 1910)**

Speonomus (s. str.) *puncticollis* Jeannel, 1910: 155

Speonomus (s. str.) *troglydytes* Jeannel, 1910: 158

Speonomus (s. str.) *troglydytes angustior* Jeannel, 1910: 160

Stygiophyes puncticollis (Jeannel): Fresneda, 1998: 61

Localidad típica: ««Forat del Or», situé dans le «Paso» de Tarradets (termino municipal de Llimiana, partido de Tremp, provincia de Lerida)» (Jeannel, 1910b).

Distribución (mapa 196, pág. 302): endemismo ibérico hipoqueo de la Serra del Montsec en Huesca y Lleida (Jeannel, 1910b, 1911ab, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1965c, 1965d, 1966, 1976; Escolà, 1970, 1974, 1975–1976, 1980ad, 1981; Bellés, 1978b, 1987; Escolà & Comas, 1983; Fresneda & Escolà, 2000, 2001; Perreau, 2000; Fresneda, 1998; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008). El complejo *S. puncticollis*–*S. zariquieyi* está pendiente de revisión para delimitar con exactitud sus áreas de distribución; habría que revisar también todas las localidades que se encuentran fuera de la Serra del Montsec.

España:

Huesca:

1. Camporrells, Forat del Minquillí, 8–11–1970, Escolà leg., 1 ♂ (MZB), nº reg. MZB: 83–4568 (Escolà, 1974, 1975–1976, 1980a; Escolà & Comas, 1983; Fresneda & Escolà, 2000).

2. Viacamp, Cova del Mas del Xiquet, 24–3–1967, Ubach y Escolà leg., 2 ♂♂ (MZB) (Escolà, 1970 sub *S. zariquieyi*; Escolà, 1974, 1975–1976, 1980a; Escolà & Comas, 1983; Fresneda & Escolà, 2000).

Lleida: Hustache, Jeannel (Fuente, 1925 sub *S. puncticollis*); Jeannel (Fuente, 1925 sub *S. troglydytes* y sub *S. t. angustior*)

3. Ager, Avenc de Fontdepou, 21–5–1956, Español leg., 4 ej. (MZB) (Escolà, 1970 sub ssp. en estudio; Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); 12–10–1975, Escolà leg., 19 ♂♂ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).

4. Ager, Cova de Fontdepou, 21–5–1964, Español leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966).

5. Ager, Forat la Neu en la Serra de Blancafort, 18–10–1970, Escolà leg., 13 ♂♂ y 11 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000).

6. Alòs de Balaguer, Avenc de la Mina, 16–11–1969, Auroux leg., 4 ♂♂ y 5 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1970 sub ssp. en estudio; Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000).

7. Alòs de Balaguer, Baborell de la Dona Morta, 26–1–1969, Auroux y Escolà leg., 45 ej. (MZB) (Escolà, 1970 sub ssp. en estudio; Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000).

8. Camarasa, Forat de l'Obaga Massana, 14–10–1995, Rubinat leg., restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).

9. Fontllonga, Forat de la Cabeçola, 23–1–1972, Auroux y Messeguer leg., 4 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000).

10. Gavet de la Conca, Forat dels Diners, 9–12–1978, Ametller leg., 1 ♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).

11. Les Avellanés, Avenc del Barranc de la Conqueta, 2–11–1968, Escolà leg., 3 ej. (MZB) (Escolà, 1970 sub ssp. en estudio; Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000).

12. Llimiana, Forat de l'Or, 31–8–1910, Jeannel y Racoviță leg., numerosos ejemplares, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1970; Escolà & Comas, 1983), serie tipo, ejemplares encontrados en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHN etiquetados: 1 ej.: 1 (ms) Forat de l'Or / Montsec; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 8–10; 3 (i en letras rojas) TYPE; 4 (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 2 ej.: 1 (ms) Forat

- de l'Or; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Catalogne 8–10; 3. (i en letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 2 ejs.: 1. (ms) Forat de l'Or; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Catalogne 8–10; 3. (i) MP Coll. L. BEDEL 1922; 4. (ms) puncticolis Jeannel; 2 ejs.: 1. (ms) Forat de l'Or / Montsech; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 8–10; 3 (i en rojo) TYPE; 4 (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5 (ms) *puncticolis* Jeann; se encuentran cuatro ejemplares más que al parecer no pertenecen a la serie tipo etiquetados: 1. (ms) Forat de l'Or / Catalogne; 2. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Bolívar leg. (Jeannel, 1924a); Jeannel, Español, Escolà y Auroux leg. (Escolà, 1975–1976); Escolà (1986); Zariquiey leg., 17 ejs. (Español, 1956; Fresneda & Escolà, 2000); 19–5–1956, Español leg., 12 ejs. (MZB) (Escolà, 1970; Fresneda & Escolà, 2000); 1–11–1966, Auroux leg., 4 ejs. (MZB) (Escolà, 1970; Fresneda & Escolà, 2000); 3–12–1967, Auroux leg., 2 ♂♂ (MZB) (Escolà, 1970; Fresneda & Escolà, 2000); 4–12–1967, Auroux leg., 5 ejs. (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); VI–1968, Español leg., 6 ejs. (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 30–8–1980, Lista y Escolà leg., 7 ♂♂ y 8 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 26–6–1982, Comas leg., 45 ejs. (CFL, CCB) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 5–8–1992/31–10–1992, Fresneda y Escoll leg., numerosos ejemplares (CFL, CJML, CZULE, CMG) (Fresneda & Escolà, 2000); 23–7–1994, Escolà leg., 1 ej. (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 31–3–1997, Escolà leg., 1 ♂ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 17–10–1976, Abad leg., 13 ejs. (CFL); Salgado et al. (2008).
13. Llimiana, Forat de la Grallera, trampa: 28–12–1968/25–5–1969, Escolà leg., 10 ♂♂ y 20 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1981); 5 ♂♂ y 18 ♀♀ sec. Fresneda & Escolà (2000); 1968 y 1969, Escolà leg. (Escolà, 1975–1976); Bellés (1978b).
14. Llimiana, Cova del Gel (= Forat del Gel), 7–9–1910, Jeannel y Racoviță leg., 3 ejs. (Jeannel, 1910b, 1911a, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1970), 1 ♂ y 2 ♀♀ en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP etiquetados: 1. (ms) Cova del Hiel / Sierra del Montsech; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 9–10; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Villalta y Español leg. (Español, 1956); Escolà (1975–1976); Bellés (1978b); Escolà (1980d); trampa: 8–2–1981/5–8–1981, Escolà leg., 2 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).
15. Llimiana, Forat de la Grallera, 28–12–1968/25–5–1969 (Escolà, 1980d).
16. Sant Esteve de la Sarga, Graller de Corona (= Forat del Cap; Escolà, 1975–1976), III–1967, Auroux leg., 14 ejs. (MZB) (Escolà, 1970 sub *S. zariquieyi*; Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b).
17. Sant Esteve de la Sarga, Graller del Boixaguer, 1967, Escolà, Auroux y Sitjà leg. (Escolà, 1975–1976); 9–12–1967, Auroux y Escolà leg., 6 ♂♂ y 13 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1970 sub *S. zariquieyi*; Fresneda & Escolà, 2000); III–1968, Sitjà leg., 8 ♂♂ y 8 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1970 sub *S. zariquieyi*; Fresneda & Escolà, 2000); 24–6–1968, Escolà leg., 14 ♂♂ y 12 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1970 sub *S. zariquieyi*; Fresneda & Escolà, 2000); 25–9–1971, Bley leg., 1 ♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 27–11–1983, Escolà leg., 6 ♂♂ y 5 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 20–2–1990, Escolà leg., 7 ejs. (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 21–2–1990, Escolà leg., 1 ♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 22–12–1991, Escolà leg., 1 ♂ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b); 31–10–1971, Fadrique leg., 11 ejs. (CFL sub *S. zariquieyi*).
18. Sant Esteve de la Sarga, Avenc de la Pedró, 25–3–1967, Auroux leg., 6 ♂♂ y 6 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1970 sub *S. zariquieyi*; Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b).
19. Sant Esteve de la Sarga, Graller del Pas del Llop, 29–6–1980, Ametller leg., 1 ♂ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).
20. Sant Esteve de la Sarga, Graller Gran del Corralot, VIII–1966, Auroux leg., 1 resto (MZB) (Escolà, 1970 sub *S. zariquieyi*; 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b).
21. Sant Esteve de la Sarga, Graller Mitjà del Corralot, Auroux leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 1967, Auroux leg., 1 ♂ (Escolà, 1970 sub *S. zariquieyi*; Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); Bellés (1978b).
22. Santa Maria de Meià, 2 ejs., en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP etiquetados: 1. (ms): Sta Maria de Meyà 1; 2. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931.
23. Santa Maria de Meià, Cova de l'Aigua, 12–4–1936, Zariquiey leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB) (Escolà, 1970; Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000).
24. Santa Maria de Meià, Cova de l'Esplugu, 10–12–1972, Ballbé leg. (MZB) (Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000).
25. Tragó de Noguera, Cova Negra de Tragó, 2–9–1910, Jeannel y Racoviță leg., numerosos ejemplares, serie tipo de *S. troglodytes*, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1970), se han encontrado los siguientes ejemplares en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP etiquetados: 1 ej.: 1. (ms) Cova Negra / de Tragó; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lerida 9 10; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *troglodytes* Jea; 4 ejs.: 1. (ms) 384 Cueva negra de Trago; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lerida 9–10; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 2 ejs.: 1. (ms) Cova negra / de Trago; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lerida 9 10; 3. (i) Muséum Paris / Coll. L. BEDEL 1922; 4. (ms) *troglodytes* Jeannel; 3 ejs.: 1. (ms) Cova Negra / de Trago; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lerida 9 10; 3. (i, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; además los siguientes ejemplares que no están identificados como pertenecientes a la serie tipo: 1 ej.: 1. (ms): C de Trago / Catalogne; 2. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 2 ejs.: 1. (ms): C. Negra de Trago; 2. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 3 ejs.: 1. (ms): Cova negra de Trago; 2. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Bolívar leg. (Jeannel, 1924a, sub *S. troglodytes*); Zariquiey leg., numerosos ejemplares (MZB) (Español, 1956, sub ssp. *troglodytes*; Fresneda & Escolà, 2000); 5–12–1922, Gómez leg., 1 ej. (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 1934, Zariquiey y Novellas leg. (Escolà, 1970); Fagniez leg., 4 ejs. (MZB) (Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); Novellas leg., 33 ejs. (MZB) (Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); 29–1–1967, Victoria leg., 4 ejs. (MZB) (Escolà, 1970, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); 13–9–1970, Escolà leg., 8 ♂♂ y 6 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); 3 ejs. (CPMG, CFL); 1929, Montada leg., 1 ej. (CFL sub *S. troglodytes*).
26. Tragó de Noguera, Cova Fonda de Tragó, 2–9–1910, Jeannel y Racoviță leg., 3 ejs., serie tipo de *S. t. angustior*, en

col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1970), ejemplares encontrados en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP etiquetados: 1 ♂: 1. (ms) Cova honda de Trago; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lerida 9–10; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *angustior* Jeann.; 2 ♀♀: 1. (ms) Cova honda / Trago; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lerida 9 10; 3. (i, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Zariquiey leg. (Español, 1956, sub ssp. *angustior*); XII–1922, Gómez leg., 12 ej. (MZB) (Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); Zariquiey leg. (Escolà, 1975–1976); 26–5–1978, Escolà leg., 7 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000). 27. Vilanova de Meià, Querant del Pas Nou, 4 a 7–4–1969, Auroux leg., 16 ej. (MZB) (Escolà, 1970; Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); Escolà (1980d). 28. Vilanova de Meià, Avenc del Cingle, 15–8–1982, Escolà leg., 6 ♂♂ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).

***Stygiophyes ribagorzanus* (Jeannel, 1911)**

Speonomus ribagorzanus Jeannel, 1911: 85

Stygiophyes ribagorzanus (Jeannel): Fresneda, 1998: 61

Localidad típica: «*cueva de San Salvador, située près du pueblo de Bibils, districto mun. de Bonansa, partido de Benabarre, provincia de Huesca (Aragon)*» (Jeannel, 1911b).

Distribución (mapa 197, pág. 302): endemismo ibérico hipogeo localizado en la ribera derecha de la cuenca del río Noguera Ribagorçana, en Bonansa, Huesca (Jeannel, 1911b, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1976; Escolà, 1974, 1980ad, 1986; Escolà & Comas, 1983; Bellés, 1987; Fresneda, 1987, 1998; Perreau, 2000; Fresneda & Escolà, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Faille et al., 2006; Salgado et al., 2008). La especie también ha sido citada de la Esplluga de les Tosses en Bonansa (Escolà & Comas, 1983) y de la Cova dels Moros en Calvera (Escolà & Comas, 1983), ambas en Huesca; la presencia de esta especie en esas dos localidades es dudosa; en la Esplluga de les Tosses se puede afirmar que no se encuentra ya que numerosos muestreos realizados durante años, incluso con la ayuda de trampas permanentes, sólo han proporcionado ejemplares de *Trapezodirus cerberus*; la Cova dels Moros en cambio no ha sido posible localizarla, pero al parecer se encuentra considerablemente más al sur. También se ha indicado su presencia en la Cova de la Mercè en Torre de Cabdella (Lleida): 1956, Porta leg., 2 ♀♀ (MZB) (Español, 1956; Escolà, 1974; Escolà & Comas, 1983). Español (1956) expresa dudas sobre la identificación de esos dos ejemplares; en esa región se encuentra *Stygiophyes akarsticus*. Escolà (1980d) indica la presencia de esta especie en el Graller Gran del Sodo en Santorens; en esas cavidades conviven *S. saforensis* y *S. hansferyi*.

España:

Huesca: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Bonansa, Cova de Sant Salvador de Bibils, 20–6–1911, Jeannel y Racoviță leg., 5 ej., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912;

Escolà, 1974; Escolà & Comas, 1983), serie tipo encontrada en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP etiquetada: 1 ej.: 1. (ms) Bonansa–cuv. / de S. Salvador; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 6–11; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *ribagorzanus* Jeann.; 2 ej.: 1. (ms) Bonansa–Cuv. / de S. Salvador; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 6–11; 3. (i, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 2 ej.: 1. (ms) Bonansa–Cuv. / de S. Salvador; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 6–11; 3. (ms, letras rojas) TYPE; 4. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Español (1956); Escolà (1980d, 1986); Fresneda (1987); 16–4–1967, Español, Auroux, Ubach y Escolà leg., 13 ♂♂ y 18 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1974, 1980a; Fresneda & Escolà, 2000); 30–11–1983, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 6–2–1984, Fresneda leg., 3 ej. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 18–2–1986/24–5–1986, Fresneda leg., 46 ♂♂ y 80 ♀♀ (Fresneda & Escolà, 2000) (CFL, CSZ, CB, CMP, CMG, CLC); Faille et al. (2006); 14–11–2004, Fresneda leg., 9 ej. (CFL); 20–11–2004, Fresneda leg., 11 ej. (CFL); 18–6–2005, Bourdeau y Fresneda leg., 87 ej. (CFL); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008).

2. Bonansa, Cova des Toscllasses (= Cova de les Tollasses, Cova des Cllosses; Fresneda, 1987); (Escolà, 1980a; Escolà & Comas, 1983); 6–2–1977, Escolà leg., 1 ♂ más 7 restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 6–2–1977/19–11–1978, Escolà leg., 8 ej. (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 19–11–1978, Escolà leg., 1 ♀ más 11 restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 11–10–1981, Escolà leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ más 3 restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 11–10–1981/17–1–1982, Escolà leg., 36 ej. (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 17–1–1982, Escolà leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 29–12–1982, Escolà leg., 2 ♀♀ más 4 restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 16–1–1983, Escolà leg., 2 ♂♂ y 7 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 23–1–1983, Escolà leg., 17 ♂♂ y 22 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 29–5–1991, Fresneda leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 29–5–1991/10–11–1991, Fresneda leg., 15 ♂♂ y 31 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 8–6–1991, Fresneda leg., 1 ♂ y 6 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 20–11–2004, Fresneda leg., 1 ej. (CFL); 18–6–2005, Fresneda y Bourdeau leg., 50 ej. vivos mas 436 en trampa (CFL).

3. Bonansa, Esplluga dels Feixants (= Cova dels Feixants), 5–2–1977, Escolà leg., 1 ♂ (MZB) (Escolà, 1980ad; Escolà & Comas, 1983; Fresneda & Escolà, 2000).

***Stygiophyes saforensis* (Escolà, Bellés & Comas, 1985)**

Speonomus saforensis Escolà, Bellés & Comas, 1985: 225

Stygiophyes saforensis (Escolà, Bellés & Comas): Fresneda, 1998: 61

Localidad típica: «*Avenc de Safor, Llastarri, t.m. Tremp (Pallars Jussà, Lleida)*» (Escolà, et al., 1985)

Distribución (mapa 198, pág. 302): endemismo ibérico hipogeo que se distribuye por los territorios situados en ambas

riberas del río Noguera Ribagorçana, de la Serra de Sant Gervàs hacia el norte, en Huesca y Lleida (Escolà, 1974, 1980d, 1985, 1986; Escolà & Comas, 1983; Escolà, et al., 1985; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Fresneda & Escolà, 2000, 2001; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

1. Bonansa, Cova del Garrabero, trampa: 27–3–1993/12–9–1993, Fresneda leg., numerosos ejemplares (Fresneda & Escolà, 2000) (CFL, CMP).
2. Bonansa, Forat de la pista de Buira, 14–3–1985, Fresneda leg., 2 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 14–3–1985/3–6–1985, Fresneda leg., numerosos ejemplares (Fresneda & Escolà, 2000) (CFL, CSZ, CJML, CCB, CMG).
3. Santorens, Graller Gran del Sodo, 11–11–1973, Comas leg., 3 ♂♂ y 1 ♀ (MZB) (Escolà, 1974, sub *S. ribagorzanus*; Escolà & Comas, 1983, sub *S. ribagorzanus*; Fresneda & Escolà, 2000); Fresneda & Escolà (2001). Escolà (1980d) cita de esta cavidad *S. ribagorzanus* y *S. sanctigervasi*: una sin duda es *S. saforensis* y la otra probablemente deba referirse a *S. hansferyi*.
4. Santorens, Avenc de les Llanases, 24–9–1973, Yague leg., 5 ejes. (CFL).
5. Santorens, MSS 014, CN 230, PK 117, trampa: 23–5–1992/21–7–1992, Fresneda leg., 4 ♂♂ y 8 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); Fresneda & Escolà (2001).
6. Santorens, MSS 018, CN 230, PK 117, trampa: 23–5–1992/21–7–1992, Fresneda leg., 2 ♂♂ y 11 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); Fresneda & Escolà (2001).

Lleida:

7. El Pont de Suert, Cova de la Carretera, 1–12–1983, Fresneda leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1985; Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 14–3–1985/17–4–1985, Fresneda leg., 2 ♂♂ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); Fresneda & Escolà (2001).
8. El Pont de Suert, Forat del camí de Montiverri, 13–4–1986, Fresneda leg., 4 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).
9. El Pont de Suert, MSS 050 en el cruce de Montiverri, trampa: 28–8–1993/8–12–1993, Fresneda leg., 22 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).
10. El Pont de Suert, MSS 051 en el cruce de Montiverri, trampa: 28–8–1993/8–12–1993, Fresneda leg., 16 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).
11. El Pont de Suert, Ventolà, Forat del Pla de Món, trampa: 21–3–1985/29–4–1985, Fresneda leg., 1 ♂ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).
12. Trep, Avenc de Safor de Llastarri, trampa: 25–11–1979/6–7–1980, Comas y Escolà leg., 19 ♂♂ y 28 ♀♀, holotipo ♂ (MZB), y paratipos sin datos de depósito (Escolà, et al., 1985); trampa: 28–12–1982/20–4–1985, Picañol y Escolà leg., 27 ♂♂ y 34 ♀♀, paratipos, sin datos de depósito (Escolà, et al., 1985); Fresneda & Escolà (2000); Escolà (1985, 1986); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008).
13. Trep, Avenc petit de Safor de Llastarri, trampa: 25–11–1979/6–7–1980, Comas y Escolà leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).

***Stygiophyes sanctigervasi* (Jeannel, 1911)**

Speonomus Sancti-Gervasi Jeannel, 1911: 84

Stygiophyes sanctigervasi (Jeannel): Fresneda, 1998: 61

Localidad típica: ««*Minas de Canal*», situées dans la sierra de San Gervas, distr. mun. de Llastarri, partido de Trep, provincia de Lleida (Catalogne)» (Jeannel, 1911b).

Distribución (mapa 199, pág. 303): endemismo ibérico hipogeo que se distribuye por los territorios situados en ambas riberas del río Noguera Ribagorçana, de la Serra de Sant Gervàs hacia el norte, en Huesca y Lleida (Jeannel, 1911b, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1976; Bellés, 1978b, 1987; Escolà, 1980ad, 1985, 1986; Escolà & Comas, 1983; Escolà, et al., 1985; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Fresneda & Escolà, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

1. Bonansa, Forat de la pista de Buira, trampa: 14–3–1985/3–6–1985, Fresneda leg., 44 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).
2. Sopeira, Forat de la Cuneta (Escolà y Comas, 1983), trampa: 21–10–1978/15–9–1979, Escolà leg., 61 ejes. (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 1–1984/11–11–1984, Fresneda leg., 16 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 11–11–1984, Fresneda leg., 8 ♂♂ y 1 ♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).
3. Sopeira, Cova de la Represa, 30–11–1969, Auroux y Escolà leg., 1 ♂ (MZB) (Escolà, 1980a; Escolà y Comas, 1983; Fresneda & Escolà, 2000).
4. Sopeira, MSS 052 encima de la presa de Escales, trampa: 29–8–1993/8–12–1993, Fresneda leg., 2 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).

Lleida: Jeannel (Fuente, 1925).

5. El Pont de Suert, Forat del Pla de Món de Ventolà, 21–3–1985, Fresneda leg., 34 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 21–3–1985/29–4–1985, Fresneda leg., 6 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 29–4–1985, Fresneda leg., 14 ♂♂ (Fresneda & Escolà, 2000) (CFL, CSZ); 23–7–2006, Fresneda leg., 2 ejes. (IBE, para estudio molecular); 18–8–2006, Fresneda leg., 12 ejes. (IBE).
6. El Pont de Suert, Forat de l'Aubac de Malpàs, trampa: 19–3–1995/11–10–1996, Fresneda leg., 15 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).
7. El Pont de Suert, Forat del camí de Montiverri, 13–4–1986, Fresneda leg., 11 ejes. (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000).
8. Trep, Mines de Canal de Llastarri (sin especificar si se trata de la superior o la inferior), 18–6–1911, Jeannel y Racoviță leg., 3 ejes., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912); Español (1956); Escolà (1980d, 1986); Escolà & Comas (1983); Escolà, et al. (1985); 15–5–2006, Fresneda leg., 5 ejes. (IBE, para estudio molecular); Bellés (1978b); Escolà (1985); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008).
9. Trep, Mina inferior de Canal de Llastarri, 28–12–1982, Picañol y Escolà leg., 1 ♂ y 1 ♀ más 1 resto (MZB) (Fresneda

& Escolà, 2000); trampa: 28–12–1982/29–12–1984, Picañol y Escolà leg., 55 ♂♂ y 65 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).
 10. Trep, Mina superior de Canal de Llastarri, 6–7–1980, Escolà leg., 2 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 29–12–1984, Escolà leg., 1 ♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 5–6–1985, Fresneda leg., 1 ♂ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 27–5–1986, Fresneda leg., 5 ♂♂ y 3 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 2–9–1992, Fresneda leg., 1 ♂ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 2–9–1992/18–10–1992, Fresneda leg., 36 ♂♂ y 36 ♀♀ (CFL, CMP, CCB) (Fresneda & Escolà, 2000).
 11. Trep, Avenc de Safor de Llastarri (Escolà, et al., 1985), 25–11–1979, Comas y Escolà leg., 1 ♂ y 1 ♀ más 2 restos (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 25–11–1979/6–7–1980, Comas y Escolà leg., 20 ♂♂ y 43 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 28–12–1982/20–4–1985, Picañol y Escolà leg., 75 ♂♂ y 135 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); Escolà (1985).
 12. Trep, Avenc petit de Safor de Llastarri, trampa: 25–11–1979/6–7–1980, Comas y Escolà leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000).

***Stygiophyes zariquieyi* (Jeannel, 1924)**

Speonomus (s. str.) *Zariquieyi* Jeannel, 1924: 159

Stygiophyes zariquieyi (Jeannel): Fresneda, 1998: 62

Localidad típica: «cova negra de Corsà» (Jeannel, 1924).

Distribución (mapa 200, pág. 303): endemismo ibérico hipogeo propio del extremo occidental de la Serra del Montsec d'Ares, en Lleida (Jeannel, 1924a; Español, 1956, 1965d, 1966; Escolà, 1970; 1975–1976; Bellés, 1978b; Fresneda, 1998; Fresneda & Escolà, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). El complejo *S. puncticolis*–*S. zariquieyi* está pendiente de revisión para delimitar con exactitud sus áreas de distribución.

España:

Lleida:

1. Ager, Cova Negra de Corsà, I–1924, Zariquiey leg., 16 ♂♂ y 12 ♀♀, cotypus, en col. Zariquiey (MZB) y col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a; Escolà, 1970; Fresneda & Escolà, 2000); 17–1–1924, Zariquiey leg. (Escolà, 1975–1976 sub *S. puncticolis*); Español (1956); 4–11–1956, Boixadera y Suñer leg., 17 ej. (MZB) (Escolà, 1970; Escolà, 1975–1976 sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000); 2–8–1961 y 3–1–1962, Escolà leg. (Escolà, 1970; Escolà, 1975–1976 sub *S. puncticolis*); IV–1962, Español leg., 9 ej. (MZB) (Escolà, 1975–1976 sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000); 24–8–1974, Escolà leg., 5 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1975–1976 sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000); 11–11–1978, Escolà leg., 15 ♂♂ y 26 ♀♀ (MZB) (Fresneda, 1998; Fresneda & Escolà, 2000; Salgado et al., 2008); 2–11–1974, Abad leg., 5 ej. (CFL).
 2. Ager, Cova Colomera de Corsà, IV–1924, Zariquiey leg., 11 ♂♂ y 19 ♀♀ (MZB) (Jeannel, 1924a; Escolà, 1970; Escolà, 1975–1976 sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000); Español (1956); Escolà leg. (Escolà, 1975–1976); 12–11–1978,

Escolà leg., 1 ♂ y 4 ♀♀ (MZB) (Fresneda & Escolà, 2000); 2–7–1983, Fresneda leg., 3 ♂♂ y 7 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 10–7–1983, Fresneda leg., 1 ♂ y 4 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); 7–3–1992, Fresneda y Escoll leg., 3 ♂♂ y 7 ♀♀ (CFL) (Fresneda & Escolà, 2000); trampa: 7–3–1993/24–8–1993, Fresneda y Escoll leg., numerosos ejemplares (Fresneda & Escolà, 2000) (CFL, CZULE, CMP, CCB); Bellés (1978b) sub *S. puncticolis*.

3. Ager, Graller de Badià, 31–8–1961, Escolà leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966; Escolà, 1970; 1975–1976 sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000); III–1967, Auroux leg., 3 ♂♂ (MZB) (Escolà, 1970; Fresneda & Escolà, 2000); 19–7–1974, Escolà leg., 7 ej. (MZB) (Escolà, 1975–1976 sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000); 21–7–1974, Escolà leg., 1 ♂ (MZB) (Escolà, 1975–1976 sub *S. puncticolis*; Fresneda & Escolà, 2000); 26–7–1974, Escolà leg., 7 ♂♂ y 5 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1975–1976; Fresneda & Escolà, 2000); Auroux leg.; Escolà (1975–1976) sub *S. puncticolis*.

Género *Trapezodirus* Jeannel, 1924

(mapa 201, pág. 303)

Speophilus (*Trapezodirus*) Jeannel, 1924: 172

Trapezodirus Jeannel: Fresneda, 1998: 58

***Trapezodirus altimontanus* (Bellés, 1975)**

Speonomus bolivari altimontanus Bellés, 1975: 49

Trapezodirus altimontanus (Bellés): Fresneda, 1998: 59

Localidad típica: «Cova de Garsés, a la Vall d'Ordesa, sobre la línia divisòria dels termes municipals de Torla i Fanlo, província d'Oscà» (Bellés, 1975).

Distribución (mapa 202, pág. 303): endemismo ibérico hipogeo propio de la alta montaña pirenaica. Se encuentra en los relieves situados entre las partes altas de las cuencas de los ríos Yaga y Cinca, en el Parque Nacional de Ordesa, Huesca (Escolà, 1974, 1980a, 1986; Bellés, 1975, 1987; Bellés & Escolà, 1979; Fresneda, 1998; Fresneda et al., 1998, 2009; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Escolà, 2003; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

1. Escuaín, Sima B–26, 1.870 m, VIII–1979, Cardona leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
 2. Escuaín, Sumidero de Gurrundué, 1.500 m, VIII–1980, Gracia leg., 3 ♂♂ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
 3. Tella, Cova dels Ossos, 28–9–1976, Cervantes y Salvador leg., 1 ej. (CFL).
 4. Torla, Cueva de Garsés, 16–7–1972, Serrano y Bellés leg., 1 ♀, paratipo (Bellés, 1975); 14–8–1972, Bellés leg., 1 ♂, holotipo (Bellés, 1975); 14–8–1972, Cuñe, Serrano y Bellés leg., 4 ♂♂ i 6 ♀♀, paratipos (CXB) (Bellés, 1975; Fresneda et al., 1998); Escolà (1974, 1980a, 1986, 2003); Bellés & Escolà (1979); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008).

Trapezodirus arcticollis (Jeannel, 1911)*Speonomus Cerberus arcticollis* Jeannel, 1911: 90*Trapezodirus arcticollis* (Jeannel): Fresneda, 1998: 59

Localidad típica: «cueva de San Salvador, située près du pueblo de Bibils, districto mun. de Bonansa, partido de Benabarre, provincia de Huesca (Aragón)» (Jeannel, 1911b).

Distribución (mapa 203, pág. 303): endemismo ibérico hipogeo. Se encuentra en los relieves de la ribera derecha del río Noguera Ribagorçana, en Bonansa, Huesca (Jeannel, 1911b, 1924; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1974, 1980ad; Auroux & Bellés, 1974a; Escolà & Comas, 1983; Escolà, 1986; Fresneda, 1987, 1998; Fresneda & Escolà, 2000; Fresneda, et al., 1998, 2009; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Bonansa, Cova de Sant Salvador de Bibils, 20–6–1911, Jeannel y Racoviță leg. 20 ej., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1974), ejemplares en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHN etiquetados: 5 ej.: 1. (ms) Bonansa – Cueva / de S. Salvador; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 6–11; 3. (ms, letras rojas) TYPE; 4. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 1 ♂ : 1. (ms) Bonansa – cuev. / de S. Salvador; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 6–11; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *arcticollis* Jeann, símbolo de ♂ escrito (ms) al lado del ejemplar; 1 ej.: 1. (ms) C. S. Salvador / Bonansa; 2. (i, letras rojas) COTYPE; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; otros ejemplares: 1 ej.: 1. (ms) C. S. Salvador / Bonansa; 2. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 1 ej.: 1. (ms) C de San Salvador / Aragón; 2. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 16–4–1967, Español, Auroux, Ubach y Escolà leg. (MZB) (Escolà, 1974, 1980ad); Auroux & Bellés (1974a); Escolà & Comas (1983); Escolà (1986); Fresneda (1987, 1998); Fresneda & Escolà (2000); Salgado et al. (2008); 6–2–1984, Fresneda leg., 6 ♂♂ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 18–2–1986/24–5–1986, Fresneda leg., 554 ♂♂ y 421 ♀♀ (CFL, CMP, CLC) (Fresneda, et al., 1998); Faillie et al. (2006); 30–11–1983, Fresneda leg., 1 ej. (CFL); 14–11–2004, Fresneda leg., 26 ej. (CFL); 20–11–2004, Fresneda leg., 81 ej. (CFL); 18–6–2005, Bourdeau y Fresneda leg., 271 ej. (CFL, CJML).
2. Calvera, Cova dels Moros, Bellés leg. (Escolà & Comas, 1983). Localidad enigmática.

Trapezodirus bolivari (Martínez de la Escalera, 1898)*Bathyscia Bolivari* Martínez de la Escalera, 1898: 38*Speonomus bolivari* (Escalera): Jeannel, 1908: 300, 306*Speonomus bolivari* Luciani Jeannel, 1911: 92*Trapezodirus bolivari* (Martínez de la Escalera): Fresneda, 1998: 59

Localidad típica: «Sobre 7 ejemplares de la gruta de la Peña (Fanlo), de la provincia de Huesca, en VII–1893» (Martínez de la Escalera, 1898).

Distribución (mapa 204, pág. 303): endemismo ibérico hipogeo. Es una especie con una área de distribución amplia que se conoce en numerosas localidades. Se distribuye en una región que se extiende desde el río Ara al oeste hasta la ribera izquierda del río Ésera al este, y desde el Pirineo axial hasta el Prepirineo (estribaciones septentrionales de la Sierra de Guara); todas las localidades en Huesca (Martínez de la Escalera, 1898, 1899; Jeannel, 1908a, 1908b, 1911a, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Lagar, 1974a; Auroux & Bellés, 1974a, 1974b, 1978e; Escolà, 1974, 1980a, 1986; Bellés, 1978e, 1987; Fresneda, 1998, 2009; Fresneda et al. 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca: Martínez de la Escalera, Jeannel (Fuente, 1925); Jeannel (Fuente, 1925 sub *S. Luciani*).

1. Boltaña, Cueva de Sesó, 7–9–1969, Auroux leg. (Escolà, 1974, 1980a); 1974, GIE– Peña Guara leg., 1 resto (MZB) (Escolà, 1980a); Fresneda, et al. (1998); 16–8–1980, Escolà leg., 129 ej. (MZB); 20–7–1985, Salgado y Rodríguez leg., 9 ej. (CZULE).
2. Campo, Cueva de la pista del Caixigar, cerca de Punta Naspún, 950 m., 7–8–1992, Fresneda leg., 1 ♂ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 7–8–1992/4–10–1992, Fresneda leg., 18 ♂♂ y 23 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 4–10–1992/10–11–1992, Fresneda y Escoll leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
3. Colungo, Sierra de Santa María, Forato de Fumanal, 5–11–1929, Zariquiey leg. (Jeannel & Racoviță, 1912; Zariquiey, 1929; Escolà, 1974, 1980a), MZB y 4 ej. en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHN etiquetados: 1. (ms) (anverso) Forato de Fumanal / Sta. Maria / (reverso) 5–XI–29; 2. (i) Prov. Huesca / Dr. Zariquiey; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Fresneda, et al. (1998); 21–7–1985, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE).
4. El Pueyo de Araguás, Cueva del Hueso Santo de Oncins, 1.300 m, 1 y 22–10–1972, Lagar y Rovira leg., 4 ♂♂ y 5 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 25–2–1973, Lagar y Rovira leg., 4 ♂♂ y 5 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 10–2–1974, Rovira y Lagar leg., 4 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 14–6–1985, Fresneda leg., 21 ♂♂ y 14 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 17–7–1985, Salgado y Rodríguez leg. (CZULE); 10–2–1986, Fresneda leg., 3 ♂♂ y 4 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 10–2–1986/26–5–1986, Fresneda leg., 49 ♂♂ y 27 ♀♀ (CFL, CMP, CCB) (Fresneda, et al., 1998); 11–5–1991, Fresneda leg., 6 ♂♂ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 11–5–1991/5–4–1992, Fresneda y Escoll leg., 26 ♂♂ y 36 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 15–12–1980, Comas y Escolà leg., 6 ♀♀ (MZB).
5. Escuaín, Avenc B–12, 23–5–82, Hidalgo leg., 1 ♂ (CJC) (Fresneda, et al., 1998).
6. Escuaín, Avenc de la Bufona, 25–9–81, Hidalgo leg., 3 ♀♀ (CJC) (Fresneda, et al., 1998).
7. Escuaín, Cueva Artiguo Bajo, 1971, Pañella y Canela leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1974, 1980a); Fresneda, et al. (1998); 20–3–1971, Corominas leg., 1 ♂ (MZB).
8. Escuaín, Cueva Barber, 16–3–1991, Vergés leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB).

9. Escuaín, Sima A-3, 1971, Canela leg., 1 ♀ (MZB).
10. Escuaín, Sima B-1, 1971, Canela leg., 1 ♂ (MZB) (Escolà, 1974, 1980a); (Fresneda, et al., 1998).
11. Fanlo, Cueva de la Grallera, X-1992, SIE leg., 1 ♀ (CJC) (Fresneda, et al., 1998).
12. Fanlo, Cueva de Malloals, 27-7-1966, Victoria leg. (Escolà, 1974, 1980a); (Fresneda, et al., 1998).
13. Fanlo, Cueva inferior de las Gloces (Jeannel, 1908b); (= Cueva de abajo de las Gloces; Escolà, 1980a); 19-8-1905, 1 ♂ (Jeannel, 1908a); VI-1911, Jeannel y Racoviță leg., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1911a, 1924a; Escolà, 1974, 1980a); Rovira, Ubach y Escolà leg. (Escolà, 1974, 1980a); XI-1924, Zariquiey leg. (MZB) (Escolà, 1980a); Fresneda (1998); Fresneda, et al. (1998); Salgado et al. (2008); 29-3-1970, Escolà leg., 4 ♂♂ y 4 ♀♀ (MZB); 31-10-1976, Escolà leg., 9 ejs. más restos (MZB); 13-7-1983, Escolà leg., 11 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB).
14. Fanlo, Cueva Superior de las Gloces (= Cueva de la Peña; Escolà, 1974); = Cueva de los Moros; Escolà, 1980a), VII-1893, Martínez de la Escalera leg., 7 ejs., serie tipo (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899; Escolà, 1974, 1980a) etiquetados: 1. C. de la Peña de Fanlo (Huesca) 7-1893. Escalera (ms Bolívar); 2. *Speonomus bolivari* Esc. TIPO (ms Bolívar). Un ♂ con *Troglobiomyces gignardi*; 19-8-1905, Jeannel y Racoviță leg., 9 ejs. (Jeannel, 1908a, 1908b, 1911a, 1924a; Escolà, 1974, 1980a); Escolà (1986); Fresneda, et al. (1998); 13-7-1983, Escolà leg., 8 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB).
15. Fanlo, Espluca Mayor, 17-9-1981, Escolà leg., 28 restos (MZB); 15-7-1983, Escolà leg., 1 resto (MZB); trampa: 15-7-1983/25-6-1985, Escolà leg., 22 ejs. (MZB); 25-6-1985, Escolà leg., 1 ♂ (MZB).
16. Fanlo, Cueva de Manatuero-Malapreciata, 26-7-1966, Victoria leg. (MZB) (Escolà, 1974, 1980a); Fresneda, et al. (1998); 19-9-1981, Escolà y Picañol leg., 1 ♀ más 1 resto (MZB).
17. Fanlo, Sima nº 1 de Mondoto, 11-7-1985, Escolà leg., 19 ejs. (MZB); 19-3-1997, Escolà leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB).
18. Foradada del Toscar, MSS 005, CN 260 PK 413,5, Collau de Foradada, 1.020 m, trampa: 5-4-1992/30-6-1992, Fresneda y Escoll leg., 5 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
19. Foradada del Toscar, MSS 007, CN 260 PK 414, Collau de Foradada, 1.010 m, trampa: 5-4-1992/30-6-1992, Fresneda y Escoll leg., 1 ♂ y 6 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
20. Foradada del Toscar, Inflas de Naspún (= Avenc del Toscar), 1.140 m., 1-5-1972, Álvarez leg. (CFL) (Lagar, 1974a); 31-5-1972, Álvarez leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 3-8-1972, Sabater leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CFL) (Lagar, 1974a; Fresneda et al., 1998); 10-11-1992, Fresneda y Escoll leg., 17 ♂♂ y 20 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 10-11-92/24-9-93, Fresneda y Escoll leg., 36 ♂♂ y 25 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 24-9-1993, Fresneda y P. Fresneda leg., 8 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); Escolà (1980d); 30-10-1976, Escolà leg., 5 ejs. más 19 restos (MZB); 11-9-2001, Fresneda y Escoll leg., 5 ejs. (CFL, IBE, para estudio molecular).
21. Lafortunada, Cueva de las Devotas, 13-8-1905, Jeannel y Racoviță leg., 12 ejs., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1908a, 1908b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1974, 1980a); 31-7-1918, Bolívar leg., 1 ♀ (MNCNM) etiquetado: 1. Cueva Devotas Lafortunada (ms Bolívar); 2. anverso (i) Prov. Huesca C. BOLÍVAR, reverso (ms Bolívar) 31.7.18; Fresneda, et al. (1998); 23-6-1980, Escolà leg., 8 ♂♂ y 3 ♀♀ más 12 restos (MZB).
22. Salinas de Sin, Cueva de San Francisco, Bolívar leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MNCNM) (Jeannel, 1924a; Escolà, 1974, 1980a); Escolà leg. (Escolà, 1974, 1980a); Fresneda, et al. (1998).
23. Salinas de Sin, Cueva Peguera, 2-8-1918, Bolívar leg., 1 ♀ (MNCNM) (Jeannel, 1924a; Escolà, 1974, 1980a) etiquetado: 1. Cova Peguera Salinas (i); 2. anverso (i) Prov. Huesca C. BOLÍVAR, reverso (ms Bolívar) 2-8-1918; 23-9-1968, Escolà leg., 1 resto (MZB) (Escolà, 1974, 1980a); Fresneda, et al. (1998).
24. Saravillo, Cueva Graners, una pequeña serie (Bellés, 1978e); Fresneda, et al. (1998).
25. Sarsa de Surta, Forau de la Drolica, 26-6-1911, Jeannel y Racoviță leg., 40 ejs., serie tipo, (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1974, 1980a), en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP se encuentran 1 ♂ y 1 ♀ etiquetados: 1. (ms) Forau de la Drolica / Sarsa de Surta; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 6-11; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *luciani* Jean; 18.5.1970, Auroux leg., 2 ♂♂ y 6 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1974 sub *S. Luciani*, 1980a, sub *S. luciani*); Escolà (1986); 31-10-1976, Garriga leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 17-7-1985, Salgado y Rodríguez leg., 15 ejs. (CZULE).
26. Seira, MSS 002, CN 260, PK 396.5, 750 m., trampa: 4-1-1992/4-4-1992, Fresneda y Escoll leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 4-4-1992/30-6-1992, Fresneda y Escoll leg., 3 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
27. Sercué, Cueva de Aso (= Cueva del Molino o Cueva de los Moros; Auroux y Bellés, 1974a); 12-10-1956, Anglada leg., 1 ej. (MZB) (Auroux & Bellés, 1974b); Bellés leg., restos (Auroux & Bellés, 1974b); Anglada, Bellés y Auroux leg. (Escolà, 1974, 1980ad); 13-7-85, Comas leg., 3 ♂♂ y 1 ♀ (CJC) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 18-5-1991/13-4-1992, Fresneda leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 13-4-1992/3-8-1992, Fresneda y Escoll leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 3-8-92/5-9-93, Fresneda y Escoll leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 16-9-1981, Escolà leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (MZB); trampa: 16-7-1983/23-6-1985, Escolà leg., 2 ejs. (MZB); 28-10-2001, Fresneda y Escoll leg., 11 ejs. (CFL, IBE, para estudio molecular).
28. Sin, MSS 056, 1.300 m, trampa: 4-9-93/7-12-93, Fresneda y Escoll leg., 1 ♂ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
29. Sin, MSS 058, 1.060 m, trampa: 4-9-93/7-12-93, Fresneda y Escoll leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
30. Sin, MSS 059, 1.060 m, trampa: 4-9-93/7-12-93, Fresneda y Escoll leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
31. Toledo de la Nata, Cueva del Maquis, VIII-1973, Escolà y Robert leg., 2 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1974, 1980a); Fresneda, et al. (1998).
32. Toledo de la Nata, Forau Grande d'Esplugascalesa, 20-4-1973, Lagar, Sabater y Torrella leg., 3 ♂♂ y 8 ♀♀ (CFL, MZB) (Lagar, 1974a; Fresneda, et al., 1998); trampa: 23-6-1986/19-8-1986, Escolà leg., 3 ♂♂ (MZB) (Fresneda et al., 1998).

33. Toledo de la Nata, Forau Maniás, 3–8–1972, Sabater leg., 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (CFL) (Lagar, 1974a; Fresneda, et al., 1998); 21–4–1973, Lagar y Sabater leg., 2 ♂♂ (Lagar, 1974a; Fresneda et al., 1998).

34. Toledo de la Nata, Infla de la Estiva, Escolà y Robert leg. (Escolà, 1974, 1980a); Fresneda, et al. (1998); 28–6–1970, Escolà, Ubach y Cantons leg., 1 ♂ (MZB) (Fresneda et al., 1998).

35. Torla, Cueva de Bujaruelo, Bolívar leg. (MNCNM) (Jeannel, 1924a; Escolà, 1974, 1980a; Fresneda, et al., 1998).

36. Vió, Cueva Llobrica, 18–8–1905, Jeannel y Racoviță leg., 8 ejcs., en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1908a, 1908b, 1911a, 1924a); Fresneda, et al. (1998).

37. Viu, MSS 044, entre Senz y Viu, trampa: 9–5–1993/17–7–1993, Fresneda y Escoll leg., 5 ♂♂ y 6 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).

38. Viu, MSS 045, entre Senz y Viu, trampa: 25–7–1993/17–10–1993, Fresneda y Escoll leg., 15 ♂♂ y 15 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).

Trapezodirus carrodillae (Jeannel, 1911)

Speophilus Carrodillae Jeannel, 1911: 94

Speophilus (Trapezodirus) Carrodillae Jeannel: Jeannel, 1924: 173

Speophilus carrodillae (Jeannel): Español, 1966: 20

Troglocharinus (Speophilus) carrodillae (Jeannel): Escolà & Comas, 1983: 257

Trapezodirus carrodillae (Jeannel): Fresneda, 1998: 59

Localidad típica: «Grallera de Estadilla» (Jeannel, 1911b).

Distribución (mapa 205, pág. 304): endemismo ibérico hipogeo. Sierra de la Carrodilla y La Baells en Huesca, en los territorios situados entre los ríos Noguera Ribagorçana y Cinca (Jeannel, 1911b, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1966, 1976; Bellés, 1987; Escolà, 1974, 1980a, 1992; Escolà & Comas, 1983; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Fresneda et al., 2009, 2011; Ribera et al., 2010).

España:

Huesca: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Camporrells, Forat de l'Aire, 25–9–1968, González Urgellés leg., 2 ♂♂ (MZB) (Escolà, 1974; Escolà & Comas, 1983); Sala leg. (Escolà, 1980a).

2. Camporrells, Forat de les Guitarres, González, Bellés y Escolà leg. (Escolà, 1980a; Escolà & Comas, 1983).

3. Estadilla, Grallera de Estadilla, 2–7–1911, Jeannel y Racoviță leg., 18 ejcs., serie tipo, (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1974, 1980a; Fresneda, 1998; Salgado et al., 2008) en la «*boîte 73*» de la colección general del MNHNP etiquetada: 1 ♂: 1. (ms) La Grallera / de Estadilla; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 7–11; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *carrodillae* Jeann; símbolo de ♂ (ms) al lado del ejemplar; 1 ♂ y 1 ♀: 1. (ms) La Grallera de Estadilla; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 7–11; 3. (ms, letras rojas) Type; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 1 ♂: 1. (ms) La Grallera de Estadilla; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 7–11; 3. (i, letras rojas) Type; 4. (i):

Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; además se encuentran dos ♀♀ sin etiqueta de tipo etiquetadas: 1. (ms) Grallera de / Estadilla; 2. (ms) R. Jeannel / 8–11; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 17–4–1965, Subils y Pintó leg., 3 ♂♂ (MZB) (Español, 1966; Escolà, 1974, 1980a); Escolà & Comas (1983); 4–8–1999, Fresneda leg., 8 ejcs. (CFL, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011); trampa: 4–8–1999/2–4–2000, Fresneda leg., 391 ejcs. (CFL, CZULE, CAF, CCB); 2–4–2000, Fresneda leg., 10 ejcs. (CFL, IBE, para estudio molecular).

Trapezodirus cerberus (Jeannel, 1911)

Speonomus Cerberus Jeannel, 1911: 88

Trapezodirus cerberus (Jeannel): Fresneda, 1998: 59

Localidad típica: «*Espluga de las Tosas*», *située dans la sierra de las Tosas, près de Bonansa, partido de Benabarre, provincia de Huesca (Aragon)*» (Jeannel, 1911b).

Distribución (mapa 206, pág. 304): endemismo ibérico hipogeo conocido de tres localidades que se encuentran situadas en Bonansa y en Laspaúles (Huesca) en los territorios situados a occidente del río Noguera Ribagorçana (Jeannel, 1911b, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1974, 1980ad, 1986; Español, 1976; Escolà & Comas, 1983; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Fresneda & Escolà, 2000; Fresneda et al., 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Faille et al., 2006; Salgado et al., 2008; Fresneda et al., 2009; Cieslak et al., 2014a).

España:

Huesca: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Bonansa, Espluga de les Tosses, 1.700 m, 19–6–1911, Jeannel y Racoviță leg. 14 ejcs., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1974, 1980a; Escolà & Comas, 1983), ejemplares encontrados en la «*boîte 70*» de la colección general del MNHNP etiquetados: 2 ejcs.: 1. (ms) Espl. de las Tosas / Bonansa; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 6–11; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *cerberus* Jean; 4 ejcs.: 1. (ms) Espl. de las Tosas / Bonansa; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Huesca 6–11; 3. (i, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; XI–1924, Zariquiey leg. (MZB) (Escolà, 1980a); Escolà (1986); 22–8–1991, Fresneda y Escoll leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 22–8–1991/29–12–1991, Fresneda leg., 12 ♂♂ y 6 ♀♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 3–3–1992, Fresneda y Font leg., 11 ♂♂ y 3 ♀♀ (CFL, CPMG) (Fresneda et al., 1998); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Faille et al. (2006); Salgado et al. (2008); 5–2–1977, Escolà leg., 9 ♂♂ y 14 ♀♀ más 16 restos (MZB); 31–7–2004, Fresneda leg., 2 ejcs. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

2. Bonansa, Espluga des Feixants (= Cova dels Feixants), 5–2–1977, Escolà leg. (Escolà, 1980ad; Escolà & Comas, 1983); Fresneda & Escolà (2000); Fresneda et al. (1998).

3. Laspaúles, MSS 065 en Espés de Baix, UTM: 31T 303140 4700505, 1.260 m, trampa: 26–09–1993/15–10–1994, Fresneda leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (CFL) (Fresneda et al., 2009).

***Trapezodirus escollae* (Fresneda & Hernando, 1994)**

Speonomus escollae Fresneda & Hernando, 1994: 63

Trapezodirus escollae (Fresneda & Hernando): Fresneda, 1998: 60

Localidad típica: «España, Huesca, Seira M. S. S. 002» (Fresneda & Hernando, 1994a).

Distribución (mapa 207, pág. 304): endemismo ibérico hipogeo que sólo se conoce de los derrubios de vertiente de la Sierra Caiba, en la ribera oriental del río Ésera, en Huesca (Fresneda & Hernando, 1994a; Fresneda, 1998; Fresneda et al., 1998, 2009; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

1. Seira, MSS 002, 750 m, CN 260 pk: 396–397, UTM: 31TBH866045, trampa: 4–1–1992/4–4–1992, Fresneda, Escoll y Hernando leg., 38 ♂♂ y 37 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (CFL) (Fresneda & Hernando, 1994a) y paratipos (CFL, CFL, CJC, CXB, CZULE, CPMG, CMP, CCB, NMB, CMG, col. Hernando); trampa: 4–4–1992/30–6–1992, Fresneda, Escoll y Hernando leg., 1 ♂, paratipo (CFL) (Fresneda & Hernando, 1994a; Fresneda, 1998; Fresneda et al., 1998; Salgado et al., 2008).
2. Seira, MSS 004, 750 m, CN 260 pk: 396–397, UTM: 31TBH866045, trampa: 4–4–1992/30–6–1992, Fresneda, Escoll y Hernando leg., 2 ♂♂ y 1 ♀, paratipos (CFL) (Fresneda & Hernando, 1994a; Fresneda et al., 1998).
3. Viu, MSS 037, CN 260 pk: 400, trampa: 27–1–1993/9–5–1993, Fresneda, Hernando y Escoll leg., 1 ♀ (CFL) (Fresneda, et al., 1998).

***Trapezodirus gimenezi* (Fresneda, Hernando & Lagar, 1998)**

Speonomus gimenezi Fresneda, Hernando & Lagar, 1998: 143

Trapezodirus gimenezi (Fresneda, Hernando & Lagar): Fresneda, 1998: 60

Localidad típica: «Forau de las Grallas del Turbón en Egea, Huesca» (Fresneda et al., 1998).

Distribución (mapa 208, pág. 304): endemismo ibérico hipogeo del macizo del Turbón, en Huesca (Fresneda, 1998; Fresneda, et al., 1998, 2007b, 2009; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

1. Egea, Forau de las Grallas del Turbón (= El Grallero), 1.800 m, 12–8–1979, Santamaría leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ y paratipos (CFL) (Fresneda, et al., 1998); 20–8–1992, Fresneda leg., 50 ♂♂ y 55 ♀♀, paratipos (CFL, CZULE, MZB) (Fresneda, 1998; Fresneda, et al., 1998; Salgado et al., 2008) (CPMG, CMP, CB, CCB).

Trapezodirus orobios* (Fresneda, Hernando & Lagar, 1998)*ssp. *orobios***

Speonomus orobios Fresneda, Hernando & Lagar, 1998: 146

Trapezodirus orobios (Fresneda, Hernando & Lagar): Fresneda, 1998: 60

Localidad típica: «Sumidero del Collau de la Plana del Turbón en Egea, Huesca» (Fresneda et al., 1998).

Distribución (mapa 209, pág. 304): endemismo ibérico hipogeo del macizo del Turbón y sectores montañosos limítrofes (Cervín y Bassiero), en Huesca (Fresneda, 1998; Fresneda, et al., 1998, 2009; Löbl & Smetana, 2004; Faille et al., 2006; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Huesca:

1. Badaín, Cueva Graners, 20–03–1976, Pérez y Montserrat leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (CXB) (Bellés, 1978e sub *S. bolivari*); trampas: 12–1976/01–1977, «Pav. Françina», 2 ♂♂ (CXB) (Bellés, 1978e sub *S. bolivari*); Fresneda et al. (1998) sub *S. bolivari*; Fresneda et al. (2009).
2. Badaín, Cueva Pot au Feu, 1.000 m, 14–03–2009, Fresneda leg., 14 ejs. (Fresneda et al., 2009).
3. Barbaruens, circo de Armeña, sima A–332, UTM: 31T 281484 4710662, 2.106 m, 25–10–2008, Bourdeau, Faille y Fresneda leg., 6 ♂♂ y 10 ♀♀ (CFL) (Fresneda et al., 2009; Cieslak et al., 2014a).
4. Barbaruens, circo de Armeña, sima A–182, UTM: 31T 281802 4710007, 2.174 m, trampa: 28–07–2008/25–10–2008, Bourdeau, Faille y Fresneda leg., 3 ♀♀ (CFL) (Fresneda et al., 2009).
5. Bisaurri, Cllot de la Bassa de Gabás (Faille et al., 2006); 8–8–1996, Fresneda leg., numerosos ejemplares (CFL); 1–8–2004, Fresneda, P. Fresneda, Déliot y Faille leg., 7 ejs. (CFL, IBE, para estudio molecular); 18–6–2005, Fresneda y Bourdeau leg., 25 ejs. (CFL).
6. Campo, Cervín, MSS 053, 1.300 m, trampa: 1–9–93/7–12–93, Fresneda y Escoll leg., 5 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
7. Campo, Cervín, MSS 054, 1.250 m, trampa: 1–9–93/7–12–93, Fresneda y Escoll leg., 10 ♂♂ y 6 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
8. Egea, Sumidero en el Collau de la Plana del Turbón, 2.000 m., 12–8–1992, Fresneda leg., 2 ♂♂ y 6 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 10–11–92/17–7–93, Fresneda y Escoll leg., 79 ♂♂ y 63 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (CFL), paratipos (CFL, CZULE, MZB) (Fresneda, et al., 1998) (CPMG, CAF, CJML, CCB); 17–7–93, Fresneda y Escoll leg., 1 ♂ y 3 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda, et al., 1998).
9. Egea, Sumidero en una riera cerca del Collau Plana del Turbón, 1.920 m, 2–7–1992, Fresneda y Escoll leg., 8 ♂♂ y 10 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 2–7–1992/12–8–1992, Fresneda y Escoll leg., 7 ♂♂ y 5 ♀♀, paratipos (CFL, NMB) (Fresneda, et al., 1998); 12–8–1992,

Fresneda y Escoll leg., 3 ♂♂ y 9 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 12–8–1992/10–11–1992, Fresneda y Escoll leg., 5 ♂♂ y 10 ♀♀, paratipos (CFL) (Fresneda (1998); (Fresneda, et al., 1998); Faille et al. (2006); Salgado et al. (2008); 1–8–2004, Fresneda, P. Fresneda, Déliot y Faille leg., 3 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular).

10. Egea, Cueva de las Artigas del Turbón, 1.300 m., 14–8–1979, Santamaría leg., 1 ♂ y 1 ♀, paratipos (CFL) (Fresneda, et al., 1998).

ssp. robustus (Fresneda, Hernando & Lagar, 1998)

Speonomus orobios robustus Fresneda, Hernando & Lagar, 1998: 150

Trapezodirus orobios robustus (Fresneda, Hernando & Lagar): Fresneda, 1998: 60

Localidad típica: «*Dolina–sumidero de Risuali en Sierra de Chía, Huesca*» (Fresneda et al., 1998).

Distribución (mapa 209, pág. 304): endemismo ibérico hipogeo de la Sierra de Chía (valle de Benasque), en Huesca (Fresneda, 1998; Fresneda, et al., 1998, 2009; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Huesca:

1. Chía, Sierra de Chía, dolina–sumidero de Risuali, 1.730 m., 7–8–1992, Fresneda leg., 1 ♂, paratipo (CFL) (Fresneda, et al., 1998); trampa: 7–8–1992/19–9–1992, Fresneda y Escoll leg., 24 ♂♂ y 18 ♀♀, serie tipo, holotipo ♂ (CFL), paratipos (CFL, CFL, CZULE, MZB) (Fresneda, 1998; Fresneda, et al., 1998; Salgado et al., 2008) (CPMG, CCB).

2. Chía, MSS 042, UTM: 31T 290059 4711904, 1.650 m, 21–08–1996, Fresneda y Escoll leg., 1 ♀ (Fresneda et al., 2009).

Género *Troglocharinus* Reitter, 1908

(mapa 210, pág. 304)

Perrinia Reitter, 1885: 16 (*Perrinia* Adams, 1853, Mollusca, Trochidae)

Troglophyes (*Troglocharinus*) Reitter, 1908: 116

Troglocharinus Reitter: Jeannel, 1910: 34

Speophilus Jeannel, 1911: 93

Antrocharidius Jeannel, 1910: 283

***Troglocharinus elongatus* Zariquiey, 1950**

Nota: Escolà (1982) indica la presencia de esta especie sin determinar la subespecie de «*Av. Roca Benet (Querol) 18–II–73 Escolà (restes)*». Español (1976) indica que se distribuye por el Penedès, sin especificar las subespecies. En alguna subespecie su área de distribución es disjunta estando separada por el área de otras subespecies; este hecho llama poderosamente la atención y evidencia la necesidad de una profunda revisión taxonómica. Valeria Rizzo del Institut de Biologia Evolutiva de Barcelona, trabaja en una filogenia molecular de todo el género.

ssp. abenzai (Lagar, 1972)

Speophilus abenzai Lagar, 1972: 38

Troglocharinus variabilis abenzai (Lagar): Bellés & Martínez, 1980: 228

Troglocharinus (*Troglocharinus*) *variabilis abenzai* (Lagar): Fresneda, 1998: 64

Troglocharinus (*Troglocharinus*) *elongatus abenzai* (Lagar): Salgado, Blas & Fresneda, 2008: 657

Localidad típica: «*Cova de Cal Fontena, próxima a Pontons, provincia de Barcelona*» (Lagar, 1972a).

Distribución (mapa 211, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo conocido de un par de cavidades próximas a Pontons (l'Alt Penedès), en Barcelona (Lagar, 1972a, 1973a, 1980; Bellés, 1973b, 1987; Bellés & Escolà, 1979; Bellés & Martínez, 1980; Escolà, 1982, 1986, 1992; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. Pontons, Cova de Cal Fontena, 21–3–1972, Abenza, Álvarez y Lagar leg., 6 ♀♀, paratipos (CFL) (Lagar, 1972a); 16–7–1972, Abad, Alonso, Araiz y Lagar leg., 1 ♂, 5 ♀♀ y 4 ej., holotipo y paratipos (CFL) (Lagar, 1972a).

2. Pontons, Cova de Cal Joan Solé (= Cova Xerolina; Bellés & Martínez, 1980); 28–1–1973, Sabater, Torrella y Lagar leg., 3 ej. (CFL) (Lagar, 1973a); 28–11–1971, Bellés leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie); 23–1–1972, Cuñé, Serrano y Bellés leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie; Escolà, 1982); Escolà (1986); Bellés & Escolà (1979); Bellés & Martínez (1980); 31–3–1972, Lagar y Abenza leg. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. espanoli*); 16–7–1972, Lagar, Araiz y Abad leg. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. espanoli*); 28–1–1973, Lagar, Sabater y Torrella (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. espanoli*); Fresneda (1998); Perreau (2000) Salgado et al. (2008).

ssp. elongatus Zariquiey, 1950

Troglocharinus espanoli espanoli Zariquiey, 1950: 192 (non Jeannel, 1930) (grafía original incorrecta)

Troglocharinus espanoli elongatus Zariquiey, 1950: 200 (grafía original incorrecta)

Troglocharinus (*Troglocharinus*) *variabilis* Bellés, 1978: 17 (nombre de reemplazo injustificado)

Troglocharinus espanoli Zariquiey: Lagar et al., 1977: 23

Troglocharinus (*Troglocharinus*) *variabilis elongatus* Zariquiey: Bellés, 1978: 17

Troglocharinus (*Troglocharinus*) *elongatus* Zariquiey: Salgado, Blas & Fresneda, 2008: 653

Localidad típica: «*Prov. de Tarragona: Cova del Mandil, término municipal de Querol part. Judicial de Montblanch,...*» (Zariquiey, 1950).

Distribución (mapa 211, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo localizado en la comarca del Penedès y relieves limítrofes (Anoia y Conca de Barberà), en Barcelona; se encuentra en

varias cavidades situadas en una larga franja de rocas calizas del Eoceno (la formación Orpi) también en el margen derecho del río Gaià, en la rocas calizas del Muschelkalk (Zariquiey, 1950; Lagar, 1954, 1963, 1980; Lagar et al., 1977; Español, 1950b, 1953b, 1956, 1961, 1966; Escolà, 1969, 1981, 1982, 1986, 1992; Bellés, 1973b, 1978b, 1983b, 1987; Bellés & Martínez, 1980; Alegre & Escolà, 1983; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. Albinyana, Avenc del Mas d'Escansa (= Avenc d'en Baldiri), 14–12–1975, Expósito leg. 1 ej. (CFL) (Lagar et al., 1977; Lagar, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1982 sub ssp. *arlai*); 20–2–1977, Torrella leg. 4 ej. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. española*).
2. Albinyana, Forat del Vent, 18–7–1972, Fadrique leg. 2 ej. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1982 sub ssp. *arlai*); 22–2–1976, Serrano leg. 1 ej. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. española*).
3. Montmell, Cova de les Cambretes, 31–3–1951, Lagar leg., restos (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1982 sub ssp. *pinyareti*).
4. Orpi, Cova de la Serra de Can Virella (= Cova de la Sensada, Bellés & Martínez, 1980; Cova de la Sensada Nova, Lagar, 1980; Escolà, 1982), IX–1934, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1950 sub *T. española*; Lagar, 1954 sub *T. española*, 1980 sub *T. española*; Español, 1953b, 1956 sub *T. española*); 25–3–1934, Español leg., 48 ej. (MZB) (Español, 1956 sub *T. española*; Escolà, 1969); 28–2–1963, González leg., 152 ej. (Español, 1966; Escolà, 1969 sub *T. olerdolai*); 1–4–1955, 4 ej. (Escolà, 1969 sub *T. olerdolai*); 20–9–1969, Messeguer y Auroux leg., 40 ej. (Escolà, 1969 sub *T. olerdolai*); 7–2–1971, Rovira leg., 3 ej. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. española*); Bellés & Martínez (1980); Escolà (1982 sub *T. variabilis*); 15–11–1981 (Alegre & Escolà, 1983); 29–11–1981 (Alegre & Escolà, 1983).
5. Pontils, Cova de la Garganta (Bellés & Martínez, 1980); Cova de la Gorja de Pontils, 16–5–1971, Escolà leg. (Escolà, 1982 sub *T. variabilis*).
6. Pontons, Avenc d'Ancosa, IX–1934, Español leg., 18 ej., serie tipo (4 ej. paratipos CFL, col. Zariquiey en MZB) (Zariquiey, 1950 sub *T. española*; Lagar, 1954 sub *T. española*, 1980 sub *T. española*; Español, 1953b, 1956 sub *T. española*; Escolà, 1969 sub *T. española*); 5–11–1967, González leg., 185 ej. (MZB) (Escolà, 1969); Bellés & Martínez (1980); IX–1934, Español leg. (Escolà, 1982 sub *T. variabilis*); Escolà (1986); Español leg., 7 ej. (CFL); 1–11–1984, Fresneda leg., numerosos ejemplares (CFL, CSZ, CJML, CCB, CMG).
7. Pontons, Mina Gaby, 28–10–1979, Canció leg. (8 ej. CZULE, 6 ej. CFL).
8. Santa Maria de Miralles, Cova de Mas Vilar (Bellés & Martínez, 1980); 28–3–1971, 25–4–1971 y 25–4/16–5–1971, Escolà leg. (Escolà, 1982 sub *T. variabilis*).
9. Vilanova d'Espoià, Cova del Conill, 11–1–1970, Comas leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie); 4–10–1969, Abad leg. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1982 sub *T. variabilis*); 11–1–1970, Lagar, Abad y Comas leg. (CFL, CJC) (Lagar, 1980 sub *T. española*); Bellés & Martínez (1980).

Tarragona:

10. Querol, Avenc del Guarda, X–1965, Rodríguez leg., 34 ej. (4 ej. CFL) (Español, 1966; Escolà, 1969 sub *T. olerdolai*; Lagar, 1980 sub *T. española*); X–1965, Rodríguez leg. (Escolà, 1982 sub ssp?).
11. Querol, Cova del Mandil, 24–9–1934, Español leg., 17 ej., serie tipo de la ssp. *elongatus*, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1950; Español, 1953b, 1956 sub *T. española*; Escolà, 1969 sub ssp. *elongatus*; Lagar, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1982); Bellés & Martínez (1980, sub ssp. *elongatus*); trampa: 13–3–1973/19–6–1973, Escolà leg., 12 ♂♂ y 19 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1981, sub ssp. *elongatus*); Bellés (1983b, sub ssp. *elongatus*); Escolà (1986 sub ssp. *elongatus*); Perreau (2000); Salgado et al. (2008).

ssp. *mateui* Zariquiey, 1950

Troglocharinus españolai mateui Zariquiey, 1950: 200

Troglocharinus (Troglocharinus) variabilis mateui Zariquiey: Bellés, 1978: 17

Troglocharinus (Troglocharinus) elongatus mateui Zariquiey: Salgado, Blas & Fresneda, 2008: 657

Localidad típica: «Prov. de Tarragona: Cova del Garrofet, Santa Agnès, term. municipal de Querol part. Judicial de Montblanch» (Zariquiey, 1950).

Distribución (mapa 211, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo únicamente conocido de la localidad típica; esta cueva se encuentra en Querol, Tarragona, en las rocas calizas del Muschelkalk Superior, aisladas por los materiales blandos (yesos y arcillas) del Muschelkalk y Keuper (Zariquiey, 1950; Español, 1950b, 1953b, 1956; Lagar, 1963, 1980; Escolà, 1969, 1982, 1986; Bellés & Martínez, 1980; Bellés, 1983b; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Tarragona:

1. Querol, Santa Agnès, Cova del Garrofet, VIII–1934, Español leg., bastantes ejemplares, serie tipo (Zariquiey, 1950; Español, 1950b; Escolà, 1982), 37 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Español, 1953b, 1956 sub *T. española*; Escolà, 1969); 1–4–1951, Lagar y Rosell leg., 24 ej. (CFL) (Lagar, 1963, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1969); 22–8–1971, Lagar y Rosell leg. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. española*); Bellés & Martínez (1980); Bellés (1983b); Escolà (1986); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 2–2–1975, Comas leg., 3 ♂♂ y 4 ♀♀ (CFL); 2009, Comas leg. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

ssp. *ollai* Zariquiey, 1950

Troglocharinus españolai ollai Zariquiey, 1950: 199

Troglocharinus españolai arlai Zariquiey, 1950: 199

Troglocharinus espagnoli ollai Zariquiey: Lagar, 1972: 17

Troglocharinus (Troglocharinus) variabilis ollai (Zariquiey): Bellés, 1978: 17

Troglocharinus (Troglocharinus) elongatus ollai Zariquiey: Salgado, Blas & Fresneda, 2008: 657

Localidad típica: «Prov. de Tarragona: cova de l'Olla, en Cal Sumoy, term. municipal de Montmell, Part. judicial de Vendrell» (Zariquiey, 1950).

Distribución (mapa 211, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo de la provincia de Tarragona, que se conoce de varias cavidades cársticas próximas al pueblo de Aiguaviva; éstas se encuentran excavadas en las rocas calizas cretácicas del macizo del Montmell; también se ha localizado en varias cavidades cercanas a Albinyana, que están situadas en las rocas calizas del Lías, que son concordantes con las del Cretácico que forman el macizo del Montmell (Zariquiey, 1950; Español, 1950b, 1953b, 1956, 1966; Lagar, 1963, 1972b, 1980; Escolà, 1969, 1982, 1986; Bellés & Martínez, 1980; Bellés, 1983b; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. Capellades, Pinedes d'Armengol, Cova del Conill, 19–10–1969, Abad leg., 8 ej. (CFL).

Tarragona:

2. Albinyana, Avenc de l'Arlà, 1934, Español leg., unos pocos ejemplares, serie tipo de la ssp. *arlai* (Zariquiey, 1950; Español, 1950b; Español, 1956 sub *T. española*; Español, 1953b sub ssp. *arlai*; Escolà, 1969 sub ssp. *arlai*); Español (1966); XI–1965, Ribera leg., 9 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 28–1–1934, en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1980 sub *T. española*); 28–1–1934, Español leg. (Escolà, 1982 sub ssp. *arlai*); Bellés & Martínez (1980, sub ssp. *arlai*); Bellés (1983b, sub ssp. *arlai*); Escolà (1986); Perreau (2000).

3. Albinyana, Cova–Avenc de l'Artús (Bellés & Martínez, 1980, sub ssp. *arlai*); 2–2–1969, Lagar, Bertrán, Sanmartín y Abad leg., 6 ej. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1982 sub ssp. *arlai*); 1–6–1972, Sabater leg., 5 ej. (CFL).

4. Albinyana, Cova Vallmajor, 28–1–1934, Español leg., 15 ej. (MZB) (Zariquiey, 1950 sub ssp. *arlai*; Español, 1956 sub *T. española*; Escolà, 1969 sub ssp. *arlai*; Lagar, 1980 sub *T. española*); 15–2–1958, Lagar leg. 1 ej. (CFL) (Lagar, 1963, 1980 sub *T. española*); Bellés & Martínez (1980 sub ssp. *arlai*); Bellés (1983b, sub ssp. *arlai*).

5. Montmell, Avenc dels Pallarets, 26–8–1934, Español leg., 2 ♀♀, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1950 sub ssp. *pinyareti*; Español, 1956 sub *T. española*; Escolà, 1969 sub ssp. *pinyareti*; Lagar, 1972b, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1982); 13–2–1972, Abenza leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (CFL) (Lagar, 1972b, 1980 sub *T. española*); 5–3–1972, Abenza leg., 1 ♂ (CFL) (Lagar, 1972b, 1980 sub *T. española*); Bellés & Martínez (1980); Bellés (1983b); 5–3–1972, Abenza leg., 3 ej. (CFL).

6. Montmell, Cova de l'Olla, 27–8–1934, Español leg., varios ejemplares, serie tipo (Zariquiey, 1950; Español, 1950b; Escolà, 1982); Lagar leg. (Español, 1953b y 1956 sub *T. española*); 27–8–1934, Español leg., 15 ej. (MZB) (Escolà, 1969 sub ssp. *olla*); 1–10–1950, Lagar y Rosell leg., 1 ej. (CFL) (Lagar, 1963, 1972b, 1980 sub *T. española*); 28–8–1960, Lagar y Rosell leg., 3 ej. (CFL) (Lagar, 1963, 1972b, 1980 sub *T. española*); 20–8–1961, Lagar y Rosell leg. (CFL) (Lagar, 1963, 1972b,

1980 sub *T. española*); 9–9–1962, Lagar y Rosell leg. (CFL) (Lagar, 1972b, 1980 sub *T. española*); 19–4–1970, Abad leg., 1 ej. (CFL) (Lagar, 1972b, 1980 sub *T. española*); Bellés & Martínez (1980); Bellés (1983b); Escolà (1986); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 31–3–1951, Lagar leg., 1 ej. (CFL).

ssp. *pinyareti* Zariquiey, 1950

Troglocharinus española pinyareti Zariquiey, 1950: 201

Troglocharinus (Troglocharinus) variabilis pinyateri (Zariquiey): Bellés, 1978: 17

Troglocharinus (Troglocharinus) elongatus pinyateri Zariquiey: Salgado, Blas & Fresneda, 2008: 656

Localidad típica: «Prov. de Tarragona: avenc de Pinyarets, term. municipal de Montmell, part. Judicial de Vendrell» (Zariquiey, 1950).

Distribución (mapa 211, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo de la provincia de Tarragona, propio de tres simas excavadas en las dolomías tableadas del Lías inferior, Aiguaviva (Zariquiey, 1950; Español, 1950b, 1953b, 1956; Escolà, 1969, 1982, 1986; Lagar, 1980; Bellés & Martínez, 1980; Bellés, 1983b; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Tarragona:

1. Aiguaviva, Avenc dels Pinyarets, 26–8–1934, Español leg., 6 ej., serie tipo (MZB) (Zariquiey, 1950; Español, 1950b, 1953b, 1956 sub *T. española*; Escolà, 1969; Lagar, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1982); 30–6–1968, Auroux y Messeguer leg., 83 ej. (Escolà, 1969 sub *T. olerdolai*); Bellés & Martínez (1980); Bellés (1983b); Escolà (1986); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 4–4–1969, Bertrán, Abad, Sanmartín y Lagar leg., 19 ej. (CFL).

2. Aiguaviva, Avenc dels Pinyarets de Baix, 4–4–1969, Lagar, Abad, Bertrán y Sanmartín (CFL) (Lagar, 1972b, 1980 sub *T. española*); 30–6–1968, Auroux y Messeguer leg. (Escolà, 1982); 22–3–1970, Abad leg., 2 ej. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. española*); Bellés & Martínez (1980).

3. Aiguaviva, Avenc Victoria, VI–1968, Victoria leg., 5 ej. (Escolà, 1969 sub *T. olerdolai*; Bellés & Martínez, 1980; Lagar, 1980 sub *T. española*; Escolà, 1982; Bellés, 1983b).

ssp. *portai* Zariquiey, 1950

Troglocharinus española portai Zariquiey, 1950: 197

Troglocharinus española roselli Lagar, 1952: 77

Troglocharinus (Troglocharinus) variabilis portai (Zariquiey): Bellés, 1978: 17

Troglocharinus (Troglocharinus) elongatus portai Zariquiey: Salgado, Blas & Fresneda, 2008: 657

Localidad típica: «Prov. de Barcelona: Cova del Bolet, term. municipal de San Quintín de Mediona, part. de Vilafranca» (Zariquiey, 1950).

Distribución (mapa 211, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo de la provincia de Barcelona, localizado en varias

cavidades cársticas situadas en una zona de calizas del Muschelkalk Superior, cerca de Mediona; la región en cuestión está limitada por el río Foix, por yesos del Keuper y por materiales del Paleozoico; toda la formación cabalga sobre materiales más modernos; también se conoce su presencia en los relieves situados entre Pontons y Torrelles de Foix (Zariquiey, 1950; Lagar, 1952, 1954, 1963, 1972c, 1980; Español, 1953b, 1956, 1966; Escolà, 1969, 1982, 1986; Bellés, 1973b, 1978; Bellés & Martínez, 1980; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. Pontons, Mines de Pontons (Lagar, 1972c); 28–11–1971, Bellés leg., (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie); 13–2–1972, Abenza leg., 14 ej. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. españolí*); 30–1–1972, Lagar y Abenza leg., 3 ej. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. españolí*); Bellés & Martínez (1980 sub ssp. *roselli*). Mina Esperança, 28–10–1979, Canció y Aymamí leg. (Lagar, 1980 sub *T. españolí*); 11–6–1971, Schibi leg. (Escolà, 1982 sub ssp. *roselli*).
2. Pontons, mina en la ribera derecha de la riera de Pontons, 17–4–1988, Lagar leg., 5 ej. (CFL).
3. Pontons, Mina Esperança, 20–10–1979, Canció y Aymamí leg. (Escolà, 1982 sub ssp. *roselli*).
4. Pontons, Avenc Batllellé (Bellés & Martínez, 1980, sub ssp. *roselli*); 25–7–1971, Schibi y Escolà leg., 1 ♂ y 1 ♀ (Escolà, 1982 sub ssp. *roselli*); 27–12–1987, Lagar leg., 20 ej. (CFL).
5. Sant Quintí de Mediona, Avenc de les Criballeres (Bellés & Martínez, 1980).
6. Sant Quintí de Mediona, Avenc de les Clivelleres nº 1, 1–5–1973/24–2–1974, Escolà leg. (Escolà, 1982).
7. Sant Quintí de Mediona, Avenc de les Clivelleres nº 2, 3–12–1978/29–6–1980, Escolà leg. (Escolà, 1982).
8. Sant Quintí de Mediona, Avenc de les Clivelleres nº 3, 1–5–1977, Escolà leg. (Escolà, 1982).
9. Sant Quintí de Mediona, Cova del Bolet, 24–12–1934, Español leg., 1 ♂ y 1 ♀, serie tipo, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1950; Lagar, 1954, 1980 sub *T. españolí*; Escolà, 1969); 18–2–1934, Zariquiey leg., restos, en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954; Escolà, 1982); 21–11–1950, Lagar y Rosell leg. (CFL) (Lagar, 1954, 1980 sub *T. españolí*; Español, 1956 sub *T. españolí*); 7–1–1951, Lagar y Rosell leg. (CFL) (Lagar, 1954, 1980 sub *T. españolí*; Español, 1953b, 1956 sub *T. españolí*); 18–9–1951, Lagar leg. (CFL) (Lagar, 1954, 1980 sub *T. españolí*); 27–5–1953, Lagar leg., 2 ej. (CFL) (Lagar, 1954, 1980 sub *T. españolí*); 27–8–1961, Lagar leg., 1 ej. (CFL) (Lagar, 1963, 1980 sub *T. españolí*); 8–12–1961, Lagar leg., 7 ej. (CFL) (Lagar, 1963, 1980 sub *T. españolí*); 26–1–1963, Lagar leg. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. españolí*); XI–1965, Ribera leg., 7 ej. (MZB) (Español, 1966 sub *T. españolí*; Escolà, 1969); 1–1–1972, Aymamí leg. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. españolí*); 11–2–1973, Lagar, Abenza, Sabater y Torrella leg. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. españolí*); Bellés & Martínez (1980); Escolà (1986); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 12–10–1950, Lagar leg., 1 ej. (CFL); 7–1–1951, Lagar leg., 1 ej. (CFL); 18–9–1951, Lagar leg., 1 ej. (CFL); 26–1–1963,

Lagar leg., 3 ej. (CFL); 20–4–1969, Sanmartín leg., 2 ej. (CFL); I–1972, Aymamí leg., 2 ej. (CFL); 11–2–1973, Torrella leg., 1 ej. (CFL); 11–2–1973, Lagar y Araiz leg., 5 ej. (CFL).

10. Sant Quintí de Mediona, Cova Gran de Santa Anna (= Cova de Santa Anna), 24–12–1934, Español leg., 2 ♀♀ (Zariquiey, 1950; Lagar, 1954, 1980 sub *T. españolí*; Escolà, 1982); 18–2–1934, Español leg., 3 restos (MZB) (Español, 1953b, 1956 sub *T. españolí*; Escolà, 1969); Bellés & Martínez (1980); 28–4–1957, Lagar y Rosell leg., restos (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. españolí*).

11. Torrelles de Foix, Avenc de Foix, 30–12–1951, Lagar y Rosell leg., 21 ej., serie tipo de la ssp. *roselli* (MZB, 10 ej. CFL) (Lagar, 1952, 1954, 1972c, 1980; Escolà, 1969 sub ssp. *roselli*; Escolà, 1982 sub ssp. *roselli*); 3–2–1952, Lagar y Rosell leg. 73 ej., paratipos (CFL) (Lagar, 1954, 1972c, sub ssp. *roselli* y 1980 sub *T. españolí*); Español (1953b sub ssp. *roselli*; 1956 sub *T. españolí*); 27–8–1972, Lagar y Lenhardt leg. (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. españolí*); Bellés & Martínez (1980 sub ssp. *roselli*); Escolà (1986 sub ssp. *roselli*); Perreau (2000).

12. Torrelles de Foix, Avenc de Foix, 26–11–1972, Cuñé y Bellés leg., restos (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie).

13. Torrelles de Foix, Cova del Pany (Bellés & Martínez, 1980, sub ssp. *roselli*); VIII–1979, Bellés leg., un resto (Escolà, 1982 sub ssp. *roselli*).

14. Torrelles de Foix, Avenc de Cal Magí Rosell, Abenza leg., 2 ej. (CFL) (Lagar, 1972c); 27–8–1972, Abenza leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL) (Lagar, 1980 sub *T. españolí*; Escolà, 1982).

15. Torrelles de Foix, Cova Torres (= Cova Freda), 2–11–1980, Escolà leg. (Escolà, 1982 sub ssp. *roselli*).

16. Vallbona, Cova Dakota, 12–3–1972, Serrano y Bellés leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie; Escolà, 1982); Lagar (1980 sub *T. españolí*); Bellés & Martínez (1980);

17. Vallbona, Cova Mamut (Bellés & Martínez, 1980); 19–9–1967, Aurox leg. (Escolà, 1982).

***Troglocharinus espanoli* (Jeannel, 1930)**

Speophilus (s. str.) *Espanoli* Jeannel, 1930: 91

Troglocharinus (*Speophilus*) *espanoli* (Jeannel): Escolà, 1982: 187

Troglocharinus (*Troglocharinus*) *espanoli* (Jeannel): Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «Pla de Cabra» (Jeannel, 1930).

Distribución (mapa 212, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo que se conoce de una sola localidad en Cabra del Camp en Tarragona (Jeannel, 1930; Español, 1934, 1950b, 1953b, 1956, 1966, 1976; Zariquiey, 1940; Escolà, 1977, 1982; Bellés, 1983b, 1987; Escolà, 1982, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Tarragona:

1. Fontscaldetes, Pla de Cabra, Cova del Traça, Español leg., 3 ♀♀, serie tipo, en col. Jeannel (MNHN) y col. Zariquiey (MZB) (Jeannel, 1930); Español (1934); Zariquiey (1940); VII–1928, Español leg. (Español, 1950b); 16–7–1928, Español leg. (Escolà, 1982); VI–1929, Español leg. (Español, 1950b);

VIII–1930, Español leg. (Español, 1950b); IX–1931, Español leg. (Español, 1950b, 1953b, 1956); 5–6–1965, González, Avalo y Español leg., 19 ejs. (MZB), nº reg. MZB: 83–4566 (Español, 1966); 16–7–1928, Español leg. (Escolà, 1977); 29–8–1930, Español leg. (Escolà, 1977); 3–9–1931, Español leg. (Escolà, 1977); 30–10–1932, Español leg. (Escolà, 1977); 23–9–1934, Español leg. (Escolà, 1977); 15–10–1967, Español leg. (Escolà, 1977); 5–6–1965, Español, González y Avalo leg. (Escolà, 1977); Bellés (1983b); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 3–8–1930, Español leg., 1 ej. (CFL); 30–10–1932, 1 ♂ (MZB).

***Troglocharinus ferreri* (Reitter, 1908)**

ssp. *abadi* Lagar, 1981

Troglocharinus (Troglocharinus) ferreri abadi Lagar, 1981: 28

Localidad típica: «...de la cova Miserachs, a 340 metres, Sant Pau d'Ordal, Alt Penedès, Barcelona» (Lagar, 1981).

Distribución (mapa 213, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo de Sant Pau d'Ordal, en el macizo de Garraf en Barcelona (Lagar, 1971b, 1975b, 1981; Escolà, 1986; Bellés, 1987; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. Sant Pau d'Ordal, Cova Miseracs (Lagar, 1971b, sub *T. ferreri*); 11–5–1969, Abad, Bertrán y Lagar leg., 15 ejs., holotipo ♂ (CFL), alotipo ♀ (CFL) y paratipos (6 ejs. CFL) (Lagar, 1981); 14–2–1971, Rodríguez y Lagar leg., 2 ♂♂ paratipos (CFL) (Lagar, 1981); 10–5–1981, Canció y Lucas leg., 3 ♂♂ paratipos (CFL) (Lagar, 1981); Escolà (1986); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 26–5–1969, Lagar leg. (2 ejs. paratipos CFL, 2 ejs. MZB); 13–7–1969, Bertrán y Lagar leg. (4 ejs. paratipos CFL, 4 ♂♂ MZB); 7–9–1969, Roca leg., 1 ej. (MZB); 5–10–1969, Roca leg., 6 ejs. (MZB); 14–2–1971, Rodríguez y Lagar leg., 2 ♂♂ (MZB); 11–12–1983, Fresneda y Roca leg., 4 ejs. (CFL).
2. Sant Pau d'Ordal, Cova de Sant Pau, 27–10–1984, Abad y Lagar leg., 1 ♂ paratipo (CFL) (Lagar, 1981); Lagar (1975b, sub *T. ferreri*); Bellés (1985).
3. Sant Pau d'Ordal, Avenc B–2 (Lagar, 1971b, sub *T. ferreri*); 18–7–1969, Bertrán leg., 1 ♂ y 4 ♀♀ paratipos (CFL) (Lagar, 1981); 20–7–1969, Bertrán y Lagar leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ paratipos (CFL) (Lagar, 1981); 27–7–1969, Bellés leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ paratipos (CFL) (Lagar, 1981); 10–5–1981, Canció y Lucas leg., 2 ♂♂ paratipos (Lagar, 1981); Lagar (1975b, sub *T. ferreri*); Bellés (1985).

ssp. *ferreri*

Troglophytes (Troglocharinus) Ferreri Reitter, 1908: 116
Troglocharinus Ferreri Codinai Zariquiey, 1917: 291
Troglocharinus Ferreri Jeanneli Zariquiey, 1917: 289
Troglocharinus Ferreri Fonti Zariquiey, 1924: 17 *Nom. praeocc.* por *Troglocharinus fontii* (Jeannel, 1910)
Troglocharinus Ferreri Zariquieyi Jeannel, 1924: 17 *Nom. praeocc.* por *Troglocharinus fontii zariquieyi* (Jeannel, 1924)

Troglocharinus (Troglocharinus) ferreri ferreri (Reitter): Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «...spanischen Pyrenaeen...» (Reitter, 1908).

Distribución (mapa 213, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo. Se ha recolectado en poco más de un centenar de cavidades distribuidas por todo el Macizo de Garraf–Ordal en Barcelona (Reitter, 1908; Jeannel, 1010a, 1911a, 1914, 1924a, 1924b; Jeannel & Racoviță, 1912; Zariquiey, 1917, 1922a, 1924; Lagar, 1954, 1975c; Español, 1950a, 1956, 1961, 1966, 1976; Escolà, 1969, 1986, 1982, 1992; Bellés, 1973b, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona: Ferrer, Jeannel, Faura, Zariquiey (Fuente, 1925); Jeannel, Zariquiey (Fuente, 1925 sub ssp. *jeanneli*); Guimjuan (Fuente, 1925 sub ssp. *codinai*).

1. Begues, Avenc del Clos (= Avenc del Cros; Escolà, 1969), 1–3–1936, Español leg., 3 ejs. (Lagar, 1954; Escolà, 1969).
2. Begues, Avenc Asensio, 11–1–1970, Auroux leg., 11 ejs. (MZB); 4–4–1971, Sirera leg., 2 ejs. (CFL); 16–4–1972, SIRE de Collblanc leg., 2 ejs. (CFL).
3. Begues, Avenc de Can Jaques, 9–5–1993, Rubinat leg., 1 ♀ (MZB).
4. Begues, Avenc de Can Sadurní, 31–5–1934, Español leg., 3 ejs. (MZB) (Español, 1956; Escolà, 1969); 30–9–1935, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956); 30–9–1934, Lagar leg., 11 ejs. (Escolà, 1969).
5. Begues, Avenc de la Discòrdia, 30–11–1986, Picañol leg., 1 ♂ y 4 ♀♀ (MZB).
6. Begues, Avenc de la Ferla, V–1949 (MZB) (Lagar, 1954); CB leg. (MZB) (Español, 1956); 1–3–1964, Escolà leg., 34 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 17–12–1966, Casado leg., 1 ♀ (MZB) (Escolà, 1969); 23–3–1968, Pérez, Marín y Avendoña leg., 3 ejs. (CFL); 25–3–1979, Escolà leg., 1 ♀ (MZB); 5–12–1982, Escolà leg., 1 ♀ (MZB).
7. Begues, Avenc de la Grèvola, 9–12–1934, Español leg., 2 ejs. (MZB) (Lagar, 1954; Escolà, 1969); Español leg. (Español, 1956).
8. Begues, Avenc de la Lira, 1–5–1975, Cabeza y Talavera leg., 1 ♀ (MZB).
9. Begues, Avenc de la Penya Blanca, Español leg., 1 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969).
10. Begues, Avenc de la Riera de Begues, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956).
11. Begues, Avenc de la Troneda, 13–6–1947, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956); 9–11–1952, Andrés leg. (Lagar, 1954; Español, 1956), 1 ej. (CFL).
12. Begues, Avenc de les Pedres, Español leg. (Lagar, 1954; Español, 1956); Rovira leg., 3 ejs. (Escolà, 1969).
13. Begues, Avenc de les Terradelles, 10–6–1934, Español leg., 7 ejs. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969).
14. Begues, Avenc de Mas Trabal, 19–1–1935, Zariquiey leg., en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954); I–1936, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956).

15. Begues, Avenc del Bruc, 4–11–1962, Escolà leg., 5 ♂♂ (MZB) (Escolà, 1969); 16–2–1969, Romero leg., 6 ej. y 1 resto (MZB) (Escolà, 1969); 27–10–1968, Comas leg., 2 ej. (CFL).
16. Begues, Avenc del Bufí, 12–9–1992, Rubinat leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB).
17. Begues, Avenc del Clòs, 1–3–1936, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956).
18. Begues, Avenc del Ginebró, 11–2–1962, Escolà leg., 21 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 8–11–1964, Nebot leg., 2 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 7–10–1962, Escolà leg., 6 ej. (MZB); 4–10–1981, Fresneda leg., 2 ej. (CFL).
19. Begues, Avenc del La, 11–1969, Fernández leg., 1 ej. (MZB).
20. Begues, Avenc del Llorer, 30–5–1935, Español leg., 4 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969).
21. Begues, Avenc del Mall, 20–12–1964, Escolà leg., 35 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 11–1966, Montaña leg., 2 ej. (Español, 1966; Escolà, 1969); 30–11–1986, Escolà leg., 18 ej. (MZB); 15–11–1987, Escolà leg., 15 ej. (MZB).
22. Begues, Avenc del Marge del Moro, XI–1936, Rovira leg., 9 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956); 1936, 9 ej. (Escolà, 1969); 4–3–1982, Fresneda leg., 2 ej. (CFL); 23–9–1984, Fresneda leg., 9 ej. (CFL); Fresneda (1998).
23. Begues, Avenc del Mas Traval, 19–1–1935, Zariquiey leg. (MZB); 19–1–1936, Español leg., 7 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 26–1–1936, Español leg., 9 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 13–4–1947, Español leg., 6 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 9–11–1952, Andrés leg., 6 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 11–1966, GEP leg., 3 ej. (MZB) (Escolà, 1969).
24. Begues, Avenc del Parpal, 20–11–1994, Benedí leg., 1 ej. (MZB).
25. Begues, Avenc del Puigmoltó, 26–1–1936, Español leg., 2 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 24–11–1968, Quintana y Escolà leg., 3 ej. (MZB) (Escolà, 1969).
26. Begues, Avenc del Sellarès, 9–4–1967, Escolà leg., 5 ej. (MZB) (Escolà, 1969).
27. Begues, Avenc del Vermell, 16–12–1922, Zariquiey leg., 19 ej., serie tipo de la ssp. *fonti*, en col. Zariquiey (MZB) y col. Biospeologica (MNHN) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Lagar, 1954; Escolà, 1969); Español (1956); Gasca leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1969); Escolà (1986); 8–3–1986, Escolà y Font leg., 24 ej. (MZB); trampa: 8–3–1986/29–3–1987, Escolà leg., 714 ej. (MZB); 12–3–1986, Escolà leg., 21 ej. (MZB); 29–3–1987, Escolà leg., 51 ej. (MZB).
28. Begues, Avenc dels Llambrics, Auroux, Montaña y López leg. (Español, 1966); 17–1–1965, Auroux leg., 16 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 25–5–1975, Escolà leg., 1 ej. (MZB).
29. Begues, Avenc d'en Pere, 7–9–1975, Escolà leg., 100 ej. (vivos) (MZB).
30. Begues, Avenc Gran de la Vinya d'en Tita, XI–1936, Español leg., 3 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969).
31. Begues, Avenc Gran del Sant Roc (= Avenc del Sant Roc), III–1924, Zariquiey leg., 10 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Jeannel, 1924a sub ssp. *codinai*; Lagar, 1954; Escolà, 1969); 1–3–1936, Español leg., 10 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 27–2–1966, Lorenzo leg., 5 ej. (MZB) (Escolà, 1969); IX–1969, Vega leg., 1 ej. (CFL); 23–8–1970, García y Garde leg., 2 ej. (CFL); 19–10–1975, Comas y Escolà leg., 7 ej. (MZB); 18–9–1984, Fresneda leg., 1 ♀ (CFL); 9–9–2006, Fresneda leg., 10 ej. (CFL, CXB, IBE, para estudio molecular).
32. Begues, Avenc Petit del Sant Roc (= Avenc de les Valls), Amat leg., en col. Zariquiey (MZB) (Jeannel, 1924a, sub ssp. *codinai*; Lagar, 1954; Escolà, 1969); III–1936, Español leg., 6 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Escolà, 1969); Español leg. (Español, 1956); III–1924, Zariquiey leg., 2 ej. (MZB) (Escolà, 1969).
33. Begues, Avenc J. Cabezas, 15–7–1981, Fresneda leg., 6 ej. (CFL); 28–3–1982, Fresneda leg., 1 ej. (CFL).
34. Begues, Avenc Lluís Solà, 22–12–1974, Expósito leg., 1 ej. (CFL); X–1994, Alexandri leg. (MZB).
35. Begues, Cova de Can Sadurní, 30–9–1935, Zariquiey y Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956).
36. Begues, Avenc de Corral Nou, Auroux leg., 3 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB).
37. Begues, Avenc de Sant Cristòfol, 16–10–1966, Escolà leg., 2 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 12–7–1964, Escolà leg., 39 ej. (MZB); 25–7–1979, Escolà leg., 23 ej. (MZB).
38. Begues, Avenc GIESC, 26–12–1978, Escolà leg., 1 resto (MZB).
39. Begues, Avenc J. Marquès, 26–4–1987, Escolà leg., 15 restos (MZB).
40. Begues, Avenc dels Tres, 15–2–1984, Bosch leg., 1 resto (MZB); 13–11–1988, Escolà leg., 9 restos (MZB).
41. Bruguers, Avenc de la Gran Desfeta, 21–6–1970, Honegger leg., 1 ♀ (MZB).
42. Cervelló, Avenc de Coll Verdaguier, 2–5–1936, Español leg., 36 ej. (MZB); 11–1937, Español leg. (MZB); 20–3–1948, Español leg. (MZB); 11–1969, Díez leg., 50 ej. (MZB).
43. Cervelló, Avenc Clar, Español leg. (Español, 1956); VIII–1944, Español leg., 11 ej. (Escolà, 1969).
44. Cervelló, Avenc Clar nº 2, VIII–1924, Español leg., 11 ej. (MZB) (Lagar, 1954).
45. Corbera, Avenc d'en Roca, 1908, Faura i Sans leg. (Jeannel, 1910a, 1911a, 1924a; Escolà, 1969); Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a); 4–11–1917, Zariquiey, Guimjuan y Rosés leg., 134 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1917; Lagar, 1954; Escolà, 1969); Codina (1924); IV–1937, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956); Andrés leg. (Español, 1956); XII–1962, Porta leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1969); VI–1963, Viñas leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 17–11–1963, Escolà leg., 42 ej. (MZB) (Escolà, 1969); XII–1965, Pere leg., 49 ej. (MZB) (Escolà, 1969); Escolà (1986); 3–10–1965, Seijas leg. (MZB); 9–7–1967, Policarpo leg., 1 ej. (MZB); 4 ej. (CFL); 19–5–1966, Escudero leg., 3 ej. (CFL); Martínez leg., 2 ej. (CFL); 1–5–1970, García leg., 1 ej. (CFL).
46. Garraf, Avenc Carles Selicke, 12–12–1964, Castell leg., 8 ej. (MZB) (Español, 1966; Escolà, 1969); Casado leg., 4 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 30–12–1969, Nubiola leg., 2 ej. (MZB); 27–2–1977, Escolà leg., 1 resto (MZB); 29–7–1979, Escolà leg., 4 ej. (MZB).
47. Garraf, Avenc de Campgràs, 25–7–1971, Bellés leg. (Bellés, 1973b).
48. Garraf, Avenc dels Guerrillers, 5–9–1971, Filbá leg. (Bellés, 1973b).

49. Garraf, Avenc Geltrú, 29–7–1969, Fadrique leg. (Bellés, 1973b), 4 ejs. (CFL).
50. Garraf, Fons de les Terradelles, Avenc Montesinos, 13–2–1972, Fadrique leg., 1 ej. (CFL).
51. Garraf, Avenc Passant, Auroux leg. (MZB) (Espanol, 1966); III–1965, Seijas leg., 3 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 6–9–1969, Abad leg., 1 ej. (CFL); 16–3–1975, Villa leg., 1 ej. (CFL); 18–11–1984, Escolà leg., 1 ♀ y 1 resto (MZB); 17–11–1985, Escolà leg., 1 ♀ (MZB).
52. Garraf, Avenc Viola, Castell leg. (Espanol, 1966)
53. Garraf, Avenc de la Pepi, IX–1968, Nebot leg., 4 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 17–10–1971, Navarro leg., 1 ej. (CFL).
54. Gavà, Avenc de la Sivinota, 8–12–1966, Escolà leg., 2 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 13–7–1969, Escolà leg., 5 ejs. (MZB); 25–10–1981, Escolà leg., 12 ejs. (MZB).
55. Gavà, La Vall de Joan, Avenc de l'Arcada Petita, 13–3–1966, Escolà leg., 2 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 9–8–1967, Fadrique leg., 1 ej. (CFL).
56. Gavà, Avenc del Caietà, 2–12–1934, Espanol leg., 11 ejs. (MZB) (Lagar, 1954; Escolà, 1969); 13–4–1947, Espanol y Montada leg. (MZB) (Lagar, 1954; Espanol, 1956).
57. Gavà, La Vall de Joan, Avenc del Vallés, III–1924, Zariquiey leg., en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954; Espanol, 1956); 9–8–1967, Fadrique leg., 1 ej. (CFL).
58. Gavà, Avenc dels Guerrillers, 5–9–1971, Filbà leg. (MZB)
59. Gavà, Cova Fosca, 30–9–1916, 14–10–1916 y 21–10–1916, Guimjuan leg., 35 ejs., en col. Zariquiey (MZB) y col. Biospeologica (MNHN), serie tipo de la ssp. *codinai* (Zariquiey, 1917; Jeannel, 1911a, 1924a; Codina, 1924); 21–10–1917, Zariquiey leg., 10 ejs. (Escolà, 1969); 10–10–1910, Jeannel y Racoviță leg., restos, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a; Lagar, 1954; Escolà, 1969); 14–10–1917, Zariquiey leg., en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954; Espanol, 1956; Escolà, 1969); 17–2–1935, Espanol leg., 6 ejs. (MZB) (Lagar, 1954; Espanol, 1956); 17–2–1935, Espanol y Guimjuan leg., 6 ejs. (Escolà, 1969); 11–11–1950, Lagar y García leg. (CFL) (Lagar, 1954; Espanol, 1956); 1–12–1950, Lagar y Rosell leg. (CFL) (Lagar, 1954; Espanol, 1956); 21–3–1951, Lagar y Calva leg. (CFL) (Lagar, 1954; Espanol, 1956); 29–8–1951, Lagar y Nieto leg. (CFL) (Lagar, 1954; Espanol, 1956); 17–10–1917, Zariquiey leg., 2 ejs. (MZB) (Espanol, 1956); 21–12–1975, Lagar y García leg., 3 ejs. (CFL) (Espanol, 1956); Escolà (1986); 19–11–1950, Lagar leg., 1 ♂ y 1 ♀ (CFL); 1–12–1950, Lagar leg., 4 ejs. (CFL); 21–3–1951, Lagar leg., 2 ejs. (CFL); 29–8–1951, Lagar leg., 1 ej. (CFL).
60. Gavà, Avenc de la Funiosa, Zariquiey leg., 3 ♀♀, serie tipo de la ssp. *zariquieyi*, 2 cotipos en col. Zariquiey (MZB) y uno en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1924a, 1924b); Codina (1924); Lagar (1954); Espanol (1956); Escolà (1969, 1986). Esta sima se encontraba en la riera de la Funiosa, que descendía de Coll Sostrell, en el límite con Begues, hacia la Vall d'en Joan; quedó sepultada por los residuos del vertedero de Garraf.
61. Olesa de Bonesvalls, Avenc de la Parrilla, 7–3–1965, Auroux leg., 6 ejs. (MZB) (Espanol, 1966; Escolà, 1969); 28–2–1965, Escolà leg., 5 ejs. (MZB) (Escolà, 1969).
62. Olesa de Bonesvalls, Avenc de l'Esquerrà, V–1948, Vicens leg., 1 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Espanol, 1956; Escolà, 1969); 19–5–1957, Anglada leg., 3 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 17–4–1964, Escolà leg., 54 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 16–5–1964, Escolà leg., 55 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 29/30–5–1966, Barruel leg., 3 ejs. (CFL); 13–9–1970, García leg., 1 ej. (CFL); 1–2–1970, Auroux leg., 8 ejs. (MZB); 14–6–1970, Escolà leg., 8 ejs. (MZB); 8–8–1976, Escolà leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (MZB); 27–5–1979, Escolà leg., 11 ejs. (MZB); 25–1–1980, Escolà leg., 5 ejs. (MZB); 8–3–1980, Lucas leg., 1 ej. (CFL); 19–12–1982, Escolà leg., 230 ejs. (MZB).
63. Olesa de Bonesvalls, Avenc de Sant Marçal, 18–1–1981, Lucas leg., 3 ejs. (CFL).
64. Olesa de Bonesvalls, Avenc del Pont Escalat, 17–1–1965, Escolà leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 19–3–1965, Auroux leg., 3 ejs. (MZB) (Escolà, 1969).
65. Olesa de Bonesvalls, Avenc de la Cuneta, 8–12–1975, Ribera y Romero leg., 13 ejs. (MZB).
66. Olivella, Avenc Prat de la Riba, 22–3–1992, Rubinat leg. (MZB).
67. Ordal, Avenc Nou, 8–12–1935, Zariquiey leg., 1 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954; Espanol, 1956; Escolà, 1969); 22–6–1969, Abad leg., (Bellés, 1973b); 22–6–1969, Bertrán y Sanmartín leg., 6 ejs. (CFL); 10–11–1974, Expósito leg. 1 ej. (CFL).
68. Ordal, Avenc Bonic, 23–6–1965, Seijas leg., 3 ejs. (MZB) (Espanol, 1966; Escolà, 1969).
69. Ordal, Avenc Brut (= Cova de l'Ordal), 17–6–1934, Zariquiey leg., 6 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 2–10–1969, Bellés leg. (Bellés, 1973b), 3 ejs. (CFL); 2–2–1974, Amadeu leg., 1 ej. (MZB); 7–1–1983, Fresneda leg., 105 ejs. (CFL, CSZ, CLC).
70. Ordal, Avenc de la Linea, 29–5–1975, Muniesa leg., 1 ej. (CFL).
71. Ordal, Avenc de l'Arcada Gran (= Avenc Font i Sagué), 3–9–1911, Faura i Sans leg., en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel & Racoviță, 1912; Escolà, 1969); 21–2–1937, Espanol leg., 31 ejs. (MZB) (Lagar, 1954; Espanol, 1956; Escolà, 1969); 4–4–1937, Espanol leg., 61 ejs. (MZB) (Lagar, 1954; Espanol, 1956; Escolà, 1969); Andrés leg. (Espanol, 1956); 13–6–1963, Escolà leg., 36 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); Victoria leg., 8 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 1–5–1966, Barruel leg., 7 ejs. (CFL); 15–7–1969, Fadrique leg., 5 ejs. (CFL); 31–5–1970, Auroux leg., 4 ejs. (MZB); 22–5–1976, Cabezas leg., 2 ejs. (CFL).
72. Ordal, Avenc dels Esquirols, 27–1–1927, Espanol leg., 3 ejs. (MZB) (Espanol, 1956; Escolà, 1969); 18–4–1937, Rovira leg., 45 ejs. (MZB) (Espanol, 1956; Escolà, 1969); 25–4–1937, Espanol leg. (MZB) (Lagar, 1954; Espanol, 1956); 14–5–1937, Rovira leg. (Lagar, 1954; Espanol, 1956); Andrés leg. (Espanol, 1956); 3–3–1962, Escolà leg., 9 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 21–10–1962, Escolà leg., 8 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 31–1–1965, Auroux leg., 14 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); 8–8–1965, Seijas leg., 13 ejs. (MZB) (Escolà, 1969); II–1978, García leg., 1 ej. (CFL); 17–12–1978, García leg., 2 ejs. (CFL).
73. Ordal, Avenc dels Topògrafs, 12–12–1976, Garriga leg., 1 ej. (CFL); 2–1–1977, Hidalgo, Serrano y Lacasa leg., 2 ejs. (CFL); 23–1–1977, Escolà leg., 14 ejs. (MZB).
74. Ordal, Avenc Jordi Verdiell, 12–3–1972, Güell leg., 1 ♀ (MZB); 27–9–1981, Hernando leg., 1 ej. (CFL).

75. Ordal, Avenc de la Plomada (= Avenc Alicia Gil; Escolà, 1969), 5–5–1968, Traver leg., un resto de ♂ (MZB) (Escolà, 1969); 23–2–1969, Escolà leg., 5 ejcs. (MZB) (Escolà, 1969); 1967, Traver leg., 3 restos (MZB); 25–8–1968, Orts leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (MZB); 5–6–1969, Bertrán y Lagar leg., 9 ejcs. (CFL); 22–6–1969, Sanmartín leg., 1 ej. (CFL); 23–2–1974, Mor y Giménez leg., 1 ♂ y 1 ♀ más 6 restos (MZB).
76. Ordal, Avenc de l'Esquerda del Conill, 23–2–1969, Escolà leg., 30 ejcs. (MZB) (Escolà, 1969).
77. Ordal, Avenc dels Claperons Gran (= Avenc dels Claperons; Escolà, 1969), XII–1936, Español leg., 4 ejcs. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969).
78. Ordal, Avenc Claperons Petit, XII–1936, Español leg., restos (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956).
79. Sitges, Avenc Benjamí Dijón, 1–5–1977, Garriga leg., 3 ejcs. (CFL); 4–2–1995, Rubinat leg., 1 ♀ (MZB).
80. Sitges, Avenc de l'Arboç, 14–3–1992, Rubinat leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB).
81. Sitges, Avenc del Cuc, 24–9–1981, Escolà leg., 31 ejcs. (MZB).
82. Sitges, Avenc del Llamp, IV–1964, Escolà leg., 33 ejcs. (MZB) (Español, 1966; Escolà, 1969); IX–1964, Auroux leg., 8 ejcs. (MZB) (Español, 1966; Escolà, 1969); 6–10–1962, Escolà leg. (MZB); 22–11–1982, Picañol y Escolà leg., 30 ejcs. (MZB); 21–5–1989, Escolà leg., 2 ♀♀ (MZB).
83. Sitges, Avenc del Tell, 13–1–1996, Labajos leg., 1 ♂ (MZB).
84. Sitges, Avenc del Tró, 4–2–1995, Rubinat leg., 1 ♂ (MZB); 16–2–1995, Albújar leg., en col. Comas.
85. Sitges, Avenc dels Bessons, 4–10–1964, Auroux leg., 1 ej. (MZB) (Español, 1966; Escolà, 1969).
86. Sitges, Avenc Geltrú, 29–7–1969, Fadrique leg. (MZB); 21–9–1975, Escolà leg., 1 ♀ (MZB); 5–1–1992, Escolà leg., 5 ejcs. (MZB).
87. Sitges, Avenc Hanna Svacbroc, 24–9–1981, Escolà leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB)
88. Sitges, Avenc Morgan i Comas, 15–2–1976, Escolà leg., 9 ejcs. (MZB); 5–1–1992, Escolà leg., 5 ejcs. (MZB).
89. Sitges, Avenc Ramón Valls, 27–1–1963, Escolà leg., 6 ejcs. (MZB) (Escolà, 1969); 21–11–1965, Barruel leg., 1 ej. (CFL); 24–4–1983, Escolà leg., 61 ejcs. (MZB).
90. Subirats, Forat del Camp de Futbol, 29–6–1969, Bertran leg. (Bellés, 1973b), 3 ejcs. (CFL).
91. Vallirana, Avenc dels Geòlegs (= Avenc del Colom), 16–4–1972, Cuñé, Serrano y Bellés leg. (MZB) (Bellés, 1973b); 15–5–1969, Escolà leg., 22 ejcs. (MZB).
92. Vallirana, Plà d'Ardenya, Avenc Abat Escarré, 8–10–1972, Escolà leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (MZB); 5–12–1974, Escolà leg., 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB); 20–6–1982, Escolà leg., 14 ejcs. (MZB); 22–3–1987, Borrás leg., 1 ♀ (MZB); 15–12–1990, Escolà leg., 41 ejcs. (MZB).
93. Vallirana, Plà d'Ardenya, Avenc de la Roser, V–1964, Avalo leg., 3 ejcs. (MZB) (Español, 1966; Escolà, 1969); V–1964, Auroux leg., 3 ejcs. (Escolà, 1969); VI–1970, Collrell leg., 1 ej. (CFL); 6–9–1970, García leg., 4 ejcs. (CFL); 24–6–1981, Fresneda leg., 1 ej. (CFL).
94. Vallirana, Plà d'Ardenya, Avenc del Sumidero, 11–5–1975, Expósito leg., 6 ejcs. (CFL).
95. Vallirana, Plà d'Ardenya, Avenc de la Verbena, 13–4–1975, Expósito leg., 4 ejcs. (CFL).
96. Vallirana, Plà d'Ardenya, Avenc Abat Escarré, 12–7–1970, García leg., 5 ejcs. (CFL).
97. Vallirana, Avenc de l'Esberla, 26–4–1936, Español leg., 10 ejcs. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969).
98. Vallirana, Avenc del Pla de les Bassioles, 17–1–1937, Español leg., 10 ejcs. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 19–3–1963, González leg., 4 ejcs. (MZB) (Escolà, 1969); 27–5–1973, Escolà leg., 22 ejcs. (MZB); 13–2–1977, Garriga y Bascuñana leg., 3 ejcs. (CFL).
99. Vallirana, Avenc del Carst, V–1964, Auroux leg., 7 ejcs. (MZB) (Español, 1966); 21–4–1963, Escolà leg., 1 resto (MZB) (Escolà, 1969); VI–1982, Escolà leg., 3 ejcs. (MZB).
100. Vallirana, Avenc PTZ, V–1964, Auroux leg., 7 ejcs. (Escolà, 1969).
101. Vallirana, Avenc Pomar, 26–5–1974, Giménez leg., 3 ♂♂ y 1 ♀ (MZB).
102. Vallirana, Avenc Pompeu Fabra, 14–2–1971, Comas leg., 19 ejcs. (CJC) (Bellés, 1973b); 9–3–1970, Lloses leg., 9 ejcs. (MZB); 6–9–1970, García leg., 1 ej. (CFL); 28–2–1971, Cantons y Schibi leg. (MZB); 26–9–1971, Schibi leg., 4 ♂♂ y 6 ♀♀ (MZB); 24–6–1981, Fresneda leg., 1 ♂ (CFL).
103. Vallirana, Avenc Fou de Muntaner, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954).
104. Vallirana, Cova de la Fou Muntaner, 11–10–1910, Jeannel y Racoviță leg., varios ejemplares, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910a, 1911a; Jeannel & Racoviță, 1912; Jeannel, 1924a sub ssp. *jeanneli*; Codina, 1924; Lagar, 1954; Escolà, 1969); 28–10–1916, Zariquiey leg., 13 ejcs., serie tipo de la ssp. *jeanneli* (MZB) (Zariquiey, 1917; Escolà, 1969); 23–10–1917, Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a; Escolà, 1969); 26–10–1917, Zariquiey leg. (Lagar, 1954); 8–9–1922 (Zariquiey, 1922a); 20–12–1924, Zariquiey leg., 42 ejcs., en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954; Escolà, 1969); 7–5–1936, Español leg., 1 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 20–9–1936, Rovira y Llopis leg., 2 ejcs. (MZB) (Escolà, 1969); 29–9–1936, Llopis leg. (Lagar, 1954; Español, 1956); 9–11–1941, Español leg., 1 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 12–10–1950, Lagar y García leg. (CFL) (Lagar, 1954; Español, 1956); 29–5–1951, Lagar leg. (CFL) (Lagar, 1954; Español, 1956); Mateu y Mouchet leg. (Español, 1956); 21–4–1963, Escolà y Senent leg., 2 ejcs. (MZB) (Escolà, 1969); Escolà (1986); 12–10–1950, Lagar leg., 4 ejcs. (CFL); 19–5–1951, Lagar leg., 2 ejcs. (CFL).
105. Vallirana, Cova de Coll Verdaguier, 2–5–1936, Español leg., 1 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); II–1937, Español leg., 19 ejcs. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 13–7–1947, Español leg., 1 ej. (Escolà, 1969); 20–3–1948, Español leg., 15 ejcs. (Escolà, 1969); II–1969, Díez leg., 50 ejcs. (Escolà, 1969).
106. Vallirana, Avenc d'en Ferreiro (Lagar, 1975c), 29–9–1974, Expósito leg., 5 ejcs. (CFL).
107. Vallirana, Avenc del Camí (= Avenc de les Bombes), XII–1936, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956); 6–9–1964, Escolà leg., 45 ejcs. (MZB) (Escolà, 1969); 5–3–1972, Muniesa leg., 3 ejcs. (CFL).
108. Vallirana, Cova–Avenc del Pla de les Comes (= Cova

del Pla de les Comes), 10–1–1937, Español leg., 7 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); VIII–1944, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 13–6–1963, Español, González y Escolà leg., 130 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 31–6–1963, Escolà leg., 2 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 20–8–1958, Lagar y García leg., 6 ej. (CFL); 21–8–1958, Lagar y García leg., 44 ej. (CFL); 24–8–1958, Lagar, García y Monfort leg., 5 ej. (CFL); 19–1–1975, Clivillé y Lagar leg., 2 ej. (CFL); 22–5–1966, Martínez leg., 1 ej. (CFL).

109. Vallirana, Cova del Lledoner, 20–5–1934, Zariquiey leg., 40 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 10–2–1935, Español leg., 2 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 30–5–1935, Español leg., 2 ej. (Escolà, 1969); 17–6–1934, Zariquiey leg., en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956); 10–1–1936, Español leg., 3 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 7–5–1936, Español leg., 2 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); IX–1936, Rovira leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956); IX–1936, Español leg., 16 ej. (Escolà, 1969); 13–7–1947, Español y Montada leg., 12 ej. (MZB), 2 ej. (CFL) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969); 20–3–1948, Español leg., 1 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969).

110. Vallirana, Avenc T–38, 2–6–1974, Giménez leg., 5 ej. (MZB); 25–7–1976, Escolà leg., 21 ej. (MZB).

111. Vallirana, Esquerda del Mas de les Fonts (= Penya Esquerdada), VIII–1936, Llopis leg., 13 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956); VIII–1969, Llopis leg., 13 ej. (Escolà, 1969); 6–4–1975, Escolà leg., 14 ej. (MZB); 19–9–1976, Escolà leg., 32 ej. (MZB). Avenc Penya Esquerdada nº 3, 14–3–1976, Escolà leg., 9 restos (MZB).

112. Vallirana, Avenc del Serrat de Cova Bonica, 17–1–1937, Español leg., 1 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1969).

113. Vallirana, Avenc del Pinet, Zariquiey leg., en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956).

ssp. *pallaresi* Bellés, 1973

Troglocharinus ferreri pallaresi Bellés, 1973: 45

Troglocharinus (Troglocharinus) ferreri pallaresi Bellés: Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «Avenc de Can Montmany, próximo a la Palma de Cervelló, término municipal de Cervelló, provincia de Barcelona» (Bellés, 1973a).

Distribución (mapa 213, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo. La subespecie *pallaresi* se conoce en unas cuantas cavidades situadas en la vertiente suroeste de la Mola de Montmany en Cervelló, Barcelona (Bellés, 1973a; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1981, 1982a, 1986; Alegre & Escolà, 1983; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a). En el artículo de Bellés (1973a) se aporta un estudio detallado del contexto geológico que demuestra el aislamiento de este taxon y refuerza la descripción.

España:

Barcelona:

1. Cervelló, Avenc del Permís, trampa: 4–3–1973/31–5–1973, Escolà leg., 183 ♂♂ y 183 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1981).

2. Cervelló, Avenc Molins, I–1972, Aymamí y Puertas leg. (6 ej. MZB, 6 ej. CFL)

3. Cervelló, Avenc nº 1 de Plana Alls, trampa: 4–3–1973/15–4–1973, Escolà leg., 465 ej. (MZB)

4. Corbera de Baix, Avenc Nostre, III–1982, 1 ♂ (Alegre & Escolà, 1983); 31–5–1973, Escolà leg., 5 restos (MZB); 1–5–1974, Escolà leg., 1 resto (MZB); 7–3–1982, Escolà leg., 5 ej. y 6 restos (MZB); 14–3–1982, Escolà leg., 14 ♂♂ y 17 ♀♀ (MZB).

5. La Palma de Cervelló, Avenc de la Cabra, 23–12–1972, Bellés leg. 1 ♂, paratipo (Bellés, 1973a); 14–1–1973, Auroux, Bley y Escolà leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos (Bellés, 1973a); 8–9–1974, Bellés leg., 2 ej. (MZB); 3–4–1977, Sanz y Abad leg., 1 ej. (CFL).

6. La Palma de Cervelló, Avenc de Can Montmany, 23–12–1972, Bellés y Pallarès leg., 10 ♂♂ y 9 ♀♀, holotipo y paratipos (MZB) (Bellés, 1973a); 24–10–1971, Bley leg., 4 ♂♂ y 3 ♀♀, paratipos (Bellés, 1973a); 28–1–1973, Escolà y Ubach leg., 3 ♀♀ y 1 resto, paratipos (Bellés, 1973a); Bellés & Escolà (1979); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); 8–9–1974, Bellés leg., 1 ej. (MZB); 3–4–1977, Sanz y Abad leg., 6 ej. (CFL); 2009, Comas leg. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

7. La Palma de Cervelló, Cova de la Carretera, 14–1–1973, Auroux, Bley y Escolà leg., 1 ♂ y 7 ♀♀, paratipos (Bellés, 1973a).

8. La Palma de Cervelló, Avenc de l'Esquerda, 10–4–1971, Comas leg., 7 ♂♂ y 3 ♀♀ (CFL, CPMG).

9. La Palma de Cervelló, Avenc de l'Esquerda nº 1, 11–4–1974, Pérez leg., 2 ♂♂ (MZB); 6–4–1975, Bellés, Pérez y Escolà leg., 7 ♂♂ y 7 ♀♀ (MZB).

10. La Palma de Cervelló, Avenc de l'Esquerda nº 2, 6–4–1975, Bellés y Escolà leg. (MZB).

11. Pallejà, Cova nº 1 de la Pedrera Vella, 24–2–1974, Bellés y Cuñé leg. (MZB).

12. Pallejà, Cova del Bosc Cremat, 31–3–1974, Bellés leg. (MZB); 13–4–1974, Bellés leg. (MZB).

***Troglocharinus fontí* (Jeannel, 1910)**

ssp. *fontí*

Perrinia Fonti Jeannel, 1910: 160

Speophilus fontí (Jeannel): Jeannel, 1911: 93

Speophilus (Trapezodirus) fontí (Jeannel): Jeannel, 1924: 172

Speophilus fontí (Jeannel): Español, 1956: 119

Troglocharinus fontí (Jeannel): Bellés, 1987: 159

Troglocharinus (Troglocharinus) fontí fontí (Jeannel): Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «Cova d'Ormini, près de Montanisell (partido de Tremp, provincia de Lerida)» (Jeannel, 1910b).

Distribución (mapa 214, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo ampliamente distribuido por la Serra del Boumort,

incluso en sus prolongaciones más meridionales: todo el conjunto de sierras situadas entre los ríos Segre y Noguera Pallaresa, en Lleida (Jeannel, 1910b, 1911a, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956, 1965d, 1966, 1976; Auroux, 1970; Bellés, 1973b, 1978a, 1987; Escolà, 1970, 1973, 1980d, 1986, 1992; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a). Escolà (1974) anuncia, expresando dudas sobre su procedencia, el hallazgo de un «*Speophilus del grupo fonti Jeann.*» de la zona de Escuaín en Huesca, recolectado por Canela en 1971; en posteriores publicaciones nunca se llegó a describir la presunta novedad.

España:

Lleida: Jeannel, Hustache (Fuente, 1925).

1. Abella de la Conca, Pou d'Ordins, Victoria leg. (MZB) (Español, 1966).
2. Artesa de Segre, Pou dels Curs (= Avenc de Comiols), 29–10–1967, Auroux y Escolà leg. (Escolà, 1970).
3. Benavent de Tremp, Avenc Graells (= Pou dels Graells o de Matagrossa), Amat leg. (MZB) (Español, 1966); 11–7–1965, Ribera y Viñas leg. (Escolà, 1970).
4. Benavent de Tremp, Forat dels Lladres, Ribera leg. (MZB) (Español, 1966).
5. Bóixols, Avenc del Pla de Ribes, II–1966, Auroux leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie).
6. Cabó, Avenc del Tossal del Morro, Subils, Escolà y Senent leg. (MZB) (Español, 1966).
7. Cabó, Bòfia de la Matella de les Planes, Escolà y Senent leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966); Escolà (1980d).
8. Coll de Nargó, Serra del Boumort, Avenc de Roca Senyús, V–1968, Auroux y Meseguer leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie).
9. Coll de Nargó, Sallent, Avenc del Cataplanell, Auroux leg. (MZB) (Español, 1966).
10. Els Prats, Serra del Boumort, Avenc del Roc de l'Esteve, III–1968, Devenat y Meseguer leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie).
11. Els Prats, Serra del Boumort, Cova de la Vall, 4–12–1967, Auroux leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie).
12. Espanent, Cova de l'Oli d'Armi, 20–3–1965, Pintó, Ubach y Subils leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie). Localidad enigmática.
13. La Guardia d'Ares, Avenc del Pla Fornesa (Faille et al., 2011b); 3–1–1987, Comas leg., 3 ♂♂ (CFL).
14. Montanisell, Avenc dels Trons, Sas leg. (Español, 1966).
15. Montanisell, Cova d'Ormini (= Cova de Bulurmini, Cova de Santa Fé), 25–8–1910, Jeannel y Racoviță leg., 30 ejs., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) (Jeannel, 1910b, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912), en la «*boîte 73*» de la colección general del MNHNP se encuentran los siguientes ejemplares etiquetados: 4 ejs.: 1. (ms) Cova d'Ormini / Montanisell; 2. (i) R. Jeannel / (ms) 8–10 Lleida; 3. (i, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 2 ejs.: 1. (ms) Cova d'Ormini / Montanisell; 2. (i) R. Jeannel / (ms) 8–10 Lleida; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel

1931; 5. (ms) *fonti* Jean; además un ejemplar sin la etiqueta de «*type*»: 1 ej.: 1. (ms) Cova d'Ormini / Montanisell; 2. (i) R. Jeannel / (ms) 8–10 Lleida; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931. Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a); Español (1956); Auroux (1970); Escolà (1986); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008); 1–11–2001, Fresneda y Escoll leg., 52 ejs. (CFL, CMP, IBE, para estudio molecular) (Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011; Cieslak et al., 2014a); trampa: 1–11–2001/22–5–2002, Fresneda y Escoll leg., 761 ejs. (CFL, CJML, CCB); 22–5–2002, Fresneda leg., 5 ejs. (CFL, IBE, para estudio molecular).

16. Novés, Cova de la Barca, 8–6–1969, Auroux y Meseguer leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie).

17. Peramola, Avenc de la Roca del Corb, 29–11–1970, Comas y Bellés leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie).

18. Peramola, Pou del Dring (= Avenc de Pau Esteve; Escolà, 1973), 18–1–1970, Ubach, Escolà y Roca leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie); 18–1–1970, 154 ejs. (Escolà, 1980d); 300–400 ejs. (Escolà, 1973).

19. Peramola, Avenc del Mort, 25–10–1970, Ribera leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie); Escolà (1980d).

20. Peramola, Avenc d'en Viladric, III–1971, Comas leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie).

21. Serra del Boumort, Pas del Cabrit, Cova dels Prats, V–1968, Auroux y Meseguer leg. (Bellés, 1973b, sin especificar subespecie).

22. Localidad indeterminada, Forat del Lladre, 18–8–1965, Amat leg. (Escolà, 1970); 19–11–1967, Español, Auroux, Ubach y Escolà leg. (Escolà, 1970).

ssp. *infernus* (Jeannel, 1911)

Perrinia Fonti inferna Jeannel, 1911: 364

Speophilus Fonti infernus (Jeannel): Jeannel, 1914: 30

Speophilus (Trapezodirus) Fonti infernus (Jeannel): Jeannel, 1924: 172

Troglocharinus (Troglocharinus) fontii infernus (Jeannel): Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «*Espagne. Province de Lerida: cova del Diabolo, à Novès [331 a] (Hustache!).*» (Jeannel, 1911a).

Distribución (mapa 214, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo confinado al extremo occidental de la Serra del Boumort, en Lleida (Jeannel, 1911a, 1914, 1924a; Español, 1956; Auroux, 1970; Escolà, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida: Hustache (Fuente, 1925).

1. Miravall, Forat Negre, 4–1–1987, Escolà y Comas leg., 5 ♂♂ (CFL)

2. Noves de Segre, Cova del Diabolo, VIII–1910, Hustache leg. (Jeannel, 1911a, 1924a) serie tipo, en la «*boîte 73*» de la colección general del MNHNP etiquetados: 1 ej.: 1. (ms) Cova del Diabolo / à Novès; 2. (ms) Lleida 8–10 / Hustache; 3. (i, r) TYPE; 4. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *infernus* Jean; 4 ejs.: 1. (ms) Cova del Diabolo / à Novès; 2. (ms) Lleida 8–10 / Hustache; 3. (i, letras rojas) TYPE; 4. (i)

Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; Escolà (1986). Noves de Segre, Forat de l'Infern (Español, 1956; Auroux, 1970), probablemente se trata de la misma Cova del Diable; Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008).

ssp. *schutte* (Español, 1955)

Speophilus (Trapezodirus) fonti schutte Español, 1955: 268
Troglocharinus (Troglocharinus) fonti schutte (Español): Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «Cueva “Font Mentidora” (Sierra del Bou Mort)» (Español, 1955).

Distribución (mapa 214, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo confinado en el extremo oriental de la Serra del Boumort, en Lleida (Español, 1953b, 1955, 1956, 1965d, 1966; Auroux, 1970; Bellés, 1978b; Escolà, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida:

1. Hortonedada de la Conca, Cova de la Font Mentidora de Peralba, 30–9–1950, Español leg., varios ejemplares, serie tipo, (Español, 1955); Español, Schütte y Fernández leg. (Español, 1953b, 1956); Auroux (1970); Bellés (1978b); Escolà (1986); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008).
2. Hortonedada de la Conca, Forat de les Set Cambres, 1–10–1950, Español leg., 1 ♀ (Español, 1953b, 1955); Bellés (1978b).
3. Hortonedada de la Conca, Forat de la Roqueta, Victoria leg. (MZB) (Español, 1965d, 1966).

ssp. *zariquieyanus* Salgado, Blas & Fresneda, 2008

Speophilus (Trapezodirus) Fonti Zariquieyi Jeannel, 1924: 172
Troglocharinus (Troglocharinus) font i zariquieyi (Jeannel): Fresneda, 1998: 63
Troglocharinus (Troglocharinus) font i zariquieyanus Salgado, Blas & Fresneda, 2008: 665

Localidad típica: «Lleida: cova de Guils, à Mata Rossa, près de Guils del Cantó, au nord-ouest de Novés» (Jeannel, 1924a).

Distribución (mapa 214, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo sólo conocido de una cueva enigmática, presuntamente situada en Guils del Cantó, en el extremo noroccidental de la Serra del Boumort, Lleida (Jeannel, 1924a; Español, 1956; Auroux, 1970; Escolà, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En diversas prospecciones por la zona de Mata-rossa, entre Guils del Cantó y Miravall, no se ha encontrado ninguna cueva, tampoco la conocen los lugareños, y no figura en el catálogo espeleológico de la región (GIREs, 2003).

España:

Lleida:

1. Guils del Cantó, Cova de Guils, Zariquiey leg., serie tipo (Jeannel, 1924a; Español, 1956), en col. Zariquiey (MZB) y 3 ejs. en la «boîte 73» de la colección general del MNHNP

etiquetados: 1 ej.: 1. (ms) Cova de Guils / Mata Rossa / GUILS del Cantó; 2. (i) Prov. Lleida / Dr. Zariquiey; 3. etiqueta roja de prep. micr.; 4. (i, r) TYPE; 5. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 6. (ms) *zariquieyi* Jeann; 2 ejs.: 1. (ms) Cova de Guils / Mata Rossa / GUILS del Cantó; 2. (i) Prov. Lleida / Dr. Zariquiey; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931. Español (1956); Auroux (1970); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008).

***Troglocharinus hustachei* Jeannel, 1911**

Troglocharinus Hustachei Jeannel, 1911: 96
Troglocharinus (Troglocharinus) hustachei Jeannel: Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «Cova del Gel, située près du sommet de la sierra de Montsech, districto mun. de Llimiana, partido de Tremp, provincia de Lleida (Catalogne)» (Jeannel, 1911b).

Distribución (mapa 215, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo de la vertiente norte de la Serra del Montsec de Rúbies en Lleida (Jeannel, 1911b, 1914, 1924a; Zariquiey, 1917; Español, 1956, 1966, 1969, 1976; Escolà, 1967, 1969, 1970, 1980d, 1981, 1986, Bellés, 1978b, 1987; Escolà, 1992; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Fresneda & Escolà, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida: Hustache (Fuente, 1925).

1. Gavet de la Conca, Forat dels Diners, 9–12–1978, Ametller y Rubinat leg., 6 ♂♂ y 7 ♀♀ (MZB).
2. Llimiana, Cova del Gel (= Forat del Gel), 19–8–1910, Hustache leg., 3 ejs., serie tipo, en col. Biospeologica (MNHNP) y col. Zariquiey (MZB) (Jeannel, 1911b, 1924a; Zariquiey, 1917; Escolà, 1967, 1969, 1970); Bolívar leg., 8 ♀♀ (Jeannel, 1924a); 7–9–1910, Jeannel y Racoviță leg. (Escolà, 1969); 23–8–1918, Bolívar leg. (Escolà, 1969, 1970); Fagniez leg. (Escolà, 1969); 515 ejs. (Escolà, 1980d); 8–2–1981, Auroux, González y Escolà leg., 6 ♂♂ y 3 ♀♀ más 50 restos (MZB) (Escolà, 1981); Español (1956); Bellés (1978b); Escolà (1986, 1992); Fresneda (1998); Fresneda & Escolà (2000); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); trampa: 8–2–1981/5–7–1981, Escolà, Picañol, Auroux y González leg., 207 ejs. (MZB); 5–7–1981, Escolà y Picañol leg., 6 ejs. (MZB); 12–3–1988, Escolà, Auroux, Reyes y Macià leg., 2 ejs. (MZB); 25–4–1992, Fresneda y Escoll leg., 5 ♂♂ y 5 ♀♀ (CFL); trampa: 25–4–1992/14–11–1992, Fresneda y Escoll leg., numerosos ejemplares (CFL, CSZ, CMP, CCB, CMG); 16–4–1995, Escolà y Sabaté leg., 1 resto (MZB).
3. Llimiana, Cova Negra de Matasolana, 21–5–1988, Déliot, Auroux y Macià leg., 3 ♂♂ y 7 ♀♀ (MZB) y col. Déliot.
4. Llimiana, Forat de la Grallera (= Avenc de la Grallera, Español, 1966), 7/8–12–1964, Auroux, Amat y Sas leg., 3 ejs. (MZB) (Español, 1966, 1969; Escolà, 1967, 1970); 28–12–1968, Ubach, Monsonís, Escolà y Raventós leg., 22 ejs. (MZB) (Escolà, 1969, 1970); Bellés (1978b); 25–5–1969, Ubach, Monsonís y Escolà leg. (Escolà, 1970); 28–12–1968/25–5–1969 (Escolà, 1980d); trampa: 28–12–1968/25–5–1969, Escolà leg., 254 ♂♂ y 247 ♀♀ (MZB), 4 ejs. (CFL) (Escolà, 1981).

Troglocharinus impellitieri Español, 1955*Troglocharinus hustachei impellitieri* Español, 1955: 270*Troglocharinus impellitieri* Español: Español, 1966: 7*Troglocharinus (Troglocharinus) impellitieri* Español: Fresneda, 1998: 63**Localidad típica:** «Cueva "La Palomera" (Tahús)» (Español, 1955).**Distribución** (mapa 216, pág. 305): endemismo ibérico hipogeo de la Serra del Boumort y de la ribera occidental del río Noguera Pallaresa, en Lleida (Español, 1953b, 1955, 1956, 1965d, 1966, 1976; Escolà, 1967, 1969, 1974, 1986, 1992, 2000; Auroux, 1970; Bellés, 1978a, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida:

1. Gerri de la Sal, Cova del Clot de Cuberes, 22–8–1994, Rubinat leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB).
2. Moncortés, Cova de les Aranyes, 18–3–1984, Vilchez leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB).
3. Taús, Cova Palomera, 1–10–1950, Español leg., varios ejemplares ♂♂ y ♀♀, serie tipo (MZB) (Español, 1955); designación incorrecta de holotipo ♂ de (Escolà, 2000) (ICZN, 1999: artículo 73.1.3) etiquetado: 1ª etiqueta: /Cueva Palomera/. /Tahús X.52/. /Español/; 2ª etiqueta: /*Troglocharinus*/. /*impellitieri* n. sp./. /F. Español det./; 3ª etiqueta (r): /Serie tipo; 4ª etiqueta: /♂/; 5ª etiqueta: /Tipus/. /*Troglocharinus*/. /*impellitieri*/. /sp. n. ♂/. /ESPAÑOL det. 52/; Español (1953b, 1956, 1965d); Escolà (1974); 1–10–1955, Español e *Impellitier* leg., 13 ej. (MZB) (Escolà, 1967, 1969); 15–12–1964, Senent leg., 10 ej. (MZB) (Escolà, 1969); 20–3–1965, Subils, Pintó, Senent y Ubach leg., 40 ej. (MZB) (Español, 1966; Escolà, 1969); Auroux (1970); Bellés (1978a); Escolà (1986, 1992); Fresneda (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); X–1952, Español leg., 1 ej., sintipo (CFL); 20–3–1985, Picañol y Escolà leg., 36 ej. (MZB); 31–12–1991, Fresneda y Escoll leg., 24 ♂♂ y 11 ♀♀ (CFL, CFL, CSZ, CMG); 1–11–2001, Fresneda y Escoll leg., 37 ej. (CFL, CMP, CCB, IBE, para estudio molecular).

Troglocharinus jacasi (Lagar, 1966)*Speophilus jacasi* Lagar, 1966. Graellsia, 22: 29*Troglocharinus (Speophilus) jacasi* (Lagar): Escolà, 1982: 187*Troglocharinus (Troglocharinus) jacasi* (Lagar): Fresneda, 1998: 63**Localidad típica:** «cueva de "Les Rondes" cavidad situada sobre "Cal Marquet", en la cabecera del barranco de la "Roca del Frare", en las inmediaciones del castillo de Vilademager, municipio de La Llacuna, provincia de Barcelona» (Lagar, 1966).**Distribución** (mapa 217, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo que habita las cavidades situadas en un islote de rocas calizas del Muschelkalk, rodeado por yesos del Keuper, en las proximidades de La Llacuna, Barcelona (Lagar, 1963,

1966, 1973c, 1974c; Español, 1966, 1976; Escolà, 1977, 1982, 1992; Bellés & Martínez, 1980; Alegre & Escolà, 1983; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. La Llacuna, Cova de les Rondes (= Cova de la Roca del Frare), XII–1958, Udina y Poyo leg., 4 ej., paratipos (CFL) (Lagar, 1963 sub *T. españolí*; Lagar, 1966; Escolà, 1977, 1982); 29–11–1959, Udina y Poyo leg., 4 ej. paratipos (CFL) (Lagar, 1966; Escolà, 1977); XI–1965, Escolà leg., numerosos ejemplares, paratipos (MZB) (Lagar, 1966); 10–12–1965, Jacas, Raventós y Lagar leg., 127 ej., holotipo y paratipos (CFL) (Lagar, 1966; Escolà, 1977), 1 ♂ y 1 ♀ en CFL; 29–11–1959, Poyo leg. (Lagar, 1963 sub *T. españolí*); Lagar, Jacas, Rodríguez y Escolà leg. (Español, 1966); Lagar (1974c); 1–10–1964, Escolà leg. (Escolà, 1977); 24–9–1970, Escolà leg. (Escolà, 1977); X–1965, Rodríguez leg. (Escolà, 1977); Bellés & Martínez (1980); XI–1981 y XII–1981, 12 ej. (Alegre & Escolà, 1983); V–1982 y VII–1982, 13 ej. (Alegre & Escolà, 1983); Fresneda (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 2–6–1984, Fresneda leg., 2 ♂♂ (CFL).
2. La Llacuna, Avenc d'en Viunala (Lagar, 1973c); IV–1966, Molas leg. (Escolà, 1977, 1982); 3–7–1966, Lagar y Rosell leg., 53 ej. (CFL) (Escolà, 1977); 3–10–1971, Schibi leg. (Escolà, 1977); Bellés & Martínez (1980).

Troglocharinus kiesenwetteri (Dieck, 1869)**ssp. andresi (Escolà, 1966)***Speophilus kiesenwetteri andresi* Escolà, 1966: 200*Troglocharinus (Troglocharinus) kiesenwetteri andresi* (Escolà): Fresneda, 1998: 63**Localidad típica:** «Avenc Montserrat» (Escolà, 1966).**Distribución** (mapa 218, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo. Se encuentra en cavidades cerca del Santuario de la Puda en Esparreguera, Barcelona (Escolà, 1966, 1977, 1986, 1992; Español, 1966, 1972a; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. Esparreguera, Avenc Montserrat, 1–1–1962, Andrés leg., 2 ej., serie tipo (MZB) (Escolà, 1966; Escolà, 1977); en el MZB se encuentra el siguiente material que probablemente debe formar parte de la serie tipo ya que las fechas de recolección consignadas se corresponden con las indicadas en la descripción original de la subespecie de Escolà (1966): XII–1962, Andrés leg., 1 ♂ (Escolà, 1977), 31–12–1962, Escolà leg., 8 ♀♀ (Escolà, 1977), trampa: 30–12–1962/4–1–1963, Andrés leg., 4–1–1963, Escolà leg., 17 ♂♂ y 23 ♀♀ (Escolà, 1977); además en el MZB se encuentra el siguiente material: 7–4–1963, Escolà leg., 1 ♂ y 7 ♀♀ (Escolà, 1977), 25–1–1970, Escolà leg., 4 ej., 19–1–1975, Escolà leg., 3 ♂♂ y 4 ♀♀ (Escolà, 1977),

12–12–1976, Escolà leg., 1 resto, 19–1–1979, Escolà leg., 28 ej., 18–3–1990, Escolà y Alexandri leg., 1 ej., 14–4–1991, Escolà leg., 5 ♀♀, 12–5–1991, Escolà leg., 141 ej., 8–5–1994, Escolà y Martínez leg., 17 ej., 12–2–1995, Escolà y Sabaté leg., 6 ej.; Español (1966); Escolà (1986); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008).

2. Olesa de Montserrat, Avenc del Clast en la Puda, 20–2–1977, Escolà leg., 1 ♀ (MZB) (Escolà, 1977); 6–3–1977, Escolà leg., 1 ♀ (MZB) (Escolà, 1977); trampa: 6–3–1977/22–5–1977, Escolà leg., 4 ej. (MZB) (Escolà, 1977); 22–5–1977, Escolà leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1977); 14–1–1979, Comas leg., 7 ej. (CFL).

3. Olesa de Montserrat, Avenc nº 6 de la Puda, 6–3–1977, Escolà leg., 2 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1977); trampa: 6–3–1977/22–5–1977, Escolà leg., 3 restos (MZB) (Escolà, 1977).

ssp. *kiesenwetteri*

Adelops Kiesenwetteri Dieck, 1869: 350

Perrinia Kiesenwetteri (Dieck): Reitter, 1885: 16

Speophilus Kiesenwetteri (Dieck): Jeannel, 1911: 93

Troglocharinus kiesenwetteri (Dieck): Bellés, 1987: 159

Troglocharinus (Troglocharinus) kiesenwetteri kiesenwetteri (Dieck): Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «*Grotten des Montserrat in Catalonien*» (Dieck, 1869).

Distribución (mapa 218, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo propio del macizo de Montserrat, a occidente del río Llobregat, en Barcelona (Dieck, 1869; Reitter, 1885; Martínez de la Escalera, 1899; Jeannel, 1911a, 1914, 1924a; Zariquiey, 1924; Español, 1934, 1956, 1961, 1972a, 1976; Lagar, 1954; Bellés, 1973b; Escolà, 1977, 1992; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Pérez, 2014). Martorell (1879) indica «*Pir. Cue.*»

España:

Barcelona:

1. Castellolí, Cova del Pas, 23–10–1922, Novellas leg., 2 ej. (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Lagar, 1954; Escolà, 1977), 1 ej., en col. Zariquiey (MZB); Español (1956); Escolà (1992); 19–3–1965, González leg., 3 ej. (MZB) (Escolà, 1977); 14–11–1965, Escolà leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1977); IV–1966, Seijas leg., 15 ej. (MZB) (Escolà, 1977).

2. Collbató, Avenc de Costa Dreta, X–1922, Novellas leg., 6 ej. (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977), 1 ej., en col. Zariquiey (MZB); Español (1956); 8–8–1971, Teixidó leg., 5 ej. (MZB) (Escolà, 1977).

3. Collbató, Avenc del Camí, entre Collbató y el monasterio, XII–1922, Novellas leg., 5 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977).

4. Collbató, Avenc Ventós, 29–12–1971, Mor leg. (Bellés, 1973b; Escolà, 1977); 1971, Ruiz leg., 1 ♀ (MZB) (Escolà, 1977); 17–10–1971, Bellés y Serrano leg. (MZB); 10–5–1997, Montesinos leg. (CEV).

5. Collbató, Avenc del Salnitre, 9–6–1963, Escolà leg. (MZB).

6. Collbató, Cova del Salnitre (= Gruta de Colbató, Martínez de la Escalera, 1899; Cova del Salitre, Jeannel, 1911a, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954), VI–1892, Martínez de la Escalera leg., 4 ej. (MNCNM) (Martínez de la Escalera, 1899); «*Cova del Salitre (Tipos), siete ejemplares Co-tipos! del Museo de Madrid; un ejemplar cotipo? ex coll. Bedel.*» (Zariquiey, 1924); VI–1915, Zariquiey leg., numerosos ejemplares (Zariquiey, 1924); 10–10–1922, Sagarra, Novellas y Zariquiey, bastantes ejemplares (Zariquiey, 1924); Buén, Marcet y Jeannel leg. (Jeannel, 1924a); Buén, Marcet, Jeannel, Zariquiey, Sagarra, Codina, Novellas y Español leg. (Español, 1934); 8–4–1942, Español leg., 2 ej. (MZB) (Lagar, 1954); 23–7–1910, Codina leg., 21 ej. (MZB) (Lagar, 1954); 10–10–1922, Novellas y Zariquiey leg., 22 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Lagar, 1954); 6–4–1952, Andrés leg. (2 ej. MZB, 1 ej. CFL) (Lagar, 1954); Zariquiey, Novellas Español, Condé y Andrés leg. (Español, 1956); Heyden, Martínez de la Escalera, Buén y Marcet leg. (Escolà, 1977); 20–10–1909, Jeannel leg. (Escolà, 1977); 23–8–1910, Codina leg. (Escolà, 1977); 10–10–1922, Novellas leg. (Escolà, 1977); V–1933, Español y Vilarrubia leg., 4 ej. (MZB); (Escolà, 1977); 8–4–1942, Español leg. (Escolà, 1977); VII–1945, Español leg., 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (MZB); (Escolà, 1977); 6–4–1952, Andrés leg. (Escolà, 1977); 9–6–1963, Escolà y Senent leg., 19 ej. (MZB) (Escolà, 1977); 15–11–1964, Auroux leg., 8 ♂♂ (MZB) (Escolà, 1977); 7–6–1970, Escolà leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1977); 3–5–1970, González leg., 1 ej. (MZB); VIII–1970, Crespo leg., 1 ♀ (MZB); Montada leg., 2 ej. (CFL); 15–11–1970, García leg., 3 ej. (CFL); II–1975, SEOG leg., 1 ej. (CFL); 1–7–1973, Ferreres leg., 12 ej. (CFL); Salgado et al. (2008); Pérez (2014).

7. Collbató, Cova Freda, 23–10–1922, numerosos ejemplares, Novellas leg. (EEZA *partim*) (Zariquiey, 1924; Codina, 1924; Pérez, 2014); Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a); 23–10–1922, Novellas leg., (Español, 1934, 1956; Lagar, 1954), 25 ej., en col. Zariquiey (MZB); 10–10–1922, Novellas leg. (Escolà, 1977); 9–6–1963, Escolà leg., 4 ej. (MZB) (Escolà, 1977); 23–11–1969, Comas leg., 2 ej. (CFL).

8. Collbató, Cova Mansueto, V–1933, Español y Vilarrubia leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956)

9. El Bruc, Pou de l'Enclusa, 19–5–1974, Escolà leg., 31 ej. (MZB) (Escolà, 1977).

10. El Bruc, Pouetons de les Agulles, Vilarrubia y Español leg. (Español, 1934); Español leg., (Lagar, 1954; Español, 1956); 24–1–1965, Auroux leg., 21 ej. (MZB) (Escolà, 1977); 10–9–1967, Escolà leg. (MZB) (Escolà, 1977); 16–11–1969, Escolà leg. (MZB) (Escolà, 1977); 29–8–1981, Fresneda leg., 1 ♂ y 3 ♀♀ (CFL, CSZ) XI–1983, Roca leg., 1 ♂ (CFL); 17–11–1968, Comas leg., 1 ej. (CFL); IV–1971, Sirera leg., 1 ej. (CFL); 16–8–1976, Muniesa leg., 2 ej. (CFL); Fresneda (1998).

11. Monistrol, Avenc de Sant Salvador (= Avenc de la Trompa de l'Elefant, Avenc de Sant Benet; Escolà, 1977), 12–7–1970, Comas leg., 9 ej. (MZB, CJC) (Escolà, 1977); 19–3–1973, S. Vives leg. (CEV) (Escolà, 1977).

12. Montserrat, Cuevas de Montserrat (Dieck, 1869; Cuní y Martorell, 1876; Reitter, 1885); Cuní, Martínez de la Escalera, Codina (Fuente, 1925).

ssp. sanllorensi (Zariquiey, 1924)

Speophilus Kiesenwetteri San Llorensi Zariquiey, 1924: 10
Speophilus Kiesenwetteri Castellsaperai Zariquiey, 1924: 10
Troglocharinus (Troglocharinus) kiesenwetteri sanllorensi
 (Zariquiey): Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «Cova de Sta. Agnès, Sant Llorenç de Munt, prov. Barcelona.» (Zariquiey, 1924).

Distribución (mapa 218, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo. La subespecie sanllorensi se conoce procedente de numerosas localidades de los macizos de Sant Llorenç del Munt y la Serra de l'Obac, en Barcelona (Zariquiey, 1922a, 1924; Jeannel, 1924a; Español, 1934, 1956, 1972a, 1976; Lagar, 1954; Bellés, 1973b; Escolà, 1977, 1986; Alegre & Escolà, 1983; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Pérez, 2014; Cieslak et al., 2014a). Las «grottes de «Tarraza» [328], dans la montagne de San Llorens del Munt» de Jeannel (1911a) con el nombre *Perrinia kiesenwetteri* deben corresponder a la subespecie sanllorensi.

España:

Barcelona:

1. Castellar del Vallés, Avenc de la Carbonera, 8–5–1966, Escolà leg., 2 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 24–9–1967, Escolà leg., 14 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); II–1968, Auroux leg., 10 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 28–11–1976, Escolà leg., 6 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); SIS Terrassa leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*). 27–9–1970, Rodríguez leg., 20 ej. (CFL).
2. Castellar del Vallés, Avenc de l'Obaga de l'Illa (= Avenc Illa; Escolà, 1977), 1–11–1964, 7 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 13–1–1973, Vives leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 7–11–1970, Rodríguez leg., 2 ej. (CFL).
3. Matadepera, Avenc de Can Pobla, 1–11–1922, Novellas leg., bastantes ejemplares (10 ej.), en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 1–11–1932, Español leg., 5 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); XII–1964, Seijas leg., 1 ej. (MZB); VII–1966, Castell leg., 7 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 20–1–1973, Vives leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 3–10–1976, Escolà leg., 32 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 21–11–1971, Soterías leg., 2 ej. (CFL).
4. Matadepera, Avenc de la Codoleda, 12–5–1935, Español leg., 6 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 15–8–1966, SIS Terrassa leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); X–1967, Auroux leg., 4 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); II–1968, Graells leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 23–10–1977, Escolà leg., 34 ej. (MZB).
5. Matadepera, Avenc de la Font Freda, 10–6–1973, Segura leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
6. Matadepera, Avenc de la Pinassa (= Avenc de les Pinasses, Español, 1934), XI–1922 y 3–12–1922, Novellas leg.,

- 32 ej., en col. Zariquiey (MZB, EEZA) (Zariquiey, 1924 sub ssp. *castellsaperai*; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934 sub ssp. *castellsaperai*; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*; Pérez, 2014); Faura i Sans leg., 1 ej. (MNHN) (Zariquiey, 1924; Español, 1934); Español (1956); Montada leg., 1 ej. (CFL); 3–10–1971, Fadrique leg., 1 ej. (CFL).
7. Matadepera, Avenc de la Roca de l'Esquirol, 5–6–1969, Serra leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 27–6–1976, Escolà leg., 5 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); X–1967, Auroux leg., 6 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
8. Matadepera, Avenc del Club, XI y XII–1922, Novellas leg., bastantes ejemplares, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 3–12–1922, Novellas leg., 1 ♀ (MZB) (Jeannel, 1924a; Español, 1934; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Español (1956); 29–4–1962, Escolà leg., 5 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 13–6–1968, Escolà leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 26–10–1975, Escolà leg., 2 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 14–9–1969, Bellés leg., 1 ej. (CFL); 10–5–1970, Vila leg., 2 ej. (CFL); 27–11–1977, Escolà leg., 3 ej. (MZB).
9. Matadepera, Avenc del Figuerot, 18–6–1978, Escolà leg., 2 ♀♀ y 4 restos (MZB).
10. Matadepera, Cova–Avenc del Figuerot, 18–6–1978, Escolà leg., 1 resto (MZB).
11. Matadepera, Cova de les Ànimes, XI–1922, Novellas leg., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954); Montada y Vives leg. (Español, 1956); 1–10–1922 y 1–12–1922, Novellas leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 23–5–1973, SIS Terrassa leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
12. Matadepera, Cova de Santa Agnès, 3–12–1922, Novellas leg., numerosos ejemplares, serie tipo de la ssp. *sanllorensi*, en col. Zariquiey (MZB) y col. Biospeologica (MNHN) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); XII–1932, Español leg. (Español, 1956); Escolà (1986); 27–9–1970, Comas leg., 12 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 12–8–1973, Cadevall leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 13–11–1977, Escolà leg., 3 restos (MZB); Salgado et al. (2008).
13. Matadepera, Cova del Fondal, 3–7–1977, Escolà leg., 51 ej. (MZB).
14. Matadepera, Cova d'en Manel, 3–12–1922, Novellas leg., 8 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); XI–1932, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); IV–1942, Montada leg. (Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 5–10–1952, Andrés leg., 8 ej. (MZB) (Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Montada, Español y Andrés leg. (Español, 1956); XI–1951, Boixadera leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); XII–1964, Seijas leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 13–12–1964, Escolà leg., 34 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 23–5–1965, Seijas leg., 5 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 15–8–1966, SIS Terrassa leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*);

- Montada leg., 2 ejs. (CFL); 8–4–1971, Abenza leg., 3 ejs. (CFL); 29–5–1975, Muniesa leg., 1 ej. (CFL).
15. Mura, Avenc de Castellsapera, 25–11–1922, Novellas leg., bastantes exemplares, serie tipo de la ssp. *castellsaperai* (Zariquiey, 1924); 12–10–1913, Codina leg., 4 ejs., serie tipo de la ssp. *castellsaperai* (MZB) (Zariquiey, 1922a, 1924; Codina, 1924; Español, 1934 sub ssp. *castellsaperai*; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Faura i Sans leg., varios exemplares, serie tipo de la ssp. *castellsaperai*, en col. Biospeologica (MNHNP) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a); 25–9–1922 y 3–12–1922, Novellas leg., en col. Zariquiey (MZB) (Jeannel, 1924a sub ssp. *castellsaperai*; Español, 1934 sub ssp. *castellsaperai*; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Español leg. (Español, 1956); 25–11–1923, Novellas leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Escolà (1986); 1–11–1962, Escolà leg., 39 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 26–5–1974, Escolà leg., 8 ♂♂ y 10 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 14–12–1952, Muntan leg., 1 ♀ (MZB); 20–9–1964, Escolà leg., 10 ejs. (MZB); V–1965, EDECA leg., 1 ♂ (MZB). 5–12–1965, Barruel leg., 1 ej. (CFL); 24–5–1970, García leg., 2 ejs. (CFL); 14–3–1976, Serrano leg., 6 ejs. (CFL); sin datos de recolección, 12 ejs. (CFL).
16. Mura, Avenc de la Brega, 3–9–1968, Escolà leg., 30 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
17. Mura, Avenc de la Coma d'en Vila (= Avenc dels Confits), 18–12–1977, Escolà leg., 1 ♂ (MZB).
18. Mura, Avenc de la Falconera, 6–12–1981, 9 ejs. (Alegre & Escolà, 1983); 14–8–1966, SIS Terrassa leg.; 8–2–1970, Fadrique leg., 2 ejs. (CFL); 24–2–1977, Escolà leg., 1 ♂ (MZB); 27–3–1977, Escolà leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (MZB).
19. Mura, Avenc de l'Èra dels Enrics, 17–12–1972, Vives leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
20. Mura, Avenc de les Piques (= Avenc de la Sabatera), 23–9–1972, Vives leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
21. Mura, Avenc de l'Esplugu, 22–1–1967, Escolà leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 12–2–1967, Escolà leg., 8 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 17–6–1968, Fadrique leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 21–7–1968, Escolà leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 12–7–1970, Escolà leg., 11 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 6–12–1971, SIS Terrassa leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 23–7–1972, Escolà leg., 2 ♂♂ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 8–6–1969, Fadrique, 3 ejs. (CFL); 19–12–1965, Barruel leg., 2 ejs. (CFL); 3–2–1980, Escolà leg., 31 ejs. (MZB).
22. Mura, Avenc de Sant Jaume de la Mata, 25–11–1922, Novellas leg., 4 ejs., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934 ambas referencias sub ssp. *castellsaperai*; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 15–11–1922, Novellas leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Español (1956); 20–10–1968, Escolà leg., 51 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 8–2–1970, Fadrique leg., 1 ej. (CFL); 1–10–1972, Araiz leg., 2 ejs. (CFL).
23. Mura, Avenc del Llest, 4–2–1962, Escolà leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 10–11–1963, Escolà leg., 1 ej. y un resto (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 1–6–1966, Arambudo leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 14–8–1966, SIS Terrassa leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 1–4–1973, Auroux leg., 6 ejs. (MZB); Pérez leg., 1 ej. (CFL).
24. Mura, Avenc del Picarol, 31–1–1971, SIS Terrassa leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 13–5–1973, SIS Terrassa leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 19–12–1976, Escolà leg., 14 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 8–5–1966, Martínez leg., 2 ejs. (CFL); 17–11–1974, Sapiña leg., 3 ejs. (CFL).
25. Mura, Avenc del Sot de la Bota, 25–11–1973, Ribas leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
26. Mura, Avenc dels Codolosos, 18–12–1977, Escolà leg., 1 ♀ (MZB).
27. Mura, Avenc Subils–Godoy, 11–1968, Graells leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
28. Mura, Avenc Tortosí, 3–8–1968, Escolà leg., 10 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 28–5–1975, Escolà leg., 2 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
29. Mura, Baumes de Mura, 1–11–1922, Zariquiey leg., 15 ejs., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924 sub ssp. *castellsaperai*; Jeannel, 1924a sub ssp. *castellsaperai*; Codina, 1924); 1–11–1925, Faura i Sans leg. (MNCNM, MNHNP) (Zariquiey, 1924 sub ssp. *castellsaperai*; Jeannel, 1924a sub ssp. *castellsaperai*; Español, 1934 sub ssp. *castellsaperai*; Lagar, 1954); 4–3–1934, Español leg. (MZB) (Español, 1934 sub ssp. *castellsaperai* y 1956; Lagar, 1954); Novellas leg. (Español, 1934 sub ssp. *castellsaperai*).
30. Mura, Cort Fosca de Matarrodona (= Cova Fosca de Matarrodona Jeannel, 1924a), 25–11–1922, Novellas leg., bastantes exemplares, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924 sub ssp. *castellsaperai*; Jeannel, 1924a sub ssp. *castellsaperai*; Codina, 1924; Español, 1934 sub ssp. *castellsaperai*; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 12–3–1934, Español leg., 5 ejs. (MZB) (Español, 1934 sub ssp. *castellsaperai*, 1956; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Vilarrubia leg. (Español, 1934); 1–5–1963, Escolà leg., 8 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 7–2–1965, Seijas leg., 5 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 26–12–1970, Sotillo leg., 1 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 13–2–1977, Escolà leg., 3 ejs. y 4 restos (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Fadrique leg., 2 ejs. (CFL).
31. Mura, Coves de Mura (= Les Mines), Español leg. (Español, 1956); 1–11–1922, Zariquiey leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 1–11–1925, Faura i Sans leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 1–3–1964, González leg., 4 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 28–7–1968, Escolà leg., 7 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 28–5–1967, Lagar leg., 27 ejs. (CFL); 18–12–1977, Escolà leg., 10 ejs. (MZB); 22–12–1984, Escolà leg., 62 ejs. (MZB); 2010, Rizzo leg. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).
32. Rellinars, Avenc de la Canal de Mura, 6–1–1972, SIS Terrassa leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 31–7–1977, Escolà leg., 13 ejs. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
33. Rellinars, Avenc de l'Endaló, 25–3–1973, Vives leg.; 1–4–1973, Vives leg.; 2–5–1973, Vives leg.
34. Rellinars, Avenc dels Plans (= Avenc de les Boades), 27–8–1978, Escolà leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB).

35. Sant Llorenç del Munt, Avenc de la Vall, 31–1–1971, Rodríguez leg., 2 ej. (CFL).
36. Sant Llorenç Savall, Avenc de la Canal Ravella, 20–1–1974, Ariza leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 27–8–1977, Escolà leg., 4 ♂♂ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
37. Sant Llorenç Savall, Avenc del Davi, XI–1922, Novellas leg., muy pocos ejemplares, en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 1924, Faura i Sans leg., 8 ej. (MNHNP) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Español, 1934; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 16–11–1952, Andrés leg. (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Monturiol leg., 1 ♂ (MZB); XI–1960, Español leg., 5 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 11–9–1962, Escolà leg., 11 ♂♂ y 9 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 10–3–1963, Carreras leg, 6 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 18–10–1964, Escolà leg., 7 ♂♂ y 11 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 1–6–1965, Ribera leg., 3 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 5–8–1965, Seijas leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 15–8–1966, SIS Terrassa leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 23–2–1975, Escolà leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 25–1–1976, Escolà leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 16–11–1952, Andrés leg., 4 ej. (CFL); 22–11–1970, Rodríguez y Vegas leg., 2 ej. (CFL).
38. Sant Llorenç Savall, Cova del Toixó (= Cova dels Gossos), 7–5–1970, Cantons leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB).
39. Sant Llorenç Savall, Cova del Triangle (= Cova Seca), 17–10–1971, Bellés y Serrano leg., restos (Bellés, 1973b; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
40. Sant Llorenç Savall, Cova dels Obits, 1–11–1922, Novellas leg., 1 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Codina, 1924; Español, 1934, 1956; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
41. Sant Llorenç Savall, Cova Nova, 1–11–1922, Novellas leg., 3 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Español (1956); SIS Terrassa leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*). Indica Jeannel (1924a) que esta cueva está situada cerca de la Cova del Frare por lo cual en realidad podría tratarse de ella misma.
42. Sant Llorenç Savall, Cova del Frare, 1–11–1922, Novellas leg., 2 ej., en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); IX–1944, Montada leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); IV–1946, Vives leg. (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 8–11–1942, Vives leg. (MZB) (Español, 1956; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); X–1968, Graells leg., 3 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 3–7–1977, Escolà leg., 2 ej. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Pérez (2014); Montada leg., 6 ej. (CFL).
43. Sant Llorenç Savall, Cova Simanya, 3–12–1922, Novellas leg., muy pocos ejemplares (1 ej.), en col. Zariquiey (MZB) (Zariquiey, 1924; Jeannel, 1924a; Codina, 1924; Español, 1934; Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); XI–1923,

- Novellas leg. (Lagar, 1954; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); antes de 1924, Faura i Sans leg. 2 ej. (MNCNM) (Zariquiey, 1924; Español, 1934; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 15–12–1932, Español leg. (MZB) (Lagar, 1954; Español, 1956; Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 14–8–1966, SIS Terrassa leg. (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 20–10–1974, Escolà leg., 3 ♂♂ y 4 ♀♀ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); Montada leg., 1 ej. (CFL); 5–3–1961, Lagar leg., 1 ej. (CFL); 1–10–1961, Lagar leg., 1 ej. (CFL); 1–4–1962, Lagar leg., 1 ej. (CFL); 12–2–1995, Salgado leg., 12 ej. (CZULE).
44. Sant Llorenç Savall, Cova Simanya petita, 4–5–1969, Escolà leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB) (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*); 6–4–1974, Villa leg., 1 ej. (CFL); 7–3–1982, Fresneda leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CFL).
45. Matadepera, Cova Egara, 4–3–1973, Vives leg. (Escolà, 1977 sub *S. kiesenwetteri*).
46. Localidad indeterminada, Cova de la Figuera, 4–3–1973, Vives leg (MZB).

Troglocharinus ludovici Bellés & Déliot, 1983

Troglocharinus ludovici Bellés & Déliot, 1983: 241

Troglocharinus (Troglocharinus) ludovici Bellés & Déliot: Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «Forat de les Cases Noves, à Figols i Alinya, Alt Urgell, Catalogne, Espagne» (Bellés & Déliot (1983).

Distribución (mapa 219, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo tan sólo conocido de la localidad típica, en el extremo occidental de la Serra del Port del Comte, en los relieves cercanos al río Segre, en Lleida (Bellés & Déliot, 1983; Bellés, 1985, 1987; Escolà, 1986, 1992; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). La cavidad ha sido obstruida por la construcción de una pista.

España:

Lleida:

1. Figols d'Organyà, Forat de Casa Nova (= Forat de les Cases Noves; Bellés & Déliot, 1983), 25–8–1981, Déliot leg., 2 ♂♂ y 1 ♀, holotipo y paratipos (Bellés & Déliot, 1983); 12–5–1982, Bellés y Déliot leg., numerosos ejemplares, paratipos (Bellés & Déliot, 1983); 2–5–1982, Escolà leg., 1 ♂ (MZB), n° reg. MZB: 83–4557; Bellés (1985); Escolà (1986, 1992); Perreau (2000); trampa: 22–8–1992/28–7–1993, Fresneda y Escoll leg., 1 ♀ (CFL); 28–7–1993, Fresneda y Escoll leg., 2 ♀♀ (CFL); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008).

Troglocharinus olerdolai Lagar, 1952

Troglocharinus espanoli olerdolai Lagar, 1952: 79

Troglocharinus (Troglocharinus) olerdolai Lagar: Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «Prov. de Barcelona: Avenc d'Olérdola, situado junto al Castillo de Sant Miquel, término municipal de Olérdola, part. judicial de Villafranca del Panadés.» (Lagar, 1952).

Distribución (mapa 220, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo que coloniza cuatro cavidades situadas en el extremo noroccidental del macizo cárstico de Garraf, Barcelona (Lagar, 1952, 1954, 1963, 1973c, 1980; Escolà, 1969, 1982, 1986; Español, 1953b, 1956; Bellés & Martínez, 1980; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008); estas sierras están formadas básicamente por rocas calizas del Cretácico (Bellés & Martínez, 1980).

España:

Barcelona:

1. Olèrdola, Avenc d'Olèrdola, 11–2–1951, Español y Lagar leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, serie tipo (MZB, CFL) (Lagar, 1952, 1954, 1973c, 1980; Escolà, 1969, 1982); Español (1953b, sub *españolí olerdolai*; 1956); 12 y 15–8–1960, Lagar leg., 6 ejs. (CFL) (Lagar, 1963, 1973c, 1980); Bellés & Martínez (1980); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); trampa: 9–3–1980/24–9–1980, Comas y Escolà leg., 14 ejs. (MZB), n° reg. MZB: 83–4558.
2. Olèrdola, Avenc de Can Castellví, 24–2–1973, Cuñé, Mor y Bellés leg. (Bellés, 1973b, sub *T. variabilis*, Lagar, 1973c, 1980; Bellés & Martínez, 1980; Escolà, 1982).
3. Olèrdola, Avenc Daltmar (Bellés & Martínez, 1980); 5–5–1969/5–4–1970, Escolà leg. (Escolà, 1982).
4. Olèrdola, Avenc de Viladellops (Bellés & Martínez, 1980); 25–5/8–6–1975, Bellés y Comas leg. (Escolà, 1982).

Troglocharinus orcinus (Jeannel, 1910)

Nota. Escolà (1980d) cita a *T. orcinus* sin indicar la subespecie de Avenc GIEM y Avenc Nyaca–Nyaca, dos localidades enigmáticas.

ssp. acevedoi (Español, 1953)

Antrocharidius orcinus acevedoi Español, 1953: 94

Troglocharinus (Antrocharidius) orcinus acevedoi (Español): Fresneda, 1998: 65

T. o. acevedoi Español, 1953: Rizzo & Comas, 2015: 109

Localidad típica: «Forat del Castell de la Formiga» (Español, 1953).

Distribución (mapa 221, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo de la Serra de Prades en el margen izquierdo del río Brugent, Tarragona (Español, 1953a, 1956, 1976; Lagar, 1963, 1971c; Bellés et al., 1978; Bellés, 1983b, 1987; Escolà, 1980d, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2007b; Salgado et al., 2008; Lagar, 2011).

España:

Tarragona:

1. Farena, Avenc del Roc de les Abelles, Español, Acevedo, Fernández y Schütte leg., serie tipo (MZB) (Español, 1953a); Español (1956); Lagar (1963); Bellés (1983b); Salgado et al. (2008); Lagar (2011).
2. Farena, Vilaverd, Forat del Castell de la Formiga (= Cova

Castell de la Formiga; Bellés, 1983b), Español, Acevedo, Fernández y Schütte leg., 1 ♂, holotipo (MZB) (Español, 1953a, 1956); Lagar (1963); Bellés (1983b); Escolà (1980d, 1986); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008); Lagar (2011).

3. Farena, Cova de l'Aigua (Lagar, 2011).

4. La Riba, Cova del Cartanyà, VIII–1961, Lagar leg. (CFL) (Lagar, 1963); 10–9–1961, Ribes y Vilella leg. (Lagar, 1963); 18–3–1962, Lagar y Altimira leg. (CFL) (Lagar, 1963); Lagar (1971c); Bellés (1983b); Lagar (2011); 14–5–1961, Altimira leg., 1 ej. (CFL); 10–9–1961, Vilella leg., 1 ej. (CFL); 14–1–1970, Bertrán y Lagar leg., 5 ejs. (CFL).

5. La Riba, Avenc Prades, 18–6–1975, Serrano leg., 1 ej. (CFL) (Lagar, 2011).

ssp. figuerai (Lagar, 2010)

Antrocharidius orcinus figuerai Lagar, 2010: 89

T. o. figuerai Lagar, 2010: Rizzo & Comas, 2015: 109

Localidad típica: «avenc de la Figuera, Montblanc, Conca de Barberà» (Lagar, 2011).

Distribución (mapa 221, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo sólo conocido de la localidad típica, en la Serra de Prades, cerca de Montblanc, Tarragona (Lagar, 2010).

España:

Tarragona:

1. Montblanc, Avenc de la Figuera (Bellés, 1983b sub *T. orcinus orcinus*), 30–11–1971, Grup d'Investigacions Espeleològiques leg., 1 ♂ holotipo (CFL) (Lagar, 2010).

ssp. lagari (Español, 1953)

Antrocharidius orcinus lagari Español, 1953: 93

Troglocharinus (Antrocharidius) orcinus lagari (Español): Fresneda, 1998: 65

T. o. lagari Español, 1953: Rizzo & Comas, 2015: 109

Localidad típica: «avenc Nou de la Font Freda (ESPANOL), col. Mus. Cien. Nat. Barcelona» (Español, 1953).

Distribución (mapa 221, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo de las estribaciones surorientales de la Serra de la Mussara cerca de la masía de Bonretorn, entre l'Albiol y Alcover (Tarragona) (Español, 1953a, 1956; Lagar, 1963, 2011; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Tarragona:

1. Alcover, Bonretorn, Avenc Nou de la Fontfreda, 600 m, 1–10–1951, Español, Lagar, Schütte y Fernández leg., serie tipo (MZB, 12 ♂♂ y 14 ♀♀, paratipos, CFL) (Español, 1953a, 1956; Lagar, 1963) (CFL, CFL); Fresneda (1998); Perreau, (2000); Salgado et al. (2008); Lagar (2011).
2. Alcover, Bonretorn, Avenc Vell de la Font Freda, 12–11–1961, Lagar leg., restos (CFL) (Lagar, 1963); Lagar (2011).

ssp. orcinus

Antrocharidius orcinus Jeannel, 1910: 284

Troglocharinus (Antrocharidius) orcinus orcinus (Jeannel):
Fresneda, 1998: 65

T. orcinus orcinus Jeannel, 1910: Rizzo & Comas, 2015: 109

Localidad típica: «Cova gran de la Febró» (Jeannel, 1910a).

Distribución (mapa 221, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo de la Serra de la Mussara, en Tarragona (Jeannel, 1910a, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Zariquiey, 1919; Español, 1950b, 1953a, 1956, 1966, 1976; Lagar, 1963, 2011; Fadrique, 1971; Bellés, 1983b; Escolà, 1980d, 1986; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Tarragona: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Els Motllats, Cova Montral, VIII–1966, González, Cabeza y Español leg. (MZB) (Español, 1966).
2. Els Motllats, Ressorgència de Poblet, González, Cabeza y Español leg. (MZB) (Español, 1966); Cova de Poblet (Escolà, 1980d); Bellés (1983b).
3. La Riba, Avenc del Fusell (Bellés, 1983b).
4. La Riba, Avenc del Puig de Març (Bellés, 1983b).
5. La Riba, Avenc Orellut (Bellés, 1983b).
6. La Riba, Cova nova de Can Masiet, 18–7–1969, 1 ♂ (Fadrique, 1971); 24–8–1969, 2 ♂♂ y 5 ♀♀ (Fadrique, 1971); Cova de Masiet (Bellés, 1983b); coves de Can Masiet (Lagar, 2011); 15–2–1970, Fadrique leg., 1 ej. (CFL); 18–7–1969, Fadrique leg., 1 ej. (CFL); 24–8–1969, Fadrique y Bastida leg., 7 ej. (CFL); 10–12–1970, Fadrique leg., 2 ej. (CFL); 25–4–1971, Lagar leg., 1 ej. (CFL); 30–5–1971, Lagar leg., 2 ej. (CFL).
7. La Riba, Can Masiet, Cova del Conill, 1–5–1971, Lagar leg., 1 ej. (CFL).
8. Montblanc, Avenc del Pic Rodó (Bellés, 1983b).
9. Montblanc, Avenc de les Bruixes Escolà (1980d); Cova de les Bruixes (Bellés, 1983b).
10. Montblanc, Cova Gran de la Febró, 15–10–1910, Jeannel y Racoviță leg., 1 ♀, tipo, en col. Biospeologica (MNHN) (Jeannel, 1910a, 1911a, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1950b); 28–12–1918, Zariquiey y Guimjuan leg., 1 ♂ y 10 ♀♀ (Zariquiey, 1919); XII–1918, Zariquiey leg., 1 ♂ y 10 ♀♀ (Jeannel, 1924a; Español, 1950b); IV–1920, Jeannel y Bolívar leg., varios ej. (Jeannel, 1924a; Español, 1950b); XI–1934, Español leg., algunos ejemplares (Español, 1950b); I–1943, Español leg., 2 ej. (Español, 1950b); Español, Lagar, Schütte y Fernández leg. (MZB, CFL) (Español, 1953a, 1956); 4–4–1957, Lagar leg. (CFL) (Lagar, 1963); Escolà (1986); 16–8–1980, Canció leg., 6 ej. (CZULE); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008); Lagar (2011); 2009, Rizzo leg. (IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).
11. Montblanc, Avenc de la Febró (Escolà, 1980d), 30–9–1951, Lagar leg., 1 ej. (CFL); 5–4–1952, Lagar leg., 3 ej. (CFL); 2–4–1953, Lagar leg., 3 ej. (CFL); 4–4–1957, Lagar leg., 2 ej. (CFL); 17–8–1980, Canció leg., 4 ej. (CFL); 14–2–2002,

Fadrique leg., 18 ej. (CFL, IBE, para estudio molecular).

12. Montblanc, Cova Gran de Rojalons (Bellés, 1983b).

13. Montral, Cova de la Moneda, Español, Lagar, Schütte y Fernández leg. (MZB) (Español, 1953a, 1956); XI–1951, Español y Lagar leg. (CFL) (Lagar, 1963); Escolà (1980d); Bellés (1983b); Fresneda (1998); Lagar (2011); 4–7–1972, Fadrique leg., 2 ej. (CFL); 12–10–1974, Fadrique leg., 3 ej. (CFL); 8–6–1980, Auroux leg., 1 ♂ y 5 ♀♀ (CFL).

14. Montral, Cova del Codó (= Cova d'Aixàbiga), X–1951, Español, Lagar, Schütte y Fernández leg. (MZB, CFL) (Español, 1953a; Lagar (1963); Español (1956); Escolà (1980d); Bellés (1983b); Lagar (2011); 4–7–1972, Fadrique leg., 1 ej. (CFL).

15. Montral, Avenc SIEP, 1/2–11–1975, SIEP leg., 4 ej. (CFL).

16. Montral, Avenc SEOG, 1–4–1972, SEOG leg., 1 ej. (CFL).

17. Montral, Avenc del Fang, 31–3–1972, SEOG leg., 1 ej. (CFL).

18. Montral, Avenc de l'Os, 30–4–1972, Soteras leg., 2 ej. (CFL).

19. Montral, Avenc Muster Recasens, 2–4–1972, SEOG leg., 3 ej. (CFL).

***Troglocharinus pallisei* Rizzo & Comas, 2015**

Troglocharinus pallisei Rizzo & Comas, 2015: 3

Localidad típica: «COUNTRY: Spain: Province: Tarragona: ♂, labelled “Cv. de la Riba o / del Talc –La Riba– / (Alt Camp) II–2012 / R. Sendra leg.; X 34895.7 / Y 4575816.3 / Z 240 / ETRS89” (CCB).» (Rizzo & Comas, 2015).

Distribución (mapa 222, pág. 306): endemismo ibérico hipogeo. Sólo se conoce de la localidad típica, una cavidad subterránea cercana a La Riba, en la provincia de Tarragona (Rizzo & Comas, 2015).

España:

Tarragona:

1. La Riba, Cova del Talc. Serie tipo: «Type material. Holotype: COUNTRY: Spain: Province: Tarragona: ♂, labelled “Cv. de la Riba o / del Talc (La Riba) / (Alt Camp) II–2012 / R. Sendra leg.; X 34895.7 / Y 4575816.3 / Z 240 / ETRS89” (CCB). Paratypes: COUNTRY: Spain: Province: Tarragona: all with same locality data as holotype: 1 ♂, 1 ♀ same date and collector as holotype; 3 ♂♂, 2 ♀♀, III–2012, R. Sendra leg.; 4 ♂♂, 13 ♀♀, 28–VII–2013, J. Pallisé leg. (1 ♀, 1 ♂ used for DNA extraction, voucher numbers IBE–RA1190 and IBE–RA1191 respectively); 3 ♂♂, 1 ♀ (1 ♂ damaged), 17–VII–71 J. Pallisé leg. (Museu de Ciències Naturals de Barcelona, Ref. Nos 74–3360 MZB, 74–3361 MZB, 74–3362 MZB and 74–3363 MZB respectively) (CCB, IBE, MZB).» (Rizzo & Comas, 2015).

***Troglocharinus patracoi* (Zariquiey, 1922)**

Speophilus Kiesenwetteri Patracoi Zariquiey, 1922: 162

Troglocharinus patracoi (Zariquiey): Bellés, 1987: 159

Troglocharinus (Troglocharinus) patracoi (Zariquiey): Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «Cueva del PATRACÓ, en el término municipal de Esparraguera, (Prov. de Barcelona)». (Zariquiey, 1922b).

Distribución (mapa 223, pág. 307): endemismo ibérico hipogeo tan sólo conocido de la localidad típica, una cueva situada en la Serra de Rubió, en Esparreguera, Barcelona (Zariquiey, 1922a, 1922b; Jeannel, 1924a; Español, 1934, 1950a, 1956, 1961, 1972a, 1976; Lagar, 1954; Escolà, 1977, 1986, 1992; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. Esparreguera, Cova del Patracó, 6–9–1922, varios ejemplares, serie tipo (Zariquiey, 1922a, 1922b; Codina, 1924; Escolà, 1977); 6–10–1922, Zariquiey leg. (Zariquiey, 1924); 10–10–1922, Sagarra, Novellas y Zariquiey leg., bastantes ejemplares (Zariquiey, 1924; Lagar, 1954; Escolà, 1977); Zariquiey leg. (Jeannel, 1924a); Español (1934, 1961); 26–11–1950, Lagar y García leg. (CFL) (Lagar, 1954; Escolà, 1977); 15–2–1953, Andrés leg. (Lagar, 1954; Escolà, 1977); Novellas, Andrés, Lagar y García leg. (Español, 1956); Escolà (1986, 1992); 4–1–1963, Escolà leg. (Escolà, 1977); 7–7–1963, Escolà leg. (Escolà, 1977); 28–2–1965, Gasca leg. (Escolà, 1977); 5–5–1968, Castell leg. (Escolà, 1977); Fresneda (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); 26–11–1950, Lagar leg., 7 ej. (CFL); 15–2–1953, Andrés leg., 2 ej. (CFL); 19–10–1975, Clivillé leg., 1 ej. (CFL); 26–10–1980, Grup Pirenaic leg., 2 ej. (CFL); 9–2–1969, Escolà leg., 4 ♂♂ y 6 ♀♀ (MZB), n° reg. MZB: 83–4567; 18–8–1984, Fresneda leg., 4 ♂♂ y 2 ♀♀ (CFL).

***Troglocharinus quadricollis* (Jeannel, 1911)**

Speophilus quadricollis Jeannel, 1911: 95

Troglocharinus quadricollis (Jeannel): Bellés, 1987: 159

Troglocharinus (*Troglocharinus*) *quadricollis* (Jeannel): Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «*Lo Grallé*», *située près de Castellet, districto mun. d'Esplugas de Serra, partido de Tremp, provincia de Lleida (Catalogne)*» (Jeannel, 1911b).

Distribución (mapa 224, pág. 307): endemismo ibérico hipogeo propio de la Serra de Lleràs en Lleida (Jeannel, 1911b, 1914, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912; Español, 1956; Bellés, 1978b; Escolà, 1985, 1986; Bellés, 1978b, 1987; Escolà, 1980d, 1992; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Fresneda & Escolà, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a). Altamente improbable es la presencia de esta especie en las Minas de Canal de Llastarri, en Tremp (Jeannel, 1924a; Español, 1956; Bellés, 1978b); en numerosas prospecciones hechas por diferentes investigadores, incluso empleando trampas permanentes o cebos, nunca se ha vuelto a recolectar en esta localidad; el ejemplar citado es una ♀ que se encuentra en la «*boîte 73*» de la colección general del MNHNP y está etiquetada como sigue: 1. (i) CATALUÑA / (ms) Minas del Canal / (i) Zariquiey; 2. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931.

España:

Lleida: Jeannel (Fuente, 1925).

1. Tremp, Graller de Castellet, 17–6–1911, Jeannel y Racoviță

leg., 20 ej., serie tipo (Jeannel, 1911b, 1924a; Jeannel & Racoviță, 1912) en la «*boîte 73*» de la colección general del MNHNP etiquetada: 2 ej.: 1. (ms) Lo Grallé / Castellet; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (i, r) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 5. (ms) *quadricollis* Jean; 2 ej.: 1. (ms) Lo Grallé / Castellet; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (ms, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 8 ej.: 1. (ms) Lo Grallé / Castellet; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 6–11; 3. (ms, letras rojas) TYPE; 4. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; además se encuentran dos ejemplares que no están identificados como pertenecientes a la serie tipo: 1 ej.: 1. (ms) Lo Grallé / Castellet; 2. (i) R. Jeannel / (ms) Lleida 8–11; 3. (i) Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931; 1 ej.: 1. (ms): Lo Grallé / Catalogne; 2. (i): Muséum Paris / Coll. R. Jeannel 1931. Zariquiey leg. (Español, 1956); Bellés (1978b); Escolà (1980d, 1985, 1986); Fresneda (1998); Perreau (2000); Fresneda & Escolà (2000); Salgado et al. (2008); 16–8–1918, Bolívar leg., 5 ♂♂ y 2 ♀♀; 24–9–1966, Victoria leg., 1 ♂ (MZB); 13–12–1970, Escolà leg., 2 ♂♂ y 3 ♀♀ (MZB); 24–1–1971, Escolà leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (MZB); 16–4–1972, Fadrique leg., 26 ej. (CFL); trampa: 18–5–1980/18–1–1981, Escolà leg., 1 ♂ y 2 ♀♀ (MZB); trampa: 18–1–1981/1–1–1982, Escolà leg., 317 ♂♂ y 399 ♀♀ (MZB); 1–1–1982, Escolà leg., 1 ♀ (MZB); 23–2–1985, Fresneda leg., 10 ♂♂ y 25 ♀♀ (CFL, CSZ, CMG); 8–11–2003, Fresneda leg., 15 ej. (CFL, CZULE, CCB, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

2. Tremp, Graller d'Espills de Sapeira, 29–10–1978, Escolà y Victoria leg., 25 ♂♂ y 21 ♀♀ más 21 ej. (MZB).

***Troglocharinus rovirai* Lagar, 1975**

Troglocharinus rovirai Lagar, 1975: 45

Troglocharinus (*Troglocharinus*) *rovirai* Lagar: Fresneda, 1998: 63

Localidad típica: «*Cueva de Don Macario, Burgasé, prov. de Huesca, a 940 m.s.m.*» (Lagar, 1975).

Distribución (mapa 225, pág. 307): endemismo ibérico hipogeo que se conoce de una sola cueva en el valle de la Solana en Huesca (Lagar, 1975a; Escolà, 1974, 1980a; Bellés & Escolà, 1979; Escolà, 1986, 1992; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). Se quiere expresar dudas sobre la procedencia de este insecto. La única localidad se encuentra considerablemente más a poniente de la área de distribución del género *Troglocharinus*, en una región poblada por *Trapezodirus* y *Salgadoia*. Es cierto que la localidad típica no ha podido ser localizada pero incluso prospecciones en MSS en la zona no han dado resultados. No sería descabellado suponer que el ejemplar estuviese en algún vial reutilizado.

España:

Huesca:

1. Burgasé, Cueva de Don Macario, 17–7–1972, Rovira leg., 1 ♂, holotipo (CFL) (Lagar, 1975a); Escolà (1974 sub *Troglocharinus* n. sp. y 1980a); Bellés & Escolà (1979); Escolà (1986, 1992); Fresneda (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008).

Troglocharinus schibii (Español, 1972)*Speophilus schibii* Español, 1972: 56*Troglocharinus (Speophilus) schibii* (Español): Bellés, 1978: 17*Troglocharinus (Troglocharinus) schibii* (Español): Fresneda, 1998: 64**Localidad típica:** «*Avenc de la Solana, Serra d'Ancosa, 900 m. de altitud, La Llacuna, prov. Barcelona*» (Español, 1972a).

Distribución (mapa 226, pág. 307): endemismo ibérico hipogeo. Esta especie coloniza dos territorios aparentemente aislados entre sí por materiales geológicos de distintas edades. El primer núcleo poblacional, la localidad típica, está situado en la serra d'Ancosa a 900 m de altitud: es el Avenc de la Solana de La Llacuna (Barcelona), cavidad excavada en las mismas calizas del Eoceno que también coloniza *T. (Troglocharinus) elongatus elongatus*. La otra población se encuentra en el término de Querol, donde se conocen varias cavidades habitadas por esta especie; estas localidades están situadas en la misma formación geológica que también coloniza *T. (Troglocharinus) elongatus mateui* (Español, 1972a, 1976; Escolà, 1977, 1992; Bellés & Escolà, 1979, 1982; Bellés & Martínez, 1980; Bellés, 1978b, 1983b; 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Barcelona:

1. La Llacuna, Avenc de Cal Sant (= Avenc de la Solana, Avenc de les Solanes), en el Pla d'Ancosa, 8–8–1971, Schibi y Nubiola leg., 1 ♂ y 2 ♀♀, holotipo y paratipos (MZB) (Español, 1972a; Escolà, 1977); 12–10–1971, Schibi, Cantons, Ribes y Español leg., 10 ♂♂ y 6 ♀♀, paratipos (MZB) (Español, 1972a; Escolà, 1977); Bellés & Escolà (1979); Bellés & Martínez (1980); X–1982, 10 ejes. (Alegre & Escolà, 1983); Bellés (1983b); Escolà (1986); Fresneda (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008).
2. Querol, Avenc de les Quatre Boques (Bellés & Martínez, 1980; Bellés, 1983b). Probablemente esta localidad y la siguiente sean la misma.
3. Querol, Avenc dels Cinc Forats, 6–5–1974, Bellés y Escolà leg. (Escolà, 1977); Avenc dels Quatre Forats, 6–10–1974, Bellés, Comas y Escolà leg. (Escolà, 1982).
4. Querol, Avenc de l'Home Mort, 25–11–1974, Bellés y Comas leg. (Escolà, 1977, 1982); Bellés & Martínez (1980).
5. Querol, Esquerda de l'Olla de Ferro, 25–11–1974, Bellés y Comas leg. (Escolà, 1977, 1982), numerosos ejemplares (CXB, CJC, CFL); Bellés & Martínez (1980); Bellés (1983b).

Troglocharinus senenti Escolà, 1967*Troglocharinus senenti* n. sp., Escolà: Español, 1966: 21 (*nomen nudum*)*Troglocharinus senenti* Escolà, 1967: 85*Troglocharinus (Troglocharinus) senenti* Escolà: Fresneda, 1998: 64**Localidad típica:** ««*Querant Gran de Paús*», *Vilanova de Meià, Montsec de Rubies, Lleida*»» (Escolà, 1967).

Distribución (mapa 227, pág. 307): endemismo ibérico hipogeo de la vertiente sureste de la sierra del Montsec de Rubies en Lleida (Español, 1966, 1976; Escolà, 1967, 1969, 1970, 1980d, 1981, 1986, 1992, 2000; Bellés, 1987; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Fresneda & Escolà, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Cieslak et al., 2014a).

España:

Lleida:

1. Vilanova de Meià, Avenc del Cingle, 15–8–1982, Picañol y Escolà leg., 16 ♂♂ y 4 ♀♀ (MZB), nº reg. MZB: 83–4556; Fresneda & Escolà (2000).
2. Vilanova de Meià, Querant del Pas Nou, 4/7–4–1969, Auroux leg. (Escolà, 1970), 11 ejes. (MZB); Escolà (1980d).
3. Vilanova de Meià, Querant Gran de Paús, 1–1–1964, Senent y Escolà leg., 51 ejes., holotipo ♂ y paratipos (MZB, col. Canció) (Escolà, 1967, 1970, 2000; Español, 1966); 52 ♂♂ y 52 ♀♀ sec. Escolà (1969, 1981, 1986); Fresneda (1998); Fresneda & Escolà (2000); Salgado et al. (2008); 14–6–1980, Rubinat y Ametller leg., 15 ejes. (MZB, CXB); 2–7–2002, Fresneda y Escoll leg., 325 ejes. (CFL, CZULE, CCB, IBE, para estudio molecular) (Cieslak et al., 2014a).

Troglocharinus subilsii (Español, 1965)*Speophilus subilsii* Español, 1965: 5*Troglocharinus subilsii* (Español): Bellés, 1987: 159*Troglocharinus (Troglocharinus) subilsii* (Español): Fresneda, 1998: 64

Localidad típica: «*Lleida: Grallera de Cambrils, Llinàs, Oliana, en la Sª de Odén (Escolà, Senent); avenc de l'Obaga del Grau, Alsina d'Alinyà, estribaciones septentrionales de la Sª de Odén (Subils)*» (Español, 1965d).

Distribución (mapa 228, pág. 307): endemismo ibérico hipogeo localizado en tres cavidades subterráneas situadas en los contrafuertes septentrionales de la sierra de Odén, Solsonès y Alt Urgell en Lleida (Español, 1965d, 1966, 1976; Bellés, 1978a, 1987; Escolà, 1986, 1992; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida:

1. Alsina d'Alinyà, Avenc de l'Obaga del Grau, Subils leg., serie tipo (MZB) (Español, 1965d, 1966); Bellés (1978a); Escolà (1986).
2. Alsina d'Alinyà, Cova d'en Travesset, Vilella leg. (Español, 1966).
3. Llinàs, Grallera de Cambrils, Escolà y Senent leg., serie tipo (MZB) (Español, 1965d, 1966); Bellés (1978a); Fresneda (1998); Salgado et al. (2008).

Troglocharinus vinyasi (Escolà, 1971)*Speonomus vinyasi* Escolà, 1971: 32*Troglocharinus (Troglocharinus) vinyasi* (Escolà): Fresneda, 1998: 64**Localidad típica:** «*Avenc del «Mort» (Peramola)*» (Escolà, 1971).**Distribución** (mapa 229, pág. 308): endemismo ibérico hipogeo que se extiende por ambas riberas del río Segre, desde Pons hasta Organyà, en Lleida (Escolà, 1971, 1973, 1980d, 1986; Español, 1976; Bellés, 1978a, 1987; Bellés & Escolà, 1979; Bellés & Déliot, 1983; Fresneda, 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Lleida:

1. Baronia de Rialb, Avenc Viladrich, 940 m, 7–3–1971, Bellés y Comas leg. (MZB).
2. Figols d'Organyà, Avenc de Can Sala, 25–1–1970, Ribera y Romero leg., 1 ♂, serie tipo (MZB) (Escolà, 1971); Bellés (1978a); 12–3–1972, Auroux y Bley leg., 1 ♂ y 1 ♀ (MZB).
3. Figols d'Organyà, Coves de Can Sala, Auroux y Bley leg., 1 ♂ y 1 ♀, serie tipo, sin datos de depósito (Escolà, 1971); Bellés (1978a).
4. Figols d'Organyà, Forat de Casa Nova (= Forat de les Cases Noves; Escolà, 1971; Bellés & Déliot, 1983), 27–2–1972, Bley y Meseguer leg., 4 ♂♂ y 7 ♀♀, serie tipo, sin datos de depósito (Escolà, 1971); Bellés (1978a); 2–5–1982, Escolà, Lista y Hernández leg., 42 ejes. (MZB); 22–8–1992, Fresneda y Escoll leg., 6 ♂♂ y 10 ♀♀ (CFL, CB); trampa: 22–8–1992/28–7–1993, Fresneda y Escoll leg., numerosos ejemplares (CFL, CPMG, CCB); 28–7–1993, Fresneda y Escoll leg., numerosos ejemplares (CFL, CMP, CXB).
5. Peramola, Pou del Dring (= Avenc de Pau Esteve; Escolà, 1973), 18–1–1970, Escolà, leg., 1 ♂, serie tipo (MZB) (Escolà, 1971); 18–1–1970, 2 ejes. (Escolà, 1980d).
6. Peramola, Avenc de la Roca del Corb, 29–11–1970, Bellés y Comas leg., 1 ♀, serie tipo, sin datos de depósito (Escolà, 1971); Bellés (1978a).
7. Peramola, Avenc del Mort, 1–11–1969, Ribera, Romero y Roca leg., 1 ♂ y 1 ♀, serie tipo (MZB) (Escolà, 1971); 10–1–1971, Ribera leg., 1 ♂, serie tipo (MZB) (Escolà, 1971); 25–10–1970, Ribera leg., 6 ♂♂ y 2 ♀♀, serie tipo (MZB) (Escolà, 1971); Escolà (1973, 1980d, 1986); Bellés & Escolà (1979); Fresneda (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008).

Otras especies

Se incluyen en este apartado especies enigmáticas. Únicamente se conoce su existencia por los ejemplares de las series tipo y diversos autores han expresado dudas sobre su validez o procedencia (Jeannel, 1911a; Español, 1956; Salgado et al., 2008).

Speonomus (Speonomus) ellipticus* Jeannel, 1924Speonomus* (s. str.) *ellipticus* Jeannel, 1924: 15**Localidad típica:** «*forat La Bou, à Serradell, partido de Tremp, prov de Lerida*» (Jeannel, 1924b).

Distribución: «*De este Speonomus se conoce un único ejemplar ♀ recogido por el Dr. Jeannel en el Forat la Bou, junto a Serradell. Ulteriores prospecciones del Dr. Zariquiey en la referida cueva han dado centenares de S. crypticola, pero ni un solo ejemplar de ellipticus*» (Español, 1956); Jeannel, 1924a, 1924b; Español, 1976; Escolà, 1980d, 1985, 1986; Bellés, 1978b; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). De esta especie sólo se conoce el holotipo hembra; desde el año de su descripción no se ha vuelto a encontrar y sus afinidades son inciertas.

Speonomus (Speonomus) fugitivus* (Reitter, 1885)Bathyscia (Bathyscia) fugitiva* Reitter, 1885: 35*Speonomus fugitivus* (Reitter): Jeannel, 1908: 300**Localidad típica:** «*Catalonien, in den Grotten des Montserrat*» (Reitter, 1885).

Distribución: «*Insecto de procedencia dudosa y del que sólo se conocen dos ejemplares ♀♀ (col. v. Heyden, Museo de Viena). Reitter lo señala de Cataluña: cova de Montserrat; localidad imposible por el momento de situar y que no creo deba referirse al conocido macizo que lleva este nombre en las proximidades de Barcelona. Las numerosas cavidades subterráneas de este curioso relieve han sido detenidamente exploradas sin que hayan dado el menor indicio de Speonomus y si sólo confirmada la presencia en todas ellas del vulgar Speophilus kiesenwetteri*» (Español, 1956). Jeannel (1911a) habiendo estudiado el tipo indica que se debería incluir en la sección 3 del género *Speonomus* (de distribución francesa) de su revisión y manifiesta dudas sobre la procedencia del insecto. Los datos de Reitter (1885) han sido repetidamente citados por diferentes autores: Martínez de la Escalera (1898, 1899), Jeannel (1911a, 1914, 1924a), Codina (1924), Fuente (1925), Español (1956), Escolà (1986, 1998), Perreau (2000), Salgado et al. (2008).

Familia Leiodidae Fleming, 1821

Subfamilia Cholevinae Kirby, 1837

Cholevidae Kirby, 1837: 108

Catopidés Chaudoir, 1845: 195

Catopidae trib. *Catopina* Thomson, 1859: 59

Silphidae *Cholevini* Horn, 1880: 249

Cholevina Matthews, 1888: 98

Cholevae Uhagón, 1890: 19

Silphidae *Catopinae* Jeannel, 1922: 569–571

Leptodiridae Lacordaire: Hatch, 1933: 187

Tribu Ptomaphagini Jeannel, 1911

Ptomaphagini Jeannel, 1911: 193

Série phylétique *Ptomaphagus* Jeannel, 1922: 41

Ptomaphagina Hatch, 1928: 164

Ptomaphaginae Hatch: Szymczakowski, 1964: 58

Género *Ptomaphagus* Hellwig 1795

Ptomaphagus Hellwig, 1795: 358

Catops Paykull: Reitter, 1885: 39

Choleva (*Catops*) Paykull: Holstebro, 1910: 401

Subgénero *Ptomaphagus* Hellwig 1795

Ptomaphagus (*Ptomaphagus*) *clavalis* (Reitter, 1885)

Catops clavalis Reitter, 1885: 63

Ptomaphagus clavalis (Reitter): Uhagón, 1890: 39

Ptomaphagus (*Ptomaphagus*) *clavalis* (Reitter): Jeannel, 1936: 83

Localidad típica: «Sardinien» (Reitter, 1885).

Distribución (mapa 230, pág. 308): especie insular conocida de Cerdeña, Mallorca y Sicilia (Uhagón, 1890; Fuente, 1925; Jeannel, 1934b, 1936; Blas, 1979b, 1992; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008).

España:

Baleares: Will, Moragues (Fuente, 1925).

Mallorca: Moragues leg., 1 ♂ (MNCNM) (Uhagón, 1890; Blas, 1992; Salgado et al., 2008).

1. Cova Andritxol (MZB) (Blas, 1979b, 1992).

Ptomaphagus (*Ptomaphagus*) *sericatus* (Chaudoir, 1845)

Catops sericatus Chaudoir, 1845: 199

Ptomaphagus (*Ptomaphagus*) *sericatus* (Chaudoir): Jeannel, 1936: 87

ssp. medius (Rey, 1889)

Catops medius Rey, 1889: 5

Ptomaphagus compressitarsus Rey, 1889: 5

Catops miser Rey, 1889: 5

Ptomaphagus (*Ptomaphagus*) *sericatus medius* (Rey): Jeannel, 1936: 87

Localidad típica: en la descripción no se designa tipo y además se dan cuatro localidades: «Lyon, Beaujolais, Collioure, St-Raphaël (Var)» (Rey, 1889). Así pues hasta que no se designe lectotipo no puede identificarse la localidad típica.

Distribución (mapa 231, pág. 308): Europa central y meridional (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004). En la península Ibérica distribuido por gran parte del territorio, exceptuando la zona galaico-lusitana (Rey, 1889; Uhagón, 1890; Jeannel, 1922, 1936; Fuente, 1925; Leleup, 1947, 1948; Horion, 1949; Español, 1966; Blas, 1979b, 1985; Salgado, 1996b; Tizado et al., 1995; Salgado et al., 2008). Citado de Portugal por Seabra (1943).

España: Blas (1985).

Álava: Martínez de la Escalera (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

1. Zuazo, debajo de las piedras (Uhagón, 1898).

Asturias:

2. Ceneya, código de localidad: 26, UTM: 30TUN3084, 210 m (Salgado, 1996b).

Barcelona: Codina (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*); Horion (1949).

3. Castelldefels, 8–6–1915, Codina leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

4. Centelles, 24–9–1914, 4 ejs. (Blas, 1979b).

5. Garraf, Avenc de la Pepi, IX–1968, Codina leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

6. Olesa de Bonesvalls, Avenc de la Parrilla, Auroux leg. (Español, 1966).

7. Sant Boi de Llobregat, XII–1934, 1 ej. (Blas, 1979b).

Burgos: Sanz de Diego (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

Cáceres: Uhagón leg. (Uhagón, 1890); Uhagón (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

8. Las Hurdes, Sanz de Diego leg. (Uhagón, 1890).

Cádiz:

9. Algeciras, Rosenhauer leg. (Uhagón, 1890); Rosenhauer (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

Cantabria:

10. Vada, código de localidad: 32, UTM: 30TUN6471, 650 m (Salgado, 1996b).

Ciudad Real: Cazorro (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

Girona:

11. Santuari de la Salut, VI-1934 (Blas, 1979b).

Guipúzcoa: Martínez de la Escalera (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

12. Zumaia (Uhagón, 1898).

León:

13. Cofiñal I, código de localidad: 21, UTM: 30TUN1568, 1.220 m (Salgado, 1996b; Tizado et al., 1995).

14. Llanos de Alba, código de localidad: 11, UTM: 30TTN8343, 995 m (Salgado, 1996b; Tizado et al., 1995).

15. Mirantes de Luna, código de localidad: 10, UTM: 30TTN6751, 1.155 m (Salgado, 1996b).

16. Morgovejo, código de localidad: 38, UTM: 30TUN4045, 1.080 m (Salgado, 1996b).

17. Prioro, código de localidad: 37, UTM: 30TUN4051, 1.125 m (Salgado, 1996b).

Lleida:

18. Noves de Segre, Forat de l'Infern, Zariquiey leg. (Blas, 1979b).

Madrid: Uhagón, Pérez-Arcas, Lauffer y Cazorro leg. (Uhagón, 1890; Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

19. Alcalá de Henares, bajo las capas de arcilla (Uhagón, 1898).

20. Navacerrada, Uhagón leg. (Uhagón, 1890); Uhagón (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

21. Brunete, Barranca de Cienvallejos, 29-10-1927, Martínez de la Escalera y Bolívar leg., 1 ej. (Martínez de la Escalera, 1927).

22. Villaviciosa de Odón, en las pieles de conejo, Martínez de la Escalera (Uhagón, 1898).

Segovia:

23. San Rafael, Sierra de Guadarrama, IV-1920, Jeannel leg. (Jeannel, 1922).

Sevilla: Cazorro leg. (Uhagón, 1890); Cazorro (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

Tarragona:

24. Ulldecona, Avenc Oriò, VIII-1934, 3 ej. (Blas, 1979b).

25. Valls, Español leg., 8 ej. (Blas, 1979b).

Portugal:

Trás-os-Montes:

26. São Martinho (de Anta), Corrêa de Barros (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

Baleares: P. Tous (Fuente, 1925 sub *P. sericatus*).

***Ptomaphagus (Ptomaphagus) subvillosus* (Goeze, 1777)**

Peltis nigro-fusca subvillosa Geoffroy, 1762: 123 (*nomen nudum*)

Silpha subvillosa Goeze, 1777: 199

Peltis villosa Fourcroy, 1785: 32

Tritoma sericea Fabricius, 1787: 44

Mycetophagus picipes Kugelann, 1794: 558

Ptomaphagus truncatus Illiger, 1802: 42

Mordella silphoides Marsham, 1802: 493

Choleva villosa Fourc.: Latreille, 1807: 29

Catops tarbensis Reitter, 1885: 62

Ptomaphagus nigriclavus Guillebeau, 1891: 116

Ptomaphagus rufiventris Pic, 1913: 9

Ptomaphagus subvillosus (Goeze): Bedel, 1906: 91

Ptomaphagus (Ptomaphagus) subvillosus var. *choubauti* Jeannel, 1934: 167

Ptomaphagus (Ptomaphagus) carpathicus Jeannel, 1934: 168

Ptomaphagus (Ptomaphagus) subvillosus (Goeze): Jeannel, 1936: 86

Localidad típica: desconocida.

Distribución (mapa 232, pág. 308): Europa occidental y central (Jeannel, 1934b, 1936; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008). En la península Ibérica confinado al norte, desde Barcelona hasta León, y norte de Portugal (Español, 1948; Horion, 1949; Blas, 1979b, 1980c, 1985; Salgado & Fernández, 1998; Faria e Silva et al., 2013).

España: Horion (1949); Blas (1985).

Barcelona:

1. Begues, Avenc de la Parrilla, 7-3-1965, Aurox leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

León:

2. Getino, código de localidad: T6, UTM: 30TTN9357, 1.200 m, 13-4-1992, Salgado y Fernández leg., 1 ♂ y 2 ♀♀; 12-5-1992, Salgado y Fernández leg., 5 ♂♂ y 1 ♀ (Salgado & Fernández, 1998).

3. Ponferrada, Paganetti leg. (Blas, 1979b).

Navarra:

4. Caparros, Soto la Cueva Caparros, Zariquiey leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1980c).

5. Navaz, Cueva de las Brujas, IX-1947, Español leg., 1 ej. (Español, 1948).

Palencia: Paganetti leg. (Blas, 1979b).

Rioja:

6. Valdemadera, 10–8–1971, Ruíz leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Portugal:

Trás-os-Montes:

7. Fonte d'AIDEla–Miranda do Douro, Douro Internacional Nature Park, Cork oak (*Quercus suber*) forest ("montado") with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29TQF18, 700 m, 13–6–2001, 1 ♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

***Ptomaphagus (Ptomaphagus) tenuicornis* (Rosenhauer, 1856)**

ssp. *rosenhaueri* Uhagón, 1890

Ptomaphagus rosenhaueri Uhagón, 1890: 44

Ptomaphagus (Ptomaphagus) tenuicornis rosenhaueri Uhagón: Jeannel, 1936: 90

Localidad típica: «España meridional» (Uhagón, 1890).

Distribución (mapa 233, pág. 308): sin indicación precisa de localidad Uhagón (1890) indica: «He visto dos ejemplares, ♂ y ♀, recibidos directamente del Sr. Reitter; la ♀ pertenece al Sr. Martínez y Saez, el ♂ figura en mi colección». Andalucía, Cádiz (Jeannel, 1922, 1934b, 1936; Fuente, 1925; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Salgado et al., 2008; Agirre & Blas, 2009). Ejemplares estudiados procedentes de Los Barrios (Cádiz) pertenecen a la ssp. *tenuicornis*, son alados y de color negro; sin embargo Jeannel (1922, 1936) indica que en esta localidad se encuentra la ssp. *rosenhaueri* que son braquípteros y de color rojizo; queda la duda de si en esa localidad conviven las dos formas en cuyo caso podrían ser dos especies distintas, o si los ejemplares estudiados por R. Jeannel se deben atribuir a la ssp. *tenuicornis*.

España:

Andalucía: Jeannel (1922, 1934b); Perreau (2000); Salgado et al. (2008).

Cádiz: Korb (Fuente, 1925).

1. Los Barrios (Jeannel, 1936).
2. Laguna de la Janda (Jeannel, 1936); 8–2–1987, Torres leg., 1 ej. (CFL) y II–1989, Torres leg., 7 ej. (CFL).

ssp. *tenuicornis*

Catops tenuicornis Rosenhauer, 1856: 61

Ptomaphagus (Ptomaphagus) tenuicornis (Rosenhauer): Jeannel, 1936: 89

Localidad típica: «Bei Algéciras» (Rosenhauer, 1856).

Distribución (mapa 233, pág. 308): Especie descrita de Algéciras (Rosenhauer, 1856) que también está presente en Francia meridional (Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004). Existen datos distribuidos por la mayor parte de la península Ibérica: Álava, Albacete, Asturias, Barcelona, Cádiz, Cantabria, Ciudad Real, Coruña, Granada, Huesca, León, Lugo, Lleida,

Madrid, Murcia, Navarra, Segovia, Sevilla y Toledo, y en el norte de Portugal (sin determinar si en Minho o Douro Litoral o Beira Alta) (Kraatz, 1858; Reitter, 1885; Jeannel, 1934b, 1936; Español, 1948; Schweiger, 1967; Blas, 1979b, 1980c, 1985; Salgado, 1985a, 1996b; Secq & Secq, 1990; Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000; Fresneda et al., 2007a, 2011; Salgado et al. 2008; Agirre & Blas, 2009; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Faria e Silva et al., 2013). No se ha indicado su existencia en la mitad sur de Portugal y territorios españoles adyacentes. Entre todas las localidades citadas en el estudio de Salgado & Fernández (1998) se recolectaron 554 ejemplares que se encuentran depositados en CZULE. Unos ejemplares de *P. tenuicornis* de Cádiz (Laguna de la Janda, Breuil leg.) citados por Blas (1979b) deben corresponder a la subespecie *rosenhaueri*; otros de Los Barrios, en la misma provincia, pueden pertenecer a cualquiera de las dos subespecies.

España: «Südspanien» (Reitter, 1885); Blas (1985).

Álava:

1. Murúa, hayedo cerca de cueva Mairuelegorreta, 17–7–2000, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
2. Sierra de Elguea, 15–8–1997, Marcos leg., 1 ej. (MCNA); en bosque de *Pinus radiata*, 31–7–1998, Marcos leg., 18 ej. (MCNA).
3. Sierra de Urkilla, 1–10–1994, Marcos leg. (MCNA); 15–7–1997, Marcos leg., 2 ej. (MCNA).
4. Vitoria, Montes de Vitoria, Los Obispos, hayedo, UTM: 30TWN3036, 800 m, 18/27–4–2011, Marcos leg., 1 ♀ (MCNA).

Albacete:

5. Hellín, El Cenajo, Berlesse, muestra de suelo en surgencia, 24–9–2004, Lencina y Andújar leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Andalucía: Seidlitz (1887).

Asturias:

6. Monte Montera, 800 m, Franz leg., 1 ♂ (Schweiger, 1967).
7. Oballo, Cova Fonte das Covas, 29–6–2002, Salgado y Rodríguez leg., 2 ♂♂ y 1 ♀ (CJMS).

Badajoz:

8. Cabeza la Vaca, Los Cortinales, código de localidad CLV–2, enterrada bajo carroña de ave, 31–10–2005, 1 ♀ (MNCNM); bajo piedra, 16–2–2008, 1 ♂ (MNCNM); ahogada, 26–2–2009, 1 ♀ (MNCNM); TCB, 15–3–2010, 2 ♂♂ y 1 ♀ (MNCNM); TCB, 18–3–2010, 1 ♂ (MNCNM); TCB con topillo, 27–5–2010, 1 ♂ y 1 ♀ (MNCNM); TCB con ratón de campo, 3–6–2010, 1 ♀ (MNCNM); TCA con queso en MSS, 5–6–2010, 1 ♂ (MNCNM); TCA con queso en MSS, 7–6–2010, 1 ♂ (MNCNM); TCA con queso en MSS, 6–7–2010, 1 ♂ (MNCNM); TCA con queso, 11–7–2010, 3 ♂♂ y 1 ♀ (MNCNM) (Sáez & Blanco, 2010).

Barcelona:

9. Balenyà, 3 ejes. (Blas, 1979b).
10. Sant Segimon, Montseny, 1–5–1976, Ruíz leg., 2 ejes. (Blas, 1979b).
11. Torrelles de Foix, Cova les Dous, 24–6–1934, 2 ejes., Español leg. (Blas, 1979b).
12. Vallcebre, 18/27–3–1978, Alegre leg., 11 ejes. (Blas, 1979b); 21–4–1978/21–5–1978, Alegre leg., 5 ejes. (Blas, 1979b); VI–1978, Alegre leg., 12 ejes. (Blas, 1979b).

Cádiz:

13. Algeciras, mayo, Rosenhauer leg. (Rosenhauer, 1856); Kraatz (1858, 1870); Blas (1979b); Secq & Secq (1990).
14. Los Barrios, 15–4–1988, Torres leg., 1 ♂ (CFL).
15. San Roque, 26–11–2009, Torres leg., 1 ♀ (CFL).

Cantabria:

16. Reinosa, Sharp leg. (Blas, 1979b).

Ciudad Real:

17. Horcajo de los Montes, P. N. de Cabañeros, Pinar de las Llanas, proyecto BIOASSESS, 12–11–2001, Lencina leg., 2 ejes., 12–12–2001, Lencina leg., 5 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
18. Horcajo de los Montes, P. N. de Cabañeros, Pinar de las Llanas, 5–11–2002, Lencina leg., 4 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
19. Los Cortijos, Montes de Toledo, Valle de Caracuel, 780 m, 27–3–1978, López-Colón leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
20. Navas de Estena, P. N. de Cabañeros, Boquerón del Estena, 5–6–2002, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
21. Pozuelo de Calatrava, Lafuente leg., 4 ejes. (Blas, 1979b).
22. Retuerta del Bullaque, P. N. de Cabañeros, Los Palillos, 6–11–2002, Lencina leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Coruña:

23. Ponte Maceira, 8–9–2010, Salgado leg., 17 ejes. (CJMS).

Granada:

24. Puerto de la Ragua, Mateu y Cobos leg., 1 ej. (Blas, 1979b).

Huesca:

25. Betesa, CN 230 PK 117, MSS 014, trampa: 23–5–1992/21–7–1992, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
26. Chía, MSS 042, 21–8–1996, Fresneda leg., 2 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
27. Egea, Turbón, canchal Collau de la Plana, MSS 024, trampa: 12–8–1992/10–11–1992, Fresneda leg., 2 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
28. Viu, MSS 048, 19–8–1993, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

León:

29. Barrios de Gordón, Cueva de las Gemelas, 24–5–1974, Salgado leg., 2 ejes. (CZULE) (Salgado, 1985a).

30. Candanedo, código de localidad: P19, UTM: 30TUN0841, 970 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

31. Candín, código de localidad: 3, UTM: 29TPH8642, 875 m, (Salgado, 1996b).

32. Cerezales del Condado, código de localidad: P22, UTM: 30TUN0832, 915 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

33. Ciñera, código de localidad: B8, UTM: 30TTN8451, 1.045 m, código de localidad: B9, UTM: 30TTN8451, 1.040 m, código de localidad: B10, UTM: 30TTN8451, 1.030 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

34. Embalse del Porma, código de localidad: P11, UTM: 30TUN1455, 1.125 m, código de localidad: P13, UTM: 30TUN1455, 1.075 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

35. Getino, código de localidad: T6, UTM: 30TTN9357, 1.200 m, código de localidad: T7, UTM: 30TTN9357, 1.190 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

36. Hurgas de Gordón, código de localidad: B12, UTM: 30TTN8347, 955 m, código de localidad: B13, UTM: 30TTN8347, 950 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

37. Lorenzana, código de localidad: B19, UTM: 30TTN8427, 900 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

38. Matallana de Torío, código de localidad: T11, UTM: 30TTN9449, 1.010 m, código de localidad: T12, UTM: 30TTN9449, 1.010 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998).

39. Pardavé, código de localidad: T14, UTM: 30TTN9442, 975 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

40. Peredilla, código de localidad: B14, UTM: 30TTN8445, 975 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

41. Piornedo, código de localidad: T1, UTM: 30TTN8964, 1.260 m, código de localidad: T2, UTM: 30TTN8964, 1.250 m, Salgado y Fernández leg. (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

42. Ponferrada, Paganetti leg. (Blas, 1979b).

43. San Feliz de Torío, código de localidad: T20, UTM: 30TTN9229, 875 m, Salgado y Fernández leg., (Salgado & Fernández, 1998; Tizado & Salgado, 2000).

44. Villar de Santiago, código de localidad: 7, UTM: 29TQH2555, 1.100 m (Salgado, 1996b).

Lugo:

45. Sierra de Ancares, Agirre leg., 1321 ejes. (Agirre & Blas, 2009).

46. Sierra del Caurel, Agirre leg., 95 ejes (Agirre & Blas, 2009).

Lleida:

47. El Pont de Suert, Selva de Malpàs, trampa: 5–3–1986/3–7–1986, Fresneda leg., 4 ejes. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

48. El Pont de Suert, Forat de Sarroqueta, 14–6–1992, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).
 49. El Pont de Suert, Llesp, 5–4–2006, Fresneda leg., 1 ej. (IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2007a; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011).
 50. Vall de Boí, Barruera, trampa: 14–5–1991/24–5–1991, Fresneda leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Madrid:

51. Navacerrada, Uhagón leg. (Blas, 1979b).

Murcia:

52. Moratalla, Revolcadores, 1.800 m, trampa de vinagre, 3–4–1998, Lencina leg., 2 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Navarra:

53. Aldabideko Aldapea, Cueva de Arleze, IX–1947, Español leg. (Español, 1948)
 54. Alsasua, Sharp leg. (Español, 1948; Blas, 1979b, 1980c)
 55. Caparroso, Zariquiey leg. (Español, 1948)
 56. Caparroso, Soto la Cueva Caparroso, Zariquiey leg., 26 ej. (Blas, 1979b, 1980c).
 57. Caparroso, Los Porcejones, Zariquiey leg., 7 ej. (Blas, 1979b, 1980c).

Segovia:

58. La Granja, Sharp leg. (Blas, 1979b).
 59. San Rafael, Jeannel leg. (Blas, 1979b).

Sevilla: Cazurro leg. (Blas, 1979b sin especificar subespecie).

Toledo:

60. Los Navalucillos, Alcornocal de Valdeazores, 17–6–2005, Lencina y Andújar leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a).

Portugal: Blas (1985).

Baixo Alentejo:

61. Mértola, Vale do Guadiana Nature Park, Cork oak (*Quercus suber*) "montado" with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29SPB16, 70 m, 24–4–2003, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Beira Litoral:

62. Bairro–Ourém, Serras d’Aire e Candeeiros Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29SND37, 320 m, 12–3–2002, 1 ♂; 9–4–2002, 1 ♀; 23–4–2002, 2 ♂♂ y 1 ♀; 7–5–2002, 2 ♂♂ y 3 ♀♀; 21–5–2002, 3 ♂♂ y 5 ♀♀; 4–6–2002, 1 ♀; 18–6–2002, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Estremadura:

63. Barrenta–Porto de Mós, Serras d’Aire e Candeeiros Nature Park, *Eucalyptus globulus* plantation with *Erica* sp. understorey, UTM: 29SND28, 380 m, 18–2–2002, 1 ♀; 12–3–2002, 1 ♀; 26–3–2002, 3 ♀♀; 9–4–2002, 6 ♂♂ y 6 ♀♀; 23–4–2002, 10 ♂♂ y 12 ♀♀; 7–5–2002, 7 ♂♂ y 19 ♀♀; 21–5–2002, 4 ♂♂ y 7 ♀♀; 4–6–2002, 2 ♀♀; 2–7–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).
 64. Corredoura, 12–6–2001, Silva leg., 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

65. Serro Ventoso–Porto de Mós, Serras d’Aire e Candeeiros Nature Park, *Quercus faginea* forest remnant, UTM: 29SND17, 370 m, 26–2–2002, 1 ♀; 26–3–2002, 4 ♂♂ y 8 ♀♀; 9–4–2002, 2 ♂♂ y 9 ♀♀; 23–4–2002, 4 ♂♂ y 6 ♀♀; 7–5–2002, 2 ♂♂ y 4 ♀♀; 2–7–2002, 1 ♂ y 5 ♀♀; 16–7–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Ribatejo:

66. Azinhaga–Paúl Boquilobo–Golegã, Paúl do Boquilobo Nature Reserve, *Populus nigra* stand, winter flooded, UTM: 29SND36, 20 m, 5–6–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).
 67. Serra de Santo António–Alcanena, Serras d’Aire e Candeeiros Nature Park, *Olea europaea* plantation, UTM: 29SND27, 360 m, 21–5–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).
 68. Vale Garcia–Torres Novas, Serras d’Aire e Candeeiros Nature Park, *Quercus coccifera* and *Cistus ladanifer* shrubland, UTM: 29SND37, 270 m, 26–3–2002, 1 ♀; 18–6–2002, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

Trás-os-Montes:

69. Algosinho–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Stream bank with *Fraxinus angustifolia* and *Salix salvifolius*, UTM: 29TQF07, 620 m, 13–6–2001, 1 ♂ y 1 ♀; 27–6–2001, 1 ♂ y 5 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 70. Bemposta–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Mixed wood (mainly *Juniperus oxycedrus*), UTM: 29TQF17, 450 m, 28–5–2001, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).
 71. Bruçó–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*) stand UTM: 29TPF96, 750 m, 7–2–2001, 1 ♂ y 8 ♀♀; 21–2–2001, 3 ♂♂ y 2 ♀♀; 7–3–2001, 2 ♀♀; 21–3–2001, 1 ♂ y 2 ♀♀; 4–4–2001, 6 ♂♂ y 6 ♀♀; 18–4–2001, 2 ♂♂ y 6 ♀♀; 2–5–2001, 1 ♂ y 3 ♀♀; 30–5–2001, 1 ♂ y 5 ♀♀; 13–6–2001, 72 ♂♂ y 82 ♀♀; 27–6–2001, 455 ♂♂ y 497 ♀♀; 11–7–2001, 37 ♂♂ y 49 ♀♀; 17–7–2001, 50 ♂♂ y 71 ♀♀; 25–7–2001, 23 ♂♂ y 18 ♀♀; 8–8–2001, 2 ♀♀; 31–10–2001, 2 ♂♂ y 6 ♀♀; 14–11–2001, 1 ♂ y 2 ♀♀; 28–11–2001, 1 ♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 72. Constantim–Miranda do Douro, Douro Internacional Nature Park, Pyrenean oak wood (*Quercus pyrenaica*), UTM: 29TQG21, 800 m, 12–6–2001, 1 ♀; 29–5–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 73. Fonte d’AIDEla–Miranda do Douro, Douro Internacional Nature Park, Cork oak (*Quercus suber*) forest ("montado") with *Cistus ladanifer* layer, UTM: 29TQF18, 700 m, 18–4–2001, 1 ♂ y 1 ♀; 30–5–2001, 24 ♂♂ y 24 ♀♀; 13–6–2001, 14 ♂♂ y 20 ♀♀; 27–6–2001, 3 ♂♂ y 2 ♀♀; 25–7–2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 74. Lagoaça–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, Mixed wood with chestnut (*Castanea sativa*) and maritime pine (*Pinus pinaster*) plantation, UTM: 29TPF96, 350 m, 28–5–2001, 2 ♀♀; 10–6–2001, 2 ♂♂ y 4 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 75. Lamoso–Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, Stream bank (*Fraxinus angustifolia* and *Salix salvifolius*), UTM: 29TQF07, 450 m, 31–5–2001, 1 ♂ y 1 ♀; 11–6–2001, 6 ♂♂ y 10 ♀♀ (Faria e Silva et al., 2013).
 76. Mazouco–Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional

Nature Park, *Cytisus* spp. Shrublands, UTM: 29TPF85, 730 m, 7-2-2001, 1 ♀; 21-2-2001, 1 ♂; 30-5-2001, 3 ♂♂ y 2 ♀♀; 13-6-2001, 6 ♂♂ y 2 ♀♀; 31-10-2001, 3 ♂♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

77. Palão-Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, *Eucalyptus globulus* plantation with *Cytisus* spp. understorey, UTM: 29TPF85, 630 m, 7-2-2001, 3 ♂♂ y 10 ♀♀; 21-2-2001, 1 ♂ y 5 ♀♀; 7-3-2001, 2 ♂♂ y 2 ♀♀; 21-3-2001, 2 ♀♀; 4-4-2001, 4 ♂♂ y 6 ♀♀; 18-4-2001, 1 ♂; 2-5-2001, 4 ♂♂ y 9 ♀♀; 16-5-2001, 4 ♂♂ y 5 ♀♀; 21-5-2001, 4 ♂♂ y 3 ♀♀; 30-5-2001, 25 ♂♂ y 44 ♀♀; 13-6-2001, 2 ♂♂ y 1 ♀; 27-6-2001, 1 ♀; 31-10-2001, 12 ♂♂ y 10 ♀♀; 14-11-2001, 2 ♂♂ y 2 ♀♀; 28-11-2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

78. Picotino-Freixo de Espada à Cinta, Douro Internacional Nature Park, *Pinus pinaster* plantation, UTM: 29TPF86, 740 m, 7-2-2001, 1 ♂; 21-2-2001, 1 ♂ y 1 ♀; 7-3-2001, 2 ♂♂ y 3 ♀♀; 21-3-2001, 1 ♀; 18-4-2001, 3 ♂♂ y 7 ♀♀; 13-6-2001, 12 ♂♂ y 35 ♀♀; 27-6-2001, 56 ♂♂ y 79 ♀♀; 11-7-2001, 8 ♂♂ y 10 ♀♀; 25-7-2001, 1 ♂ y 2 ♀♀; 14-11-2001, 1 ♂ y 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

79. Tó-Mogadouro, Douro Internacional Nature Park, young *Quercus pyrenaica* forest, UTM: 29TQF07, 690 m, 7-2-2001, 1 ♀; 4-4-2001, 1 ♂; 16-5-2001, 1 ♂; 13-6-2001, 1 ♂ (Faria e Silva et al., 2013).

80. Vila Chã da Braciosa-Miranda do Douro, Douro Internacional Nature Park, Fallow in cereal pseudo-steppe, UTM: 29TQF28, 710 m, 7-2-2001, 1 ♀; 21-2-2001, 1 ♀; 4-4-2001, 1 ♂; 13-6-2001, 1 ♀ (Faria e Silva et al., 2013).

Minho o Douro Litoral o Beira Alta:

81. Gondomar, 15-12-1956, Machado leg., 1 ej. (Blas, 1979b, 1985).

***Ptomaphagus (Ptomaphagus) troglodytes* Blas & Vives, 1983**

Ptomaphagus troglodytes Blas & Vives, 1983: 68

Localidad típica: «Cueva de las Campanas, Gualchos (Granada)» (Blas & Vives, 1983).

Distribución (mapa 234, pág. 308): endemismo ibérico hipogeo sólo conocido de la localidad típica (Blas & Vives, 1983; Bellés, 1987; Tinaut, 1998; Tinaut et al., 1998; Perreau, 2000; Löbl & Smetana, 2004; Fresneda et al., 2006, 2007a, 2011; Salgado et al., 2008; Ribera et al., 2010; Pérez, 2014); la cueva en cuestión se encuentra en los relieves cársticos muy próximos a la costa de la Sierra de Carchuna, en la provincia de Granada.

España:

Granada:

1. Gualchos, Cueva de las Campanas, 17-4-1980, Ríos leg., 1 ♂, holotipo (CMB) (Blas & Vives, 1983); 19-4-1981, Vives leg., 33 ♂♂ y ♀♀, alotipo ♀ (CMB) y paratipos (CMB, MZB, CEV) (Blas & Vives, 1983); Tinaut (1998); Perreau (2000); Salgado et al. (2008); Pérez (2015); 22-10-1989, Tinaut leg., 1 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 27-3-2002, Tinaut, Fresneda, Escoll y Baena leg., 67 ej. (CFL, CB, IBE, para estudio molecular) (Fresneda et al., 2007a; Ribera et al., 2010; Fresneda et al., 2011); 2-5-2006, Barranco leg., 5 ej. (CFL) (Fresneda et al., 2007a); 1-11-1989, Mateu y Tinaut leg., 13 ej. (EEZA) (Pérez, 2014).

Familia Leiodidae Fleming, 1821

Subfamilia Cholevinae Kirby, 1837

Cholevinae Kirby, 1837: 108

Catopidés Chaudoir, 1845: 195

Catopidae trib. *Catopina* Thomson, 1859: 59

Silphidae Cholevini Horn, 1880: 249

Cholevina Matthews, 1888: 98

Cholevae Uhagón, 1890: 19

Silphidae Catopinae Jeannel, 1922: 569–571

Leptodiridae Lacordaire: Hatch, 1933: 187

Cholevinae a excluir del elenco ibérico

Se incluyen en este apartado especies que se han citado de la península Ibérica cuya presencia en este territorio es muy dudosa o falsa: citas muy antiguas que no se han confirmado o especies de las que se sabe con certeza que no se distribuyen por los territorios ibéricos cuya cita se debe a un error de determinación.

Apocatops nigrita (Erichson, 1837)

Catops nigrita Erichson, 1837: 239

Choleva Marshami Spence, 1815: 149

Catops affinis Stephens, 1830: 10

Catops soror Newman, 1833: 508

Apocatops nigrita (Erichson): Zwick, 1968: 13

La especie *Catops affinis* (Stephens, 1830) ha sido citada por Uhagón (1898) de Alcalá de Henares, Madrid. Este nombre es un sinónimo más reciente de *Apocatops nigrita* que según Perreau (2000) se distribuye por Europa. Esta única referencia ibérica debería confirmarse.

Attaephilus arenarius (H. Hampe, 1852)

Catops arenarius H. Hampe, 1852: 140

Catopsimorphus arenarius (H. Hampe): Kraatz, 1855: 166

Catopsimorphus pilosus Mulsant & Rey, 1853: 10

Attaephilus arenarius Hampe: Hatch, 1928: 187

Especie citada en España de Valencia y Baleares, y en Portugal de Azambuja (Tenenbaum, 1915; Fuente, 1925; Seabra, 1943). Según Perreau (2000) y Löbl & Smetana (2004) habita en toda Europa, aunque su presencia en la península Ibérica e islas Baleares debería confirmarse.

Catops chrysomeloides (Panzer, 1798)

Helops chrysomeloides Panzer, 1798: 1

Choleva chrysomeloides (Panzer): Latreille, 1807: 29

Catops chrysomeloides (Panzer): Sturm, 1839: 22

Ptomaphagus chrysomeloides (Panzer): Reiter, 1885: 58

Esta especie ha sido citada en una ocasión de Portugal: São Martinho, Corrêa de Barros (Fuente, 1925). Perreau (2000) indica Europa y Turquía sin más precisiones.

Catops neglectus Kraatz, 1852

Catops neglectus Kraatz, 1852: 434

La única cita ibérica es la de Martínez de la Escalera (1927) de Madrid, Brunete, Barranca de Cienvallejos (5–10–1927, 3 ej.; 12–10–1927, 1 ej.; 16–10–1927, 2 ej.; 18–10–1927, 1 ej.; 19–10–1927, 1 ej.; 25–10–1927, 7 ej.; 26–10–1927, 15 ej.; 29–10–1927, 6 ej.). Perreau (2000) indica simplemente Europa. Su presencia en la península Ibérica debería confirmarse.

Catops picipes (Fabricius, 1787)

Hydrophilus picipes Fabricius, 1787: 188

Catops blapoides Germar, 1824: 82

Catops striatus Duftschmidt, 1825: 74

Catops picipes (Fabricius): Erichson, 1837: 236

Descrito de «*Habitat in Germaniae aquis.*» (Fabricius, 1787), se distribuye por Europa central y occidental (Perreau, 2000). Todos los datos ibéricos de esta especie provienen de la publicación de Ribera (1970) cuya información han repetido otros autores posteriormente (Tinaut, 1998; Pérez & Tinaut, 2005). Esta especie no habita en el territorio ibérico; con toda probabilidad los ejemplares estudiados por Ribera (1970) deben atribuirse a *C. andalusicus*, cuyo tamaño es casi tan grande como el de *C. picipes* y que además ha sido claramente identificado recientemente de la Cueva Secreta del Sagreo sin ningún género de dudas. Los datos de *C. picipes* son de Jaén: 1. La Iruela, Cueva Secreta del Sagreo, Sierra de Cazorla, 3–7–1951, Español, Mateu y Cobos leg. (Ribera, 1970); Tinaut (1998); Pérez & Tinaut (2005). 2. Cazorla, Cueva de la Navilla de Fuente Acero, Español, Mateu y Cobos leg. (Ribera, 1970).

Nargus (Nargus) badius (Sturm, 1839)

Catops badius Sturm, 1839: 40

Catops scitulus Erichson Thomson, 1862: 65

Nargus calabrus Fleischer, 1914: 139

Nargus faitensis Schweiger, 1961: 32

Nargus (Nargus) badius (Sturm): Jeannel, 1936: 243

Especie citada de Portugal (Fuente, 1925; Seabra, 1943), «*Bussaco, nos musgos, ii–83; vale de Azares, iii–83 (Reitter)*»

(Seabra, 1942). Indica Perreau (2000) que se distribuye por Europa septentrional, central (con límite oriental en Bulgaria) y occidental, excepto en España. La única especie de *Nargus* confirmada para Portugal es *N. wilkini*.

***Antrocharis querilhaci* Lespès, 1857**

Leptoderus Querilhaci Lespès, 1857: 283

Pholeuon Querilhaci Lespès, 1868: 68

Antrodietus Querilhaci Lesp.: Abeille de Perrin, 1876: 29

Antrocharis Querilhaci Lespès: Reitter, 1885: 12

Especie citada de Menorca por Tenenbaum (1915: p. 51) quién además indica que es una especie común en la isla: «*na Minorce pospolity*». Resulta imposible averiguar qué coleóptero determinó S. Tenenbaum como *A. querilhaci*. Esta especie es hipogea y troglobiomorfa, y comprende dos subespecies que se distribuyen por el departamento de Ariège (Francia), en la vertiente septentrional de los montes Pirineos.

***Leptodirus hochenwarti* Schmidt, 1832**

Leptodirus hochenwartii Schmidt, 1832: 9

Especie citada por Cuní (1876) de «*Pueblos cercanos á Barcelona. Rarisimo (Himmighoffen)*», y por Martorell (1879). Ya indica Fuente (1925) que «*este insecto es exclusivo de las grutas de Carniola e Istria*». Se distribuye por Croacia, Eslovenia e Italia (Perreau, 2000).

***Speonomus pyreneus* (Lespès, 1857)**

Adelops Pyreneus Lespès, 1857: 283

Adelops Barnevillei Saulcy, 1872: 18

Bathyscia (Bathyscia) pyreneus (Lespès): Reitter, 1885: 27

Speonomus pyreneus (Lespès): Jeannel, 1908: 301

Citado de «*cuevas de Montserrat*» (Cuní y Martorell, 1876) o «*Pir. Cue.*» (Martorell, 1879); ya indica Fuente (1925): «*para pyreneus y bonvouloiri no se halla ni en Cataluña, ni aún en los Pirineos propiamente dichos, sino solamente en el departamento del Ariège*». Endemismo pirenaico diversificado en distintas subespecies propio del departamento del Ariège en Francia, vertiente norte de los Pirineos (Löbl & Smetana, 2004).

Biogeografía

La microplaca tectónica Ibérica ha estado permanentemente emergida desde el período Carbonífero, aunque sus límites han sido diversos: ha formado parte de Laurasia, de la cual se separa hasta colisionar con Eurasia, se forman los Pirineos y los otros sistemas montañosos de la Península, se disgrega el macizo protoligur y se incorpora la placa tectónica de Alborán. Así, su estructura actual está formada por la acreción de diversos territorios, por la separación de otros y además por las orogenias Hercínica y Alpina (HNPC, 1992). Dependiendo de su situación y de la existencia de hábitats potencialmente colonizables, ha servido de paso a flujos migratorios de fauna en distintos momentos y en diversas direcciones puesto que así como la aparición de una frontera biogeográfica implica aislamiento y fenómenos de divergencia, la desaparición de esa frontera conlleva dispersión e intercambios faunísticos (Brundin, 1981). Los hitos que marcan el poblamiento del escenario ibérico por los colevinos son la orogenia alpina y los acontecimientos climáticos sucedidos desde el Mioceno hasta la actualidad (Faille et al., 2012; Rizzo et al., 2013; Fresneda et al., 2015), entre ellos los ciclos glaciares del Pleistoceno. Se aportan hipótesis sobre el origen, poblamiento y distribución de los colevinos ibéricos en los estudios de Jeannel (1908b, 1919b, 1947), Español (1958, 1969, 1981), Salgado (1976), Bellés (1987, 1994) y Salgado et al. (2008). Entre estos, el primer intento de caracterización de áreas ibéricas con una composición faunística característica se debe a Español (1958, 1969), cuyas aportaciones retoma posteriormente Bellés (1987) para precisar con claridad y completar los actualmente aceptados (Sendra et al., 2011) distritos bioespeleológicos ibero-baleares: Balear, Bético, Cantábrico, Catalán, Central, Levantino, Lusitánico, Pirenaico y Vasco. Aquí únicamente se considerarán los Coleoptera Cholevinae, aunque en algunos casos se hará referencia a otros grupos zoológicos. Se tratarán de forma independiente, por un lado, las tribus Anemadini, Cholevini, Catopini y Ptomaphagini y, por otro, la tribu Leptodirini con todos sus representantes hipogeos-endogeos y endémicos.

Anemadini, Cholevini, Catopini y Ptomaphagini: categorías corológicas ibéricas

Para la caracterización corológica de los Anemadini, Cholevini, Catopini y Ptomaphagini presentes en la península Ibérica se toman de base las categorías propuestas por Ribera et

al. (1999) para los coleópteros acuáticos ibéricos, posteriormente matizadas por Fery & Fresneda (2007); se considera como límite septentrional de la península Ibérica la línea de máxima altitud del macizo pirenaico, es decir, la línea divisoria de vertientes norte y sur.

Distribución transpirenaica (fig. 10): especies presentes en la península Ibérica y también en Europa, más allá de la divisoria de vertientes de los Pirineos, pero no en el norte de África. Como sus distribuciones son eurasiáticas más o menos amplias, se puede suponer que han colonizado la península Ibérica atravesando el istmo que la une a Eurasia. Se distribuyen básicamente por el norte peninsular aunque pueden extenderse hacia el sur ibérico.

Distribución meridional (fig. 11): especies presentes en la península Ibérica y también en el norte de África, pero no en Europa más allá de la divisoria de vertientes de los Pirineos. Su distribución ibérica se localiza básicamente por el sur peninsular y su penetración hacia el norte puede ser más o menos extensa. En esta categoría se han incluido especies que tienen este tipo de distribución, pero extendida a una o más de las islas mediterráneas o incluso al Próximo Oriente. Ciertamente, no han colonizado estos territorios llegando desde la Europa continental y desde luego no lo han hecho atravesando los Pirineos de sur a norte para poder ser consideradas transibéricas.

Distribución transibérica (fig. 12): especies presentes en la península Ibérica, también en el norte de África y con amplia dispersión en Europa, más allá de la divisoria de vertientes de los Pirineos.

Endemismos: especies que únicamente habitan en la península Ibérica, aunque excepcionalmente su distribución puede alcanzar la vertiente norte de los Pirineos o las zonas más meridionales de Francia.

Categoría transpirenaica (26 especies)

- Especies que pasan a la vertiente sur de los Pirineos por ambos extremos no yendo más allá de sus relieves montañosos: *Catops subfuscus*.
- Especies que superan los Pirineos por ambos extremos y además se extienden a lo largo de la cornisa cantábrica: *Choleva cisteloides*, *Catops tristis* y *C. ventricosus rotundatus*.



Fig. 10. Modelo de categoría transpirenaica: área de distribución aproximada de *Catops subfuscus* (compuesto a partir de datos de Jeannel (1936), Perreau (2000), Salgado et al. (2008) y Fauna Europaea (2009) (pág. 264).

- Especies que franquean los Pirineos por su extremo occidental y se extienden a lo largo de la cornisa cantábrica; esta expansión puede ser moderada ocupando sólo el distrito cantábrico (*Choleva glauca*, *C. oblonga*, *Catops morio*, *Fissocatops quadraticollis* y *Sciodrepoides fumatus*) o extensiva alcanzando el sur peninsular (*Choleva jeanneli*).
- Especies que pasan el macizo pirenaico por su extremo oriental, descendiendo hacia el sur por los relieves costeros mediterráneos: *Nargus anisotomoides*.
- Especies que colonizan los relieves interiores de la península Ibérica. Sólo la mitad septentrional (*Catops fuscus fuscus*, *C. nigriclavis*, *C. grandicollis*, *C. kirbyi*, *Sciodrepoides watsoni* y *Ptomaphagus subvillosus*) o su expansión puede alcanzar las regiones más meridionales (*Catopsimorphus rougeti*, *Nargus brunneus*, *N. wilkini*, *N. velox*, *Catops fuliginosus*, *C. nigricans*, *Ptomaphagus sericatus medius* y *P. tenuicornis tenuicornis*). *Attumbra josephinae* se adjudica con dudas a esta categoría; la especie fue descrita de Francia (Port Vendres) y también se encuentra en la isla de Córcega.

Categoría meridional (10 especies)

- Distribución reducida muy localizada en las sierras béticas: *Speonemadus maroccanus*, *Catops fuscus fuscooides* y *C. andalusicus*.

- La expansión puede ocupar la mitad meridional peninsular: *Nargus algericus*.
- Elementos meridionales de amplia distribución, cuyas áreas pueden alcanzar el tercio norte peninsular: *Cholevinus pallidus rufus*, *Speonemadus orchesioides*, *S. vandaliatae*, *Catopsimorphus marqueti* y *Philomessor brevicollis brevicollis*.
- Islas mediterráneas: *Ptomaphagus clavalis*.

Categoría transibérica (1 especie)

- Toda la península Ibérica: *Catops coracinus*.

Endemismos (18 especies)

- Toda la península Ibérica: *Speonemadus clathratus* y *Catopidius depressus*.
- Mitad septentrional: *Choleva fagniezi uhagoni* y *C. punctata punctata*.
- Mitad meridional: *Speonemadus angusticollis*.
- Sierras Béticas: *Speonemadus bolivari*, *S. breuili*, *S. escalerae*, *Choleva vandeli*, *Ptomaphagus tenuicornis rosenhaueri* y *P. troglodytes*.
- Distrito Lusitano: *Speonemadus transversostriatus* y *S. algarvensis*.
- Distrito Cantábrico: *Choleva grupoi*.
- Distrito Central: *Choleva punctata securiformis* y *Catops punctatulus*.



Fig. 11. Modelo de categoría meridional: área de distribución de *Catops fuscus fuscooides* (modificado de Fresneda & Fadrigue, 2007) (pág. 264).

- Distrito Balear: *Philomessor brevicollis balearicus* (Mallorca y Menorca) y *Catops zariquieyi* (Mallorca).
- Se constata que el número más alto de endemismos se localiza en el distrito Bético, aunque su origen es diverso:
- *Speonemadus* es de distribución mediterránea occidental (Argelia, España, sur de Francia e Italia, Marruecos, Portugal y Túnez), incluyendo algunas islas mediterráneas.

- *Choleva* es de distribución paleártica; se extiende desde Europa occidental hasta los confines orientales de Eurasia.
 - *Ptomaphagus* es de distribución paleártica, desde España hasta Japón y el norte de África, con presencia en la región oriental.
- Hay que admitir que entre los endemismos no se ha encontrado un patrón de distribución claramente predominante.



Fig. 12. Modelo de categoría transibérica: área de distribución aproximada de *Catops coracinus* (compuesto a partir de datos de Jeannel (1936), Perreau (2000), Salgado et al. (2008), Fauna Europaea (2009). Saltan a la vista las lagunas en los Países Bajos, en la Europa oriental y al sur del Cáucaso: es posible que la especie también se encuentre en esos territorios a condición de que en ellos exista el ambiente adecuado (pág. 265).

Para las especies transibéricas cabría esperar distribuciones que ocupasen todo el territorio peninsular, y así es para la única especie de esta categoría. Esta escasez de elementos transibéricos parece mostrar que tanto los Pirineos como el estrecho de Gibraltar son fronteras biogeográficas de considerable magnitud: los Pirineos parecen constituir una barrera infranqueable para las meridionales y el mar Mediterráneo para las transpirenaicas. No hay datos filogenéticos de *Catops coracinus*, pero a la vista de la distribución de su grupo (paleártica, desde la península Ibérica hasta Japón) parece evidente que ha colonizado África pasando el estrecho de Gibraltar.

Por su situación geográfica cabe esperar que se den relaciones entre la fauna ibérica y la situada al norte, allende los Pirineos, y la existente al sur, en el norte de África; Ribera (2000), Millán et al. (2006) y Fery & Fresneda (2007) ya apuntan, para los coleópteros acuáticos, que la fauna ibérica meridional presenta un porcentaje relativamente elevado de especies presentes a ambos lados del estrecho de Gibraltar o está estrechamente relacionada con grupos de distribución predominantemente africana (sea también paleártica o incluso etiópica); también se indica (Ribera, 2000) que los elementos de la fauna ibérica septentrional se distribuyen preferentemente por el norte de los Pirineos o guardan relación con grupos de distribución europea. La observación de los datos que aquí se aportan también apunta en el mismo sentido. En cualquier caso, el conjunto de la fauna ibérica de Cholevinae, excluyendo Leptodirini, hay que asociarlo preferentemente al del resto de Europa: 26 elementos transpirenaicos contra 10 meridionales.

Leptodirini

En los trabajos más recientes (Ribera et al., 2010; Rizzo et al., 2013; Cieslak et al., 2014a) se ha venido dando un tratamiento filogenético a los diferentes grupos de especies, que se han organizado en clados. Los clados de Leptodirini con representación en la península Ibérica son los siguientes:

- Clado de «*Bathysciola ovata*»: distribuido entre los Pirineos y los Alpes, consta de ocho especies dos de las cuales pueblan ambas vertientes de los Pirineos.
- Clado de «*Bathysciola zariquieyi*»: estos cuatro endemismos ibéricos forman parte de un gran clado de distribución ligur–provenzal–corso–sarda.
- Clado de «*Quaestus*»: endemismo ibérico compuesto por los géneros *Breuilia*, *Breuilites*, *Cantabrogeus*, *Espanoliella*, *Fresnedaella*, *Leonesiella*, *Oresigenus*, *Quaestus* y *Speocharinus*.
- Clado de «*Speocharidius*»: compuesto por los géneros *Aranzadiella*, *Bathysciola* (grupos *larcenaei*, *lapidicola*, *meridionalis* y *schiodtei*), *Euryspeonomus*, *Josettekia*, *Nafarroa* y *Speocharidius*. El grupo de *B. larcenaei* es exclusivo de la vertiente norte de los Pirineos.
- Clado de «*Spelaeochlamys*»: endemismo ibérico compuesto por los géneros *Anillochlamys*, *Paranillochlamys* y *Spelaeochlamys*.
- Clado de «*Speonomidius*»: endemismo ibérico com-

puesto por los géneros *Notidocharis* y *Speonomidius*.

- Clado de «*Speonomus*»: compuesto por los géneros *Bellesia*, *Ceretophyes*, *Lagariella*, *Nasponius*, *Pallaresiella*, *Parvospeonomus*, *Perriniella*, *Phacomorphus*, *Pseudospeonomus*, *Salgadoia*, *Speonomites*, *Speonomus*, *Stygiophyes*, *Trapezodirus* y *Troglocharinus*, así como otros cuantos propios de la vertiente norte de los Pirineos.

Todos los Leptodirini ibéricos son endemismos con áreas muy reducidas. La distribución de los clados es la siguiente:

- Distrito Cantábrico: clados de «*Quaestus*» y «*Speonomidius*».
- Distrito Catalán: clado de «*Bathysciola zariquieyi*» + clado de «*Speonomus*» *in pars*.
- Distrito Levantino: clado de «*Spelaeochlamys*».
- Distrito Pirenaico: clado de «*Speonomus*» *in pars* + *Bathysciola* de los grupos «*schiodtei*» *in pars*, «*lapidicola*», «*meridionalis*» (clado «*Speocharidius*») y clado de «*Bathysciola ovata*»,
- Distrito Vasco: clado de «*Speocharidius*» incluyendo *Bathysciola* del grupo «*schiodtei*» *in pars*.

La última aportación a la filogenia de los Leptodirini ibéricos es la de Cieslak et al. (2014a); el árbol filogenético simplificado de ese artículo con la secuencia de cladogénesis y distribución de los grandes clados es el que se aporta en las figuras 13 y 14–17 (el intervalo de confianza de las dataciones es habitualmente amplio con edades estimadas con cierto margen de error):

Una de las regiones del mundo con más alta diversidad de fauna hipogea son los Pirineos, uno de los dos *hotspots* caracterizados en Europa por su densidad en organismos troglobios (el otro son los Alpes Dináricos) (Culver et al., 2006). Tan sólo los coleópteros Leptodirini y Carabidae hipogeos pirenaicos suman unos 350 taxones descritos. El análisis de la distribución y composición de algunos grupos zoológicos hipogeos (Bellés, 1987) muestra algunos patrones faunísticos que justifican la consideración de los Pirineos como un área biogeográfica bien definida. Existen análisis formales en diversa fauna epigea o en vegetales que coinciden en esta caracterización. Por otra parte, la corología y la filogenia de los grupos de invertebrados de los que existen datos de conjunto son coherentes con la historia paleogeográfica de la cadena. El mayor volumen de datos se encuentra en los coleópteros Leptodirini y Trechini (Carabidae, Trechinae). La representación pirenaica de ambos grupos ha sido estudiada desde antiguo, aunque recientemente diversos estudios filogenéticos (Fresneda et al., 2007b; Faille et al., 2010a, 2010b, 2011a, 2014; Ribera et al., 2010; Rizzo et al., 2013; Cieslak et al., 2014a) han permitido la reconstrucción de su origen y dispersión en el macizo y la elaboración de hipótesis fundadas sobre la evolución de las adaptaciones morfológicas y ecológicas de las especies. También se ha puesto de manifiesto un patrón común entre estos dos grupos: esta fauna tiene una fuerte estructuración geográfica, con una división fundamental entre el sector oriental y occidental del macizo y una colonización del medio subterráneo que parece haber procedido de los extremos hacia el centro. Dentro de cada gran zona parece existir una división secundaria entre las vertientes

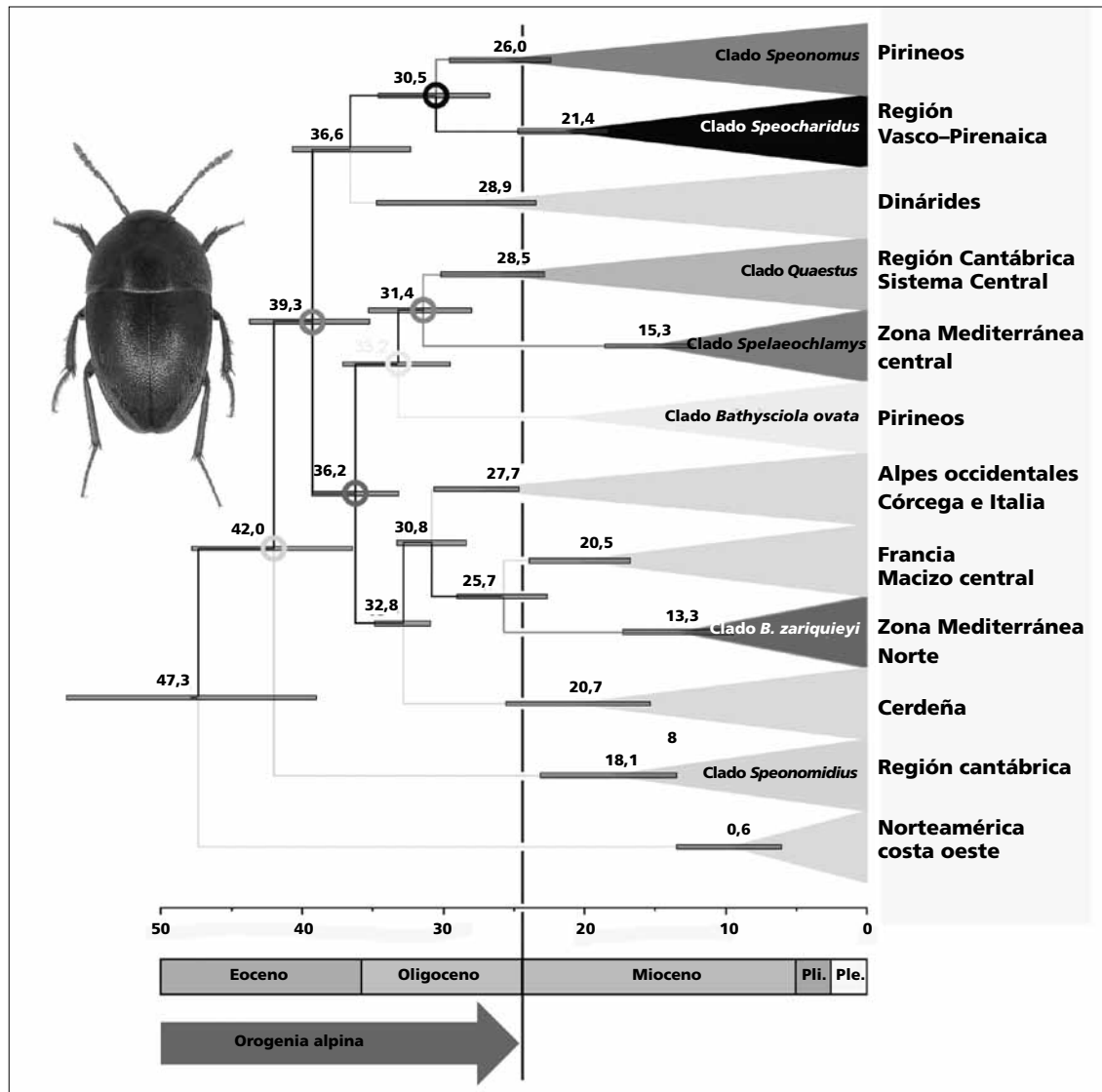


Fig. 13. Filogenia basada en técnicas moleculares de los Leptodirini ibéricos. Este es un árbol ultramétrico que se obtiene del análisis de la combinación de todos los genes secuenciados (cinco mitocondriales y dos nucleares). Las cifras en los distintos nodos indican los millones de años de divergencia; en gris se han representado los clados sin representación ibérica. Las barras en los nodos indican los intervalos temporales con un 95% de probabilidad de posición de la edad estimada. Modificado de Cieslak et al. (2014) (pág. 266).

norte y sur de los Pirineos, que prácticamente no comparten ninguna especie del medio subterráneo, especialmente en la zona central. Pero existen estrechos vínculos faunísticos norte-sur que justifican la consideración del completo macizo como una unidad biogeográfica: *Bellesia espanyoli* del valle de Añisclo, en Huesca, un verdadero relicto del Mioceno, está estrechamente relacionado con *Machaeroscelis* Jeannel, 1924 del Ariège, Francia, habiéndose producido la divergencia entre ambos hace unos 10,5 millones de años (Ribera et al., 2010); o *Aphaenops catalonicus* Escolà & Canció, 1983 (Trechini) de la Ribagorza oscense y *Aphaenops leschenaulti* Bonvouloir, 1861 de Hautes-Pyrénées, Francia, con una divergencia datada en unos 4 millones de años (Faille et al., 2010b).

Por lo que respecta a la fauna hipogea, los límites de la región son algo más amplios que la propia extensión de la cadena montañosa en sentido estricto. Según el grupo

zoológico estudiado, las fronteras entre las regiones biogeográficas son algo flexibles. Con relación a los Leptodirini, la región comprende el macizo pirenaico completo, incluyendo los relieves prepirenaicos de ambas vertientes y las sierras costeras catalanas. El ámbito geográfico de los Leptodirini vasco-pirenaicos se extiende, hacia poniente, hasta los relieves situados en ambas riberas del río Deva, en Guipúzcoa, en donde se solapan con la distribución de los Leptodirini cantábricos (Salgado et al., 2008; Ortuño et al., 2011). Esto no excluye considerar los relieves vascos como centro de diversificación con cierta entidad propia, donde sin duda existe una homogeneidad faunística peculiar, aunque el conjunto está filogenéticamente relacionado con la restante fauna pirenaica. Los Leptodirini vascos tienen su origen en elementos endogeos de los Pirineos centrales (Cieslak et al., 2014a: fig. 2), habiéndose dispersado hacia el oeste donde, en el extremo más occidental de su área de distribución, han



Fig. 14. Mapa de distribución de los Leptodirini ibéricos (pág. 265).

penetrado en el medio subterráneo evolucionando hacia formas marcadamente troglobiomorfas. Los *Trechus* Clairville, 1806 del grupo «*brucki*» tienen exactamente la misma área de distribución, pero hay que situar su origen en los relieves vascos (Faille et al., 2012) y la dispersión se ha producido en el sentido contrario, hacia oriente; en los relieves vascos coinciden con los Leptodirini en que han evolucionado hacia formas troglobiomorfas mientras que en los Pirineos son formas forestales u orófilas.

Hacia oriente, la región pirenaica se extiende hasta el mar Mediterráneo y desciende hacia el sur por las sierras costeras catalanas, cuyos componentes faunísticos son fundamentalmente de origen pirenaico, *Parvospeonomus* y *Troglocharinus*. El límite en este caso es bastante neto (sierra de Prades en Tarragona para el clado «*Speonomus*») pues no se dan casos de convivencia con el clado «*Spelaeochlamys*», de distribución levantina, cuyo límite septentrional se encuentra en la sierra del Montsant, también en Tarragona. Al parecer esta fauna de origen pirenaico ha ocupado regiones que posteriormente han sido de nuevo pobladas por la fauna propia del macizo «Protoligur» de Álvarez (1976) al que pertenecen estos relieves; Schettino & Turco (2006) muestran el proceso de disgregación del macizo, que es claramente coherente con la distribución y relaciones filogenéticas de los distintos grupos zoológicos considerados. El Leptodirini *Bathysciola zariquieyi* y especies afines forman parte de un clado de distribución ligur–provenzal–corso–sarda; también el Trechini *Duvalius berthae* (Jeannel, 1910) forma parte de un clado ligur–provenzal «*Duvalius group*» de Trechini (Faille et al., 2011a); redonda en el mismo tipo de distribución el pseudoscorpión *Spelyngochthonius heurtaultae* Vachon, 1967 de Tarragona, y las otras dos especies del género que habitan en Cerdeña y en la región del Hérault en Francia. La totalidad del distrito Catalán de Bellés (1987) parece más bien el área de solapamiento de dos faunas, la de la región ligur–provenzal–corso–sarda y la pirenaica, predominando abrumadoramente esta última.

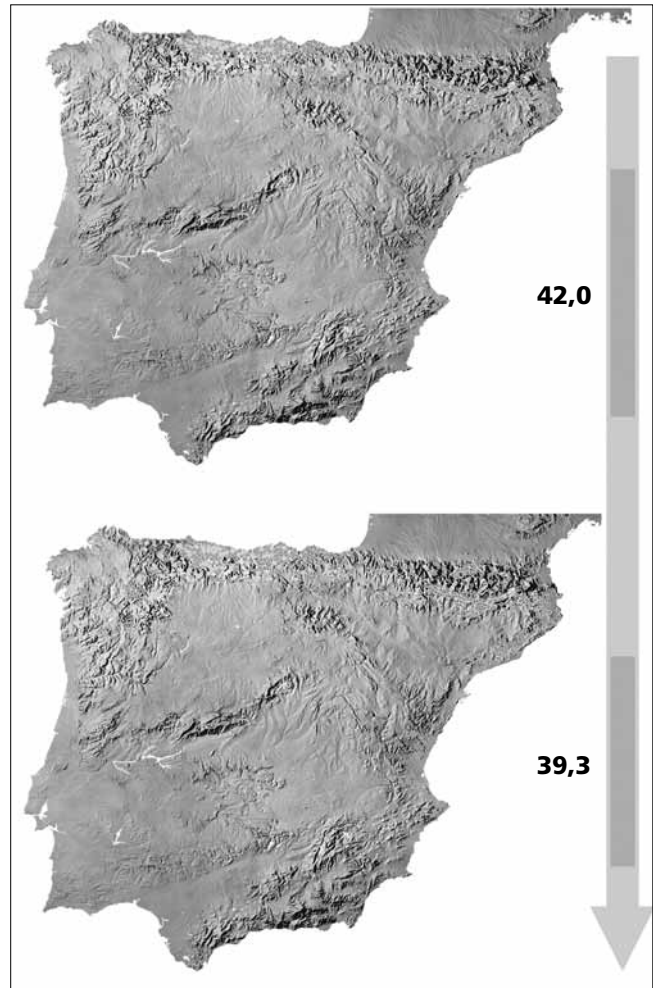


Fig. 15. Nodo en 42,0 Ma del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis del clado «*Speonomidius*» (verde). Nodo en 39,3 Ma del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis del clado «*Speonomus*» (rojo) + clado «*Speocharidius*» (rojo) + elementos de los Alpes Dináricos [*Astagobius angustatus* Schmidt, 1852; *Leptodirus hohenwartii* Schmidt, 1832; *Parapropus sericeus* (Schmidt, 1852); *Bathysciotes khevenhuelleri* Miller, 1852 o *Bathyscimorphus byssinus* (Schiodte, 1848)] (fuera del mapa). Se observa que la distribución de los elementos endogeos del clado «*Speocharidius*» se solapa con la del clado «*Speonomus*» en la vertiente francesa del macizo pirenaico: ocupan distinto ambiente (pág. 267).

Los eventos paleoclimáticos acontecidos entre el Mioceno y la actualidad se han esgrimido para explicar la dispersión y especiación de las especies del grupo de *Trechus brucki* (Faille et al., 2012) o del género *Troglocharinus* (Rizzo et al., 2013). Para el género *Troglocharinus*, Rizzo et al. (2013) consideran un factor fundamental el incremento de la estacionalidad y la aparición del clima mediterráneo, con veranos secos y cálidos que impedirían los desplazamientos por superficie, por lo que las poblaciones quedarían confinadas en las distintas unidades cársticas. De igual modo, todo el proceso de formación de los distintos clados ha de relacionarse con acontecimientos geológicos y paleoclimáticos. La cladogénesis de «*Speonomidius*» se sitúa en los 42,0 Ma y la de los clados «*Speonomus*» y «*Speocharidius*» en los 30,5 Ma (Eoceno y Oligoceno), coincidiendo con la orogenia alpina y con diferentes episodios paleoclimáticos en los que las temperaturas

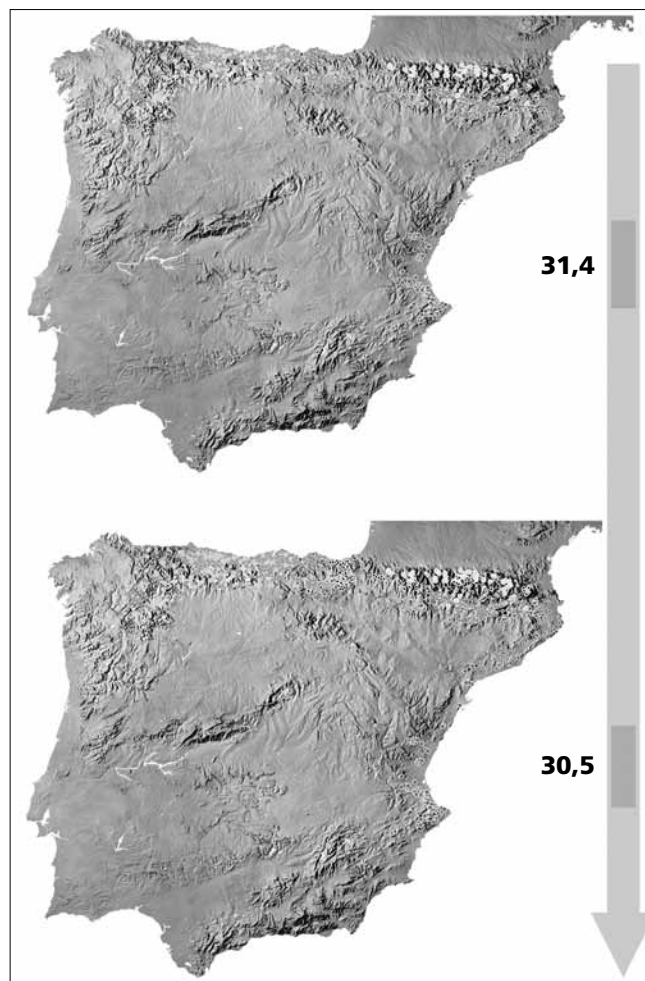
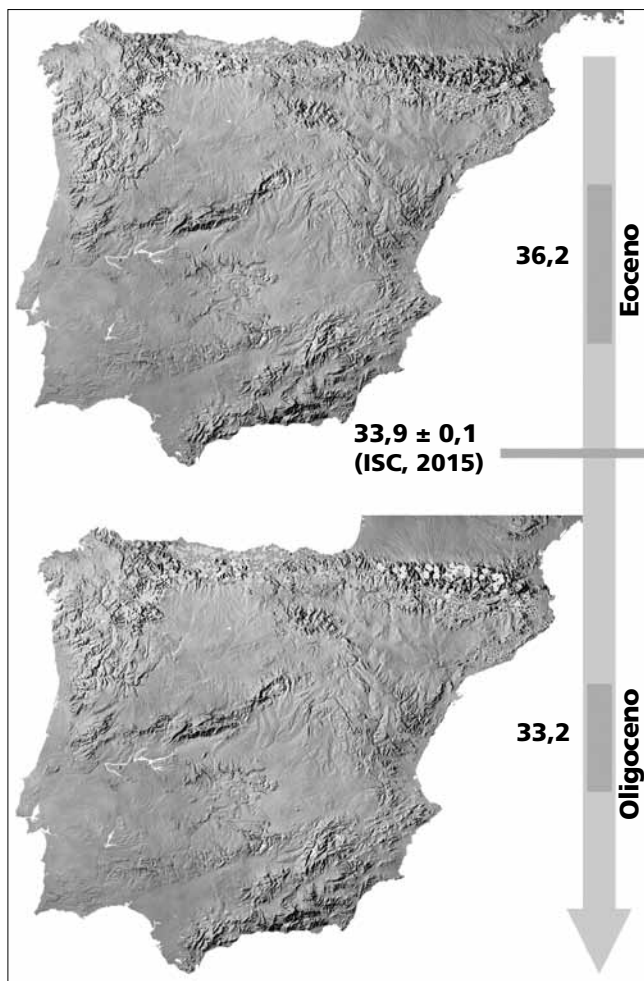


Fig. 16. Nodo en 36,2 Ma del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis de los Leptodirini sardos —*Ovobathysciola majori* (Reitter, 1885), *Ovobathysciola gestroi* (Fairmaire, 1872) o *Bathysciola fortesculpta* Jeannel 1914— (fuera del mapa) + clado de «*Bathysciola zariquieyi*» (azul oscuro) + elementos del Macizo Central francés, Alpes occidentales e Italia —*Diaprysius fagniezi* Jeannel, 1910, *Diaprysius serullazi* Peyerimhoff, 1904, *Diaprysius caudatissimus* (Abeille de Perrin, 1876), *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907, *Bathysciola linderi* (Abeille de Perrin, 1875), *Speophyes lucidulus* (Delarouzée, 1860), *Parabathyscia spagnoli* (Fairmaire, 1882), *Parabathyscia dematteisi* Ronchetti & Pavan, 1953, *Parabathyscia wollastoni* (Janson, 1857), *Bathysciola aubei* (Kiesenwetter, 1850), *Cytodromus dapsoides* (Abeille de Perrin, 1876), *Royerella tarissani* (Bedel, 1878), *Isereus colasi* Bonadonna, 1955, *Trogloedromus bucheti* (Sainte-Claire-Deville, 1898), *Speodiaetus bucheti* (Abeille de Perrin, 1905) o *Speodiaetus galloprovincialis* (Fairmaire, 1860)— (fuera del mapa). Nodo en 33,2 Ma del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis del clado de «*Bathysciola ovata*» (azul claro) (pág. 268).

Fig. 17. Nodo en 31,4 Ma del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis de los clados «*Spelaeochlamys*» (violeta) y «*Quaestus*» (anaranjado). Nodo en 30,5 Ma del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis de los clados «*Speonomus*» (rojo) y «*Speocharidius*» (negro) (pág. 269).

cambiaron drásticamente (Zachos et al., 2001). La radiación de varios de los clados, aún considerando el amplio intervalo de confianza de las dataciones, coincide bastante con el tránsito del Oligoceno al Mioceno («*Quaestus*» 26,5 Ma, «*Speonomus*» 26,0 Ma o «*Speocharidius*» 21,4 Ma), inicio de una marcada variabilidad climática. El aislamiento y, por lo tanto, la reducción o interrupción del flujo génico entre poblaciones debe de haber ocurrido al ritmo de la alternancia de periodos fríos/cálidos y secos/húmedos. Estas variaciones climáticas han producido cambios en la composición de los biomas, limitando o favoreciendo las posibilidades de dispersión.

Algo similar a lo propuesto para la dispersión de *Troglocharinus* ha debido de suceder en el distrito Cantábrico para la dis-

persión de las especies del clado «*Quaestus*». Atendiendo exclusivamente a los Leptodirini, el distrito se extiende desde ambas riberas del río Deva, a oriente (donde los elementos del clado «*Quaestus*» conviven con *Aranzadiella*, del clado «*Speocharidius*» vasco-pirenaico), a lo largo de todos los montes cantábricos hasta los montes de León, en los confines occidentales. Sorprendentemente, se encuentra una especie del grupo en el Sistema Central, *Q. cisnerosi cisnerosi*. Por la proximidad del océano a la cornisa cantábrica, la estacionalidad no debió de ser tan marcada como en la costa mediterránea y quizá por eso los elementos del clado «*Quaestus*» están menos modificados y se han producido menos radiaciones estrictamente subterráneas. Se constata que el área del clado «*Quaestus*» se superpone a la del clado «*Speonomidius*», un grupo de origen más antiguo. Los *Quaestus* habitan más bien el medio subterráneo mientras que los del clado «*Speonomidius*» son más bien habitantes de la hojarasca y el humus; sólo el género *Speonomidius*, en los confines orientales del área del clado (distrito Vasco), parece estrictamente hipogeo,

lugar donde además no llegan ni los *Notidocharis* ni especies del clado «*Quaestus*». Los materiales paleozoicos y mesozoicos de la cordillera Cantábrica han sido deformados por la orogenia hercínica y posteriormente por la alpina: están muy plegados llegando a formar grandes mantos de cabalgamientos. Estos tipos de estructuras tienen su máxima representación en las unidades geológicas asturianas de la «región de Pliegues y Mantos» o «región de Mantos» (Julivert, 1967). Los materiales en general son carbonatados, con intercalaciones de otros silíceos en toda la cordillera; la alternancia de materiales no carstificables (cuarcitas, pizarras y areniscas) aíslan entre sí las numerosas escamas de calizas del Carbonífero y mesozoicas presentes en la zona (Julivert, 1970; Julivert & Marcos, 1970; Julivert & Pello,

1970; IGME, 1970a, 1970b, 1970c, 1970d; Pello et al., 1970; Gallastegui, 2000). Tal complejidad geológica puede haber condicionado el flujo génico entre poblaciones, reduciéndolo o incluso interrumpiéndolo totalmente, lo que podría explicar la extraordinaria diversidad de especies existente en la región. Dado el aislamiento que existe entre las escamas de rocas carbonatadas, no parece pues plausible que la dispersión de estas poblaciones de Leptodirini, ya modificadas al ambiente subterráneo, se haya producido por desplazamiento por el medio subterráneo sino más bien por superficie (suelo y humus en ambiente forestal) durante períodos térmica e higrométricamente favorables.

La historia biogeográfica de los Leptodirini ibéricos es ciertamente compleja.

Conservación de las especies y protección del hábitat

Sobre los colevinos hipogeos

No existe un límite neto entre los distintos compartimentos del medio subterráneo, incluyendo el suelo. Si se dan unas condiciones ambientales apropiadas y existe disponibilidad de recursos, los organismos hipogeos se desplazan entre todos ellos. La desaparición temporal de los animales en algún momento abundantes en las cuevas o en el MSS evidencia los desplazamientos hacia la red de fisuras. Así, se ha postulado que los animales hipogeos habitan preferentemente la red de fisuras profundas accediendo a las cuevas o al MSS sólo en los períodos en los que las condiciones les son favorables. La idea es antigua puesto que ya la formuló Racoviță (1907) hace más de un siglo. Jeannel (1926, 1942, 1943) también la sugiere refiriéndose a la localización de las larvas, Chapuis (1933) la señala para los troglobios acuáticos y posteriormente Karaman (1954) insiste de nuevo en la misma hipótesis. Las precisas observaciones al respecto de Vailati (1988) o Giachino & Vailati (2005, 2006, 2008) cuajan en la clarificadora síntesis de Giachino & Vailati (2010). Ortuño (2011) expone de forma diáfana la misma tesis añadiendo consideraciones relativas al balance entre troglobios y troglófilos: «Conviene recordar que las cuevas irradian multitud de grietas y fisuras (microcavernas y mesocavernas sensu Howarth, 1983) por donde la fauna deambula y busca refugio. Sin duda, estos son los reservorios de vida troglobia, la cual observamos, casi accidentalmente, en los amplios espacios subterráneos. Es por ello que, aunque el incremento de troglófilos afectara a la expresión de troglobios en la cueva, rarificándose en ella, difícilmente podrían desaparecer del complejo subterráneo en donde se hallaran». No se puede estar más de acuerdo. Parece haber sintonía en la comunidad científica sobre el hábitat preferente de los organismos hipogeos: **la «unidad de hábitat» no es la cueva, sino el complejo subterráneo en el que esta se encuentra.**

Se cree que las especies hipogeas son muy sensibles a las oscilaciones climáticas y dependen fuertemente de los factores ambientales que caracterizan las cuevas (presentan adaptaciones biológicas extremas y pequeñas distribuciones). Pero no parece adecuado generalizar a todas las cuevas la existencia de un ecosistema frágil. Faille et al. (2014b) monitorizaron cada 3–4 meses durante tres años la sala La Verna perteneciente al sistema subterráneo de la Piedra de San Martín (Francia, Pirénées–Atlantiques) abierta al turismo en 2009. Esta cavidad subterránea cuenta con 18 invertebrados

hipogeos troglobiomorfos endémicos. Sus resultados muestran que la afluencia de turismo no tiene un impacto negativo en las poblaciones manteniéndose el número de individuos a lo largo del tiempo de control. Más allá de la fragilidad de cada cueva y de los organismos, algunas cuevas son ecológicamente resistentes, mientras que otras, especialmente las más pequeñas y aquellas en las que las poblaciones de murciélagos proporcionan la mayor parte de los recursos, pueden ser más frágiles. Esta diferencia en la sensibilidad a las perturbaciones evidencia la necesidad de una **caracterización de las cuevas y de estimar la vulnerabilidad de la biodiversidad en relación con el tamaño de la cavidad y su topología, con las conexiones con la red de fisuras de los macizos kársticos y su extensión, con la naturaleza de la entrada de recursos y con la naturaleza y diversidad de los hábitats interiores** (Faille et al., 2014b).

Consideraciones

Dado que el hábitat preferente de las especies subterráneas no son las cuevas, no parece que para la conservación de la biodiversidad sea eficiente cerrarlas y limitar las visitas o la captura de ejemplares. La práctica de la espeleología no es una actividad muy extendida ni masificada, no está exenta de riesgos y en la mayoría de los casos se requieren conocimientos técnicos de progresión vertical y el material adecuado. Además, las cuevas son un medio hostil para la especie humana y los posibles efectos antrópicos en ellas son de corta duración y esporádicos. Gran parte de la información disponible sobre fauna hipogea procede de capturas casuales realizadas por espeleólogos cuya principal motivación para visitar las cuevas no es el estudio de su fauna. La gran diversidad existente en algunas cuevas puede que sea debida en parte a que son visitadas frecuentemente ya que muchas de las especies se conocen tan sólo por muy pocos individuos; no todas las especies presentes en una cueva se han descubierto en el mismo instante sino que son fruto de numerosas exploraciones. La limitación de acceso a las cuevas, promulgando normas sin un estudio profundo, sólo tiene consecuencias negativas para el avance del conocimiento de los ecosistemas subterráneos, sin contribuir en cambio a la conservación del medio y la biocenosis. La conservación de estos hábitats parece más una labor de educación que materia de legislación, especialmente por parte de las asociaciones excursionistas y de espeleología.

Sí existen cuevas que sufren un aprovechamiento concreto y en estos casos puede existir un factor de amenaza sobre la fauna en el momento en que esta se encuentra en ese lugar: extracción de agua, curado de quesos, uso como muladar o vertedero de residuos, entre otros.

Los colevinos no son habitualmente objeto de coleccionismo y no tienen ningún valor comercial, por lo que las posibles recolecciones, tanto de profesionales como de amateurs, siempre tienen una finalidad científica.

Parece adecuado el control o limitación de actividades que puedan afectar al complejo subterráneo en su conjunto (la unidad de hábitat) en el que se sabe habitan especies hipogeas: uso de explosivos en canteras o vertidos tóxicos domésticos o industriales que afecten a las aguas subterráneas.

Debido a la rareza de las especies y a la inaccesibilidad del hábitat subterráneo, no parece posible demostrar, con los datos que actualmente se tienen, que una población haya disminuido o se haya extinguido, incluso aunque no haya sido recolectada tras múltiples intentos. Los organismos troglobios, aún con presión antrópica e incluso rarificándose o desapareciendo de las cuevas «difícilmente podrían desaparecer del complejo subterráneo en donde se hallaran» (Ortuño, 2011). Sin embargo hay dos especies de colevinos que merecen atención: *Speocharidius bolivari*, especie conocida de la cueva de Arrobieta y la cueva de Ezkiita, en el macizo de Ernio. La primera cueva ha sido destruida por la explotación de una cantera y la segunda es usada como muladar por una explotación ganadera próxima. También *Troglocharinus ludovici* del Forat de Casa Nova en Figols d'Organyà. La cavidad ha sido obstruida o destruida por la construcción de una pista. Es improbable que estas especies se hayan extinguido, aunque sin duda no podrán ser observadas ni estudiadas en las localidades antes mencionadas. También es conveniente señalar el efecto negativo que se puede producir entre especies que viven en una misma cavidad. Bellés & Pallarés (1985) han comprobado en las cuevas de Rialb que la especie oportunista (*P. delarouzei*) ha llegado a ser muy abundante, mientras que la especialista (*P. faurai*) ha llegado a ser extremadamente rara, y es muy posible que el riesgo de desaparición de la cueva de esta última especie sea real, si bien no se cuestiona su supervivencia en la red de fisuras.

Las categorías de la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2012) son difícilmente aplicables a los colevinos hipogeos y en general a los organismos hipogeos. Dado que la inmensa mayoría de los Leptodirini son endemismos con áreas de distribución muy pequeñas, ya pertenecen *a priori* a las categorías «En Peligro» o «Vulnerables», incluso sin necesidad de estudios concretos. El criterio fundamental de la UICN es la desaparición de poblaciones, esto es, la reducción del rango geográfico de la especie o su declive demográfico, ambas variables difícilmente evaluables en el medio subterráneo. Por poner un ejemplo: a la mayor parte de las especies incluidas en listas rojas en España se les ha adjudicado la categoría UICN VU D2, es decir, «población muy restringida en su área de ocupación (típicamente menor de 20 km²) o en el número de localidades (comúnmente cinco o menos) ...». Todos los endemismos con áreas de distribución muy pequeñas se encuentran en esta situación. Pero habría que tener en cuenta un factor funda-

mental del medio subterráneo que no contemplan los criterios de la UICN: la distribución vertical. Una especie puede tener un área muy reducida en superficie, con sólo dos localidades, un par de cuevas en ambos extremos de un macizo kárstico. Pero el lugar donde se distribuye se extiende hasta la máxima profundidad que alcancen los estratos de la unidad geológica en la que se hallen esas cuevas o al menos hasta el nivel freático. En los Pirineos se han encontrado organismos hipogeos hasta las máximas profundidades exploradas como, por ejemplo, las 18 especies de invertebrados troglobiomorfos inventariados en los -1.052 m de la Sala de la Verna, en el sistema de la Piedra de San Martín, -1.341 m (Faille et al., 2014b); *Catops cavicis* Giachino, 2011 se encuentra hasta -1.600 m y otros organismos hipogeos hasta -2.140 m en Krubera-Voronja Cave en el Cáucaso (Sendra & Reboleira, 2012). Para los organismos subterráneos habría que considerar más que áreas de distribución, los **volúmenes de distribución**.

Sobre los colevinos forestales

Para las especies habitantes de las capas superficiales del suelo, humus, musgos, hojarasca o cortezas, las propias de ambientes forestales, la principal amenaza es la acción antrópica. Ortuño (2015) aporta una enumeración exhaustiva de los efectos perniciosos ligados a la explotación silvícola; se sigue fielmente a este autor resumiendo los factores de riesgo, que son: la reducción, la fragmentación, la deforestación, los incendios o la alteración de las masas forestales, los aterrazamientos, las repoblaciones con especies alóctonas y la implantación de monocultivos que cambian las características del suelo, así como la urbanización y acondicionamiento del bosque para uso recreativo. Ortuño (2015) pone especial énfasis en los efectos nocivos de las prácticas silvícolas que llama de «sanidad vegetal» dado que no respetan los procesos de autorregulación que se dan en los ecosistemas forestales: la limpieza, retirada de árboles muertos, viejos o enfermos, troncos, ramas u hojarasca, o las fumigaciones no selectivas que influyen de forma fuertemente lesiva en las poblaciones de saproxilófagos, humícolas, corticícolas y otros, y consecuentemente en toda la red trófica. La conservación de los colevinos forestales pasa por la conservación de su hábitat. Sería necesaria una caracterización y valoración del estado de salud de los bosques que propiciase un uso sostenible y poco invasivo de las masas forestales.

Legislación

En materia de gestión y conservación del medio natural, en la península Ibérica rigen dos normas que corresponden a Portugal y España, puesto que el Estado andorrano todavía no ha legislado en este sentido.

En el territorio portugués es de aplicación la ley *As bases da política de Ambiente* (Lei nº 19/2014, de 14-4-2014) que regula el uso y determina la gestión de los ecosistemas y recursos naturales. No existe ningún catálogo portugués de especies amenazadas o protegidas.

En el Estado español rige la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE núm. 299, de 14-12-2007), modificada por la Ley 33/2015 (BOE núm. 227, de 21-9-2015); su título III trata sobre la conservación de la biodiversidad y establece la obligatoriedad de que las comunidades autónomas legislen para garantizar la conservación de la biodiversidad de la fauna y flora silvestres, **enfaticando la conservación de los hábitats** y protegiendo las especies que se encuentren en peligro de extinción o sean vulnerables. El artículo 58 establece el *Catálogo Español de Especies Amenazadas* que incluirá «los taxones o poblaciones de la biodiversidad amenazada». Este se promulga por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del *Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas* (BOE núm 46, de 23-2-2011), donde no se incluye ningún colevino.

Listas de especies amenazadas, protegidas o incluidas en algún libro rojo

Viejo & Sánchez (1995) en su trabajo *Normas legales que protegen a los artrópodos en España*, en el apéndice I señalan las especies de artrópodos que están explícitamente protegidas por leyes vigentes en España. Son 106 especies, en su mayoría coleópteros, lepidópteros y odonatos, pero no se menciona ninguna especie de colevino.

En el Estado español se han editado varios libros rojos, documentos técnicos carentes de valor legal. En el *Libro Rojo de los Invertebrados de España* (Verdú & Galante, 2006) figuran como «Vulnerables», *Cantabrogeus luquei*, *Ptomaphagus troglodytes*, *Quaestus littoralis* y *Speocharidius galani*, y como «En Peligro», *Oresigenus jaspei*.

En el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España* (Especies Vulnerables) (Verdú et al., 2011) se incluyen varios colevinos ibéricos. Con la categoría UICN para España, VU D2 —especie vulnerable con población muy restringida en su área de ocupación (típicamente menor de 20 km²) o en el número de localidades (comúnmente cinco o menos) de tal manera que es vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos dentro de un período de tiempo muy corto en un futuro incierto, y es por consiguiente capaz de cambiar a «En Peligro Crítico» (CR) e incluso a «Extinto» (EX) en un período de tiempo muy corto (UICN, 2012)— y en la categoría UICN mundial NE (no evaluado), se incluyen tres especies: *Cantabrogeus luquei*, *Quaestus littoralis* y *Speocharidius galani*. Con la categoría UICN para España: VU B1ab(iii)+2ab(iii) («Vulnerable», con área de distribución estimada menor de 2.000 km² que está severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de 10 localidades, con disminución continua, observada, inferida o proyectada, de su área de distribución o calidad del hábitat; UICN, 2012) y la categoría UICN mundial NE (no evaluado), una especie: *Ptomaphagus troglodytes*.

Y en el *Atlas de los Invertebrados Amenazados de España* (*Especies En Peligro Crítico y En Peligro*) (Verdú & Galante, 2009) el colevino que figura es: *Oresigenus jaspei* Jeannel, 1948. Categoría UICN para España EN B2ab(v) (especie en peligro de la que se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto dado que su área de ocupación estimada es menor de 500 km², está severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de cinco localidades con disminución continua, observada, inferida o proyectada del número de individuos maduros; UICN, 2012). Categoría UICN mundial: NE (no evaluado).

Andalucía

No hay colevinos legalmente protegidos. En el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*, tomo I, (Barea-Azcón et al., 2008) figura *Ptomaphagus troglodytes* con la categoría para España VU B1ab(iii)+2ab(iii).

Asturias

No hay colevinos legalmente protegidos. En el *Libro Rojo de la Fauna del Principado de Asturias* (Nores & García-Rovés, 2007) se incluye una lista de los coleópteros hipogeos de la región, sin aportar datos sobre ellos, indicar factores de amenaza ni propuesta de protección.

Cantabria

Decreto 120/2008, de 4 de diciembre, por el que se regula el *Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria*. Con la categoría jurídica «Vulnerables» figuran: *Cantabrogeus luquei*, *Espanoliella luquei*, *Espanoliella urdialensis*, *Espanoliella jeanneli*, *Quaestus oxypterus*, *Quaestus arcanus* y *Quaestus escalerae*. En todos los casos se indica: «Amenazas: La modificación de las condiciones de humedad, luz y temperatura de las cuevas, así como los depósitos de materia orgánica procedentes del guano de los murciélagos son las amenazas más importantes para la conservación de esta especie».

Cataluña

En Cataluña rige el Decreto legislativo 2/2008, de 15 de abril, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de protección de los animales. En el *Anexo: especies protegidas de la fauna salvaje autóctona no hay ningún colevino*. Sí figuran unos cuantos en el Decreto 328/1992, por el que se aprueba el Plan de espacios de interés natural (PEIN); la lista de especies se encuentra en el Anexo 4, y cada una de ellas en la ficha relativa a su área PEIN. Especies de la fauna estrictamente protegidas: *Anillochlamys* sp. (sierra de Llaberia), probablemente se debe referir al *Paranillochlamys velox* que en realidad habita en las montañas de Tivissa-Vandellós, no en Llaberia; *Anillochlamys urgellesi* (sierra del Montsià); *Antrocharidius orcinus* (montañas de Prades); *Antrocharidius* sp. (montañas de Tivissa-Vandellós), un error pues *Troglocharinus orcinus* ssp. habita en la sierra de Prades i la sierra de la Mussara; *Perriniella* sp. (cabeceras del Ter i del Freser); *Pseudochlamys raholai*

(cabo de Creus); *Speonomus canyellesi* (macizo del Montseny); *Speophilus kiesenwetteri* (macizo del Montseny), un error pues la especie es propia de Montserrat; *Troglocharinus* sp. (Montserrat, sierra del Montsec y Sant Llorenç del Munt i l'Obac); *Troglophyes* sp. (Tossals d'Isòvol i d'Olopte). En el apartado relativo al espacio PEIN montañas de Tivissa–Vandellós figuran *Antrocharidius catalaunicus* y *Antrocharidius velox*, dos especies imaginarias; en el de sierra de Llaberia, *Anillochlamys velox*.

La Institución Catalana de Historia Natural (ICHN, 2008) aporta una nueva lista de invertebrados de los que se afirma que requieren medidas de protección. Las especies, todas con la categoría VU B1ab(iii)+2ab(iii), son: *Ceretophyes riberai*, *Parvospeonomus canyellesi*, *Parvospeonomus urgellesi*, *Perriniella bofilli* y *Perriniella faurai*.

Comunidad Valenciana

No hay colevinos legalmente protegidos ni ningún libro rojo sobre la fauna de la región. Existe un inventario de los invertebrados endémicos de la comunidad (Domingo et al., 2006), en el que se encuentran todos los colevinos endémicos de este territorio, donde para cada especie se incluye una aproximación subjetiva a su estado de conservación y propuestas de categoría de protección para varias de ellas.

En las restantes comunidades autónomas no hay colevinos en sus respectivos catálogos de especies amenazadas.

Referencias bibliográficas

- Abeille de Perrin, E., 1867. Notes entomologiques. *Annales de la Société entomologique de France*, 4^{ème} série, 7: 65–71.
- 1881. Diagnose de nouvelles espèces du genre *Bathyscia*. *Annales de la Société entomologique de France* (Séance du 12 janvier 1881): VIII–X.
 - 1876. Notes sur la classification des *Silphales aveugles*. *Petites Nouvelles entomologiques*, 2(146): 29–30.
 - 1878. Notes sur les Leptodirites. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse* (Séance du 13 mars 1878): 144–155.
- Adamczyk, B., Kilian, A. & Salgado, J. M., 2011. Description of the larva of *Quaestus (Quaesticulus) pachecoi* (Bilivar, 1915) (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). *Annales Zoologici (Warszawa)*, 61(4): 691–708.
- Agirre, E. & Blas, M., 2009. Estudio de los Cholevinae (Coleoptera: Leiodidae) de las Sierras de Ancares y del Caurel (Noroeste de la Península Ibérica). *Elytron*, 22–23 [2008–2009]: 87–98.
- Alegre, C. & Escolà, O., 1983. Étude cytogénétique de cinq espèces de *Troglocharinus* et de *Speonomus delarouzei* (Col. Catopidae). *Mémoires de Biospéologie*, 10: 363–367.
- Álvarez, W., 1976. A former continuation of the Alps. *Geological Society of America Bulletin*, 87: 891–896.
- Apfelbeck, V., 1909. Contributiones ad coleopterorum faunam peninsulae balcanicae. *Glasnik Zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini*, 21(4): 495–504.
- Aubé, C., 1850. Description de quelques insectes coléoptères appartenant à l'Europe et à l'Algérie. *Annales de la Société entomologique de France*, 2^{ème} série, 8: 299–346.
- Auroux, L., 1970. Presencia del género *Speonomus* en el macizo del Boumort. *Divulgaciones espeleológicas*, 1: 285–288.
- Auroux, L. & Bellés, X., 1974a. Un nuevo *Speonomus* de la provincia de Huesca (Col. Catopidae). *Speleon*, 21: 85–90.
- 1974b. Estudio bioespeleológico de la Cueva de Aso, Sercué (Huesca). *Comunicacions del 4 Simposi de Bioespeleologia. Comitè Catalano-Balear de Espeleologia, Barcelona*: 83–94.
- Barea-Azcón, J. M., Ballesteros-Duperón, E. & Moreno, D. (Coord.), 2008. *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*, 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.
- Barranco, P., 2005. Bioespeleología Bética. *Endins*, 28: 81–88.
- Bedel, L., 1906. Synonymies de Coléoptères paléarctiques. *Bulletin de la Société entomologique de France* (Séance du 25 avril de 1906), 8: 91–93.
- Bellés, X., 1972. Coexistencia coleopterológica en la cueva Janet de Llaveria. Tarragona. *Geo y Bio Karst*, 32: 27.
- 1973a. Un nuevo Bathysciinae del macizo de Garraf (Barcelona). *Miscel·lània Zoològica*, 3(3): 45–49.
 - 1973b. Localizaciones nuevas o poco conocidas sobre Bathysciinae (Col. Catopidae) catalanes. *Ildobates*, 3–4: 61–64.
 - 1975. Una nova raça de *Speonomus bolivari* Esc. (Col. Catopidae) dels Pirineus Centrals. *Butlletí de l'Institutió Catalana d'Història Natural*, 39 (Sec. Zool., 1): 47–50.
 - 1976. Resultados de una campaña bioespeleológica en Mallorca. Coleópteros. *Endins*, 3:47–55.
 - 1977a. Sobre la posición sistemática de *Speonomus (Speonomites) colominasi* Zariquiey, 1924, y el subgénero *Speonomites* Jeannel, 1910. (Coleoptera, Catopidae, Bathysciinae). *Comunicacions del 6e Simposi d'Espeleologia, Bioespeleologia*, Terrassa: 105–108.
 - 1977b. Notas sobre *Speocharis minos* Jeannel, 1909 y otros catópidos recogidos en cuevas de la provincia de Burgos (Col. Catopidae). *Graellsia*, 31: 119–124.
 - 1978a. Notes biospeleològiques. En: *Catàleg espeleològic de Catalunya, 1, L'Alt Urgell i la Cerdanya*: 23–33, 114–121 (J. Borrás, J. M. Miñarro & F. Talavera, Eds.). Ed. Políglota, Barcelona.
 - 1978b. Notes biospeleològiques. En: *Catàleg espeleològic de Catalunya, 3, El Pallars Jussà*: 10–23 (J. Borrás, J. M. Miñarro & F. Talavera, Eds.). Ed. Políglota, Barcelona.
 - 1978c. Notes biospeleològiques. En: *Catàleg espeleològic de Catalunya, 4, El Ripollès, la Garrotxa i l'Alt Empordà*: 10–23 (J. Borrás, J. M. Miñarro & F. Talavera, Eds.). Ed. Políglota, Barcelona.
 - 1978d. Notes biospeleològiques. En: *Catàleg espeleològic de Catalunya, 5, L'Urgell, el Solsonès, la Segarra i el Berguedà*: 10–17 (J. Borrás, J. M. Miñarro & F. Talavera, Eds.). Ed. Políglota, Barcelona.
 - 1978e. Cueva Graners, Notas Bioespeleológicas. En: *Exploraciones en el macizo de Cotiella* (P. Pérez, Ed.). *Vèrtex*, 66: 191.
 - 1978f. Notas ecológicas sobre la Cova de la Torre (Sant Feliu de Pallarols, Girona). *Speleon*, 24: 77–91.
 - 1978g. Coleopterofauna de la Cova Janet (Llaveria–Tarragona). *Bol. SIEP*, 10: 28–41.
 - 1979–1980. Apunts sobre biocenologia cavernícola terrestre. *Cingles*, 41: 784–786.

- 1983a. Descripción de un nuevo Bathysciinae ibérico y algunas notas sobre el valor específico de los caracteres del saco interno del edeago. *Fragmenta entomologica*, 17(1): 105–110.
- 1983b. Notes biospeleològiques. En: *Catàleg espeleològic de Catalunya, 7, El Baix Camp, la Ribera d'Ebre, el Priorat i les Garrigues*: 10–23 (J. Borrás, J. M. Miñarro & F. Talavera, Eds.). Ed. Políglota, Barcelona.
- 1984. Estudi de l'armadura genital en les poblacions de *Speonomus (Parvospeonomus) delarouzei* s. l. i *S. (P.) vilarrubiasi* Zariquiey (Col., Catopidae, Bathysciinae) que conviuen a la Cova del Far (Susqueda, La Selva). *Exploracions*, 8: 7–13.
- 1985. Darreres addicions al catàleg de Bathysciinae (Coleoptera, Catopidae) Ibèrics (Període 1979–1984). *Exploracions*, 9: 17–19.
- 1987. Fauna cavernícola i intersticial de la Península Ibèrica i les illes Balears. C. S. I. C. *Monografies Científiques*, 4: 1–207.
- 1994. Espagne. In: *Encyclopaedia Biospeologica*, Tome 1: 649–662 (C. Juberthie & V. Decu, Eds.). Société de Biospéologie, Moulis–Bucarest.
- Bellés, X. & Comas, J., 1986a. Estudi del sac intern de l'edeagus dels *Speonomus* del subgènere *Speonomites* Jeannel, i de *Speonomus colominasi* Zariquiey (Coleoptera, Catopidae, Bathysciinae). *Exploracions*, 10: 43–45.
- 1986b. Fauna cavernícola al Montseny. L'Avenc de les Pedreres de Gualba. *Jornada de recerca naturalista al Montseny, Montseny*: 57–59.
- Bellés, X., Comas, J., Escolà, O. & Español, F., 1978. Los Bathysciinae ibèrics: proposta de ordenació taxonòmica (Col. Catopidae). *Speleon*, 24: 59–68.
- Bellés, X., Delay, B. & Juberthie–Jupeau, L., 1986. *Speonomus canyellesi*, un Bathysciinae (Coleoptera, Catopidae) molt evolucionat endèmic del Montseny. *Jornada de recerca naturalista al Montseny, Montseny*: 69–73.
- Bellés, X. & Déliot, Ph., 1981. Dades zoogeogràfiques sobre *Geotrechus seijasi* Español, 1969 (Col. Trechidae). *Exploracions*, 5: 17–20.
- 1983. Nouveaux Bathysciinae (Coléoptères Catopidae) des Pyrénées françaises et espagnoles. *Mémoires de Biospéologie*, 10: 237–243.
- Bellés, X. & Escolà, O., 1977. Nuevos datos sobre los *Speonomus* del grupo *delarouzei* (Fairmaire, 1860): *Parvospeonomus* subgen. nov. (Col. Bathysciinae). *Speleon*, 23: 33–37.
- 1979. Addicions al catàleg de Bathysciinae (Col. Catopidae) ibèrics d'ençà la classificació de Laneyrie (1967). *Espeleòleg*, 28: 569–572.
- Bellés, X. & Martínez, A., 1980. La geologia y la especiación de los Bathysciinae (Col. Catopidae) en la región del Penedes (Cataluña, España). *Mémoires de Biospéologie*, 7: 221–233.
- Bellés, X. & Pallarés, J., 1985. Observacions sobre la climàtica i la població de *Speonomus delarouzei* (Col. Catopidae) de la cova de Rialb. *Exploracions*, 9: 7–16.
- Blanchard, F., 1915. Two new Silphids (Col.). *Entomological News*, 26: 294.
- Blas, M., 1976. Coleópteros cavernícolas del distrito andaluz (Catopidae). *Actas 4 Congreso Nacional de Espeleología. Nerja (Málaga)*: 157–160.
- 1977a. Sobre los representantes catalanes del gén. *Nargus* Thomson (1867). (Col. Catopidae). *Publicaciones del Departamento de Zoología de la Universidad de Barcelona*, 2: 13–18.
- 1977b. Contribución al conocimiento de los Anemadinae de la Península Ibérica. (Col. Catopidae). *Comunicacions 6è Simposium d'Espeleologia: Bioespeleologia, Terrassa*: 125–130.
- 1977c. Sobre los representantes catalanes del gén. *Choleva* Latreille (1796). (Col. Catopidae). *Miscellània Zoològica*, 4(1): 219–223.
- 1977d. El género *Catops* Paykull (1798) en la región catalana. (Col. Catopidae). *Speleon*, 23: 39–48.
- 1978. Sobre una especie poco conocida de *Choleva* Latreille (1796). (Col. Catopidae). *Speleon*, 24: 69–71.
- 1979a. Sobre los Catopinae mirmecófilos de la Península Ibérica. (Col. Catopidae). *Publicaciones del Departamento de Zoología de la Universidad de Barcelona*, 4: 39–46.
- 1979b. Contribución al conocimiento de los Catopidae (excepto la subfam. Bathysciinae) de la Península Ibérica (Coleoptera Staphyloidea). Tesis Doctoral (inérita), Universidad de Barcelona.
- 1980a. El género *Choleva* Latreille (1796) en la Península Ibérica (Col. Catopidae). *Mémoires de Biospéologie*, 7: 127–139.
- 1980b. El género *Nargus* Thomson, 1867 en la península Ibérica. (Col. Catopidae). *Publicaciones del Departamento de Zoología de la Universidad de Barcelona*, 5: 69–77.
- 1980c. Coleoptera, Catopidae (excepto Bathysciinae). En: Contribución al conocimiento de la fauna cavernícola del País Vasco. *Kobie*, 10(2): 553–556.
- 1981a. Sobre la presencia de *Hormosacus vandalitiae* (Heyen, 1870) en la isla de Mallorca. (Col. Catopidae). *Rapport Communications internationales Mer Méditerranée*, 27(9): 87–88.
- 1981b. La subfamilia Anemadinae Jeannel (Col. Catopidae) i llur distribució geogràfica actual. *Treballs de l'Institució Catalana d'Història Natural*, 9: 155–156.
- 1981c. *Catops mateui* Coiffait (1954) y *Catops franzi* Jeannel (1961), dos nuevas sinonimias de *Catops fuliginosus* Erichson (1837) (Col. Catopidae). *Publicaciones del Departamento de Zoología de la Universidad de Barcelona*, 7: 61–65.
- 1983. *Catops atlanticus* Szymczakowski, 1970, primera cita para la Península Ibérica. (Col. Catopidae). *Publicaciones del Departamento de Zoología de la Universidad de Barcelona*, 9: 95–97.
- 1984. El género *Hormosacus* Jeannel, 1936 y su distribución geográfica. (Col. Catopidae). *Mémoires de Biospéologie*, 11: 251–255.
- 1985. Sobre los Catopidae de Portugal (Coleoptera). Suplemento 1. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*: 169–176.

- 1989. El género *Speonemadus* Jeannel y su distribución geográfica (Col. Catopidae). *Mémoires de Biospéologie*, 16: 135–140.
- 1992. Nuevos datos sobre los Cholevidae (Col.) de las Islas Baleares. *Elytron*, 6: 159–162
- Blas, M. & Vives, E., 1978. A propósito de la biología y desarrollo de *Cholevinus pallidus* (Ménétries, 1832). (Coleoptera. Catopidae). *Miscellània Zoològica*, 4(2): 147–159.
- 1983. Un nou *Ptomaphagus Illiger* cavernícola d'Andalucía (Col. Catopidae). *Speleon*, 26–27: 67–72.
- Bolívar, C., 1911. Observaciones sobre algunas cuevas del Norte de España y descripción de una nueva especie de "*Speocharis*". *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, 11: 567–571.
- 1915. Un nuevo sílfido cavernícola de la región Cantábrica. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, 15: 401–402.
- 1916. Exploración entomológica de algunas cuevas de la región cantábrica. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, 16: 315–320.
- 1917. Sílfidos cavernícolas de la región de Castro Urdiales (Santander). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, 17: 207–221.
- 1918. Una *Bathysciola* cavernícola nueva de la vertiente española de los Pirineos (Col. Silphidae). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, 18: 447–449.
- 1919. Nota sobre tres "*Bathysciola*" de Cataluña (Col. Silphidae). *Butlletí de l'Institutió Catalana d'Història natural*, 19: 18–21.
- 1921. Silphidae. En: *Coleópteros cavernícolas nuevos de las provincias vascas* (C. Bolívar y R. Jeannel, Eds.). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, tomo del Centenario, 50: 509–539.
- 1923. Nota sobre sílfidos cavernícolas de España (Col. Bathysciinae). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, 23: 423–428.
- Brisout de Barneville, C., 1866. Coléoptères nouveaux trouvés en Espagne pendant l'excursion de la Société en 1865. *Annales de la Société entomologique de France*, 4^{ème} série, 6: 355–426.
- Britten, H., 1918. *Choleva angustata* F. and its allies. *Entomologist's monthly Magazine (Third series, vol. IV)* 54: 30–33.
- 1922. *Choleva angustata* F. and its allies: supplementary note. *Entomologist's monthly Magazine (Third series, vol. VIII)*, 58: 107–108.
- Brullé, A.G., 1832. *Expédition scientifique de Morée. Section des sciences physiques, Tome 3, 1^{ère} partie, Zoologie, deuxième section. Des animaux articulés*. F. G. Levrault, Paris.
- Brundin, L., 1981. Croizat's Panbiogeography versus Phylogenetic Biogeography. En: *Vicariance Biogeography. A critique*: 94–138 (G. Nelson & D. E. Rosen, Eds.). Columbia University Press, New York.
- Bugnion, E., 1890. Introduction à la faune entomologique du Valais. In: *Faune des Coléoptères du Valais et des régions limitrophes* (E. Favre, Ed.). *Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften*, 31: I–XIV + 1–448.
- Caccone, A. & Sbordoni, V., 2001. Molecular biogeography of cave life: a study using mitochondrial DNA from Bathysciine beetles. *Evolution*, 55: 122–130.
- Caillol, H., 1913. *Catalogue des Coléoptères de Provence. D'après des Documents recueillis et groupés*. 2^{ème} partie, Société linnéenne de Provence, Marseille.
- Chapuis, P. A., 1933. Copépodes (première série). Avec l'énumération de tous les Copépodes Cavernicoles connus en 1931. *Biospéologie*, LIX, *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 76: 1–57.
- Chaudoir, M. de, 1845. Notices entomologiques sur le gouvernement et la ville de Kiew. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, XVIII(III): 158–213.
- Cieslak, A., Fresneda, J. & Ribera, I., 2014a. Life–history specialization was not an evolutionary dead–end in Pyrenean cave beetles. *Proceedings of the Royal Society B*, 281. DOI: 10.1098/rspb.2013.2978
- 2014b. Developmental constraints in cave beetles. *Biol. Lett.*, 10. DOI: 10.1098/rsbl.2014.0712
- Cobos, A., 1954. Una breve campaña entomológica por las sierras de Tejeda y Almjara (Provincia de Málaga): *Ins. Coleópteros. Archivos del Instituto de Aclimatación de Almería*, 2: 81–88.
- Codina, A., 1924. Notes bibliographiques. *Butlletí de l'Institutió Catalana d'Història Natural*, XXIV, 2^a Série 4: 153–155.
- Coiffait, H., 1954. Catopidés récoltés en Andalousie. Description de trois formes nouvelles. *Notes biospéologiques*, 9(1): 21–24.
- 1958. Les Coléoptères du sol. Hermann, Paris. *Vie et milieu, Supplément*, 7: 1–204.
- 1959. Note sur les Bathysciitae de la région pyrénéenne et de Catalogne. *Annales de Spéléologie*, 14(1–2): 159–179.
- 1965. Nouveaux *Speocharis* du groupe *S. cantabricus* (Col. Bathysciinae). *Annales de Spéléologie*, 20(2): 289–294.
- Collado, J., 1977. Coleópteros cavernícolas de la región asturiana. *Comunicacions del 6è Simpòsi d'Espeleologia, Bioespeleologia, Terrassa*: 55–63.
- Comas, J., 1971. Avenc del Bac. *Ildobates*, 1: 20–24.
- 1975–1976. Nueva estación de *Oresigenus jaspei* Jeannel (Col. Catopidae). *Speleon*, 22: 149–150.
- 1977a. Un nuevo *Anillochlamys* de la provincia de Valencia (Col. Bathysciinae). *Speleon*, 23: 21–22.
- 1977b. Nueva especie de *Spelaeochlamys* Dieck (Col. Bathysciinae). *Miscellània Zoològica*, 4(1): 217–219.
- 1977c. Contribución al conocimiento del género *Anillochlamys* Jeann. (Col. Catopidae, Bathysciinae). *Comunicacions del 6è Simpòsi d'Espeleologia, Bioespeleologia, Terrassa*: 135–136.
- 1978a. Descripción del primer Bathysciinae cavernícola descubierto en el Principat d'Andorra (Col. Catopidae). *Speleon*, 24: 73–75.
- 1978b. Nueva especie del género *Typhlochlamys* Esp. (Col. Catopidae). *Miscellània Zoològica*, 4(2): 161–163.
- 1981. Resultats biospeleològics in CUERA'81, campanya d'estiu, aproximació al coneixement espeleològic de la

- serra de Cuera (Ruenes, Alles, Purón–Astúries), SIE. *Espeleosie*, 25: 94–97.
- 1983. Los diferentes modelos de sacos internos de las especies del género *Anillochlamys* Jeannel (Col. Bathysciinae). *Miscellània Zoològica*, 14: 69–72.
 - 1987. Una nueva especie del género *Notidocharis* Jeannel (Col. Catopidae, Bathysciinae). *Miscellània Zoològica*, 11: 135–137.
 - 1990. *Anillochlamys negrei* sp. n. de Bathysciinae del País Valencià (España) (Col., Catopidae). *Miscellània Zoològica*, 14: 69–72.
- Comas, J., Fresneda J. & Salgado, J. M., 2007. *Pseudospeonomus* Nom. Nov. para sustituir *Pseudochlamys* Comas, 1977, non *Pseudochlamys* Lacordaire, 1848 (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Leptodirini). *Elytron*, 20[2006]: 123–124.
- Corrêa de Barros, J. M., 1896. Subsídios para o estudo da fauna entomologica transmontana. Coleopteros do concelho de Sabrosa. *Annaes de Sciencias Naturaes, Porto*, 3: 109–114.
- 1924. Notas entomológicas. *Anais do Instituto de Zoologia da Universidade de Porto*, 1: 3–11.
- Culver, D. C., Deharveng, L., Bedos, A., Lewis, J. J., Madden, M., Reddell, J. R., Sket, B., Trontelj, P. & White, D., 2006. The mid-latitude biodiversity ridge in terrestrial cave fauna. *Ecography*, 29: 120–128.
- Cuní, M. & Martorell, M., 1876. *Catálogo metódico y razonado de los coleópteros observados en Cataluña*. Imprenta Tomas Gorchs y cía, Barcelona.
- Dejean, P. F., 1833. *Catalogue des coléoptères de la collection de M. le comte Dejean*. Méquignon–Marvis, París.
- Delarouzée, M., 1860. *Catopsimorphus fairmairii* Delarouzée. *Annales de la Société Entomologique de France, troisième série*, 8 (Séance du 28 Mars 1860): XXXII–XXXIII.
- Delay, B. & Juberthie, C., 1981. Les problemes d'introduction d'énergie dans le milieu souterrain superficiel. *Mémoires de Biospéologie*, 8: 45–52.
- Depoli, G., 1915. Zwei neue Silphiden aus Istrien. *Koleopterologische Rundschau*, 8(10): 109–110.
- Des Gozis, M., 1886. *Recherche de l'espèce typique de quelques anciens genres. Rectifications synonymiques et notes diverses*. Imprimerie Herbin, Montluçon.
- Dieck, G., 1869. Beiträge zur subterranean Käferfauna Südeuropas und Marokkos. *Berliner entomologische Zeitschrift*, 13: 337–360.
- 1870. En: Heyden L. von, 1870. *Entomologische Reise nach dem südlichen Spanien der Sierra Guadarrama und Sierra Morena, Portugal und den Cantabrischen Gebirgen*. Entomologischer Verein in Berlin, Berlin.
- Domingo, J., Montagud, S. & Sendra, A. (Coord.), 2006. *Invertebrados endémicos de la Comunitat Valenciana*. Conselleria de Territori i Habitatge, Generalitat Valenciana.
- Dufts Schmidt, G., 1825. *Fauna Austriae, oder Beschreibung der österreichischen Insecten für angehende Freunde der Entomologie*. Dritter Theil. Verlage der Akademischen Kunft, Muzik und Buchhandlung, Linz.
- Dupré, E., 1987. Grottes et gouffres de la Sierra Abodi en Navarra. *Ikartzaleak*, 11: 3–24.
- 1989. Bathysciinae (Col. Catopidae) des Pyrénées Occidentales: I. Étude du sac interne et morphologie comparée des *Speonomus* de la région de St–Jean–Pied–de–Port, redéfinition du sous-genre *Phacomorphus* et création du sous-genre *Phacomorphoides*, considérations phylogéniques et biogéographiques locales, considérations générales sur la systématique des Bathysciinae. *Ikartzaleak*, 13: 55–99.
 - 1990. Bathysciinae (Col. Catopidae) des Pyrénées occidentales: 2. Étude et morphologie comparée du sac interne de l'édèage des *Speonomus* et genres voisins des Sierras de Navarre et Guipuzkoa. Considérations phylogénétiques et biogéographiques locales. *Acta Entomologica Vasconae (Bayonne)*, 2. *Ikartzaleak*, 14: 57–72.
 - 1991. Bathysciinae nouveaux de la Navarre Pyreneenne (Espagne) (Col. Bathysciinae). *Mémoires de Biospéologie*, 18: 269–273.
 - 1992. Analyse comparée du sac interne des Bathysciinae (Col., Catopidae): intérêt taxonomique, considérations sur l'évolution fonctionnelle du sac. *Mémoires de Biospéologie*, 19: 169–186.
 - 1995. Description de deux nouveaux Bathysciinae (Col. Catopidae) des Pyrénées occidentales (Pays Basque sud, Navarre). *Ikartzaleak*, 19: 3–8.
 - 1998. Le genre *Speonomus* des massifs Pyrénéens dans la systematique des Bathysciinae (Coleoptera, Catopidae). *Ikartzaleak*, 21: 13–22.
- Erichson, W. F., 1837. *Die Käfer der Mark Brandenburg* (F. H. Morin, Ed.). Erster Band, Berlin.
- Ehlers, G., 1893. En: Uhagón. Nota. *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*, 22: 123–125.
- Escolà, O., 1966. Contribución al conocimiento de los *Speophilus* del grupo *kiesenwetteri* Diek. *Speleology*, 2: 195–206.
- 1967. Un nuevo *Troglocharinus* (Col. Catopidae) del Prepirineo Catalán. *Miscellània Zoològica*, 2(2): 85–87.
 - 1969. La contribució dels espeleòlegs al coneixement del gènere *Troglocharinus* Reitt. *Espeleòleg*, 8: 293–301.
 - 1970. Coleópteros cavernícolas del Montsec y zonas limítrofes. Catálogo espeleológico de la Sierra del Montsec. *Espeleòleg*, 11–12: 539–541.
 - 1971. Un nuevo *Speonomus* de la provincia de Lleida. *Speleon*, 18: 31–34.
 - 1972. Nuevos datos sobre la fauna cavernícola de la provincia de Lleida (Col. Bathysciinae). *Speleon*, 19: 41–44.
 - 1973. Addenda a "un nuevo *Speonomus* de la provincia de Lleida". *Speleon*, 20: 91–93.
 - 1974. Los Bathysciinae de Aragón. *Comunicacions del 4 Simposi de Biospeleologia. Comité Catalano–Balear de Espeleologia, Barcelona*: 13–20.
 - 1975–1976. Sobre algunos *Speonomus* del Montsec (Cataluña, Lleida). *Speleon*, 22: 151–158.
 - 1977. *Speophilus* del grup *kiessenwetteri*. Localizacions conegudes. *Comunicacions del 6e Simposi d'Espeleologia, Bioespeleologia, Terrassa*: 25–27.
 - 1978. *Oreosigenus enolensis*, víctima de la guerra civil.

- Espeleòleg*, 26–27: 485–487.
- 1980a. Notas sobre la coleopterofauna cavernícola aragonesa (Bathysciinae). *El Topo Loco*, 2: 35–38.
 - 1980b. *Speonomus akarsticus* n. sp. (Col. Catopidae, Bathysciinae) del Pirineo del Pallars (Catalunya). *Speleon*, 25: 27–29.
 - 1980c. Morterón 2 del Hoyo Salzoso –505 m. *Espeleòleg*, 30: 685–689.
 - 1980d. Sur la coexistence des Bathysciinae dans les grottes d'Espagne. *Mémoires de Biospéologie*, 7: 141–147.
 - 1981. Sobre la relació de sexes en els Bathysciinae (Col., Catopidae). 2. *Sessió conjunta d'entomologia, ICHN–SCL, Barcelona*: 57–59.
 - 1982. Els Coleòpters cavernícoles del Penedès. *Espeleòleg*, 33: 185–187.
 - 1984. Distribució geogràfica dels *Speonomus* del subgènere *Parvospeonomus* (Col. Catopidae, Bathysciinae) al vessant meridional dels Pirineus. *Sessió d'Entomologia ICHN–SCL*, 3: 19–28.
 - 1985. Sobre els Bathysciinae del sud de la serra de Sant Gervàs (Pirineus centrals catalans), el Pallars Jussà. *Sessió conjunta d'Entomologia, ICHN–SCL*, 4: 89–95.
 - 1986. Updating of Bathysciinae of the Iberian Peninsula (Col. Catopidae). *Comunicacions del 9 Congrés Internacional d'Espeleologia, Barcelona*, 2: 129–133.
 - 1992. El problema de *Speophilus* i *Troglocharinus*. *Fulls de la Federació Catalana d'Espeleologia*, 36: 11–13.
 - 1998. El enigmàtic coleòpter cavernícola de Montserrat. *Subterrànea*, 9: 65.
 - 2000. Designació de tipus de la col·lecció de coleòpters cavernícoles del museu de zoologia de Barcelona (Coleoptera). *Sessions d'Entomologia, ICHN–SCL*, 10(1997): 151–154.
 - 2003. Sobre cavernícoles terrestres de los Pirineos centrales. *Boletín nº 4 SEDECK, Sociedad Española de Espeleología y Ciencias del Karst*: 104–107.
- Escolà, O. & Bellés, X., 1984. Distribució geogràfica dels *Speonomus* del subgènere *Parvospeonomus* (Col. Catopidae Bathysciinae) al vessant meridional dels Pirineus. 3ª *Sessió Conjunta d'Entomologia, ICHN–SCL, Mataró*: 19–28.
- Escolà, O., Bellés, X. & Comas, J., 1985, *Speonomus tinca-tincensis* n. sp. y *S. saforensis* n. sp. nuevos Bathysciinae (Col. Catopidae) del Pallars, Lleida. *Miscellània Zoològica*, 9: 223–227.
- Escolà, O. & Comas, J., 1983. Les Bathysciinae de l'ouest de la Noguera Ribagorçana (La Ribagorça, Huesca, España). *Mémoires de Biospéologie*, 10: 257–263.
- Escolà, O. & Fresneda, J., 2000. Las especies ibéricas del grupo de *Speonomus speluncarum* (Delarouzeé, 1857). Descripción de *Speonomus ere* sp. n. del Pirineo de Huesca, España. (Coleoptera, Cholevidae, Leptodirinae). *Miscellània Zoològica*, 23(2): 35–43.
- Español, F., 1934. Contribució al coneixement dels coleòpters cavernícoles del massís de Sant Llorenç de Munt (2). *Arxiu del Centre Excursionista de Terrassa*, 16(91): 70–74.
- 1945. En: Español, F. y Mateu, J. 1945. Coleópteros nuevos de la Sierra del Aralar (Catopidae). *Eos*, 21: 268–273.
 - 1948. Resultados de una campaña bioespeleológica realizada en la región media occidental de Navarra durante la segunda quincena de IX–1947. Coleópteros. *Eos*, 24: 233–245.
 - 1950a. Contribución al conocimiento de los Bathysciinae vasco-navarros. *Pirineos*, 15–16: 81–122.
 - 1950b. Coleópteros cavernícoles (troglobios) de la provincia de Tarragona. *Speleon*, 1: 41–58.
 - 1953a. El *Antrocharidius orcinus* y sus razas. 1 *Congrés International de Spéléologie*, Paris, 3(Sect. 3): 89–94.
 - 1953b. Sobre Bathysciinae ibéricos: Adiciones a la última revisión del Prof. Jeannel (1924). *Speleon*, 4: 1–14.
 - 1954. Lo que sabemos sobre los Bathysciinae de la región asturiana (Col. Catopidae). *Speleon*, 5: 171–178.
 - 1955. Nuevos datos sobre la entomofauna cavernícola de la provincia de Lleida. *Eos*, 31: 261–273.
 - 1956. Los Bathysciitae catalanes (Col. Catopidae). *Actes du deuxième Congrès International d'études pyrénéennes, Luchon–Pau*, Tome 3(2): 109–123.
 - 1958. La evolución de la fauna coleopterológica en las cavidades subterráneas españolas. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 27: 81–88.
 - 1961. Fauna cavernícola de la provincia de Barcelona 1: Invertebrados. *Catálogo Espeleológico de la Provincia de Barcelona*, 1: 29–46.
 - 1965a. Resultados de una campaña biospeleológica en los confines de las provincias de Valencia y Castellón. Coleópteros. *Miscellània Zoològica*, 2(1): 95–101.
 - 1965b. Contribución al conocimiento del género *Anillochlamys* (Col. Catopidae). *Eos*, 40[1964](3–4): 447–454.
 - 1965c. Una interesante localización de *Speonomus* en las calizas paleozoicas de la cordillera litoral catalana. *Speleon*, 15(1–4): 49–59.
 - 1965d. Sobre Bathysciinae catalanes (Col. Catopidae). *International Journal of Speleology*, 2: 1–8.
 - 1966. Dos años de actividades biospeleológicas en el noreste de España (Coleoptera). *Graellsia*, 22: 13–23.
 - 1967. El género *Troglophyes* Ab. en la vertiente española de los Pirineos (Col. Catopidae). *Miscellània Zoològica*, 2(2): 81–84.
 - 1969. Fauna cavernícola de España. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 3ª época, 39(9): 309–322.
 - 1970a. Un nuevo *Trechus* cavernícola del norte de Burgos (Col. Trechidae). *Speleon*, 17: 53–57.
 - 1970b. Un nuevo Bathysciinae cavernícola de Guipúzcoa (Col. Catopidae). *Speleon*, 17: 59–62.
 - 1972a. Un nuevo *Speophilus* del grupo *kiesenwetteri* (Col. Catopidae). *Miscellània Zoològica*, 3(2): 55–59.
 - 1972b. Nuevos datos sobre los Bathysciinae de Guipúzcoa (Col. Catopidae). *Eos*, 47: 59–66.
 - 1973. Un nuevo *Speocharis* cavernícola del norte de Palencia (Col. Catopidae). *Speleon*, 20: 87–90.
 - 1974. Los Bathysciinae cavernícoles de Vizcaya, Guipúzcoa y vecinos relieves navarros (Col. Catopidae). *Kobie*, 5: 7–16.
 - 1975. Un nuevo Bathysciinae del levante español (Col.

- Catopidae). *Real Sociedad española de Historia natural*, Volumen del Centenario, 2 [1971]: 121–125.
- 1976. Invertebrats cavernícoles dels Països Catalans. In: *Natura ús o abús?* (dentro del capítulo “Especies o grups amenaçats”): 230–236. Institució Catalana d’Història Natural, 9. Ed. Barcino, Barcelona.
 - 1981. Variants del poblament entomològic de la Península Ibèrica. *Treballs de la Institució Catalana d’Història Natural*, 9: 19–22.
- Español, F. & Bellés, X., 1980a. Revisión del género *Speocharidius* Jeannel, 1919 (Col. Catopidae, Bathysciinae). *Speleon*, 25: 31–35.
- 1980b. Coleoptera Catopidae Bathysciinae. En: Contribución al conocimiento de la fauna cavernícola del País Vasco. *Kobie*, 10: 557–561.
- Español, F. & Escolà, O., 1977. Sobre un nuevo Bathysciinae cavernícola de los Montes Cantábricos. *Speleon*, 23: 23–26.
- Español, F. & Mateu, J., 1950. Sobre algunos insectos cavernícolas del país vasco-navarro. *Munibe*, 2: 177–183.
- Fabricius, J. C., 1787. *Mantissa Insectorum sistens eorum species nuper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus*. Tomus 1. Hafniae: Christ. Gottl. Proft.
- 1801. *Systema eleutheratorum secundum ordines, genera, species: adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. Tomus II. Impensis Bibliopolii Academici Novi, Kiliae: 1–687, 1–94.
- Fadrique, F., 1971. Cueva nueva de Can Masiet. La Riba (Tarragona). *Senders, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 146: 23–26.
- Faille, A., Andújar, C., Fadrique, F. & Ribera, I., 2014a. Late Miocene origin of an Ibero–Maghrebian clade of ground beetles with multiple colonizations of the subterranean environment. *Journal of Biogeography*. Doi:10.1111/jbi.12349, <http://wileyonlinelibrary.com/journal/jbi>.
- Faille, A., Bourdeau, C. & Deharveng, L., 2014b. Weak impact of tourism activities on biodiversity in a subterranean hotspot of endemism and its implications for the conservation of cave fauna. *Insect Conservation and Diversity*. Doi: 10.1111/icad.12097.
- Faille, A., Bourdeau, C. & Fresneda, J., 2010a. A new species of blind Trechinae from the Pyrenees of Huesca, with a molecular phylogeny of *Aphaenops sensu stricto* (Coleoptera: Carabidae). *Zootaxa*, 2566: 49–56.
- 2012. Molecular phylogeny of the *Trechus brucki* group, with description of two new species from the Pyreneo–Cantabrian area (France, Spain) (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). *Zookeys*, 217: 11–51.
- Faille, A., Casale, A. & Ribera, I., 2011a. Phylogenetic relationships of Western Mediterranean subterranean Trechini ground beetles (Coleoptera: Carabidae). *Zoologica Scripta*, 40(3): 282–295.
- Faille, A., Fresneda, J. & Bourdeau, C., 2011b. Les Molopina hypogés des Pyrénées avec la description d’une nouvelle espèce de Zariquieya Jeannel, 1924 d’Espagne (Col., Carabidae, Pterostichinae, Pterostichini). *Zoosystema*, 33(4): 429–441.
- Faille, A., Fresneda, J., Déliot, P. & Bourdeau, C., 2006. Description du mâle d’*Aphaenops catalonicus* Escolà & Canció (Coleoptera, Trechinae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 111(2): 247–250.
- Faille, A., Ribera, I., Deharveng, L., Bourdeau, C., Garnery, L., Quéinnec, E. & Deuve, T., 2010b. A molecular phylogeny shows the single origin of the Pyrenean subterranean Trechini ground beetles (Coleoptera: Carabidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 54: 97–105.
- Fairmaire, L., 1857. Miscellanea entomologica. Deuxième partie (1). *Annales de la Société entomologique de France*, 3^{ème} série, 5: 725–745.
- 1860. Diagnoses de nouvelles espèces de Coléoptères. *Annales de la Société entomologique de France*, 29: 629–632.
 - 1863. *Adelops bruckii*. En: *Catalogue de Coléoptères de France. Matériaux pour la faune française, 2^e partie*: 8 (A. Grenier). Société entomologique de France, Paris.
 - 1876. Diagnoses de Coléoptères du nord de l’Afrique. *Petites Nouvelles Entomologiques*, 2(148): 37–38.
 - 1877. *Catopomorphus curticornis*. *Annales de la Société entomologique de France*, 5^{ème} série, 7 (Séance du 11 Avril 1877): LXV–LXVII.
 - 1879. Descriptions de Coléoptères nouveaux du nord de l’Afrique. *Annales de la Société entomologique de France*, 5^{ème} série, 9: 155–172.
- Faria e Silva, I., Salgado, J. M. & Serrano, A. R. M., 2013. New data on the Cholevidae (Coleoptera) from Portugal. *Graellsia*, 69(1): 45–56.
- Fauna Europaea, 2009. http://www.faunaeur.org/distribution_table.php. Last update 22 December 2009, version 2.1.
- Fery, H. & Fresneda, J., 2007. Los «Hydradephaga» (Coleoptera: Dytiscidae, Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Paelobiidae) de la Península Ibérica e Islas Baleares de las colecciones J. Fresneda y H. Fery. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 41: 119–171.
- Fleischer, A., 1914. Eine neue *Nargus*-Art aus Kalabrien. *Wiener entomologische Zeitung*, 33(3–4): 139.
- Fourcroy, A. F., 1785. *Entomologia Parisiensis; sive catalogus insectorum quae in agro Parisiensi reperiuntur; secundum methodum Geoffoëanam in sectiones, genera & species distributus: cui addita sunt nomina trivalia et fere trecentae novae species*, Pars prima. Parisiis via et aedibus Serpenteinis.
- Fresneda, J., 1987. Nova localització de l’*Aphaenops catalonicus* Escolà y Canció. *Excursionisme, Butlletí de la UEC*, 145: 153.
- 1998. Revisión de los géneros de Leptodirinae de la sección *Speonomus* del sur de Pirineos: géneros *Antrocharidius* Jeannel 1910, *Perriniella* Jeannel 1910, *Speonomus* Jeannel 1908, *Troglocharinus* Reitter 1908 y *Troglophyes* Abeille 1894. (Coleoptera, Cholevidae). *Mémoires de Biospéologie*, 25: 53–86.
 - 1999. Incorporación de *Euryspeonomus mendizabali* (Bolívar, 1921) al género *Josettekia* Bellés y Déliot, 1983.

- (Coleoptera, Cholevidae, Leptodirinae). *Mémoires de Biospéologie*, 26: 7–10.
- 2008. Datos de distribución de *Speonemadus bolivari* (Jeannel, 1922) (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Anemadini). *Monografías Biospeleológicas*, 3: 13–15.
 - 2013a. Los Leiódidos (Coleoptera, Leiodidae) subterráneos de Jaén. En: *Los invertebrados de hábitats subterráneos de Jaén*: 164–175 (T. Pérez Fernández & A. Pérez Ruiz, A., Coord.). Grupo de Espeleología de Villacarrillo, Jaén.
 - 2013b. El medio subterráneo. En: *Los invertebrados de hábitats subterráneos de Jaén*: 10–12 (T. Pérez Fernández & A. Pérez Ruiz, A., Coord.). Grupo de Espeleología de Villacarrillo, Jaén.
- Fresneda, J., Bourdeau, C. & Faille, A., 2009. El género *Trapezodirus* Jeannel, 1924: consideraciones biogeográficas y presencia en el medio hipogeo del macizo de Cotiella (Pirineos, Huesca, España) (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini). *Cotiella*, 1: 24–30, 40.
- 2010a. Sobre la presencia de *Catops subfuscus* Kellner, 1846 en los Pirineos (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Catopini). *Arxius de Miscel.lània Zoològica*, 8: 9–14.
 - 2015. Una nueva especie troglobiomorfa de *Trechus* Clairville, 1806 y evidencias de colonizaciones múltiples del medio subterráneo de los Montes Cantábricos (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). *Animal Biodiversity and Conservation*, 38.1: 87–100.
- Fresneda, J., Cárdenas, A.M., Castro, A., Lencina, J.L., López-Colón J.I. & Baena, M., 2007a. Nuevos datos de los Cholevidae en la Península Ibérica (Coleoptera). *Boletín de la Asociación española de entomología*, 31(3–4): 187–214.
- Fresneda, J. & Comas, J., 2007. Una nueva especie del género *Bathysciola* Jeannel, 1910 de los Pirineos centrales, España (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini). *Graellsia*, 63(2): 325–332.
- Fresneda, J. & Dupré, E., 2010. *Nafarroa sorogainensis* n. g. n. sp., un nuevo Leptodirini hipogeo de los Pirineos navarros (España) (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 10(1): 1–14.
- Fresneda, J. & Escolà, O., 2000. Distribución del género *Stygiophyes* Fresneda, 1998 y descripción de *Stygiophyes aldomai allomorphus* ssp. n. (Col., Cholevidae, Leptodirinae). *Miscellània Zoològica*, 23(2): 55–68.
- 2001. *Stygiophyes hansferyi* n. sp. del pirineo de Huesca y Lleida (España) (Col. Cholevidae, Leptodirinae). *Mémoires de Biospéologie*, 28: 71–77.
- Fresneda, J. & Fadrique, F., 2007. Datos de distribución de los Cholevinae hipogeos del Atlas marroquí (Coleoptera, Leiodidae). *Arxius de Miscel.lània Zoològica*, 4 [2006]: 49–57.
- Fresneda, J. & Fery, H., 2009. Descripción de *Bathysciola mystica* n. sp., designación del lectotipo de *Bathysciola schiodtei* Kiesenwetter, 1850 y notas sobre la identidad de *Bathysciola aranensis* Coiffait, 1959. (Insecta, Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 44: 1–13.
- Fresneda, J., Fery, H. & Faille, A., 2010b. El complejo de *Bathysciola ovata* (Kiesenwetter, 1850): designación de lectotipos, establecimiento de sinónimas y consideraciones taxonómicas y corológicas (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 46: 95–104.
- Fresneda, J., Grebennikov, V. & Ribera, I., 2011. The phylogenetic and geographic limits of Leptodirini (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae), with a description of *Sciaphyes shestakovi* sp. n. from the Russian Far East. *Arthropods Systematics & Phylogeny*, 69(2): 99–123.
- Fresneda, J. & Hernando, C., 1988. *Speonomus aldomai* sp. n. (Coleoptera, Catopidae) nuevo Bathysciinae de l'Alta Ribagorça (Lleida). *Miscellània Zoològica*, 12: 163–169.
- 1990. *Speonomus torresi* n. sp., nuevo Bathysciinae (Coleoptera, Catopidae) del Pallars Sobirà, Lleida. *Ilerda "Ciències"*, 48: 85–90.
 - 1991. *Speonomus kryophilos* n. sp. (Coleoptera, Cholevidae) nuevo Bathysciinae del Pirineo catalán. *Ilerda "Ciències"*, 49: 259–264.
 - 1994a. *Speonomus escollae* n. sp. (Coleoptera, Cholevidae) del MSS del Prepirineo Oscense (España). *Mémoires de Biospéologie*, 21: 63–66.
 - 1994b. Descripción de *Bellesia* n. gen. (Col. Cholevidae) del Pirineo de Huesca (España) y consideraciones sobre las estructuras del saco interno del edeago. *Mémoires de Biospéologie*, 21: 57–62.
- Fresneda, J., Hernando, C. & Lagar, A., 1994. Contribució al coneixement de *Speonomus eseranus* Lagar, 1974 (Coleoptera, Cholevidae, Leptodirinae) i descripció del subgènere *Naspunius* nov. *Bolletí de la Societat d' Història natural de les Balears*, 37: 109–116.
- 1998. Revisión de los *Speonomus* Jeannel 1908 de los grupos *bolivari* y *brieti* (Coleoptera: Cholevidae: Leptodirinae). *Zapateri, Revista Aragonesa de Entomología*, 8: 121–156.
- Fresneda, J., Lencina, J. L. & Salgado, J. M., 2006. Descripción del primer *Catops* Paykull, 1798 endémico de la Península Ibérica: *Catops punctatulus* n. sp. (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, 23(1): 45–54.
- Fresneda, J. & Salgado, J. M., 2000. Revisión de los géneros de Leptodirinae de la Sección *Speonomus* del sur de los Pirineos. 2: géneros *Aranzadiella* Español, 1972, *Euryspeonomus* Jeannel, 1919, *Kobiella* Español y Bellés, 1980 y *Speocharidius* Jeannel, 1919 (Coleoptera, Cholevidae). *Mémoires de Biospéologie*, 27: 41–52.
- 2001. *Quaestus (Quaestus) asturicus* n. sp. (Coleoptera, Cholevidae, Leptodirinae) de la Sierra de Cuera (Asturias, España). *Ecología y biogeografía. Boletín de la Asociación española de Entomología*, 25(1–2): 103–114.
 - 2006. The genus *Bathysciola* Jeannel, 1910 in the Iberian Peninsula and Pyrenees. Taxonomic revision of the sections 4, 6 and 7 (Jeannel, 1924) (Coleoptera, Cholevidae, Leptodirinae). *Graellsia*, 62(1): 25–74.
- Fresneda, J., Salgado, J. M. & Ribera, I., 2007b. Phylogeny of Western Mediterranean Leptodirini, with an emphasis on genital characters (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). *Systematic Entomology*, 32: 332–358.
- Frölich, J. A., 1799. I. Einige neue Gattungen und Arten von

- Käfern. *Der Naturforscher*, 28: 1–65.
- Fuente, J. M. de la, 1912. Rectificaciones ad Catalogum Coleopterorum Europae, Editio 1906. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, XI: 44–54.
- 1919. Lista inédita de Coleópteros de España. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, XIX: 178–188.
 - 1925. Catálogo sistemático–geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Real Sociedad Entomológica de España*, VII(2–3) [1924]: 93–117.
- Galán, C., 1993. Fauna hipogea de Guipúzcoa: su ecología, biogeografía y evolución. *Munibe*, 45: 3–163.
- 2003. *Ecología de la cueva de Guardetxe y del MSS circundante: un estudio comparado de ecosistemas subterráneos en materiales del Cretácico tardío del Arco Plegado Vasco*. Sociedad de Ciencias Aranzadi (edición digital).
 - 2006. *Fauna cavernícola y poblaciones bacterianas de la sima y río subterráneo de mondmitch de Alzola (Gipuzkoa)*. Sociedad de Ciencias Aranzadi, San Sebastián.
- Gallastegui, J., 2000. Estructura cortical de la cordillera y margen continental cantábricos: perfiles ESCI–N. *Trabajos de Geología, Universidad de Oviedo*, 22: 9–231.
- Geoffroy, E. L., 1762. *Histoire abrégée des insectes qui se trouvent aux environs de Paris Dans laquelle ces Animaux font rangés suivant un ordre méthodique*. Tome premier. Durand, Paris.
- Gerhardt, J., 1900. Neuheiten der Schlesischen Käferfauna aus dem Jahre 1899. *Deutsche entomologische Zeitschrift, Erstes Heft*: 69–71.
- Germar, E. F., 1824. *Insectorum Species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae, volumen primum. Coleoptera*. J. C. Hendellii et filii, Halae.
- Giachino, P. M. & Rastelli, M., 2005. Carabidae e Cholevidae (Coleoptera) dell'area rinaturalizzata del Gerbasso (Carmagnola, TO). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 26: 241–262.
- Giachino, P. M. & Salgado, J. M., 1989. Revisión del género *Notidocharis* Jeannel, 1956 (Col. Bathysciinae). *Graellsia*, 45: 1–18.
- Giachino, P. M. & Vailati, D., 1993. Revisione degli Anemadinae. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia. *Monografie di "Natura Bresciana"*, 18: 1–314.
- 2005. Problemi di protezione dell'ambiente ipogeo e note sull'impatto delle attività di ricerca in ambiente sotterraneo. En: *L'Ambiente Carsico e l'Uomo*: 303–314. *Atti del Convegno Nazionale*, Bossea (5–8 settembre 2003).
 - 2006. *Kircheria beroni*, a new genus and new species of subterranean hygropetricolous Leptodirinae from Albania (Coleoptera, Cholevidae). *Subterranean Biology*, 4: 103–116.
 - 2008. Ulteriori considerazioni su alcuni aspetti biologici ed ecologici dell'ambiente sotterraneo. En: *Ambiente Carsico: i progressi degli studi in Italia sulla soglia del XXI secolo*: 133–140. *Atti Seminario Nazionale*, Bossea (21–22 maggio 2005).
 - 2010. The Subterranean Environment. Hypogean life, concepts and collecting techniques. *WBA Handbooks*, Verona, 3: 1–132.
- Grup d'Investigacions i Recerques Espeleològiques Sesrovires (GIRES), 2003. Cavidades de las Valls d'Aguilar. *Passamà*, 2: 18–39.
- Goeze, J. A. E., 1777. *Entomologische Beyträge zu des Ritter Linné zwölften Ausgabe des Natursystems*. Erster Theil. Weidmanns Erben und Reich, Leipzig.
- González, J. V. & Andrés, J. B., 1982. Distribució actual del gènere *Anillochlamys* al País Valencià. *Lapiaz*, 9: 27–28.
- Gridelli, E., 1926. Materiali per una Fauna dell'arcipelago toscano. XIX, Coleotteri del Giglio. *Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova*, 50: 429–531.
- Guéorguiev, V. B., 1976. Recherches sur la taxonomie, la classification et la phylogénie des Bathysciinae (Coleoptera: Catopidae). *Academia Scientiarum et Artium Slovenica. Razprave Dissertations*, 19(4): 89–147.
- Guillebeau, F., 1891. Note sur quelques *Catops* nouveau. *L'Échange, Revue Linnéenne*, 83: 116.
- Gyllenhal, L., 1827. *Insecta Svecica descripta. Classis I. Coleoptera sive eleuterata*. Tom. I. Pars IV. Apud Friedericum Fleischer, Lipsiae.
- Hatch, M. H., 1928. Coleopterorum Catalogus, pars 95: Silphidae 2: 63–244 (W. Junck, Ed.). S. Schenkling, Berlin.
- 1933. Studies on the Leptodiridae (Catopidae) with descriptions of new species. *Journal of the New-York entomological Society*, 41: 187–239.
- Heer, O., 1838. *Fauna Coleopterorum Helvetica*. Pars 1, fasc. primus. Turici impensis Orellii, Fuesslini et Sociorum.
- Hellwig, I. C. L., 1795. Mantissae priore parte adiecta, iterum edita et annotatis perpetvis avcta. In: *Fauna Etrusca sistens Insecta quae in provinciis Florentina et Pisana*: I–XXVIII, 1–446 (P. Rossivs, Ed.). Litteris C.G. Fleckeisen, Helmstadii.
- Herrero–Borgoñón, J. J. & González, J. V., 1993. *Aproximación a la flora y la fauna cavernícolas de la Safor (Valencia)*. Conselleria de Medi Ambient, Generalitat Valenciana, Federació Territorial Valenciana d'Espeleologia.
- Heyden L. von, 1870. *Entomologische Reise nach dem südlichen Spanien der Sierra Guadarrama und Sierra Morena, Portugal und den Cantabrischen Gebirgen*. Entomologischer Verein in Berlin, Berlin.
- 1881. Zweites Verzeichniss von Coleopteren aus Asturien. *Deutsche entomologische Zeitschrift, Erstes Heft*: 241–246.
 - 1883. Zwei neue Käfer von Creta. *Deutsche entomologische Zeitschrift*, 27(2): 368.
- HNPC (Història Natural Dels Països Catalans), 1992. *Geologia II* (31 autores). Enciclopèdia Catalana, S. A., Barcelona.
- Holstebroë, H. O., 1910. De danske Arter af Slægten *Choleva* Latreille. *Entomologiske Meddelelser*, 8(6): 377–403.
- Horion, A., 1949. *Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer*, 2. Vittorio Klostermann Frankfurt am main.
- Horn, G. H., 1880. Synopsis of the Silphidae of the United States with reference to the genera of other countries. *Transactions of the American Entomological Society*, VIII: 219–323.
- Lablokoff–Khnzorian, S. M., 1963. Nuevas especies de

- Coleópteros Catopidae de Armenia soviética (Insecta Coleoptera). *Doklady Akademii Nauk Armánskoj SSR*, 37(5): 289–292 (en ruso).
- ICHN (Institució Catalana d'Història Natural), 2008. *Invertebrats que requereixen mesures de conservació a Catalunya* [en línia]. Institució Catalana d'Història Natural, Barcelona. Doi: 10.2436/10.1502.01.1, [http://ichn.iec.cat/pdf/PROT_INV_ICHN_2008\(web\).pdf](http://ichn.iec.cat/pdf/PROT_INV_ICHN_2008(web).pdf).
- ICZN (International Commission on Zoological Nomenclature), 1999. *International Code of Zoological Nomenclature*. Fourth edition. International Trust for Zoological Nomenclature, London.
- IGME, 1970a. *Mapa geològic E. 1:200.000, Síntesis de la cartografia existent, 4, Santander*. Instituto Geològic y Minero de España, Madrid.
- 1970b. *Mapa geològic E. 1:200.000, Síntesis de la cartografia existent, 5, Bermeo*. Instituto Geològic y Minero de España, Madrid.
- 1970c. *Mapa geològic E. 1:200.000, Síntesis de la cartografia existent, 11, Reinosa*. Segunda edició. Instituto Geològic y Minero de España, Madrid.
- 1970d. *Mapa geològic E. 1:200.000, Síntesis de la cartografia existent, 12, Bilbao*. Instituto Geològic y Minero de España, Madrid.
- ISC, 2015. *Comisión Internacional de Estratigrafía. Tabla Cronoestratigráfica Internacional*. www.stratigraphy.org, v2015/01.
- Illiger, J. K. W., 1802. Nachtrag und Berichtigungen zum Verzeichnisse der Käfer Preussens. In: *Magazin für Insektenkunde, Erster Band*. Braunschweig: 1–94. Karl Reichard Verlage.
- Jeanne, C., 1967. Deux ptérostichides cavernicoles nouveaux de la Chaîne pyrénéo-cantabrique. *Spelunca, Mémoires*, 5: 266–267.
- Jeannel, R., 1907. Étude des Bathyscia du groupe de B. Schioedtei Kiesw. (Col.). *Annales de la Société entomologique de France*, 76: 419–424.
- 1908a. Biospéologica, V. Coléoptères (première série). *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 4^e série, 8: 267–326.
- 1908b. Étude sur le genre *Speonomus* Jeann. (Silphides cavernicoles pyrénéens) et sur sa distribution géographique. *L'Abeille*, 31: 57–102.
- 1909. Contribution à l'étude des Silphides cavernicoles d'Espagne. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, 9(10): 462–474.
- 1910a. Deux nouveaux Coléoptères cavernicoles de Catalogne (note préliminaire). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 15: 281–285.
- 1910b. Nouveaux Silphides cavernicoles des Pyrénées catalanes. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 45: 149–163.
- 1910c. Biospéologica XIV. Essai d'une nouvelle classification des Silphides cavernicoles. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, (5), 5(1): 1–48.
- 1911a. Révision des Bathysciinae (Coléoptères, Silphides). Morphologie, distribution géographique, Systématique. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 47(1): 1–641.
- 1911b. Nouvelles espèces de Bathysciinae cavernicoles (Coléoptères) des Pyrénées Espagnoles. *Archives de Zoologie expérimentale et générale, notes et revue*, 4, 5^e série, 8: 81–97.
- 1913. Bathysciinae d'Espagne nouveaux ou peu connus (Col. Silphidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 18: 454–456.
- 1914. *Coleopterorum Catalogus, Silphidae: Subfam. Bathysciinae*. Pars 60. W. Junk, Berlin.
- 1919a. Bathysciinae nouveaux des Pyrénées espagnoles. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, 19: 129–137.
- 1919b. Sur la distribution géographique des Coléoptères cavernicoles dans les Pyrénées. *Asociación Española para el progreso de las Ciencias, sección 4, Ciencias Naturales, Congreso de Bilbao*, 1919: 1–8.
- 1922. Silphidae Catopinae (Coléoptères) (deuxième série) avec une étude phylogénique et paléogéographique de la sous-famille. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 61(1): 1–98.
- 1923a. Révision des *Choleva* Latreille pour servir à l'histoire du peuplement de l'Europe. *L'Abeille*, 32: 1–160.
- 1923b. Un nouveau *Bathysciola* des Pyrénées-Orientales (Col. Silphidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 28: 104–106.
- 1924a. Monographie des Bathysciinae (Col. Catopidae). *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 63(1): 1–436.
- 1924b. Coléoptères nouveaux de Catalogne. *Treballs del Museu de Ciències naturals de Barcelona*, 4(8): 1–18.
- 1925. Premier supplément à la monographie des Bathysciinae. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 64(3): 71–77.
- 1926. *Faune cavernicole de la France avec une étude des conditions d'existence dans le domaine souterrain*. Lechevalier, Paris.
- 1929. Le sillon transégéen et description de Coléoptères cavernicoles nouveaux de la Grèce. *Buletinul Societatii de Stiinta din Cluj*, 4(3): 59–84.
- 1930. Bathysciinae nouveaux d'Espagne. *Butlletí de l'Institució Catalana d'Història natural*, 2e série, 10(6): 90–91.
- 1934a. Les *Catops* de France. *Revue française d'Entomologie*, 1(1): 2–24.
- 1934b. Les *Ptomaphagus* paléartiques (Coléoptères). *Revue française d'Entomologie*, 1(3): 161–170.
- 1936. Monographie des Catopidés. *Mémoires du Museum National d'Histoire Naturelle*, 1(1): 1–433.
- 1941. Premières explorations des grottes du Portugal par M. A. Machado, Coléoptères. *Publicações do Instituto de Zoologia «Augusto Nobre» da Faculdade de Ciências do Porto*, 4: 5–15.
- 1942. *La genèse des faunes terrestres. Éléments de biogéographie*. Presses Universitaires de France éd., Paris.
- 1943. *Les fossiles vivants des cavernes*. Gallimard, Paris.

- 1947. Le peuplement des Pyrénées. *Revue Française d'Entomologie*, 14(1): 53–104.
- 1948. Un nouveau Bathysciite cavernicole des Picos de Europa (Col. Bathysciitae). *Notes biospéologiques*, 2: 73–74.
- 1950. Sur les Bathysciites de Guipúzcoa (Coleoptera Catopidae). *Notes Biospéologiques*, 5: 57–61.
- 1956. Un nouveau genre de Bathysciites des Monts Cantabriques. *Revue Française d'Entomologie*, 23(1): 5–10.
- 1961. Un *Catops* nouveau d'Espagne. *Revue française d'Entomologie*, 28(2): 59–60.
- Jeannel, R. & Racoviță E., 1912. Enumération des Grottes visitées, 1909–1911. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 9(5): 501–667.
- Jordá, G., 1922. Contribució al coneixement dels coleòpters de les Balears. *Butlletí de la Institució catalana d'història natural*, 2ª sèrie, 2: 128–132.
- Juberthie, C., 1983. Le Milieu souterrain: étendue et composition. *Mémoires de Biospéologie*, 10: 17–65.
- Juberthie, C. & Decu, V., 1994. *Encyclopaedia Biospeologica*. Tome 1. Société de Biospéologie, Moulis–Bucarest.
- Juberthie, C., Delay, B. & Bouillon, M., 1980a. Sur l'existence d'un milieu souterrain superficiel en zone non calcaire. *Comptes–rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 290(D): 49–52.
- 1980b. Extension du milieu souterrain en zone non–calcaire: description d'un nouveau milieu et de son peuplement par les Coléoptères troglobies. *Mémoires de Biospéologie*, 7: 19–52.
- 1981. Sur l'existence du Milieu Souterrain Superficiel en zone calcaire. *Mémoires de Biospéologie*, 8: 77–93.
- Juberthie, C., Delay, B., Juberthie–Jupeau, L., Durand, J., Escolà, O., Bellés, X. & Blas, M., 1984. Le complexe *Speonomus delarouzei*: un modèle d'approches associées pour l'étude de la spéciation. *Mémoires de Biospéologie*, 11: 141–164.
- Juberthie–Jupeau, L. & Cazals, M., 1987. Ethologie de l'accouplement chez deux Coléoptères Bathysciinae souterrains du genre *Speonomus*. *Behavioural Processes*, 14: 63–70.
- Julivert, M., 1967. La ventana del río Monasterio y la terminación meridional del manto del Ponga. *Trabajos de Geología, Universidad de Oviedo*, 1: 59–76.
- 1970. *Mapa geológico E. 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente, 10, Mieres*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- Julivert, M. & Marcos, A., 1970. *Mapa geológico E. 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente, 9, Cangas del Narcea*. Segunda edición. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- Julivert, M. & Pello, J., 1970. *Mapa geológico E. 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente, 3, Oviedo*. Segunda edición. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- Karaman, S., 1954. Ueber unsere imteridische Fauna. *Acta Musei Macedonici Scientiarum naturalium*, 1(9): 195–216.
- Kellner, A., 1846. Vier neue *Catops*–Arten, im Thüringer Walde aufgefunden. *Stettiner entomologische Zeitung*, 7: 176–178.
- Kiesenwetter, H. von, 1850. Fünzig Diagnosen unbeschriebener oder wenig bekkannter europäischen Käfer. *Stettiner entomologische Zeitung*, 11(7): 217–225.
- Kirby, W., 1837. *Fauna Boreali Americana. Part IV Insecta*, 4: I–XXXIX, 1–325.
- Kraatz, G., 1852. Revision der europäischen Arten der Gattung *Catops*. *Stettiner entomologische Zeitung*, 13: 397–408, 428–445.
- 1855. Synonymische Bemerkungen. *Entomologische Zeitung, Entomologischen Vereine zu Stettin*, 16: 165–166.
- 1856. Nachträge zur Revision der Gattung *Catops*. *Stettiner entomologische Zeitung*, 17: 237–239.
- 1858. Über Murray's Monograph of *Catops*. *Berliner entomologische Zeitschrift*, 2: 24–36.
- 1870. En: *Entomologische Reise nach dem südlichen Spanien der Sierra Guadarrama und Sierra Morena, Portugal und den Cantabrischen Gebirgen*: 1–218 (L. von Heyden, 1870). Entomologischer Verein in Berlin, Berlin.
- Krogerus, R., 1931. Studien über *Catops*–Arten. I Die *Catops*–Arten Fennoskandiens und Dänemarks. *Notulae entomologicae*, 11: 1–25.
- Kugelann, J. G., 1794. Verzeichnis der in einigen Gegenden Preussens bis jetzt entdeckten Käfer–Arten nebst kurzen Nachrichten von denselben. *Neuestes Magazin für die Liebhaber der Entomologie*, 1(5): 513–582.
- Labrada, L., Salgado, J. M. & Luque, C. G., 2011. Fauna invertebrada de las cavidades de Cantabria. *Locustella*, 4: 28–43.
- Lacordaire, M. T., 1854. *Histoire naturelle des insectes. Genera des Coléoptères ou posé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes*, 2. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris.
- Lagar, A., 1952. Dos nuevas razas de *Troglocharinus espanyoli* Zar. *Speleon*, 3: 77–80.
- 1954. Los Bathysciitae (Col. Catopidae) de la provincia de Barcelona. *Speleon*, 5: 247–259.
- 1963. Contribució al conocimiento de la coleopterofauna troglobia de la provincia de Tarragona. *Speleon*, 14(1–4): 65–74.
- 1966. Una nueva especie de *Speophilus* de la provincia de Barcelona (Col. Catopidae). *Graellsia*, 22: 29–32.
- 1971a. Coleópteros del delta del río Llobregat. *Graellsia*, 26: 43–58.
- 1971b. Bioespeleología. En: *La Cova Miserachs. Sant Pau d'Ordal* (J. M. Nogués, A. Lagar & J. de la Vega). *Senders, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 156: 23–28.
- 1971c. Bioespeleología. En: *Cova (Avenç) Cartanyà* (M. Vendrell & A. Lagar). *Senders, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 152: 1–4.
- 1972a. Nueva especie de *Speophilus* (Coleoptera, Catopidae). *Senders, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 166: 38–39.
- 1972b. Cavidades de Aiguaviva. Montmell (Tarragona). *Senders, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 166: 38–39.
- 1972c. Dos nuevos "avencs" en el Penedès. *Senders,*

- Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 168: 24–26.
- 1972d. Bioespeleología. En: *Contribución al conocimiento espeleológico de la Sierra de Sant Miquel (Montsec)* (F. de la Vega). *Senderos, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 162: 18–22.
 - 1973a. Cavitades del Penedès. *Senderos, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 172: 18–21.
 - 1973b. Bioespeleología. En: *Cavitades de Terrades (Alt Empordà, Girona)* (A. Lagar, M. Salvadó, J. Sabater & J. Torrella). *Senderos, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 176: 19–25.
 - 1973c. Bioespeleología. En: *Cavitades del Penedès (5.ª nota)* (A. Lagar, J. Torrella, J. Cañelles & J. Sabater). *Senderos, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 178: 9–14.
 - 1973d. Bioespeleología. En: *Contribución al conocimiento espeleológico de la Garrotxa* (A. Lagar, J. Cañelles & J. Torrella). *Senderos, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 180: 33–37.
 - 1974a. Bioespeleología. En: *Contribución al conocimiento espeleológico de Sierra Ferrera (Huesca)* (A. Lagar, J. Sabater, M. Salvadó & J. Torrella). *Senderos, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 190: 17–26.
 - 1974b. En: *El avenc de Les Pedreres. Gualba–Vallès Oriental* (A. Lagar, J. Cañelles & J. Torrella). *Senderos, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 184: 26–29.
 - 1974c. En: *Cavitades del Penedès (7.ª nota). La Cova de les Rondes. La Llacuna – Barcelona* (G. Aymami). *Senderos, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 188: 17–20.
 - 1975a. Los nuevos coleópteros troglobios de la provincia de Huesca. *Espeleosie*, 17: 41–47.
 - 1975b. Bioespeleología. En: *Cavitades del Penedès (8.ª nota). Sant Pau d’Ordal* (A. Lagar, M. Salvadó & J. Soriano). *Senderos, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 194: 26–30.
 - 1975c. En: *Tres nous avencs del massís de Garraf (Barcelona)* (R. Queraltó, A. Lagar, J. Abad & S. Vicente). *Excursionisme, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 9: 25–30.
 - 1977a. Bioespeleología. En: *Dades per al coneixement espeleològic de la Salut – Collsacabra. Barcelona* (A. Lagar, F. Cardona & J. Ferreres). *Excursionisme, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 31: 24–32.
 - 1977b. Contribució al coneixement bioespeleològic de Castelló. *Excursionisme, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 33: 28–29.
 - 1978a. Un nou *Anillochlamys* de Castelló (Coleoptera Catopidae). *Excursionisme, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 39: 18–19.
 - 1978b. Bioespeleología. En: *Datos para el conocimiento espeleológico de la Salut – Collsacabra. Barcelona* (A. Lagar, F. Cardona & J. Ferreres). *Exploracions*, 2: 11–27.
 - 1980. Datos para la distribución geográfica de *Troglocharinus espanoli* Zariquiey, 1950 (Coleoptera Catopidae Bathysciinae). *Exploracions*, 4: 33–36.
 - 1981. Un nou *Troglocharinus* del massís de Garraf (Coleoptera, Catopidae). *Excursionisme, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 75: 27–28.
 - 2011. Nou Leptodirinae (Coleoptera) de la fauna de Catalunya. *Exploracions*, 19: 89–91.
- Lagar, A. & Expósito, A., 1975. L'avenc d'en Toni. Sot del Bac, El Figueró (Barcelona). *Excursionisme, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 5: 26–28.
- Lagar, A. & Lucas, Ll., 1981. Ecología. Coleòpters del delta del riu Llobregat, VIII. *Excursionisme, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 73: 25–28.
- Lagar, A., Sabater, J. & Salvadó, M., 1977. Cavitats del Penedès (9.ª nota). L'avenc del Mas d'Escansa o d'en Baldiri. Albinyana (Baix Penedès). *Excursionisme, Butlletí de la Unió Excursionista de Catalunya*, 23: 20–24.
- Latreille, P. A., 1797. *Précis des caractères génériques des insectes, disposés dans un ordre naturel*. Imprimerie de F. Bourdeau, Brive.
- 1807. *Genera Crustaceorum et Insectorum secundem ordinem naturalem in familias depositas, iconibus exemplisque plurimis explicata. Tomus secundus*. Amand Koenig, Parisii et Argentorati.
- Leleup, N., 1947. Contribution à l'étude des Arthropodes nidicoles et microcavernicoles de Belgique. *Bulletin des Annales de la Société Royale belge d'entomologie*, 83: 304–343.
- 1948. Contribution à l'étude des Arthropodes nidicoles et microcavernicoles de Belgique. Nids endogés: Gîtes de la Taupe. *Mémoires de la Société entomologique de Belgique*, 25: 1–55.
- Lespès, M. Ch., 1857. Note sur quelques insectes des grottes de l'Ariège. *Annales des Sciences Naturelles. Zoologie*, 4ème série, VII: 278–284.
- 1868. Recherches anatomiques sur quelques Coléoptères aveugles. *Annales des Sciences naturelles, Zoologie*, 5ème série, 9: 63–71.
- Llobera, M. & Llobera, P., 1974. Aproximación al conocimiento de la fauna troglobia de la zona de Pollença (Cova de Cornavaques, Cova de Ca'l Pessó, Cova de Ca'n Sion y Cova de les Rodes). *Comunicacions 4 Simposium d'Espeleologia, Bioespeleologia, Barcelona*: 97–101.
- Löbl, I. & Smetana, A., 2004. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 2: Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinoidea*. Apollo Books, Stenstrup.
- Lucas, H. P., 1849. *Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842, publiée par ordre du gouvernement et avec le concours d'une commission académique. Sciences Physiques, Zoologie*, Deuxième partie. Imprimerie nationale, Paris.
- Luque, C. G. & Labrada, L., 2015. Historia de la Espeleología en Cantabria (1861–1936). Contribución de la sección de Santander de la Real Sociedad Española de Historia Natural a la institucionalización de la Espeleología Científica en España a principios del siglo XX. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural, Sección Geología*, [2014]108: 27–51.
- Marcet, A. F., 1909. Excursión al Moncayo (11–13 Octubre 1908). *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, VIII: 135–143.

- Marniche, F., Perreau, M., Yahia, N., Barkat, F., Milla, A. & Doumandji, S., 2014. Cholevininae (Coleoptera Leiodidae) du Parc National de Chr ea (Blida, Alg eria). *Biocosme m sog een, Nice*, 31(1): 25–34.
- Marseul, S. de, 1884. Précis des genres et espèces de la tribu des Silphales de l'ancien-monde. *L'Abeille*, 22: 1–204.
- Marsham, T., 1802. *Entomologia Britannica, sistens insecta britanniae indigena secundum methodum Linnaeanam disposita. Tomus I. Coleoptera*. Typis Wilks et Taylor, Londini.
- Martínez de la Escalera, M., 1898. Diagnósis de especies nuevas del género *Bathyscia*. *Anales de la Sociedad española de Historia natural*, 27: 37–39.
- 1899. Examen del grupo Bathysciae de España. *Anales de la Sociedad española de Historia natural*, 28: 263–412.
 - 1927. Del verdadero habitat de algunos Catopinos (Col. Silphidae). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural*, 27: 426–428.
- Martorell, M., 1879. *Catálogos sinon micos de los insectos encontrados en Cataluña, aumentados con los recientemente hallados por el autor, en los diversos órdenes de los Coleópteros, Hemípteros, Himenópteros, Ort pteros, Lepidópteros, Dípteros y Nevr pteros*. Establecimiento Tipográfico de los Sucesores de N. Ramírez y C. , Barcelona.
- Mateu, J., 1953. Revision de los *Ceuthosphodrus* (s. str.) cavernícolas de la península ibérica. *Actes I Congr s International de Spéléologie*, 3(3): 113–124.
- Matthews, A., 1888. En: 1887–1905, *Biologia centrali americana, Insecta, Coleoptera*, 2(1) (D. Sharp, A. Matthews & G. Lewis). Printed by Taylor & Francis.
- Ménétries, E., 1832. *Catalogue raisonné des objets de zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse entrepris par ordre de S.M. l'Empereur*. St. Petersburg: imprimerie de l'academie impériale des sciences.
- Millán, A., Abell n, P., Ribera, I., Sánchez-Fernández, D. & Velasco, J., 2006. The Hydradephaga of the Segura basin (SE Spain): twenty five years studying water beetles. *Monograph on Hydroadephaga. Memorie della Societ  Entomologica Italiana*, 85: 137–158.
- Motschulsky, V., 1868. Genres et espèces d'insectes publiés dans différents ouvrages par Victor Motschulsky. *Horae Societatis entomologicae rossicae (supplément)*, 6: 1–118.
- Mulsant, E. & Rey, C., 1853. Description d'une espèce nouvelle du genre *Catpsimorphus* Aubé. *Annales de la Societ  linnéenne de Lyon, (nouvelle série)* 1: 10–11.
- Münster, T. G., 1911. Bidrag til Norges Coleopterfauna. *Nytt Magasin for Naturvidenskaberne*, 49(5): 285–300.
- Murray, A., 1856. Monograph of the genus *Catops*. *Annales Magazine of natural History*, 18(2): 1–24; 133–156; 391–404.
- N gre, J., 1965. Un nuevo *Speocharis* de Vizcaya (Col. Catopidae). *Miscellània Zool gica*, 2(1): 1–6.
- Newman, E., 1833. Art. IXII. Entomological Notes. *The entomological magazine*, 1: 505–514.
- Newton, A. F., Jr., 1998. Phylogenetic problems, current classification and generic catalogue of world Leiodidae (including Cholevininae). In: *Phylogeny and evolution of subterranean and endogean Cholevidae (= Leiodidae Cholevininae)*: 41–178 (P. M. Giachino & S. B. Peck, Eds.). Proceedings of a Symposium XX International Congress of Entomology, Firenze, 1996, Atti Museo regionali di Scienze naturali di Torino. Torino.
- Newton, A. F., Jr. & Thayer, M. K., 1992. Current classification and family-group names in Staphyliniformia (Coleoptera). *Fieldiana: Zoology (n.s.)*, 67: 1–92.
- Nores, C. & García-Rov s, P. (Coord.), 2007. *Libro Rojo de la Fauna del Principado de Asturias*. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias y Obra Social "la Caixa".
- Obenberger, J., 1917. 2. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen K fer-fauna. *Archiv für Naturgeschichte*, A82(1916): 9–48.
- Ortuño, V. M., 2011. Diversidad de los insectos, y sus afines, en las cuevas: una visión ecológica para la conservación. En: *La Ciencia del Arte III*: 175–187 (M. del Egido & D. Juanes, Coord.). Ciencias experimentales y conservación del patrimonio, Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación, Ministerio de Cultura, Madrid.
- 2015. Los Artrópodos en el contexto del bosque como refugio climático. En: *Los Bosques y la Biodiversidad frente al Cambio Climático: Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación en España* capítulo 11: 171–184 (A. Herrero & M. A. Zavala, Eds.). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- Ortuño, V. M., Fresneda, J. & Baz, A., 2011. New data on *Trogloorites breuili* Jeannel, 1919 (Coleoptera: Carabidae: Pterostichini): a hypogean Iberian species with description of a new subspecies. *Annales de la Societ  Entomologique de France*, 46(3–4) [2010]: 537–549.
- Paulino d'Oliveira, M., 1887. *Catalogue des Insectes du Portugal: Col opt res*. Imprensa da Universidade, Coimbra.
- Palau, J. M., 1956.  El *Catops zariquieyi* Jeannel (Col. Catopidae), único representante del género en Baleares? *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 2: 33–36.
- Panzer, G. W., 1794. *Fauna insectorum germanicae initia oder Deutschlands Insekten*. Nurnberg, pars 8 & pars 18.
- Paykull, G., 1798. *Fauna Svecica. Insecta*. Litteris Joh. F. Edman, Reg. Acad. Typogr. Upsaliae.
- Peck, S. B., 1998. Phylogeny and evolution subterranean and endogean Cholevidae (= Leiodidae Cholevininae): an introduction. In: *Phylogeny and evolution of subterranean and endogean Cholevidae (= Leiodidae Cholevininae)*: 11–40 (P. M. Giachino & S. B. Peck, Eds.). Proceedings of a Symposium XX International Congress of Entomology, Firenze, 1996. Atti Museo regionali di Scienze naturali di Torino, Torino.
- Pello, J., Marcos, A. & Julivert, M., 1970. *Mapa geológico E. 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente, 2, Aviles*. Segunda edición. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- Pérez-Arcas, L., 1872. Especies nuevas   críticas de la fauna española. *Anales de la Sociedad española de Historia natural*, 1: 89–137.

- Pérez, T., 2006. Notas Bioespeleológicas. *Espeleo (Bio-Espeleo)*, 18: 19–24.
- 2008. Catálogo provisional de invertebrados cavernícolas de la provincia de Jaén (Jaén, España). *Actas del II Congreso Andaluz de Espeleología*: 337–349.
 - 2013. Contribución al conocimiento de la biología subterránea de Andalucía (Sur de España) II: el entomólogo y botánico alemán Georg Dieck y el botánico luxemburgués Wilhelm Ehlers. *Gota a gota*, 2: 44–47.
 - 2014. Insectos colectados en cuevas de la Colección de Artrópodos de la Estación Experimental de Zonas Áridas (C.S.I.C.) de Almería (España). *Arquivos Entomológicos*, 12: 229–236.
 - 2015. Catálogo de invertebrados citados en cuevas, simas y minas de Andalucía. *Monografías Bioespeleológicas*, 9: 1–97.
- Pérez, T. & Pérez, A., 2006. Estudios Bioespeleológicos en la Cueva Secreta del Sagreo, La Iruela (Jaén). *Monografías Bioespeleológicas*, 1: 1–13.
- Pérez, T., Pérez, A., Pérez, J. & García, F., 2013. La cueva Secreta del Sagreo (La Iruela, Jaén, sur de España), una cavidad con historia en Jaén. *Espeleo-Tema*, 24(1): 31–39.
- Pérez, A. & Tinaut, A., 2005. Bioespeleología en la provincia de Jaén. *Espeleo*, 17: 1–10.
- Perreau, M., 1993. Nota synonymique sur les genres *Quaestus* Schaufuss, *Quaesticulus* Schaufuss et *Speocharis* Jeannel (Col., Cholevidae, Bathysciinae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 98(4): 321–322.
- 2000. Catalogue des Coléoptères Leiodidae Cholevinae et Platypsyllinae. *Mémoires de la Société entomologique de France*, 4: 1–460.
- Perreau, M. & Tronquet, M., 2001. Révision du genre *Perriniella* Jeannel et description d'une nouvelle espèce des Pyrénées françaises (Coleoptera: Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini). *Annales de la Société Entomologique de France (N.S.)*, 37(4): 481–490.
- Perris, E., 1864. Description de quelques espèces nouvelles de Coléoptères et notes diverses. *Annales de la Société entomologique de France*, 33 (Séance du 13 Avril 1864): 273–310.
- Peyron, M. E., 1857. Description de quelques coléoptères nouveaux et observations diverses. *Annales de la Société entomologique de France*, 3^{ème} série, 5: 715–723.
- Pic, M., 1913. Espèces et variétés nouvelles appartenant à diverses familles. *Mélanges exotico-entomologiques*, 6: 8–16.
- 1922. Notes diverses, descriptions et diagnoses (Suite). *L'Echange*, 38(408): 21–23.
- Piochard de la Brûlerie, C. P., 1872. Notes pour servir à l'étude des Coléoptères cavernicoles I. Description d'un *Anophtalmus* et de sept *Adelops* nouveaux des Pyrénées. *Annales de la Société entomologique de France*, 5^{ème} série, 2: 443–452.
- Portevin, G., 1903. Clavicornes nouveaux du groupe des necrophages. *Annales de la Société Entomologique de France*, 72: 156–168.
- Racoviță, E. 1907. Essai sur les problèmes biospéologiques. *Biospéologica*, I, *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 4(36): 371–488.
- Reboleira, A. S., Fresneda, J. & Salgado, J. M., 2017. A new species of *Speonemadus* from Portugal with the revision of the *escalerai* group (Coleoptera, Leiodidae). *European Journal of Taxonomy*.
- Reitter, E., 1881. Neue und seltene Coleopteren im Jahre 1880 in Süddalmatien und Montenegro gesammelt und beschrieben. *Deutsche entomologische Zeitschrift*, 25(1): 177–229.
- 1885. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren, 12 Necrophaga. *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn.*, 23[1884]: 3–122.
 - 1901. Uebersicht der Coleopteren-Gattung *Catops* Payk. aus der paläarktischen Fauna. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, Heft I: 39–48.
 - 1908. Dichotomische Übersicht der Blinden Silphiden-Gattungen. *Wiener entomologische Zeitung*, XXVII: 103–118.
 - 1909. Einige neue Coleopteren aus der paläarktischen Fauna. *Wiener entomologische Zeitung*, 28: 53–58.
 - 1913. Über eine verkannte *Catops* = Art. (Col. Silphidae.). *Koleopterologische Rundschau*, 8–9: 127–128.
 - 1918. Einige neue Coleopteren aus Albanien. *Entomologische Blätter*, 14: 42–45.
- Rey, C., 1889. Remarques en passant. Famille des Catopides. *L'Echange, Revue Linnéenne*, 5^{ème} année (49): 4–5.
- Ribera, C., 1970. Resultados faunísticos de la campaña Serranía de Ronda 70. *Actas I Congreso Nacional de Espeleología, Barcelona*: 123–129.
- 2000. Biogeography and conservation of Iberian water beetles. *Biological Conservation*, 92: 131–150.
- Ribera, I., Fresneda, J., Bucur, R., Izquierdo, A., Vogler, A. P., Salgado, J. M. & Cieslak, A., 2010. Ancient origin of a Western Mediterranean radiation of subterranean beetles. *BMC Evolutionary Biology*, 10: 29.
- Ribera, I., Hernando, C. & Aguilera, P., 1999. An annotated checklist of the Iberian water beetles (Coleoptera). *Zapateri, Revista Aragonesa de Entomología*, 8[1998]: 43–111.
- Rizzo, V. & Comas, J., 2015. A new species of *Troglocharinus* Reitter, 1908 (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini) from southern Catalonia, with a molecular phylogeny of the related species group. *Zootaxa*, 3946(1): 104–112.
- Rizzo, V., Comas, J., Fadrique, F., Fresneda, J. & Ribera, I., 2013. Early Pliocene range expansion of a clade of subterranean Pyrenean beetles. *Journal of Biogeography*. Doi: 10.1111/jbi.12139, <http://wileyonlinelibrary.com/journal/jbi>.
- Rosenhauer, W. G., 1847. *Beiträge zur Insekten-Fauna Europas. Erstes Bändchen; enthält die Beschreibung von sechzig neuen Käfern aus Bayern, Tyrol, Ungarn, etc., so wie die Käfer Tyrols, nach dem Ergebnisse von vier Reisen.* Theodor Blaesing, Erlangen.
- 1856. *Die Thiere Andalusiens nach dem Resultate einer Reise zusammengestellt, nebst den Beschreibungen von 249 neuen oder bis jetzt noch umbeschriebenen GatTUNgen and Arten.* Theodor Blaesing, Erlangen.

- Sáez Bolaño, J. & Blanco Villero, J. M., 2010. Los colévidos epigeos (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae) de la Sierra de Tudía (Badajoz, Extremadura, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 47: 357–361.
- Sahlberg, J., 1834. *Insecta fennica Dissertationibus Academicis A. 1817–1834 Editis. Helsingforsiae.*
- 1889. Enumeratio Coleopterorum Brachelytrorum Fenniae. II. Pselaphidae et Clavigeridae. *Acta Societatis pro fauna et flora fennica*, 6: 1–152.
 - 1903. Messis hiemalis Coleopterorum corcyraeorum enumeratio coleopterorum mensibus novembri–februario 1895–1896 et 1898–1899 nec non primo vere 1896 in insula corcyra colectorum. *Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar*, 45[1902–1903](11): 1–85.
- Salgado, J. M., 1975. Nueva revisión sistemática y distribución geográfica de los Bathysciinae (Coleoptera) cavernícolas de los Montes Cantábricos. Tesis Doctoral (inédita), Universidad de Oviedo.
- 1976. Origens e distribuição geográfica dos Bathysciinae (Col. Catopidae) cantábricos. *Ciência Biológica (Portugal)*, 1: 105–130.
 - 1977a. Nuevos datos sobre la entomofauna cavernícola de la zona de Carranza (Vizcaya). *Kobie*, 7: 127–138.
 - 1977b. Consideraciones sobre un breve estudio de la estría sutural, la evolución y dispersión de la fauna troglobia con relación al mencionado carácter. *Bioespeleología. 6è. Simposium d'Espeleologia*, Terrassa: 37–41.
 - 1978a. Coexistence of various species of Bathysciinae in the Cantabrian region (Speocharis series). *Ciência Biológica (Portugal)*, 4: 1–6.
 - 1978b. Descripción de tres nuevas especies y establecimiento de sinonimias nuevas en los Bathysciinae cantábricos. *Publicações do Instituto de Zoologia "Dr. Augusto Nobre"*, Porto, 136 [1977]: 9–44.
 - 1979a. Un nuevo *Speocharis* cavernícola de la provincia de León (Col. Catopidae). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural (Biología)*, 77: 387–391.
 - 1979b. Contribución al conocimiento del género *Oreosigenus* Jeannel (Col. Catopidae) (Zona de Covadonga, Asturias). *Boletín de Ciencias de la Naturaleza, Instituto de Estudios Asturianos*, 24: 143–149.
 - 1979c. Nueva revisión sistemática y distribución geográfica de los Bathysciinae cavernícolas (Coleoptera, Catopidae) de los Montes Cantábricos. *Cuadernos de Espeleología. Publicaciones del Patronato de las Cuevas Prehistóricas, Santander*, 9–10: 131–138.
 - 1980a. Un nuevo Bathysciinae cavernícola de la vertiente cantábrica (Col. Catopidae). *Mémoires de Biospéologie*, 7: 153–156.
 - 1980b. Un nuevo género de Bathysciinae de los Montes Cantábricos (Col. Catopidae). *Mémoires de Biospéologie*, 7: 157–162.
 - 1980c. Una nueva especie de *Speocharis* (Col. Catopidae) de la región asturiana. *Nouvelle Revue d'Entomologie (Nouvelle Série)*, 10: 269–273.
 - 1982. Nuevos Bathysciinae (Col. Catopidae) del grupo *Speocharis jeannei*. *Boletín de Ciencias de la Naturaleza, Instituto de Estudios Asturianos*, 30: 49–58.
 - 1983a. Bathysciinae (Col. Catopidae) cavernícolas de la provincia de León. *Actas I Congreso Ibérico de Entomología (León)*, 2: 719–728.
 - 1983b. Nuevo Bathysciinae, *Speocharis bergidi* n. sp., en la región leonesa del Bierzo. *Mémoires de Biospéologie*, 10: 277–280.
 - 1984. Estudio sobre el "grupo *occidentalis*" (Col. Catopidae). *Mémoires de Biospéologie*, 11: 257–264.
 - 1985a. Nuevos datos sobre Catopidae (Col.) capturados en cuevas. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 9: 271–277.
 - 1985b. Un nuevo subgénero de Bathysciinae en Cuevas Asturianas (Col., Catopidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N. S.)*, 2(3): 261–265.
 - 1986. Nuevas o interesantes localizaciones de Carábidos y Catópidos cavernícolas de la cornisa Cantábrica. *Boletín de Ciencias de la Naturaleza, Instituto de Estudios Asturianos*, 36 [1985]: 93–108.
 - 1988. Nuevo *Speocharis* del "grupo *occidentalis*". *Mémoires de Biospéologie*, 15: 61–66.
 - 1989a. Un nuevo Bathysciinae (Coleoptera, Catopidae) de la región cantábrica. Posición del género *Speogeus* Salgado, 1985. *Bulletin des Annales de la Société Royale belge d'Entomologie*, 125: 77–82.
 - 1989b. Nuevos datos sobre distribución de especies del "grupo *Speocharis occidentalis*" (Col. Catopidae). *Mémoires de Biospéologie*, 16: 125–130.
 - 1991. Estudio de los Bathysciinae de la Sierra del Suevo (España). Descripción de dos nuevas especies (Coleoptera, Catopidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, 8(2): 121–132.
 - 1992. *Speocharis (Sajadytes) canis*, n. subgen. y n. sp. de Cantabria (Col. Catopidae, Bathysciinae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, 9 (2): 101–105.
 - 1993a. Une nouvelle espèce du genre *Speocharis* (Coleoptera, Cholevidae, Bathysciinae) de la zone karstique cantabrique (Espagne). *Revue Suisse de Zoologie*, 100(1): 31–37.
 - 1993b. Los Bathysciinae (Col. Cholevidae) cantábricos: "Sección *Speocharis*". *Mémoires de Biospéologie*, 20: 221–230.
 - 1994a. Revisión del género *Espanoliella* Guéorguiev, 1976 (Col. Cholevidae, Bathysciinae). *Annales de la Société entomologique de France*, 30(2): 145–158.
 - 1994b. Distribución geográfica de *Speocharis sharpi* (Escalera, 1898): consideraciones sobre la armadura del saco interno del edeago. Coexistencia con otros Bathysciinae (Coleoptera, Cholevidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (Nouvelle Série)*, 11 (1): 5–17.
 - 1995. Fauna troglobia de la Cordillera del Suevo (Asturias, España). *Mémoires de Biospéologie*, 22: 129–137.
 - 1996a. Estudio sobre la importancia de la quilla mesotermal. Descripción de *Leonesiella* n. gen. y "status" del gén. *Speogeus* (Col. Cholevidae, Leptodirinae). *Mémoires de Biospéologie*, 23: 149–155.
 - 1996b. Leiodidae Cholevinae (Coleoptera) in the Oro-

- cantabrian phytogeographic province (Cantabrian Cordillera, North Spain). *Giornale italiano di Entomologia*, 8: 213–229.
- 1997. Estado de la coleopterofauna troglobia de "Picos de Europa". *Zoologica Baetica*, 8: 85–94.
 - 1998. *Quaestus* (*Quaestus*) *sajaensis* n. sp., *Quaestus* (*Quaestus*) *spinulosus* n. sp. y distribución geográfica de *Quaestus* (*Quaestus*) *jeannei* (Coleoptera, Cholevidae) en la cornisa Cantábrica (España). *Nouvelle Revue d'Entomologie (Nouvelle Série)*, 15(3): 257–265.
 - 1999a. *Quaestus* (*Speogeus*) *littoralis* n. sp. (Coleoptera: Cholevidae: Leptodirinae). Considérations biogéographiques et évolutives sur la faune troglobie de la Sierra du Sueve (Asturies, Espagne). *Revue Suisse de Zoologie*, 106(1): 81–90.
 - 1999b. A new *Quaestus* Schaufuss 1861 (Coleoptera, Leiodidae, Leptodirinae) from the Cantabrian mountains (Spain). *The Canadian Entomologist*, 131: 211–218.
 - 2000. A new revision and taxonomic position for the cantabrian Leptodirinae: sections *Quaestus* and *Speonomidius* (Coleoptera: Cholevidae). *Annales de la Société entomologique de France (n.s.)*, 36(1): 45–59.
 - 2001a. Nota sinonímica sobre el género *Quaesticulus* Schaufuss y el subgénero *Sajadytes* Salgado (Coleoptera, Leiodidae, Leptodirinae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 25(1–2): 195–196.
 - 2001b. Tres especies únicas en el mundo viven en cuevas del Bierzo. *Estudios Bercianos*, 26: 89–96.
 - 2006. Coleoptera (Leiodidae). En: *Invertebrados endémicos de la Comunitat Valenciana*: 184–195 (J. Domingo, S. Montagud & A. Sendra, Coord.). Conselleria de Territori i Habitatge, Generalitat Valenciana.
 - 2008. Contribución al conocimiento de la fauna troglobia de la Comarca del Caurel. (Lugo, España). Una forma de conservación y gestión. *Bio-Espeleo, Grupo de Espeleología de Villacarrillo*, 20: 1–6.
- Salgado, J. M., Blas, M. & Fresneda, J., 2004. Nuevos datos sobre el género *Choleva* Latreille, 1796 en la Península Ibérica con la descripción de una nueva especie (Coleoptera: Cholevidae). *Elytron*, 17–18 [2003–2004]: 47–71.
- 2008. Coleoptera, Cholevidae. En: *Fauna Ibérica*, vol. 31 (M. A. Ramos et al., Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid.
- Salgado, J. M. & Fernández, M., 1998. Estudio de los Leiodidae: Cholevinae (Coleoptera) en las cuencas de los ríos Bernesga, Torío y Porma (León, España). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 22(1–2): 81–97.
- Salgado, J. M. & Fresneda, J., 2001. *Bathysciola diegoi* sp. n. (Coleoptera: Cholevidae: Leptodirinae) de Navarra (España). *Elytron*, 14[2000–2001]: 183–189.
- 2004a. 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.
 - 2004b. Two new taxa of Leptodirini (Coleoptera: Leiodidae, Cholevinae) from the Cantabrian cornice (Asturias, Spain). *Biogeographical observations. Revue suisse de Zoologie*, 111(1): 35–55.
- 2005. The genus *Espanoliella* Guéorguiev, 1976. *E. luquei*, sp. nov. (Coleoptera: Leiodidae: Leptodirinae). *Subterranean Biology*, 3: 87–96.
 - 2006. Dos nuevas especies de *Anillochlamys* Jeannel, 1909 del levante de España (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Leptodirini). *Heteropterus Revista de Entomología*, 6: 19–28.
 - 2009. Descripción de *Quaestus* (*Quaesticulus*) *bustilloi* n. sp. de Asturias, España. Actualización del inventario de los Leptodirini de la región asturiana. (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 9(1): 1–16.
 - 2010. Un nuevo troglobio de la región Cantábrica: *Quaestus* (*Speogeus*) *jubilationis* n. sp. (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini). *Heteropterus Revista de Entomología*, 10(2): 99–106.
- Salgado, J. M. & Giachino, P. M., 1991. Nuevos datos sobre el género *Notidocharis* Jeannel, 1956 (Col. Catopidae, Bathysciinae), nueva sinonimia y descripción de *Notidocharis laurae* n. sp. *Eos*, 67: 135–140.
- Salgado, J. M., Labrada, L. & Luque, C. G., 2007. Nota sobre los tipos de *Quaestus* (*Quaestus*) *arcanus* y *Quaestus* (*Quaesticulus*) *adnexus*: nuevos datos. (Coleoptera: Leiodidae: Leptodirinae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 31(1–2): 197–203.
- 2010. A new cave-dwelling species of *Quaestus* Schaufuss, 1861 from Montes de Pas, Northern Spain (Coleoptera, Leiodidae, Leptodirini). *Zootaxa*, 2484: 25–34.
 - 2011. Un nuevo género y nueva especie de Leptodirini troglobio de la Cordillera Cantábrica: *Fresnedaella lucius* n. gen., n. sp. (Cantabria, España) (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). *Heteropterus, Revista de Entomología*, 11(1): 1–12.
- Salgado, J. M. & Luís, E., 1983. Análisis biométrico comparativo entre diferentes poblaciones de *Speocharis nuptialis* (Col. Bathysciinae). *Mémoires de Biospéologie*, 10: 355–362.
- 1988. Análisis comparado entre poblaciones de *Speocharis pachecoi* Bolívar y *Speocharis mariscali* Salgado. *Mémoires de Biospéologie*, 15: 153–165.
 - 1989. Evolución biogeográfica de las poblaciones de *Speocharis pachecoi* Bol. (Col. Catopidae). *Acta Entomologica Vasconae (Bayonne)*, 1, *Ikartzaleak*, 13: 27–36.
- Salgado, J. M., Luque, C. G., Labrada, L., Fresneda, J. & Ribera, I., 2012. Revisión del género *Cantabrogeus* Salgado, 2000, con la descripción de tres nuevas especies hipogeas endémicas de la Cordillera Cantábrica (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini). *Animal Biodiversity and Conservation*, 35.1: 27–50.
- Salgado, J. M. & Tizado, E. J., 2005. Phylogenetic and biogeography analysis of the species of the genus *Notidocharis* (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Leptodirini). *Belgian Journal of Entomology*, 7: 45–55.
- Salgado, J. M. & Vázquez, M. G., 1993. Estudio de los Carábidos y Colévidos (Coleoptera) de Cueva Rosa (Asturias, España). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 111(1): 35–55.

- gía, 17(1): 131–142.
- Satorra, A. & O'Neill, M., 2001. *Anillochlamys catalonicus*. *Aresta*, 53: 10.
- Saulcy, M. F., 1862. Observations sur les genres *Choleva*, *Catops* et *Catopsimorphus* et remarques sur le nouveau catalogue de Mr. Schaum suivies de la description de deux nouveaux genres et de quatre nouvelles espèces de Coléoptères propres à la faune de France. *Annales de la Société entomologique de France*, 4^{ème} série, 2: 281–291.
- 1864. Description de quatre nouvelles espèces de Coléoptères propres à la faune française et remarques sur quelques autres espèces. *Annales de la Société entomologique de France*, 4^{ème} série, 3 [1863]: 653–658.
- 1872. *Adelops* Barnevillei, p. 18 y *Adelops* Grenieri, p. 22. En: *Études sur les coléoptères cavernicoles de l'Ariège, suivis d'un synopsis des Adelops pyrénéens et d'un tableau des Anophthalmes français*: 1–41 (E. Abeille de Perrin). Marseille.
- Schaufuss, L. W., 1861. Zwei neue Silphiden Gattungen. *Stettiner entomologische Zeitung*, 22: 423–428.
- Schaum, H., 1851. Bericht über die Leistungen in der Entomologie während des Jahres 1850. *Archiv für Naturgeschichte*, Zweiter band: 145–272.
- Schettino, A. & Turco, E., 2006. Plate kinematics of the Western Mediterranean region during the Oligocene and Early Miocene. *Geophysical Journal International*, 166: 1398–1423.
- Schweiger, H., 1961. Neue Formen aus der Verwandtschaft des *Nargus badius* Sturm (Col., Catopidae). *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer*, 57: 31–43.
- 1967. Über einige von Prof. Dr. H. Franz, Wien, in Spanien und Nordafrika Gesammelte Silphidae und Catopidae (Coleoptera). *Eos*, 42[1966](3–4): 549–559.
- Seabra, A. F. de, 1942. Aditamento ao Catálogo dos Coleópteros de Portugal, do Dr. Manuel Paulino de Oliveira. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, 146: 1–33.
- 1943. Contribuções para o inventário da fauna lusitânica, Insecta, Coleoptera. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, 142: 1–151.
- Secq, B. & Secq, M., 1990. Présence en France de *Ptomaphagus tenuicornis* (Rosenhauer) (Col. Catopidae). *L'Entomologiste*, 46(4): 171–173.
- 1996. Étude sur le genre *Bathysciola* Jeannel de la région pyrénéenne (Col. Cholevidae). *L'Entomologiste*, 52(1): 9–16.
- Seidlitz, G., 1887. Zur genaueren Kenntniss einiger *Catops*-Arten Europas. *Deutsche entomologische Zeitschrift*, 31: 81–94.
- Sendra, A., Achurra, A., Barranco, P., Beruete, E., Borges, P. A. V., Herrero-Borgoñón, J. J., Camacho, A. I., Galán, C., García, Ll., Jaume, D., Jordana, R., Modesto, J., Monsalve, M. A., Oromí, P., Ortuño, V. M., Prieto, C., Reboleira, A. S., Rodríguez, P., Salgado, J. M., Teruel, S., Tinaut A. & Zaragoza, J. A., 2011. Biodiversidad, regiones biogeográficas y conservación de la fauna subterránea hispano-lusa. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 49: 365–400.
- Sendra, A. & Baixeras, J., 1984. Sobre el desarrollo de los coleópteros Bathysciinae cavernícolas. *Lapiaz*, 13: 49–50.
- Sendra, A. & Reboleira, A. S., 2012. The world's deepest subterranean community – Krubera–Voronja Cave (Western Caucasus). *International Journal of Speleology*, 41(2): 221–230.
- Sendra, A., Tormos, J. & Pardo, X., 1985a. Morfología larval de *Anillochlamys moroderi* Bol. (Col., Catopidae, Bathysciinae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 9: 279–284.
- Sendra, A., Pardo, X. & Tormos, J., 1985b. El desarrollo postembrionario de *Spelaeochlamys verai* Comas (Col. Catopidae, Bathysciinae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 11: 287–292.
- Serrano, A. R. M., 1981. *Contribuição para o Estudo dos Coleópteros do Parque Natural da Arrábida*. Colecção Parques Naturais, 9. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Património Paisagístico, Lisboa.
- 1984. *Contribuição para la inventariação dos coleópteros de Portugal*. Estação Agronómica Nacional, Oeiras.
- Sharp, D., 1872. Descripciones de algunas especies nuevas de Coleópteros. *Anales de la Sociedad española de Historia natural*, 1: 259–271.
- Sparre–Schneider, J., 1888. Oversigt over de i Norges arktiske region hidtil fundne Coleoptera. *Tromsø Museums Aarshefter*, 11: 81–184.
- Spence, W., 1815. A monograph of the British Species of the Genus *Choleva*. *Transactions of the Linnean Society of London*, 11: 123–160.
- Stephens, J. F., 1829a. *The Nomenclature of British Insects; being a compendious list of such species as are contained in the systematic catalogue or British insects, and forming a guide to their classification*. Baldwin and Cradock, London.
- 1829b. *A systematic catalogue of british insects: being an attempt to arrange all the hitherto discovered indigenous insects in accordance with their natural affinities. Containing also the references to every english writer on entomology, and to the principal foreign authors. With all the published british genera to the present time*. Baldwin and Cradock, London.
- 1830. *Illustrations of British Entomology; or, a Synopsis of Indigenous Insects: containing their generic and specific distinctions; with an account of their metamorphoses, times of appearance, localities, food, and economy, as far as practicable*. *Mandibulata*, vol. III. Baldwin and Cradock, London.
- 1833. *The Nomenclature of British Insects: being a list of such species as are contained in the Systematic Catalogue of British Insects and forming a guide to their classification*. Second edition. Baldwin and Cradock, London.
- Sturm, J., 1839. *Deutschlands Fauna in Abbildung nach der Natur mit Beschreibungen, V. Abtheilung. Die Insecten. Vierzehntes Bändchen. Käfer. Deutschlands Insecten, XIV. Bändchen*. Käfer, Nürnberg.

- Szymczakowski, W., 1957. Catopidae (Coleoptera) des grottes dans les Sokole Góry près Czestochowa. *Acta Zoologica Cracoviensia*, 1(4): 65–115.
- 1963. Bemerkungen zu einigen paläarktischen Catopidae. *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer*, 59(2): 84–88.
- 1964. Analyse systématique et zoogéographique des Catopidae (Coleoptera) de la région orientale. *Acta Zoologica Cracoviensia*, 9(2): 55–286.
- 1970. Contribution à la connaissance des Catopidae (Coleoptera) paléarctiques. *Acta Zoologica Cracoviensia*, 15(4): 259–282.
- Tenenbaum, S., 1915. *Fauna koleopterologiczna wysp Balearskich*. Gebethner i Wolff, Warszawa.
- Thomson, C. G., 1859. *Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade*, Tome I. Tryckt uti Berlingska Boktryckeriet, Lund.
- 1862. *Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade*. Tome IV. Tryckt uti Lundbergska Boktryckeriet, Lund.
- 1867. *Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade*. Tome IX. Tryckt uti Lundbergska Boktryckeriet, Lund.
- 1884. *Opuscula Entomologica*. Tomus decimus. Typis expressit haquinus Ohlsson, Lundae.
- Tinaut, A., 1995. Estudio de la artropodofauna de la Cueva del Agua de Iznalloz (Granada). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 19: 157–174.
- 1998. Artrópodos terrestres de las cavidades andaluzas. *Zoologica Baetica*, 9: 3–28.
- Tinaut, A., González-Ríos, M. J. & Robledo, A. 1998. Fauna terrestre de las cavidades andaluzas. *Subterránea*, 10: 58–59.
- Tizado, E. J. & Salgado, J. M., 2000. Local-scale distribution of cholevid beetles (Col., Leiodidae: Cholevinae) in the province of León. *Acta Oecologica*, 21(1): 29–35.
- Tizado, E. J., Salgado, J. M. & Núñez, E., 1995. Ecological correlates of the distribution of species of the family Cholevidae (Coleoptera) in the Cantabrian Mountains of northwest Spain. *Acta Oecologica*, 16(3): 351–360.
- Tizado, E. J., Núñez, E. & Salgado, J. M., 1997. Morphometric relationships among populations of the cave-dwelling beetle *Quaestus niatoi* (Salgado, 1988) (Coleoptera: Leiodidae). *Annales de la Société entomologique de France (n.s.)*, 33(2): 1–16.
- Tronquet, M., 1997. Faune des terriers de marmottes. 1ère Note. *Bulletin ACOREP*, 31: 153–157.
- 1998. Faune des terriers de marmottes. 2ème Note (1). *L'Entomologiste*, 54(3): 113–117.
- Uhagón, S., 1872. Adiciones al trabajo anterior del señor Sharp. *Anales de la Sociedad española de Historia natural*, 1: 272–273.
- 1881. Especies nuevas del género *Bathyscia* encontradas en Vizcaya. *Anales de la Sociedad española de Historia natural*, 10: 113–126.
- 1890. Ensayo sobre las especies españolas del grupo "Cholevae". *Anales de la Sociedad española de Historia natural*, 19: 15–96.
- 1893. Nota. *Anales de la Sociedad española de Historia natural (Actas del 4 de enero de 1893)*, serie 2, 2, XXII: 123–125.
- 1898. Adiciones a mi «Ensayo sobre las especies españolas del grupo *Cholevae*». *Anales de la Sociedad española de Historia natural*, 7(2), 27 (Actas de la Sociedad española de Historia natural, sesión del 1º de VI–1898): 117–126.
- UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), 2012. *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición*. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: UICN, 2012).
- Vailati, D., 1988. Studi sui Bathysciinae delle Prealpi centro-occidentali. Revisione sistematica, ecologia, biogeografia della "serie filetica di Boldoria" (Coleoptera Catopidae). *Monografie di Natura Bresciana*, 11: 1–332.
- Verdú, J. R. & Galante, E. (Eds.), 2006. *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- 2009. *Atlas de los Invertebrados Amenazados de España (Especies En Peligro Crítico y En Peligro)*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Verdú, J. R., Numa, C. & Galante, E. (Eds.), 2011. *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, Madrid.
- Viejo, J. L. & Sánchez Cumplido, C., 1995. Normas legales que protegen a los artrópodos en España. *Boletín de la Asociación española de entomología*, 19(3–4): 175–189.
- Vives, E., 1974. Biología y morfología externa de las larvas del "*Speonomus delarouzei*" (Fairm.), procedentes de "L'avenc de Taleixà" (Gerona). *Escola Catalana d'Espeleologia. 4 Simposium. Bioespeleología. Madrid*: 69–82.
- 1975–1976. Coleópteros cavernícolas nuevos o interesantes de la Península Ibérica y Baleares. *Speleon*, 22: 159–169.
- Weise, J., 1877. En: *Beiträge zur Kenntniss der kaukasischen Käferfauna. Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn*, 16: 3–258 (O. Schneider & H. Leder).
- Xambeu, P. V., 1903. Moeurs et métamorphoses des insectes (suite). *Annales de la Société linnéenne de Lyon*, 50: 79–129.
- Zachos, J., Pagani, M., Sloan, L., Thomas, E. & Billups, K., 2001. Trends, Rhythms, and Aberrations in Global Climate 65 Ma to Present. *Science*, 292: 686–693. Doi: 10.1126/science.1059412
- Zaragoza, J. A. & Sendra, A., 1988. *Fauna cavernícola de la provincia de Alicante. Volumen 3: Fauna, Flora, Ciencia y Medicina*. Instituto de Estudios Juan Gil-Albert. Ed. Diputación Provincial de Alicante: 11–35.
- Zariquiey, R., 1917. Sobre el género *Troglocharinus* (Ins. Col.). *Treballs de la Institució Catalana d'Història natural*, 3: 283–294.
- 1919. Bathysciinae Catalanes. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història natural*, 19(3–4): 45–51.

- 1922a. Nous Bathysciinae Catalans (Col. Silphidae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història natural*, 22(7): 122–123.
- 1922b. Bathysciinae catalanes (Col. Silphidae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història natural*, 22(9): 159–162.
- 1924. Contribución al estudio de los Bathysciinae catalanes. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 4(7): 1–18.
- 1929. Comunicació verbal. *Butlletí de la Institució Catalana de Historia natural*, 9(8) 2ª Sèrie: 136.
- 1940. Nuevos Bathysciinae catalanes (Col. Silphidae). *Actas del 6º Congreso Internacional de Entomología, Madrid* [1935]: 529–534.
- 1950. Nueva especie del género *Troglocharinus*. *Speleon*, 1(3–4): 191–202.
- Zwick, P., 1968. Zwei neue Catopiden–Gattungen aus Europa (Auflösung der *nigrita*–Gruppe in der Gattung *Catops*). *Entomologische Blätter*, 64(1): 1–16.
- 1981. *Catops nigricantoides* Reitter und *Catops andalusicus* Heyden, zwei verkannte europäische Arten (Coleoptera, Cholevidae). *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer*, 77(1–2): 32–48.

Resumen

Este catálogo de la subfamilia Cholevinae de los Leiodidae se puede considerar un complemento y actualización taxonómica del volumen 31 de la serie *Fauna Ibérica* (Salgado et al., 2008). Su principal pretensión es la de reunir todos los datos de distribución publicados desde 1833 hasta 2016 con el objetivo de aportar una herramienta de trabajo que facilite a los investigadores el acceso a la información. Sus posibles usos son múltiples combinados con otras disciplinas: biogeografía y filogeografía, estudios sobre fenómenos de dispersión y especiación, sobre procesos y mecanismos evolutivos, estudio de paleoclimas y acontecimientos geológicos, cambios climáticos y también ayudar a la identificación de áreas con alto valor para la conservación. Se incluyen numerosos datos de distribución inéditos que proceden de diversos archivos entomológicos tanto públicos como privados. Para cada taxon se da la lista de sinónimos y combinaciones, una transcripción de la localidad típica, los datos de distribución con las referencias que la mencionan de un modo global, así como los datos de distribución detallados por provincias, término municipal o pueblo, localidad, datos complementarios (coordenadas, altitud, etc.), fecha de recolección, recolector, número de ejemplares, depósito y referencias bibliográficas. La información se complementa con mapas de distribución de cada género endémico y de cada especie. Se aportan consideraciones sobre la conservación de las especies y la protección de los hábitats, además de una lista de las que están legalmente protegidas o figuran en listas rojas tanto estatales como de comunidades autónomas.

En la península Ibérica e islas Baleares, durante 182 años y en 150 publicaciones, se han descrito 275 nombres de rango específico o inferior, 219 de los cuales son actualmente considerados como nombres válidos. En estos territorios actual-

mente se conocen 47 géneros, 223 especies y 37 subespecies; 190 especies o subespecies son hipogeas, 21 endogeas, cinco mirmecófilas y 43 epigeas (foleófilas, necrófagas, corticícolas o saproxilófagas). El conjunto de la fauna ibérica de Cholevinae, excluyendo Leptodirini, hay que asociarlo al del resto de Europa: 26 elementos transpirenaicos, 10 meridionales, un transibérico y 18 endemismos. La cantidad de endemismos es significativa aunque no se ha encontrado un patrón de distribución claramente predominante. Los Leptodirini son todos endémicos, sus áreas de distribución son muy pequeñas y cuentan con 35 géneros, 171 especies y 33 subespecies; su distribución es la siguiente: clados de «*Quaestus*» y «*Speonomidius*», Distrito Cantábrico; clado de «*Bathysciola zariquieyi*» + clado de «*Speonomus*» *in pars*, Distrito Catalán; clado de «*Spelaeochlamys*», Distrito Levantino; clado de «*Speonomus*» *in pars* + *Bathysciola* de los grupos «*schiodtei*» *in pars*, «*lapidicola*», «*meridionalis*» y clado de «*Bathysciola ovata*», Distrito Pirenaico; clado de «*Speocharidius*» incluyendo *Bathysciola* del grupo «*schiodtei*» *in pars*, Distrito Vasco. El proceso de formación de los distintos clados se relaciona con acontecimientos geológicos y paleoclimáticos habiéndose datado su origen entre el Eoceno medio y el final del Oligoceno. Los eventos paleoclimáticos acontecidos entre el Mioceno y la actualidad se han esgrimido para explicar la dispersión y diversificación de estos clados.

La fauna íbero-balear de colevinos es una de las más ricas de la región Paleártica, los distritos bioespeleológicos pirenaico, vasco y cantábrico, presentan una de las densidades de coleópteros troglobiomorfos (hipogeos y endogeos) más altas del mundo y por otra parte los colevinos hipogeos son el grupo zoológico presente en la península Ibérica con una de las más altas tasas de elementos endémicos.

Resum

Aquest catàleg de la subfamília Cholevinae dels Leiodidae es pot considerar com un complement i una actualització taxonòmica del volum 31 de la sèrie *Fauna Ibérica* (Salgado et al., 2008). Té com a principal pretensió reunir totes les dades de distribució publicades des de 1833 fins a 2016 amb l'objectiu d'aportar una eina de treball que faciliti als investigadors l'accés a la informació i presenta múltiples usos possibles en combinació amb altres disciplines com ara biogeografia i filogeografia, estudis sobre fenòmens de dispersió i especiació, processos i mecanismes evolutius, estudi de paleoclimes, esdeveniments geològics i canvis climàtics, com també ajudar a identificar àrees d'alt valor per a la conservació. S'hi inclouen nombroses dades de distribució inèdites que procedeixen de diversos arxius entomològics, tant públics com privats. Per a cada taxó es dona la llista de sinònims i combinacions, una transcripció de la localitat típica, les dades de distribució amb les referències que l'esmenten d'una manera global, així com les dades de distribució detallades per províncies, terme municipal o poble, localitat, dades complementàries (coordenades, altitud, etc.), data de recol·lecció, recol·lector, nombre d'exemplars, dipòsit i referències bibliogràfiques. La informació es complementa amb mapes de distribució de cada gènere endèmic i de cada espècie. S'aporten consideracions sobre la conservació de les espècies i la protecció dels hàbitats, a més d'una llista de les que estan legalment protegides o figuren en llistes vermelles tant estatals com de comunitats autònomes.

A la península Ibèrica i les illes Balears, durant 182 anys i en 150 publicacions, s'han descrit 275 noms de rang específic o inferior, 219 dels quals són actualment considerats noms vàlids. En aquests territoris actualment es coneixen 47 gèneres,

223 espècies i 37 subespècies; 190 espècies o subespècies són hipogees, 21 endogees, cinc mirmecòfiles i 43 epigees (foliòfiles, necròfagues, corticícoles o saproxilòfagues). El conjunt de la fauna ibèrica de Cholevinae, excloent-ne Leptodirini, s'ha d'associar al de la resta d'Europa, constituïda per 26 elements transpirinencs, 10 de meridionals, un de transibèric i 18 endemismes. La quantitat d'endemismes és significativa, tot i que no s'ha trobat un patró de distribució clarament predominant. Els Leptodirini són tots endèmics, tenen unes àrees de distribució molt petites i inclouen 35 gèneres, 171 espècies i 33 subespècies, amb la distribució següent: clades de «*Quaestus*» i «*Speonomidius*», Districte Cantàbric; clade de «*Bathysciola zariquieyi*» + clade de «*Speonomus*» *in pars*, Districte Català; clade de «*Spelaeochlamys*», Districte Llevantí; clade de «*Speonomus*» *in pars* + *Bathysciola* dels grups «*schiodtei*» *in pars*, «*lapidicola*», «*meridionalis*» i clade de «*Bathysciola ovata*», Districte Pirinenc; clade de «*Speocharidius*» inclouent-hi *Bathysciola* del grup «*schiodtei*» *in pars*, Districte Basc. El procés de formació dels diferents clades es relaciona amb esdeveniments geològics i paleoclimàtics i se n'ha datat l'origen entre l'Eocè mitjà i el final de l'Oligocè. Els esdeveniments paleoclimàtics esdevinguts entre el Miocè i l'actualitat s'han esgrimit per explicar la dispersió i diversificació d'aquests clades. La fauna iberobalear de coleïns és una de les més riques de la regió Paleàrtica i els districtes bioespeleològics Pirinenc, Basc i Cantàbric presenten una de les densitats de coleïns troglobiomorfs (hipogeus i endogeus) més altes del món. D'altra banda, els coleïns hipogeus són un grup zoològic amb una de les taxes més altes d'elements endèmics entre els presents a la península Ibèrica.

Abstract

This catalogue of the Cholevinae subfamily of Leiodidae can be considered a complement and taxonomic update of Volume 31 of the series *Fauna Ibérica* (Salgado et al., 2008). Its main aim is to bring together the distribution data published from 1833 to 2016 with the aim of providing a work tool that facilitates access to information for researchers. Its possible uses are numerous in combination with other disciplines: biogeography and phylogeography, studies on dispersion and speciation phenomena, on evolutionary processes and mechanisms, study of paleoclimates and geological events, climate change and also helping the identification of areas of a high value for conservation. Numerous previously unpublished distribution data are included that originate from different entomological archives, public and private alike. For each taxon, a list of synonyms and combinations is given, with a transcription of the typical locality, distribution data with references that mention it globally, as well as distribution data detailed by province, municipal district or town, locality, complementary data (coordinates, altitude, etc.), collection date, collector, number of specimens, deposit and bibliographic references. This information is complemented with distribution maps of each endemic genus and of each species. Considerations are made regarding the conservation of species and the protection of habitats, as well as a list of those that are legally protected or that are included on Spain-wide or autonomous community red lists.

In the Iberian peninsula and the Balearic Islands, over 182 years and in 150 publications, 275 names of specific or inferior rank have been described, of which 219 are currently considered valid names. Currently known in these territories are 47 genera, 223 species and 37 subspecies; 190 species or

subspecies are hypogean, 21 endogean, five myrmecophiles and 43 epigeous (folivorous, necrophagous, corticolous or saproxylic). The set of Iberian Cholevinae fauna, excluding Leptodirini, should be associated with that of the rest of Europe: 26 trans-Pyrenean elements, 10 meridional, one trans-Iberian and 18 endemisms. The quantity of endemisms is significant although no clearly predominant distribution pattern has been found. The Leptodirini are all endemic, their distribution areas very small and they have 35 genera, 171 species and 33 subspecies; their distribution is as follows: clades of «*Quaestus*» and «*Speonomidius*», Cantabrian District; clade of «*Bathysciola zariquieyi*» + clade of «*Speonomus in pars*», Catalan District; clade of «*Spelaeochlamys*», Levantine District; clade of «*Speonomus in pars*» + *Bathysciola* of the «*schiodtei*» groups *in pars*, «*lapidicola*», «*meridionalis*» and clade of «*Bathysciola ovata*», Pyrenean District; clade of «*Speocharidius*» including *Bathysciola* from the group «*schiodtei in pars*», Basque District. The process of formation of the different clades is related with geological and paleoclimatic events with their origins dating from between the middle Eocene and the late Oligocene. The paleoclimatic events that took place between the Miocene and the present day have been used to explain the dispersion and diversification of these clades. The Ibero-Balearic cholevine fauna is one of the richest in the Palearctic region, while the Pyrenean, Basque and Cantabrian biospeleological districts present one of the highest densities of troglobiomorphic (hypogean and endogean) coleopters in the world and, moreover, the hypogean cholevines are the zoological group with the greatest presence in the Iberian peninsula with one of the highest rates of endemic elements.

Índice taxonómico

Los nombres disponibles (ICZN, 1999) y actualmente válidos se representan en negrita; todos los otros son sinónimos o nombres no disponibles. Entre paréntesis figura el nombre del género en el que la especie o subespecie se incluye actualmente.

abadi Lagar, 1981 (<i>Troglocharinus</i>)	192
<i>abdominalis</i> Rosenhauer, 1847 (<i>Catops</i>)	81
abenzai Lagar, 1972 (<i>Troglocharinus</i>)	188
acevedoi Español, 1953 (<i>Troglocharinus</i>)	204
acuminatus Salgado, 1999 (<i>Quaestus</i>)	118
adnexus Schaufuss, 1861 (<i>Quaestus</i>)	103
<i>affinis</i> Stephens, 1830 (<i>Apocatops</i>)	215
<i>agilis</i> Illiger: Spence, 1815 (<i>Catops</i>)	74
aitzquirrensis Bolívar, 1921 (<i>Speonomidius</i>)	145
akarsticus Escolà, 1980 (<i>Stygiophyes</i>)	176
<i>albanicus</i> Apfelbeck, 1909 (<i>Nargus</i>)	60
aldomai Fresneda & Hernando, 1988 (<i>Stygiophyes</i>)	176
algarvensis Reboleira, Fresneda & Salgado, 2017 (<i>Speonemadus</i>)	37
algericus Portevin, 1903 (<i>Nargus</i>)	59
allomorphus Fresneda & Escolà, 2001 (<i>Stygiophyes</i>)	176
<i>altaicus</i> Jeannel, 1936 (<i>Catops</i>)	64
altimontanus Bellés, 1975 (<i>Trapezodirus</i>)	183
<i>ambiguus</i> Heer, 1838 (<i>Sciodrepoides</i>)	86
amicalis Salgado, 1984 (<i>Quaestus</i>)	131
Amphogeus Salgado, 2000	101
<i>andalusiacus</i> Coiffait, 1954 (<i>Nargus</i>)	58
andalusicus Heyden, 1870 (<i>Catops</i>)	69
andorranus Comas, 1978 (<i>Speonomites</i>)	172
andresi Escolà, 1966 (<i>Troglocharinus</i>)	199
angelinae Bellés & Déliot, 1983 (<i>Josettekia</i>)	160
angusticollis Kraatz, 1870 (<i>Speonemadus</i>)	38
<i>angustior</i> Jeannel, 1910 (<i>Stygiophyes</i>)	179
angustitarsis Español, 1950 (<i>Quaestus</i>)	104
Anillochlamys Jeannel, 1909	135
anisotomoides Spence, 1815 (<i>Nargus</i>)	57
antemi Escolà, 1972 (<i>Speonomites</i>)	170
<i>Anthobiomorpha</i> Obenberger, 1917	49
antimachus Salgado & Luque, 2012 (<i>Cantabrogeus</i>) ..	94
Antrocharidius Jeannel, 1910	188
Antrocharis Abeille de Perrin, 1878	216
<i>Antrodietus</i> Abeille de Perrin, 1876	216
<i>apicalis</i> Jeannel, 1909 (<i>Anillochlamys</i>)	138
<i>aragonica</i> Coiffait, 1959 (<i>Bathysciola</i>)	155
aranensis Coiffait, 1959 (<i>Bathysciola</i>)	150
Aranzadiella Español, 1972	147
arcanus Schaufuss, 1861 (<i>Quaestus</i>)	119
arcticollis Jeannel, 1911 (<i>Trapezodirus</i>)	184
arenarius H. Hampe, 1852 (<i>Attaephilus</i>)	215
arivensis Dupré, 1995 (<i>Speonomus</i>)	175
<i>arlai</i> Zariquiey, 1950 (<i>Troglocharinus</i>)	189
Asturianella Salgado & Fresneda, 2004	102
asturicus Fresneda & Salgado, 2001 (<i>Quaestus</i>)	120
<i>asturiensis</i> Jeannel, 1956 (<i>Notidocharis</i>)	144
<i>atlanticus</i> Szymczakowski, 1970 (<i>Catops</i>)	69
Attaephilus Motschulsky, 1869	215
Attiscurra Des Gozis, 1886	49
Attumbra Des Gozis, 1886	49
aurouxii Español, 1965 (<i>Anillochlamys</i>)	135
aurouxii Español, 1966 (<i>Speonomites</i>)	171
autumnalis Martínez de la Escalera, 1898 (<i>Quaestus</i>) ..	104
<i>avariae</i> Comas, 1977 (<i>Anillochlamys</i>)	135
avicularis Salgado, 1985 (<i>Quaestus</i>)	132
<i>azuai</i> Bolívar, 1921 (<i>Bathysciola</i>)	150
badius Sturm, 1839 (<i>Nargus</i>)	215
<i>baguenai</i> Jeannel, 1930 (<i>Anillochlamys</i>)	138
balearicus Jeannel, 1936 (<i>Philomessor</i>)	61
<i>balearicus</i> Schweiger, 1967 (<i>Catops</i>)	64
bardisai Español, 1975 (<i>Spelaeochlamys</i>)	140
Bathysciola Jeannel, 1910	147
<i>bedeli</i> Caillol, 1913 (<i>Catopsimorphus</i>)	49
<i>begoniae</i> Nègre, 1965 (<i>Quaestus</i>)	104
Bellesia Fresneda & Hernando. 1994	156
bergidi Salgado, 1983 (<i>Leonesiella</i>)	99
beruetei Dupré, 1991 (<i>Euryspeonomus</i>)	157
<i>beruetei</i> Dupré: Perreau, 2000 (<i>Euryspeonomus</i>)	157
<i>bicolor</i> Kraatz, 1870 (<i>Catopsimorphus</i>)	49
bofilli Zariquiey, 1924 (<i>Perriniella</i>)	167
bolivari Jeannel, 1919 (<i>Speocharidius</i>)	169
bolivari Jeannel, 1922 (<i>Speonemadus</i>)	40
bolivari Martínez de la Escalera, 1898 (<i>Trapezodirus</i>)	184
<i>bolivari</i> Jeannel, 1913 (<i>Quaestus</i>)	114
<i>bonadonai</i> Coiffait, 1954 (<i>Catops</i>)	70
breuili Bolívar, 1921 (<i>Bathysciola</i>)	150
breuili Jeannel, 1909 (<i>Quaestus</i>)	122
breuili Jeannel, 1919 (<i>Euryspeonomus</i>)	157
breuili Jeannel, 1919 (<i>Speocharidius</i>)	169
breuili Jeannel, 1922 (<i>Speonemadus</i>)	40
Breuilia Jeannel, 1909	91
Breuilites Salgado, 1980	94

- brevicollis** Kraatz, 1852 (*Philomessor*) 61
- brevicornis** Jeannel, 1924 (*Quaestus*) 105
- brevistylis* Jeannel, 1923 (*Choleva*) 52
- brieti** Jeannel, 1911 (*Salgadoia*) 168
- brucki* Fairmaire, 1803 (*Parvospeonomus*) 163
- brunneus** Sturm, 1839 (*Nargus*) 57
- bueni** Jeannel, 1909 (*Anillochlamys*) 135
- bustilloi** Salgado & Fresneda, 2009 (*Quaestus*) 106
- calabrezi** Giachino & Salgado, 1989 (*Notidocharis*) 141
- canellina* Fairmaire, 1876 (*Cholevinus*) 84
- canis** Salgado, 1992 (*Quaestus*) 106
- cantabrica* Uhagón, 1881 (*Quaestus*) 101
- cantabricus** Uhagón, 1881 (*Quaestus*) 101
- Cantabrogeus** Salgado, 2000 94
- canyellesi** Lagar, 1974 (*Parvospeonomus*) 162
- carpathicus* Jeannel, 1934 (*Ptomaphagus*) 210
- carrodillae** Jeannel, 1911 (*Trapezodirus*) 186
- castaneus* Sturm, 1839 (*Choleva*) 51
- castellsaperai* Zariquiey, 1924 (*Troglocharinus*) 201
- castilianus* Jeannel, 1956 (*Notidocharis*) 143
- catalana** Coiffait, 1959 (*Bathysciola*) 155
- catalonica** Jeannel, 1913 (*Paranillochlamys*) 139
- catalonicus* Jeannel, 1910 (*Parvospeonomus*) 163
- catalonicus* Jeannel, 1913 (*Paranillochlamys*) 139
- Catopidius** Jeannel, 1922 63
- Catopomorphus* Schaum, 1851 49
- Catops** Paykull, 1798 64
- Catopsimorphus** Aubé, 1850 49
- Catopsinus* Motschulsky, 1868 147
- caucasicus* Jeannel, 1936 (*Catops*) 70
- celer* Lucas, 1847 (*Catops*) 64
- cenarroi** Español, 1955 (*Ceretophyes*) 156
- cendreroi* Bolívar, 1923 (*Espanoliella*) 97
- cerberus** Jeannel, 1911 (*Trapezodirus*) 186
- Ceretophyes** Fresneda, 1998 156
- charlottae* Juberthie-Jupeau & Cazals, 1987
(*Parvospeonomus*) 163
- Choleva** Latreille, 1796 51
- Cholevinus** Reitter, 1901 84
- Cholevopsis** Jeannel, 1922 55
- choubauti* Jeannel, 1934 (*Ptomaphagus*) 210
- chrysmeloides** Panzer, 1798 (*Catops*) 215
- ciaurrizi** Bolívar, 1921 (*Euryspeonomus*) 158
- cisnerosi** Pérez-Arcas, 1872 (*Quaestus*) 106
- cisnerosii* Pérez-Arcas, 1872 (*Quaestus*) 106
- cisteloides** Frölich, 1799 (*Choleva*) 51
- clathratus** Perris, 1864 (*Speonemadus*) 35
- claudeli* Coiffait, 1954 (*Catops*) 70
- clavalis** Reitter, 1885 (*Ptomaphagus*) 209
- clermonti* Jeannel, 1913 (*Quaestus*) 120
- codinai* Zariquiey, 1917 (*Troglocharinus*) 192
- cognatus* Rey, 1889 (*Catops*) 70
- colominasi** Zariquiey, 1924 (*Lagariella*) 160
- compressitarsus* Rey, 1889 (*Ptomaphagus*) 209
- coracinus** Kellner, 1846 (*Catops*) 64
- crotchi** Sharp, 1872 (*Speonomidius*) 145
- Cryocatops* Jeannel, 1936 84
- crypticola** Jeannel, 1910 (*Speonomites*) 171
- cullelli** Lagar, 1978 (*Anillochlamys*) 137
- cultellus** Salgado & Luque, 2012 (*Cantabrogeus*) 94
- cuneiformis* Fairmaire, 1879 (*Cholevinus*) 84
- cuneus** Jeannel, 1909 (*Espanoliella*) 96
- curticornis* Fairmaire, 1877 (*Sciodrepoides*) 86
- debilis* Bolívar, 1917 (*Quaestus*) 108
- delarouzei** Fairmaire, 1860 (*Parvospeonomus*) 163
- delarouzei* Fairmaire, 1860 (*Parvospeonomus*) 163
- Demochrus** Thomson, 1867 57
- depressus** Murray, 1856 (*Catopidius*) 63
- dichrous* Reitter: Münster, 1911 (*Catops*) 81
- diegoi** Salgado y Fresneda, 2001 (*Bathysciola*) 152
- diegoi** Salgado, 1989 (*Quaestus*) 132
- dilatatus** Salgado, 1984 (*Quaestus*) 131
- dissimilis* Coiffait, 1965 (*Quaestus*) 107
- dissimulator* Spence, 1815 (*Catops*) 79
- doriae* Gridelli, 1926 (*Catops*) 64
- dorni* Reitter, 1913 (*Catops*) 78
- ehlersi** Dieck, 1870 (*Spelaeochlamys*) 140
- ellipticus** Jeannel, 1924 (*Speonomus*) 208
- elongatus** Jeannel, 1911 (*Stygiophyes*) 178
- elongatus** Zariquiey, 1950 (*Troglocharinus*) 188
- eloseguyi** Español, 1948 (*Euryspeonomus*) 159
- eloyi** Salgado, 1980 (*Breuilites*) 94
- emiliae* Juberthie-Jupeau & Cazals, 1987
(*Parvospeonomus*) 163
- enolensis* Bolívar: Escolà, 1978 (*Oresigenus*) 100
- ere** Escolà & Fresneda, 2000 (*Speonomus*) 175
- escalerae* Uhagón, 1898 (*Speonemadus*) 41
- escalerae** Jeannel, 1909 (*Quaestus*) 101
- escalerae** Uhagón, 1898 (*Speonemadus*) 41
- escolai* Comas, 1978 (*Spelaeochlamys*) 140
- escollae** Fresneda & Hernando, 1994 (*Trapezodirus*) ... 187
- eseranus** Lagar, 1974 (*Naspunius*) 162
- espanoli** Jeannel, 1930 (*Troglocharinus*) 191
- españolii** Jeannel, 1930 (*Troglocharinus*) 191
- espanoli** Salgado, 1978 (*Quaestus*) 125
- españolii* Zariquiey, 1950 (*Troglocharinus*) 188
- Espanoliella** Guéorguiev, 1976 96
- espanyoli** Auroux & Bellés, 1974 (*Bellesia*) 156
- espanyoli* Comas, 1987 (*Notidocharis*) 142
- espinosai** Bellés, 1983 (*Stygiophyes*) 177
- esponellai* Zariquiey, 1940 (*Parvospeonomus*) 163
- Euryspeonomus** Jeannel, 1919 157
- evertsi* Hatch, 1928 (*Nargus*) 60
- fadriquei** Fresneda & Comas, 2007 (*Bathysciola*) 152
- fagniezi** Jeannel, 1922 (*Choleva*) 52
- fairmairei* Delarouzeé, 1860 (*Philomessor*) 62
- faurai* Jeannel, 1910 (*Parvospeonomus*) 163
- faurai** Jeannel, 1910 (*Perriniella*) 167
- femoralis* Thomson, 1862 (*Catops*) 64
- ferreri** Reitter, 1908 (*Troglocharinus*) 192
- ferreri* Reitter: Jordà, 1922 (*Catops*) 68
- festinans* Spence, 1815 (*Catops*) 74
- figuerai** Lagar, 2010 (*Troglocharinus*) 204
- filicornis* Jeannel, 1919 (*Speocharidius*) 169

filicornis Uhagón, 1881 (<i>Quaestus</i>)	108	<i>istrianius</i> Depoli, 1915 (<i>Nargus</i>)	58
Fissocatops Zwick, 1968	85	jacasi Lagar, 1966 (<i>Troglocharinus</i>)	199
<i>flavescens</i> Dejean, 1833 (<i>Nargus</i>)	58	jaspei Jeannel, 1948 (<i>Oresigenus</i>)	100
<i>flavicornis</i> Thomson, 1867 (<i>Catops</i>)	77	jeannei Coiffait, 1965 (<i>Quaestus</i>)	123
<i>flaviobrigensis</i> Uhagón, 1881 (<i>Quaestus</i>)	107	jeanneli Bolívar, 1917 (<i>Espanoliella</i>)	97
fonti Jeannel, 1910 (<i>Troglocharinus</i>)	196	jeanneli Britten, 1922 (<i>Choleva</i>)	53
<i>fonti</i> Zariquiey, 1924 (<i>Troglocharinus</i>)	192	<i>jeanneli</i> Zariquiey, 1917 (<i>Troglocharinus</i>)	192
<i>formicetorum</i> Peyron, 1857 (<i>Philomessor</i>)	62	josephinae Saulcy, 1862 (<i>Attumbra</i>)	49
<i>fornicatus</i> Illiger: Sahlberg, 1817 (<i>Catops</i>)	79	Josettekia Bellés & Déliot, 1983	160
<i>fornicatus</i> De Geer: Stephens, 1829 (<i>Catops</i>)	77	jubilationis Salgado & Fresneda, 2010 (<i>Quaestus</i>)	132
franzi Jeannel, 1956 (<i>Notidocharis</i>)	142	<i>kabylianus</i> Jeannel, 1922 (<i>Catops</i>)	74
<i>franzi</i> Jeannel, 1961 (<i>Catops</i>)	70	kiesenwetteri Dieck, 1869 (<i>Troglocharinus</i>)	199
fratyi Dupré, 1995 (<i>Phacomorphus</i>)	168	<i>kilixketai</i> Español, 1945 (<i>Euryspeonomus</i>)	157
Fresnedaella Salgado, Labrada & Luque, 2011	99	<i>kirbii</i> Spence, 1815 (<i>Catops</i>)	80
fresnedaï Salgado & Luque, 2012 (<i>Cantabrogeus</i>)	95	kirbyi Spence, 1815 (<i>Catops</i>)	80
<i>fugitiva</i> Reitter, 1885 (<i>Speonomus</i>)	208	Kobiella Español & Bellés, 1980	169
fugitivus Reitter, 1885 (<i>Speonomus</i>)	208	<i>kraatzi</i> Schaum: Kraatz, 1870 (<i>Cholevinus</i>)	84
fuliginosus Erichson, 1837 (<i>Catops</i>)	70	kryophilos Fresneda & Hernando, 1991 (<i>Speonomites</i>)	172
<i>fulvicollis</i> Stephens, 1833 (<i>Nargus</i>)	60	lagari Español, 1953 (<i>Troglocharinus</i>)	204
<i>fumata</i> Spence, 1815 (<i>Sciodrepoides</i>)	86	<i>Lagaria</i> Fresneda, 1998	160
fumatus Spence, 1815 (<i>Sciodrepoides</i>)	86	Lagariella Fresneda, 2000	160
fuscoides Reitter, 1909 (<i>Catops</i>)	74	<i>lapponicus</i> Sahlberg, 1889 (<i>Catops</i>)	79
<i>fusconitidus</i> Reitter, 1909 (<i>Catops</i>)	74	<i>Lasiocatops</i> Reitter, 1901	64
fuscus Panzer, 1794 (<i>Catops</i>)	74	latebricola Jeannel, 1911 (<i>Stygiophyes</i>)	178
<i>gabasensis</i> Hustache, 1913 (<i>Bathysciola</i>)	155	<i>laticollis</i> Sahlberg, 1889 (<i>Catops</i>)	79
galani Español, 1970 (<i>Kobiella</i>)	169	latrunculus Jeannel, 1910 (<i>Speonomites</i>)	172
gaudini Jeannel, 1930 (<i>Speonomus</i>)	175	laurae Salgado & Giachino, 1991 (<i>Notidocharis</i>)	142
gimenezi Fresneda, Hernando & Lagar, 1998 (<i>Trapezodirus</i>)	187	<i>leachii</i> Spence, 1815 (<i>Catops</i>)	81
glauca Britten, 1918 (<i>Choleva</i>)	53	leizaolai Español, 1972 (<i>Aranzadiella</i>)	148
<i>gracilicornis</i> Jeannel, 1911 (<i>Quaestus</i>)	108	lencinai Salgado & Fresneda, 2006 (<i>Anillochlamys</i>)	137
<i>gracilis</i> Kraatz, 1870 (<i>Speonemadus</i>)	43	Leonesiella Salgado, 1996	99
grandicollis Erichson, 1837 (<i>Catops</i>)	79	<i>Leptoderus</i> Lespès, 1857	216
grenieri Saulcy, 1872 (<i>Bathysciola</i>)	150	Leptodirus Schmidt, 1832	216
grupoi Salgado, Blas & Fresneda, 2004 (<i>Choleva</i>)	55	littoralis Salgado, 1999 (<i>Quaestus</i>)	132
<i>guimjuani</i> Zariquiey, 1919 (<i>Parvospeonomus</i>)	163	llosesi Español & Escolà, 1977 (<i>Speocharinus</i>)	134
hansferyi Fresneda & Escolà, 2001 (<i>Stygiophyes</i>)	177	longicornis Salgado, 1989 (<i>Quaestus</i>)	126
<i>helladicola</i> Obenberger, 1917 (<i>Catops</i>)	74	<i>longipennis</i> Chaudoir, 1845 (<i>Catops</i>)	77
<i>henrici</i> Jeannel, 1924 (<i>Quaestus</i>)	130	lopezsellesi Español, 1950 (<i>Speonomus</i>)	175
<i>hervei</i> Guillebeau, 1891 (<i>Catops</i>)	77	<i>luciani</i> Jeannel, 1911 (<i>Trapezodirus</i>)	184
<i>hispanicus</i> Elhers, 1893 (<i>Anillochlamys</i>)	138	lucius Salgado, Labrada & Luque, 2011 (<i>Fresnedaella</i>)	99
<i>hispanicus</i> Obenberger, 1917 (<i>Fissocatops</i>)	85	luctuosus Salgado, 1984 (<i>Quaestus</i>)	126
hochenwarti Schmidt, 1832 (<i>Leptodirus</i>)	216	ludovici Bellés & Déliot, 1983 (<i>Troglocharinus</i>)	203
<i>hochenwartii</i> Schmidt, 1832 (<i>Leptodirus</i>)	216	<i>luisbofilli</i> Zariquiey, 1940 (<i>Pseudospeonomus</i>)	168
<i>Hormosacus</i> Jeannel, 1936	35	luquei Salgado & Fresneda, 2005 (<i>Espanoliella</i>)	97
<i>horniana</i> Blanchard, 1915 (<i>Sciodrepoides</i>)	86	luquei Salgado, 1993 (<i>Cantabrogeus</i>)	95
<i>humeralis</i> Brullé, 1832 (<i>Choleva</i>)	51	Machaeroscelis Jeannel, 1924	221
hustachei Jeannel, 1911 (<i>Troglocharinus</i>)	198	madoni Jeannel, 1923 (<i>Bathysciola</i>)	148
<i>hyperboreus</i> Sparre-Schneider, 1888 (<i>Catops</i>)	64	<i>marginicollis</i> Lucas, 1849 (<i>Catops</i>)	69
igaratzai Español, 1945 (<i>Euryspeonomus</i>)	159	<i>mariscali</i> Salgado, 1979 (<i>Quaestus</i>)	112
impellitieri Español, 1955 (<i>Troglocharinus</i>)	199	maroccanus Jeannel, 1936 (<i>Speonemadus</i>)	37
incognitus Salgado & Fresneda, 2004 (<i>Quaestus</i>)	102	marqueti Fairmaire, 1857 (<i>Catopsimorphus</i>)	49
<i>inermis</i> Jeannel, 1934 (<i>Catops</i>)	70	<i>martorellii</i> Martorell, 1879 (<i>Parvospeonomus</i>)	163
<i>inferna</i> Jeannel, 1911 (<i>Troglocharinus</i>)	197	<i>mateui</i> Coiffait, 1954 (<i>Catops</i>)	70
infernus Jeannel, 1911 (<i>Troglocharinus</i>)	197	mateui Zariquiey, 1950 (<i>Troglocharinus</i>)	189
<i>intermedius</i> Kraatz, 1852 (<i>Choleva</i>)	55	mazarredoi Uhagón, 1881 (<i>Speonomidius</i>)	146
intermedius Salgado, 1994 (<i>Quaestus</i>)	116	medius Rey, 1889 (<i>Ptomaphagus</i>)	209
		mendizabali Bolívar, 1921 (<i>Josettekia</i>)	160

- mengeli** Jeannel, 1910 (*Speonomites*) 173
mercedesi Zariquiey, 1922 (*Speonomites*) 173
mergallii Giachino & Salgado, 1989 (*Notidocharis*) ... 143
meridionalis Jacquelin du Val, 1854 (*Bathysciola*) 150
meridionalis Aubé, 1850 (*Catops*) 77
mermejaensis Salgado & Fresneda, 2004 (*Quaestus*) 133
mierensis Bolívar, 1911 (*Quaestus*) 109
mimetica Jeannel, 1924 (*Quaestus*) 101
minor Kraatz, 1852 (*Catops*) 70
minos Jeannel, 1909 (*Quaestus*) 109
miser Rey, 1889 (*Ptomaphagus*) 209
monacatus Salgado, 1994 (*Quaestus*) 117
montadai Lagar, 1963 (*Paranillochlamys*) 140
montivagus Heer, 1838 (*Catops*) 81
morio Fabricius, 1787 (*Catops*) 79
moroderi Bolívar, 1923 (*Anillochlamys*) 137
mystica Fresneda & Fery, 2009 (*Bathysciola*) 152
nadali Salgado, 1978 (*Cantabrogeus*) 95
Nafarroa Fresneda y Dupré, 2010 161
Nargus Thomson, 1867 57
Naspunius Fresneda, Hernando & Lagar, 1994 162
neglectus Kraatz, 1852 (*Catops*) 215
negrei Comas, 1990 (*Anillochlamys*) 137
nietoi Salgado, 1988 (*Quaestus*) 133
nigricans Jeannel, 1924 (*Quaestus*) 117
nigricans Spence, 1815 (*Catops*) 77
nigriclavus Gerhardt, 1900 (*Catops*) 78
nigriclavus Guillebeau, 1891 (*Ptomaphagus*) 210
nigrita Erichson, 1837 (*Apocatops*) 215
nigrita Sturm, 1839 (*Catops*) 81
nitens Jeannel, 1910 (*Speonomites*) 174
nitidicollis Kraatz, 1856 (*Catops*) 80
noitei Coiffait, 1965 (*Quaestus*) 111
notaticollis Baudi, 1864 (*Nargus*) 59
Notidocharis Jeannel, 1956 141
nubifer Newman, 1833 (*Nargus*) 60
nuptialis Español, 1973 (*Quaestus*) 129
obermaieri Bolívar, 1918 (*Bathysciola*) 153
obermaieri Bolívar, 1923 (*Quaestus*) 126
oberthuri Jeannel, 1909 (*Speonomidius*) 146
oblonga Fabricius: Spence, 1815 (*Choleva*) 51
oblonga Latreille, 1807 (*Choleva*) 55
occidentalis Jeannel, 1911 (*Quaestus*) 126
olajensis Salgado, 1978 (*Quaestus*) 127
olerdolai Lagar, 1952 (*Troglocharinus*) 203
ollai Zariquiey, 1950 (*Troglocharinus*) 189
orchesioides Fairmaire, 1879 (*Speonemadus*) 43
orcinus Jeannel, 1910 (*Troglocharinus*) 204
Oresigenus Jeannel, 1948 100
Oresigenus Escolà, 1978 100
orobios Fresneda, Hernando & Lagar, 1998
(*Trapezodirus*) 187
ovata Kiesenwetter, 1850 (*Bathysciola*) 155
ovatus Kiesenwetter: Miller, 1855 (*Bathysciola*) 155
ovoidea Jeannel, 1956 (*Notidocharis*) 143
ovoideus Jeannel, 1956 (*Notidocharis*) 143
oxypterus Bolívar, 1917 (*Quaestus*) 130
pachecoi Bolívar, 1915 (*Quaestus*) 112
pallaresana Jeannel, 1911 (*Pallaresiella*) 162
pallaresanus Jeannel, 1911 (*Pallaresiella*) 162
pallaresi Bellés, 1973 (*Troglocharinus*) 196
Pallaresiella Fresneda, 1998 162
pallidus Dejean, 1933 (*Nargus*) 60
pallidus Ménestries, 1832 (*Cholevinus*) 84
pallisei Rizzo & Comas, 2015 (*Troglocharinus*) 205
Paranillochlamys Zariquiey, 1940 139
Parvospeonomus Bellés & Escolà, 1977 162
pasensis Salgado, Labrada & Luque, 2010 (*Quaestus*) 113
patracoi Zariquiey, 1922 (*Troglocharinus*) 205
penicillata Jeannel, 1924 (*Bathysciola*) 148
perezi Sharp, 1872 (*Quaestus*) 120
Perrinia Reitter, 1885 188
Perriniella Jeannel, 1910 167
Phacomorphus Jeannel, 1908 168
Philomessor Jeannel, 1936 61
Pholeuon C. Hampe, 1856 216
picipes Fabricius, 1787 (*Catops*) 215
picipes Kugelann, 1794 (*Ptomaphagus*) 210
pinyareti Zariquiey, 1950 (*Troglocharinus*) 190
pongai Salgado, 1982 (*Quaestus*) 125
porroiensis Escolà & Comas, 1983 (*Lagariella*) 161
portai Zariquiey, 1950 (*Troglocharinus*) 190
praecox Erichson, 1837 (*Nargus*) 58
pseudoccidentalis Salgado, 1980 (*Quaestus*) 127
Pseudochlamys Comas, 1977 168
Pseudospeonomus Comas, Fresneda & Salgado, 2007 ... 168
Ptomaphagus Hellwig, 1795 209
pulchellus Reitter, 1885 (*Speonemadus*) 43
punctata Brisout de Barneville, 1866 (*Choleva*) 55
punctatulus Fresneda, Lencina & Salgado, 2006
(*Catops*) 79
puncticollis Jeannel, 1910 (*Stygiophyes*) 179
pyrenaeus Jeannel, 1936 (*Speonemadus*) 43
pyreneus Lespès, 1857 (*Speonomus*) 216
quadraticollis Aubé, 1850 (*Fissocatops*) 85
quadricollis Jeannel, 1911 (*Troglocharinus*) 206
Quaesticulus Schaufuss, 1861 103
Quaestus Schaufuss, 1861 101
raholai Zariquiey, 1922 (*Pseudospeonomus*) 168
recordationis Salgado, 1982 (*Quaestus*) 125
ribagorzanus Jeannel, 1911 (*Stygiophyes*) 181
riberai Español, 1967 (*Ceretophyes*) 156
robustus Fresneda, Hernando & Lagar, 1998
(*Trapezodirus*) 188
roselli Lagar, 1952 (*Troglocharinus*) 190
rosenhaueri Uhagón, 1890 (*Ptomaphagus*) 211
rotundatus Szymczakowski, 1963 (*Catops*) 83
rotundicollis Kellner, 1846 (*Catops*) 80
rougeti Saulcy, 1863 (*Catopsimorphus*) 50
rovirai Lagar, 1975 (*Troglocharinus*) 206
rufescens Fabricius, 1801 (*Catops*) 74
ruficollis Reitter, 1918 (*Nargus*) 60
rufiventris Pic, 1913 (*Ptomaphagus*) 210
rufus Kraatz, 1870 (*Cholevinus*) 84

<i>rugosa</i> Sharp, 1872 (<i>Bathysciola</i>)	153	<i>subvillosa</i> Geoffroy, 1762 (<i>Ptomaphagus</i>)	210
<i>rugosus</i> Sharp, 1872 (<i>Bathysciola</i>)	153	subvillosus Goeze, 1777 (<i>Ptomaphagus</i>)	210
<i>rugulosa</i> Thomson, 1884 (<i>Sciodrepoides</i>)	86	suevensis Salgado, 1991 (<i>Quaestus</i>)	128
<i>saburratus</i> Des Gozis, 1886 (<i>Catops</i>)	77	<i>sunicus</i> lablokoff–Khnzorian, 1963 (<i>Catops</i>)	79
saforensis Escolà, Bellés & Comas, 1985 (<i>Stygiophyes</i>) ...	181	<i>tarbensis</i> Reitter, 1885 (<i>Ptomaphagus</i>)	210
<i>Sajadytes</i> Salgado, 1992	103	tenuicornis Rosenhauer, 1856 (<i>Ptomaphagus</i>)	211
sajaensis Salgado, 1998 (<i>Quaestus</i>)	122	tibialis Jeannel, 1909 (<i>Espanoliella</i>)	97
<i>sajambrensis</i> Salgado, 1980 (<i>Quaestus</i>)	129	tincatincensis Escolà, Bellés & Comas, 1985	
Salgadoia Fresneda, 1998	168	(<i>Speonomites</i>)	174
Samanolla Salgado, 2000	130	<i>tincatinci</i> Escolà, Bellés & Comas: Escolà, 1980	
sanctigervasi Jeannel, 1911 (<i>Stygiophyes</i>)	182	(<i>Speonomites</i>)	174
sanllorensi Zariquiey, 1924 (<i>Troglocharinus</i>)	201	torresi Fresneda & Hernando, 1990 (<i>Speonomites</i>)	172
schibii Español, 1972 (<i>Troglocharinus</i>)	207	<i>tournieri</i> Pic, 1922 (<i>Choleva</i>)	51
schiodtei Kiesenwetter, 1850 (<i>Bathysciola</i>)	150	transversostratus Murray, 1856 (<i>Speonemadus</i>)	42
<i>schioedtei</i> Kiesenwetter: Reitter, 1885 (<i>Bathysciola</i>)	150	Trapezodirus Jeannel, 1924	183
schutteii Español, 1955 (<i>Troglocharinus</i>)	198	triangulum Sharp, 1872 (<i>Breuilia</i>)	91
<i>Sciodrepa</i> Thomson, 1859	86	tristis Panzer, 1794 (<i>Catops</i>)	81
Sciodrepoides Hatch, 1933	86	Troglocharinus Reitter, 1908	188
<i>scitulus</i> Erichson, 1837 (<i>Sciodrepoides</i>)	86	trogloodytes Blas & Vives, 1983 (<i>Ptomaphagus</i>)	214
securiformis Blas, 1980 (<i>Choleva</i>)	57	<i>trogloodytes</i> Jeannel, 1910 (<i>Stygiophyes</i>)	179
seeboldii Uhagón, 1881 (<i>Quaestus</i>)	109	Troglophyes Abeille de Perrin, 1894	156
sellai Bolívar, 1923 (<i>Quaestus</i>)	130	tropica Abeille, 1881 (<i>Anillochlamys</i>)	138
sendrai Salgado & Fresneda, 2006 (<i>Anillochlamys</i>)	138	<i>tropicus</i> Abeille, 1881 (<i>Anillochlamys</i>)	138
senenti Escolà: Español, 1966 (<i>Troglocharinus</i>)	207	<i>truncatus</i> Illiger, 1802 (<i>Ptomaphagus</i>)	210
sericatus Chaudoir, 1845 (<i>Ptomaphagus</i>)	209	<i>Typhlochlamys</i> Español, 1975	140
<i>sericea</i> Fabricius, 1787 (<i>Ptomaphagus</i>)	210	uhagoni Jeannel, 1922 (<i>Choleva</i>)	52
<i>sericeus</i> Fabricius: Paykull, 1798 (<i>Catops</i>)	74	uhagoni Sharp, 1872 (<i>Notidocharis</i>)	143
<i>sericeus</i> Fabricius: Gyllenhal, 1827 (<i>Catops</i>)	79	<i>umbrinus</i> Erichson: Thomson, 1862 (<i>Sciodrepoides</i>)	86
serratensis Coiffait, 1959 (<i>Bathysciola</i>)	149	<i>univestis</i> Guillebeau, 1891 (<i>Catops</i>)	81
sharpi Martínez de la Escalera, 1898 (<i>Quaestus</i>)	118	Urbasolus Español, 1948	158
<i>silphoides</i> Marsham, 1802 (<i>Ptomaphagus</i>)	210	urdialensis Bolívar, 1917 (<i>Espanoliella</i>)	98
<i>sinuatipes</i> Krogerus, 1931 (<i>Catops</i>)	64	urgellesi Español, 1965 (<i>Paranillochlamys</i>)	139
sorogainensis Fresneda & Dupré, 2010 (<i>Nafarroa</i>)	161	urgellesi Español, 1965 (<i>Parvospeonomus</i>)	165
<i>sotoensis</i> Salgado, 1982 (<i>Quaestus</i>)	123	<i>utzcortensis</i> Reitter, 1885 (<i>Quaestus</i>)	107
Spelaeochlamys Dieck, 1870	140	vandalitiae Heyden, 1870 (<i>Speonemadus</i>)	43
speluncarum Delarouzée, 1857 (<i>Speonomus</i>)	175	vandeli Coiffait, 1954 (<i>Choleva</i>)	57
<i>spencii</i> Stephens, 1829 (<i>Catops</i>)	81	<i>variabilis</i> Bellés, 1978 (<i>Troglocharinus</i>)	188
Speocharidius Jeannel, 1919	169	variabilis Salgado, 1991 (<i>Quaestus</i>)	128
Speocharinus Español & Escolà, 1977	134	vasconicus Piochard de la Brûlerie, 1872 (<i>Quaestus</i>) ...	107
<i>Speocharis</i> Jeannel, 1909	101	velox Jeannel, 1910 (<i>Speonomites</i>)	174
Speogeus Salgado, 1985	131	velox Spence, 1815 (<i>Nargus</i>)	60
Speonemadus Jeannel, 1922	35	velox Zariquiey, 1940 (<i>Paranillochlamys</i>)	140
Speonomidius Jeannel, 1924	145	ventricosa Weise, 1877 (<i>Catops</i>)	83
Speonomites Jeannel, 1910	170	<i>ventricosus</i> Sahlberg, 1889 (<i>Catops</i>)	81
Speonomus Jeannel, 1908	175	ventricosus Weise, 1877 (<i>Catops</i>)	83
<i>Speophilus</i> Jeannel, 1911	188	verai Comas, 1977 (<i>Spelaeochlamys</i>)	141
spinulosus Salgado, 1998 (<i>Quaestus</i>)	128	<i>verneri</i> Jeannel, 1922 (<i>Speonemadus</i>)	40
<i>sturmi</i> Brisout: Uhagón, 1890 (<i>Choleva</i>)	53	<i>vilarrubiai</i> Zariquiey: Lagar, 1954 (<i>Parvospeonomus</i>) ...	166
Stygiophyes Fresneda, 1998	176	vilarrubiasi Zariquiey, 1940 (<i>Parvospeonomus</i>)	166
subcostatus Jeannel, 1936 (<i>Speonemadus</i>)	37	<i>villosa</i> Fourcroy: Latreille, 1807 (<i>Ptomaphagus</i>)	210
subfuscus Kellner, 1846 (<i>Catops</i>)	64	vinyasi Escolà, 1971 (<i>Troglocharinus</i>)	208
subilsi Español, 1966 (<i>Troglocharinus</i>)	207	vivesi Español & Bellés, 1980 (<i>Speocharidius</i>)	170
<i>subnitens</i> Rey, 1889 (<i>Catops</i>)	64	<i>vornatscheri</i> Schweiger, 1951 (<i>Choleva</i>)	53
<i>subrectipes</i> Jeannel, 1936 (<i>Catops</i>)	64	watsoni Spence, 1815 (<i>Sciodrepoides</i>)	86
<i>substriatus</i> J. Sahlberg: Reitter, 1885 (<i>Catops</i>)	79	Weiratherella Jeannel, 1929	50
subtruncata Jeannel, 1930 (<i>Anillochlamys</i>)	139	wilkini Spence, 1815 (<i>Nargus</i>)	58
subtruncatus Jeannel, 1930 (<i>Anillochlamys</i>)	139	<i>wilkinii</i> Spence, 1815 (<i>Nargus</i>)	58

zariquieyanus Salgado, Blas & Fresneda, 2008 (<i>Troglocharinus</i>)	198	zariquieyi Jeannel, 1924 (<i>Stygiophyes</i>)	183
zariquieyi Bolívar, 1919 (<i>Bathysciola</i>)	149	zariquieyi Jeannel, 1924 (<i>Troglocharinus</i>)	192
zariquieyi Jeannel, 1924 (<i>Notidocharis</i>)	144	zariquieyi Jeannel, 1936 (<i>Catops</i>)	68
		zariquieyi Jeannel, 1936 (<i>Speonemadus</i>)	41

Figuras en color



Fig. 1. Pozu'l Fresnu en el Mazucu (Asturias), ejemplo de MSP. Caverna de disolución donde se encuentra *Breuilia triangulum*. Además es la localidad típica del Trechini *Apoduvalius aphaenopsianus* Español & Vives, 1983 (Foto: E. Couceiro).



Fig. 2. Cova des Toscllasses en Bonansa (Huesca), ejemplo de MSP. Caverna de origen tectónico donde se encuentra *Stygiophyes ribagorzanus*. Además es la localidad típica del Trechini *Aphaenops catalonicus* Escolà & Canció, 1983 (Foto: I. Ribera).



Fig. 3. MSS de Seira (Huesca), localidad típica de *Trapezodirus escollae*, donde también habitan *Trapezodirus bolivari* y *Catops ventricosus rotundatus*. Derrubios de vertiente estabilizados con los clastos soldados entre sí por concreción caliza y cubiertos por un suelo.



Fig. 4. MSS de Santorens (Huesca), localidad típica de *Stygiophyes hansferyi*. Derrubios de vertiente estabilizados con la parte superior colmatada y cubierta por un suelo.



Fig. 5. MSS de Barruera (Leida), localidad donde se encuentra *Stygiophyes aldomai allomorphus*. Derrubios de vertiente inestables sin suelo.



Fig. 6. Hojarasca y musgos en el interior de un hayedo cerca de la cueva de Artzegi, Peña Gorbeia (Álava). En este lugar habitan *Bathysciola breuili* y *Ptomaphagus tenuicornis tenuicornis* (Foto: C. Bourdeau).

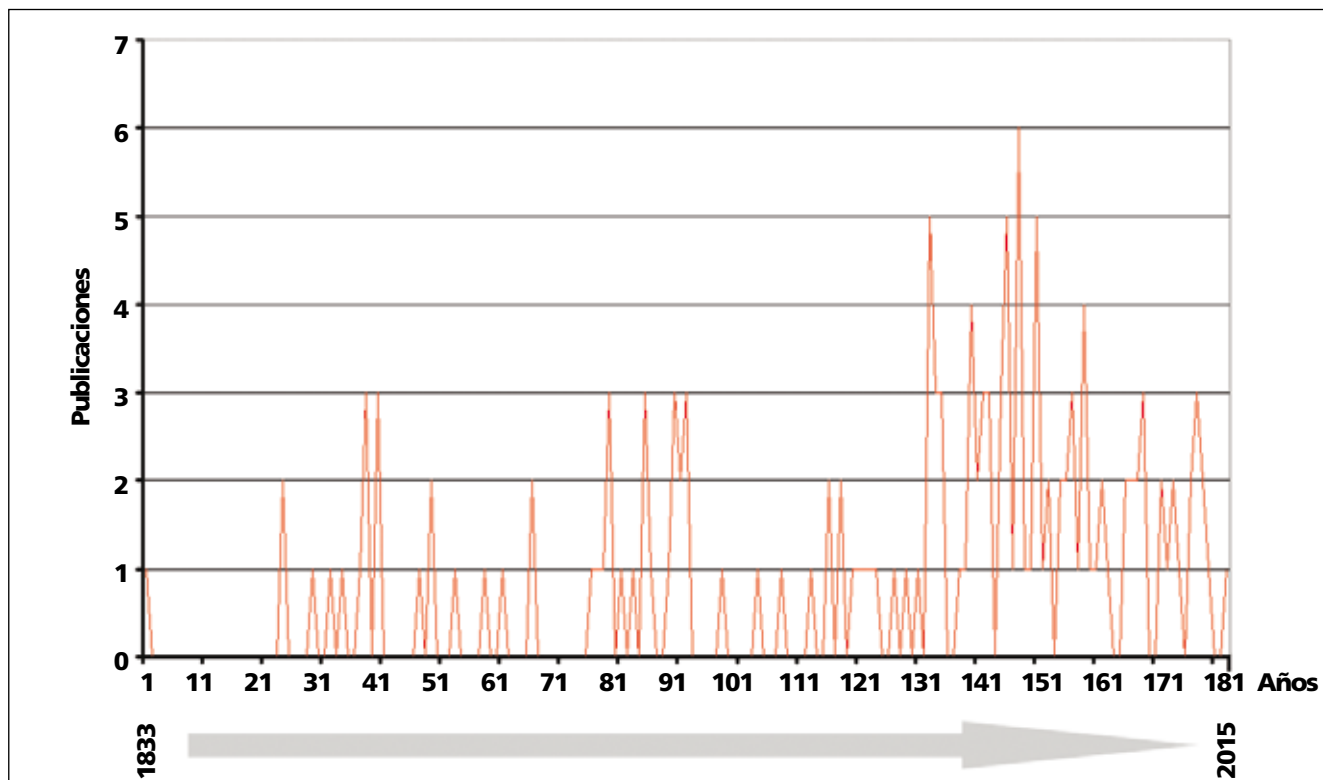


Fig. 7. Publicaciones que incluyen nombres de rango específico o subespecífico.

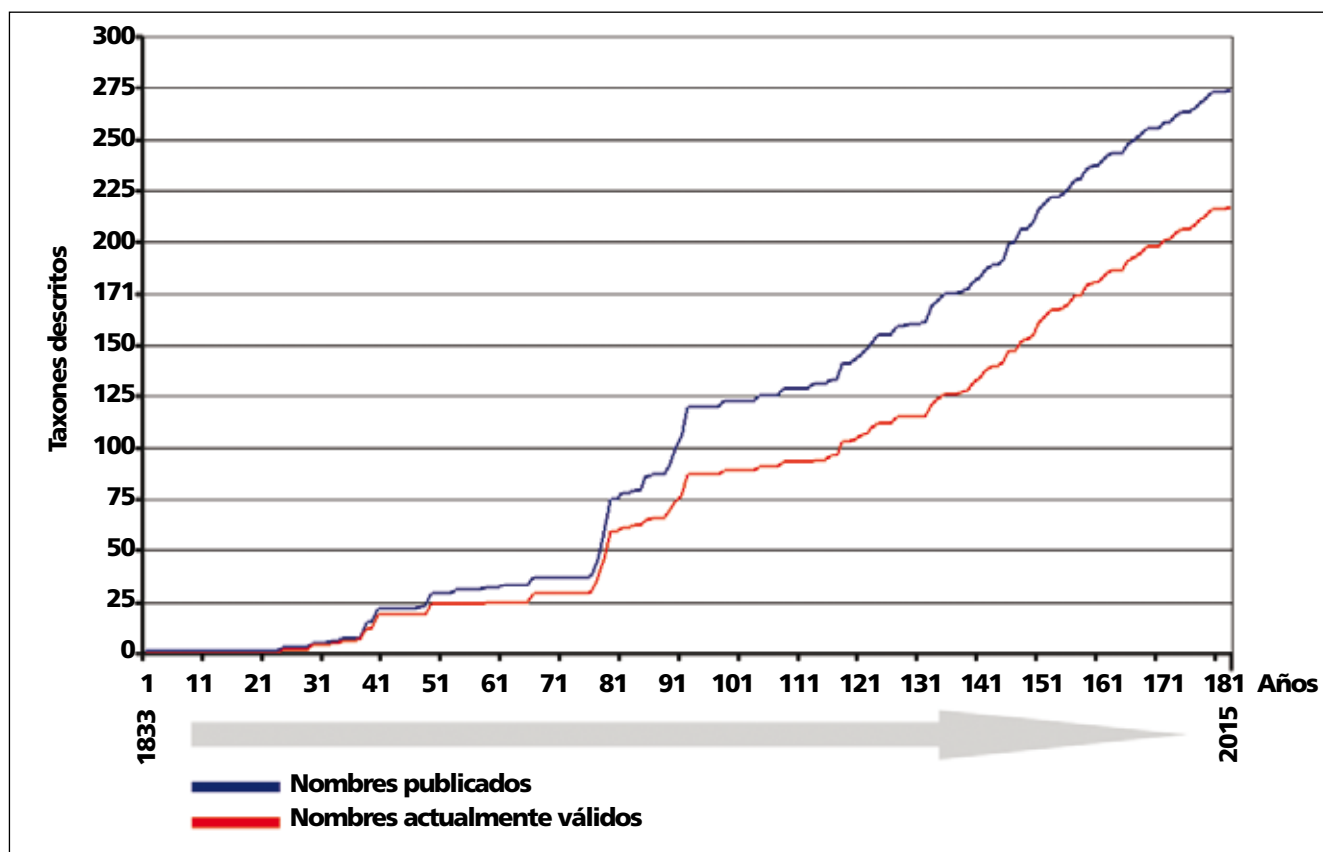


Fig. 8. Número de nombres publicados de rango específico o inferior acumulados por periodo: todos ellos en azul y los actualmente aceptados como válidos en rojo.



Fig. 9. División administrativa de la península Ibérica: And. Andorra. Baleares: Ib. Ibiza; MII. Mallorca; Mn. Menorca. España: A. Alicante; Ab. Albacete; Al. Almería; Av. Ávila; B. Barcelona; Ba. Badajoz; Bi. Vizcaya; Bu. Burgos; C. Coruña; Ca. Cádiz; Cc. Cáceres; Co. Córdoba; CR. Ciudad Real; Cs. Castellón; Cu. Cuenca; Ge. Girona; Gr. Granada; Gu. Guadalajara; H. Huelva; Hu. Huesca; J. Jaén; L. Lleida; Le. León; Lo. Rioja; Lu. Lugo; M. Madrid; Ma. Málaga; Mu. Murcia; Na. Navarra; O. Asturias; Or. Orense; P. Palencia; Po. Pontevedra; S. Cantabria; Sa. Salamanca; Se. Sevilla; Sg. Segovia; So. Soria; SS. Guipúzcoa; T. Tarragona; Te. Teruel; To. Toledo; V. Valencia; Va. Valladolid; Vi. Álava; Z. Zaragoza; Za. Zamora. Portugal: AAI. Alto Alentejo; BAI. Baixo Alentejo; Ag. Algarve; BA. Beira Alta; BB. Beira Baixa; BL. Beira Litoral; DL. Douro Litoral; E. Estremadura; Mi. Minho; R. Ribatejo; TM. Trás-os-Montes.

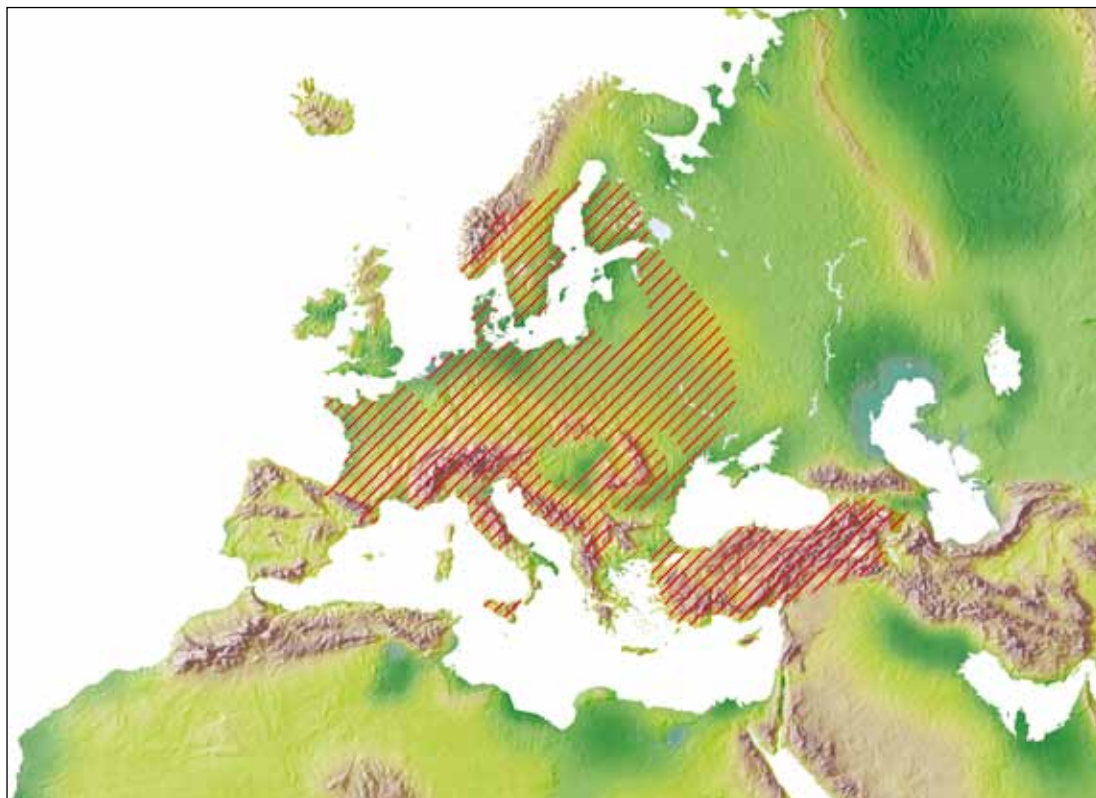


Fig. 10. Modelo de categoría transpirenaica: área de distribución aproximada de *Catops subfuscus* (compuesto a partir de datos de Jeannel (1936), Perreau (2000), Salgado et al. (2008) y Fauna Europaea (2009)).

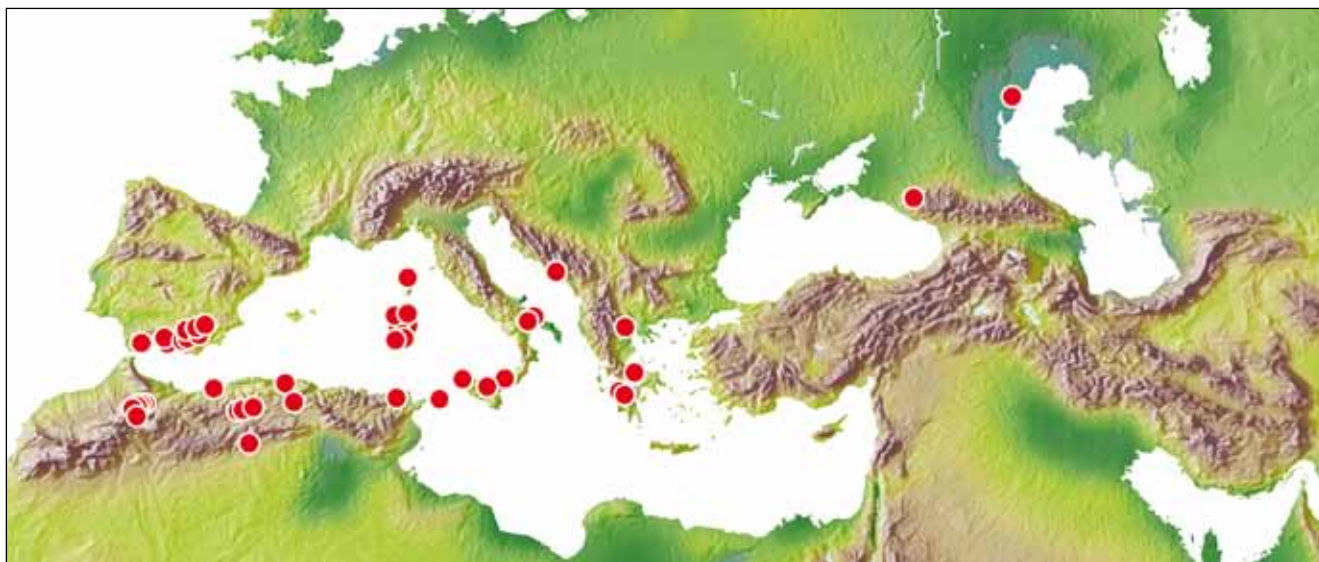


Fig. 11. Modelo de categoría meridional: área de distribución de *Catops fuscus fuscoides* (modificado de Fresneda & Fadrique, 2007).

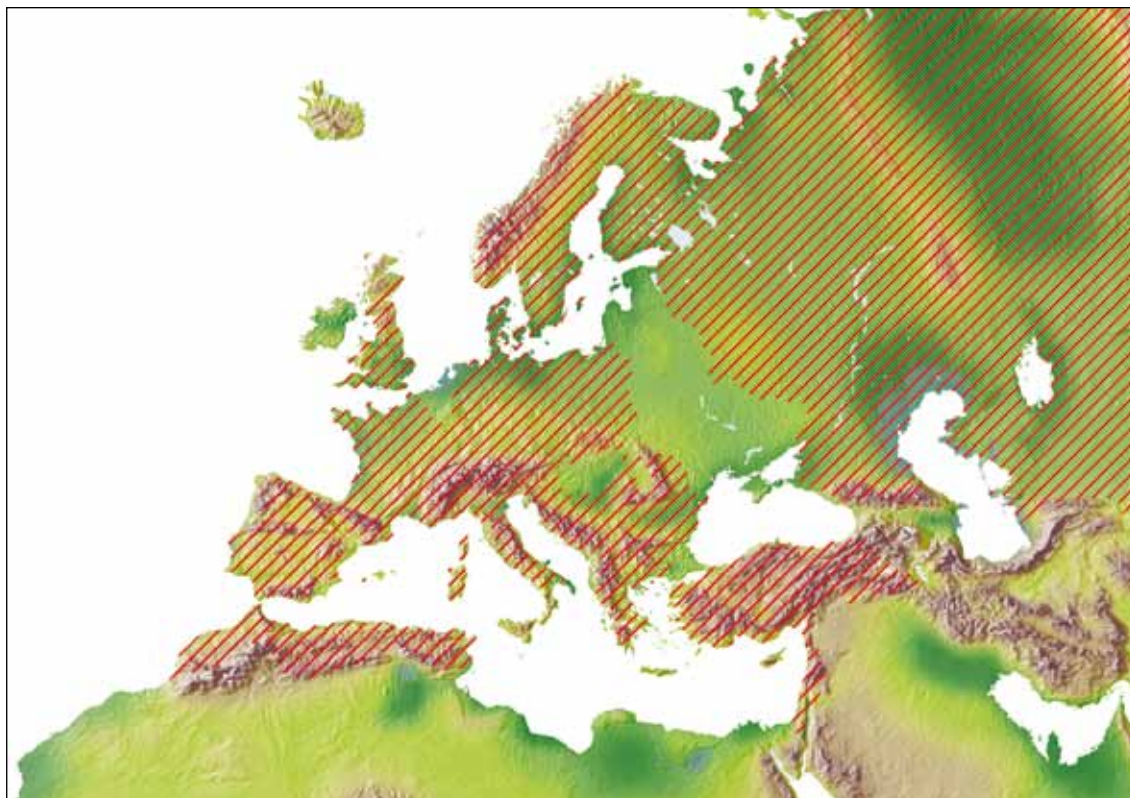


Fig. 12. Modelo de categoría transibérica: área de distribución aproximada de *Catops coracinus* (compuesto a partir de datos de Jeannel (1936); Perreau (2000); Salgado et al. (2008) y Fauna Europaea (2009). Saltan a la vista las lagunas en los Países Bajos, en la Europa oriental y al sur del Cáucaso: es posible que la especie también se encuentre en esos territorios a condición de que en ellos exista el ambiente adecuado.

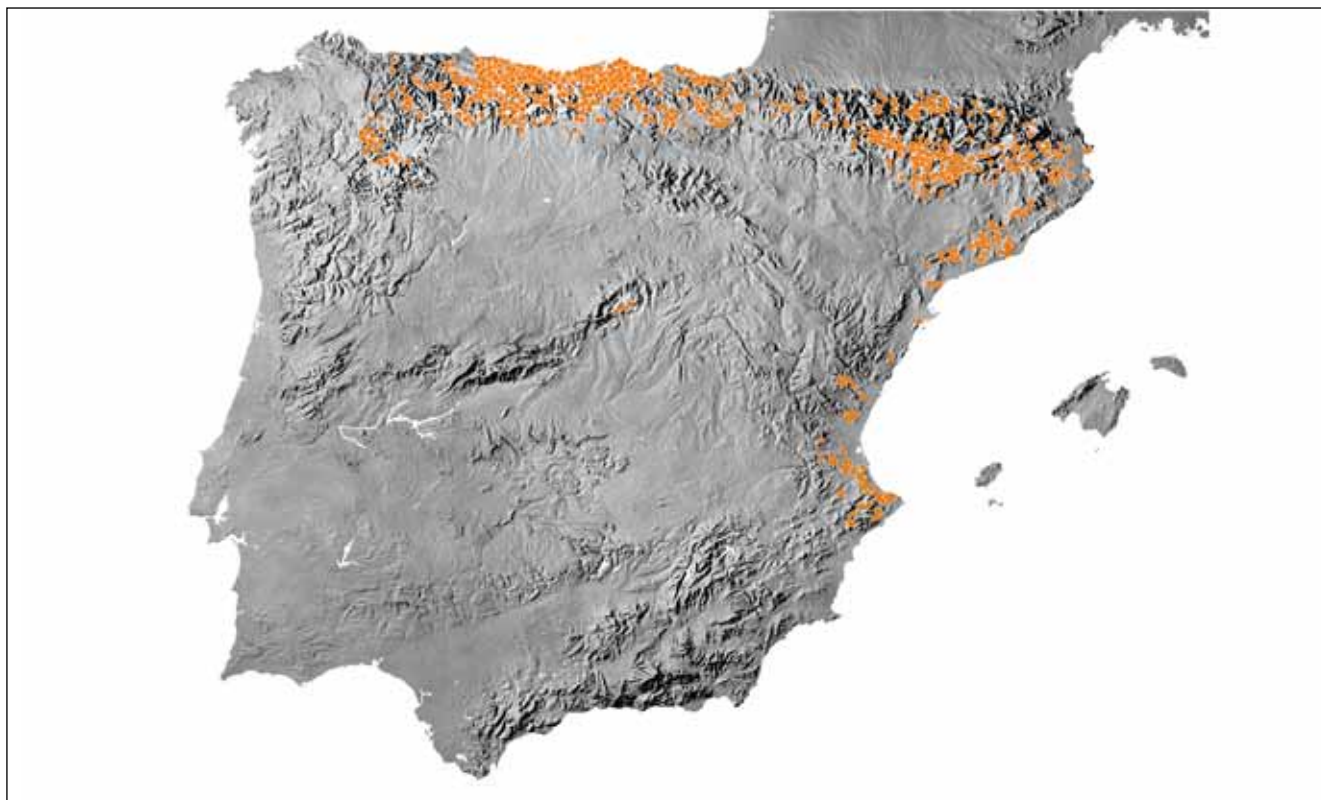


Fig. 14. Mapa de distribución de los Leptodirini ibéricos.

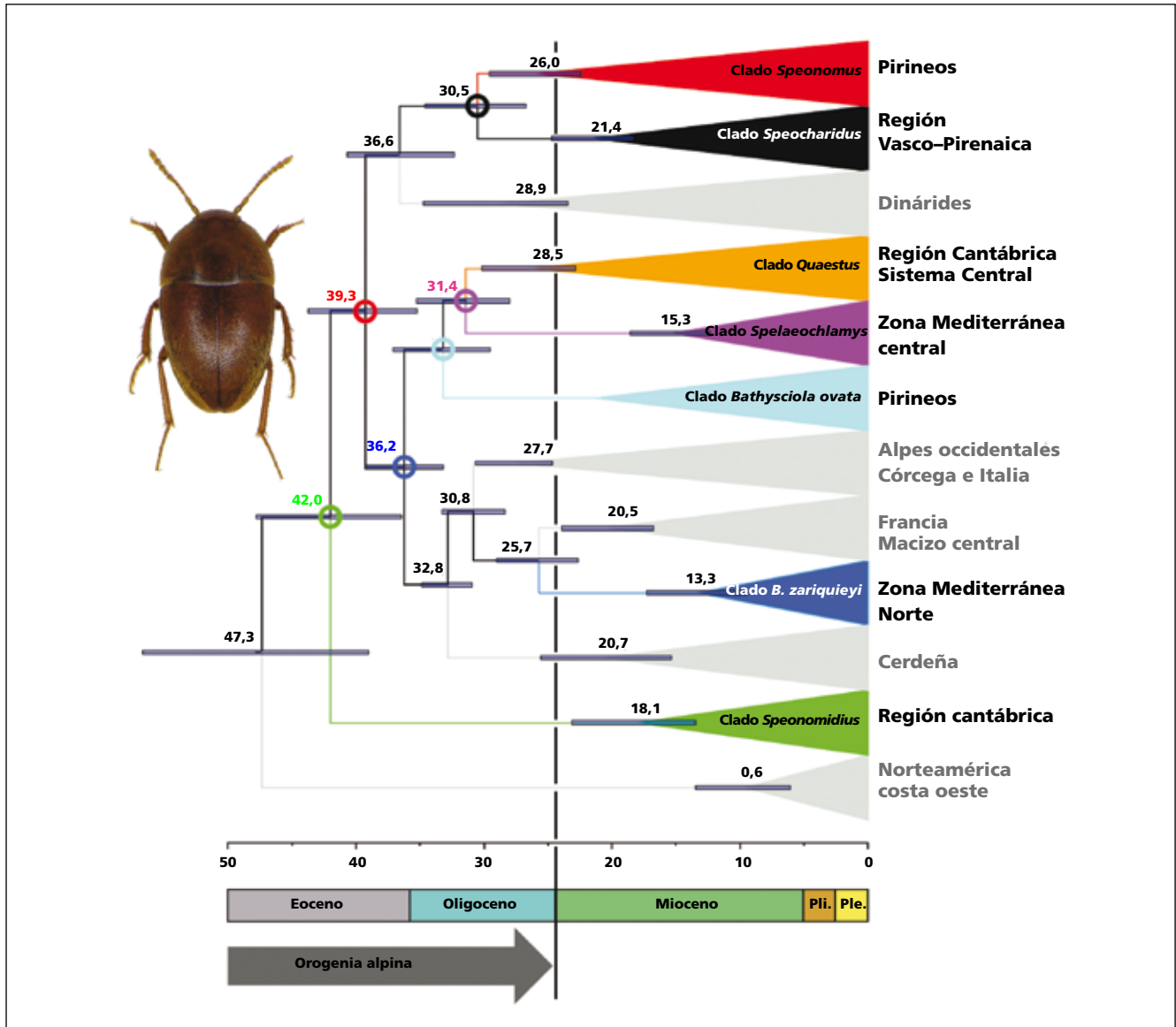


Fig. 13. Filogenia basada en técnicas moleculares de los Leptodirini ibéricos. Este es un árbol ultramétrico que se obtiene del análisis de la combinación de todos los genes secuenciados (cinco mitocondriales y dos nucleares). Las cifras en los distintos nodos indican los millones de años de divergencia; en gris se han representado los clados sin representación ibérica. Las barras en los nodos indican los intervalos temporales con un 95% de probabilidad de posición de la edad estimada. Modificado de Cieslak et al. (2014).

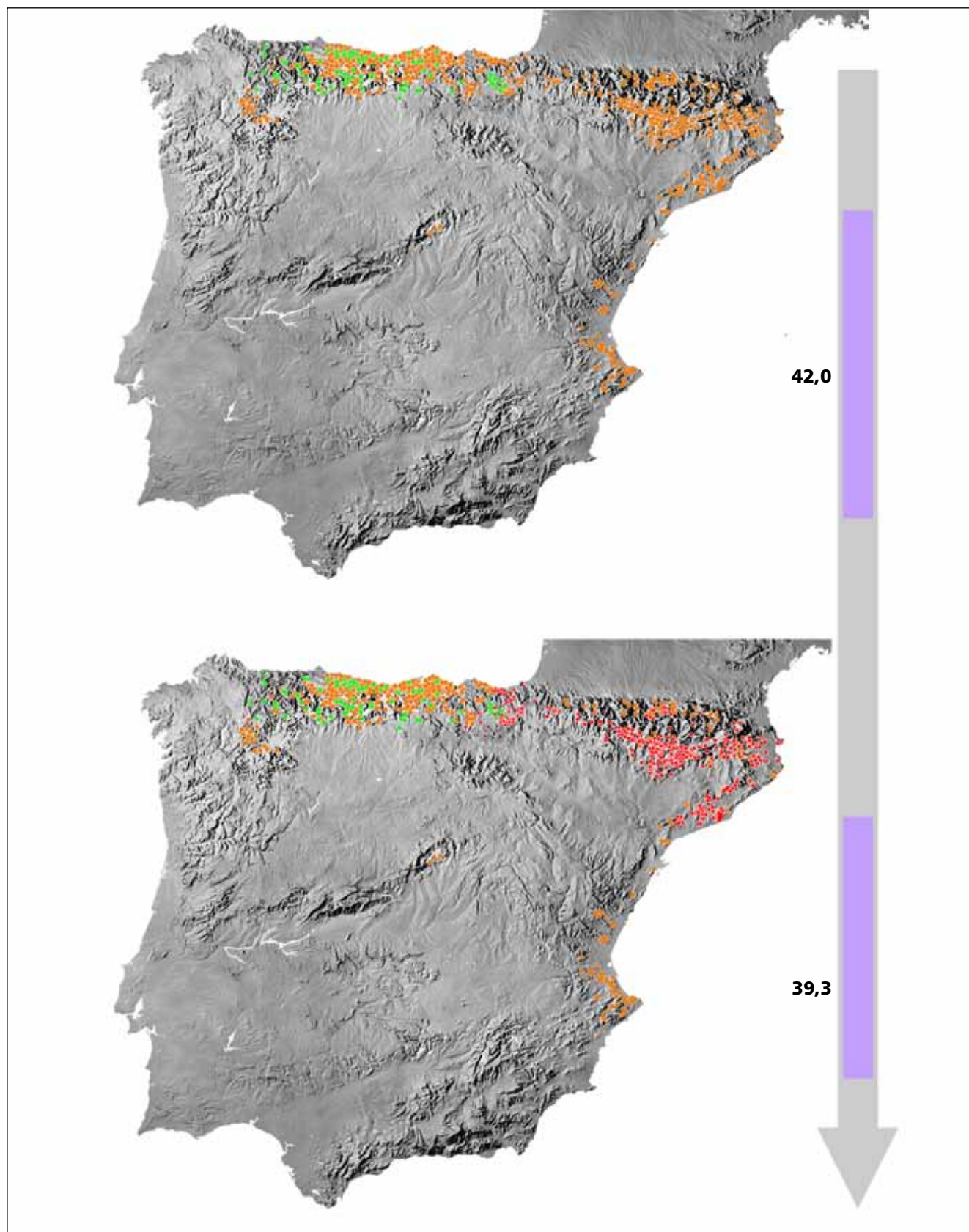


Fig. 15. Nodo en 42,0 MA del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis del clado «*Speonomiidae*» (verde). Nodo en 39,3 Ma del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis del clado «*Speonomus*» (rojo) + clado «*Speocharidius*» (rojo) + elementos de los Alpes Dináricos [*Astagobius angustatus* Schmidt, 1852; *Leptodirus hohenwartii* Schmidt, 1832; *Parapropus sericeus* (Schmidt, 1852); *Bathysciotes khevenhuelleri* Miller, 1852 o *Bathyscimorphus byssinus* (Schiodte, 1848)] (fuera del mapa). Se observa que la distribución de los elementos endogeos del clado «*Speocharidius*» se solapa con la del clado «*Speonomus*» en la vertiente francesa del macizo pirenaico: ocupan distinto ambiente.

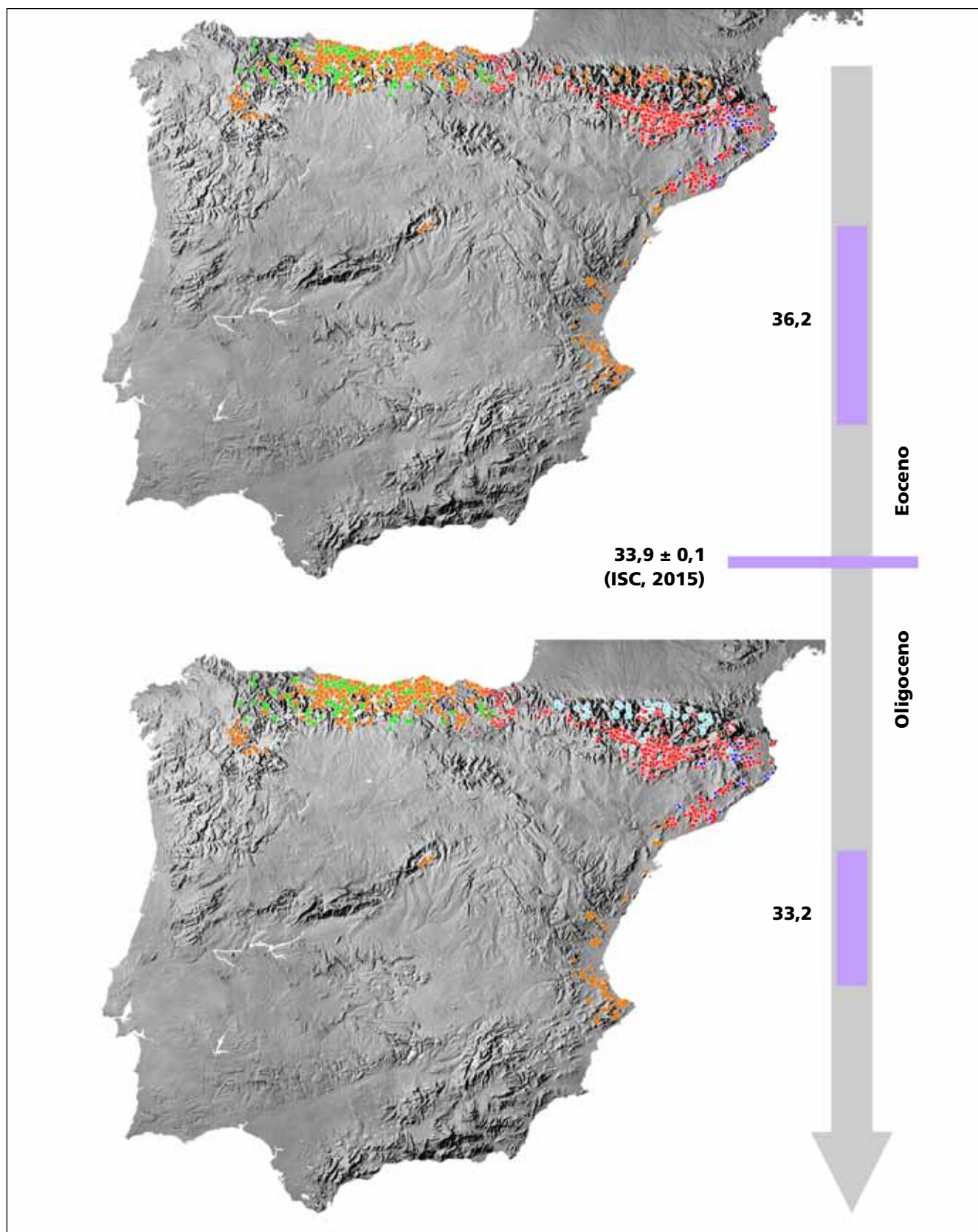


Fig. 16. Nodo en 36,2 MA del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis de los Leptodirini sardos —*Ovobathysciola majori* (Reitter, 1885), *Ovobathysciola gestroi* (Fairmaire, 1872) o *Bathysciola fortesculpta* Jeannel 1914— (fuera del mapa) + clado de «*Bathysciola zariquieyi*» (azul oscuro) + elementos del Macizo Central francés, Alpes occidentales e Italia —*Diaprysius fagniezi* Jeannel, 1910, *Diaprysius serullazi* Peyerimhoff, 1904, *Diaprysius caudatissimus* (Abeille de Perrin, 1876), *Diaprysius sicardi* Mayet, 1907, *Bathysciola linderi* (Abeille de Perrin, 1875), *Speophyes lucidulus* (Delarouzzée, 1860), *Parabathyscia spagnoloi* (Fairmaire, 1882), *Parabathyscia dematteisi* Ronchetti & Pavan, 1953, *Parabathyscia wollastoni* (Janson, 1857), *Bathysciola aubei* (Kiesenwetter, 1850), *Cytodromus dapsoides* (Abeille de Perrin, 1876), *Royerella tarissani* (Bedel, 1878), *Isereus colasi* Bonadonna, 1955, *Troglodromus bucheti* (Sainte-Claire-Deville, 1898), *Speodiaetus bucheti* (Abeille de Perrin, 1905) o *Speodiaetus galloprovincialis* (Fairmaire, 1860)— (fuera del mapa). Nodo en 33,2 Ma del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis del clado de «*Bathysciola ovata*» (azul claro).

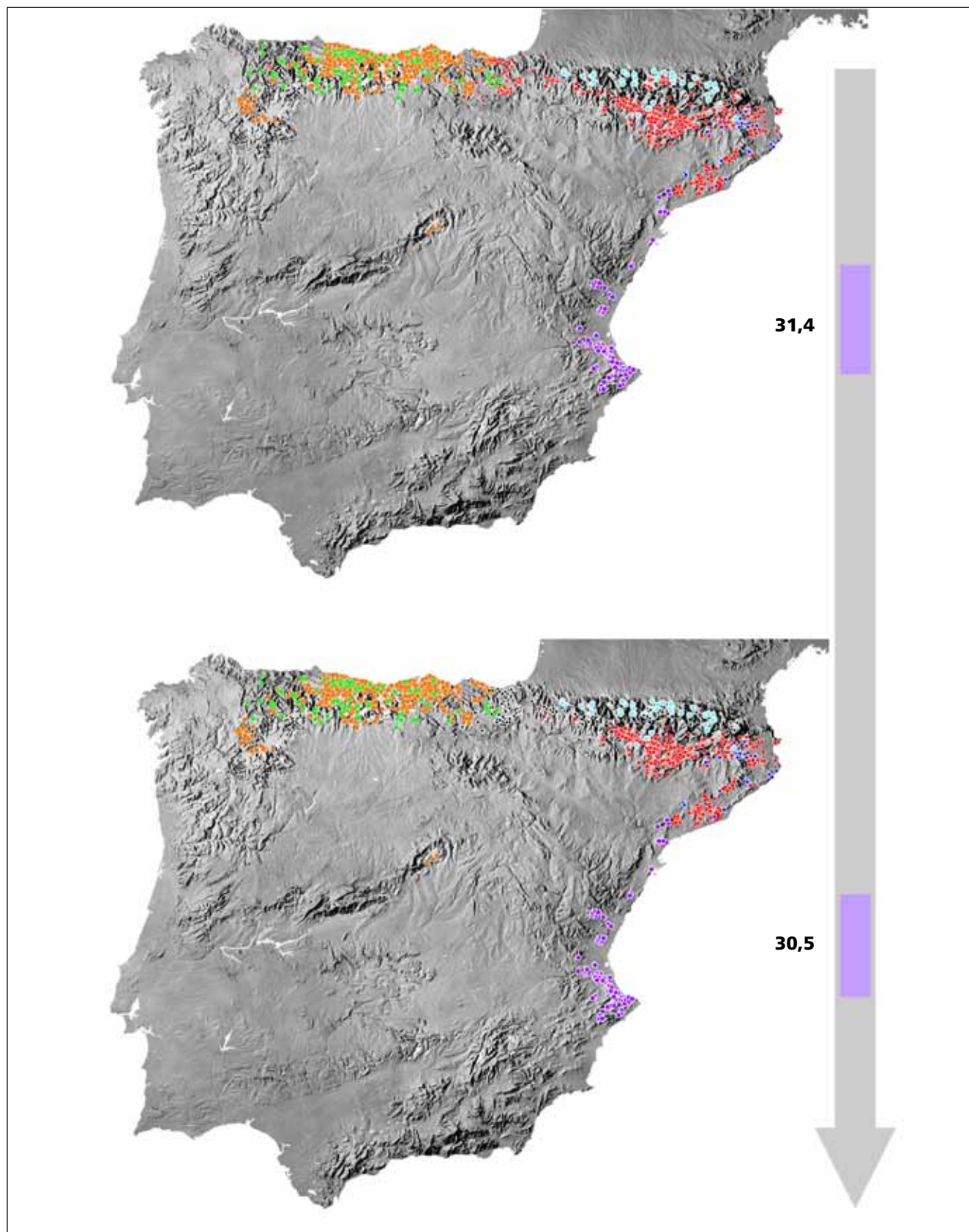


Fig. 17. Nodo en 31,4 MA del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis de los clados «*Spelaeochlamys*» (violeta) y «*Quaestus*» (anaranjado). Nodo en 30,5 Ma del árbol filogenético de la figura 13: cladogénesis de los clados «*Speonomus*» (rojo) y «*Speocharidius*» (negro).

Mapas de distribución

1. Las localidades concretas se indican con un círculo.
2. Cuando un círculo cubre varias localidades cercanas se indica cuantas son.
3. Si una especie se ha citado de una provincia sin indicar la localidad, se representa con trama de rayas.
4. También se incluye un mapa de los géneros endémicos.

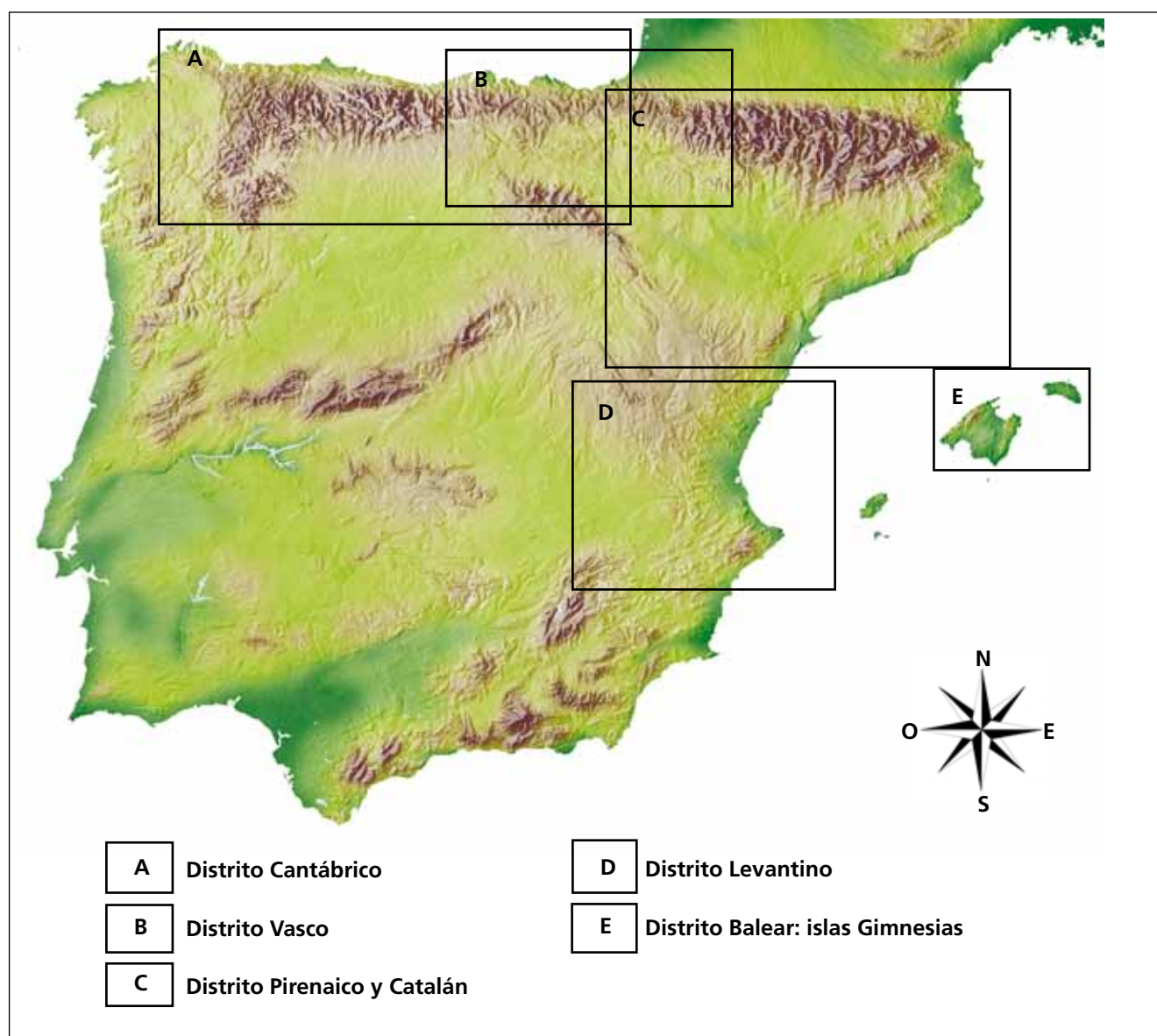
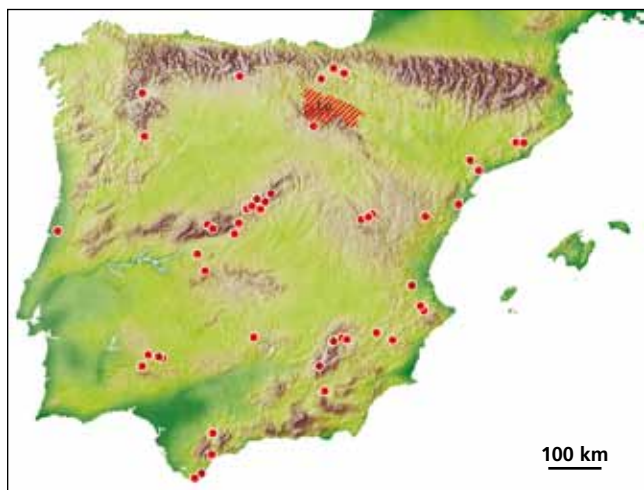
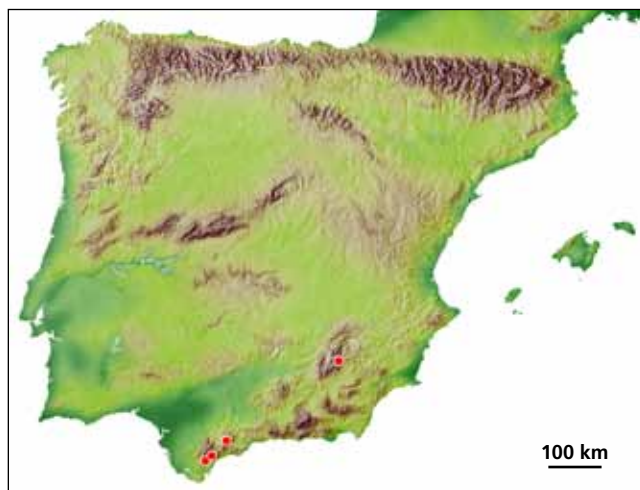


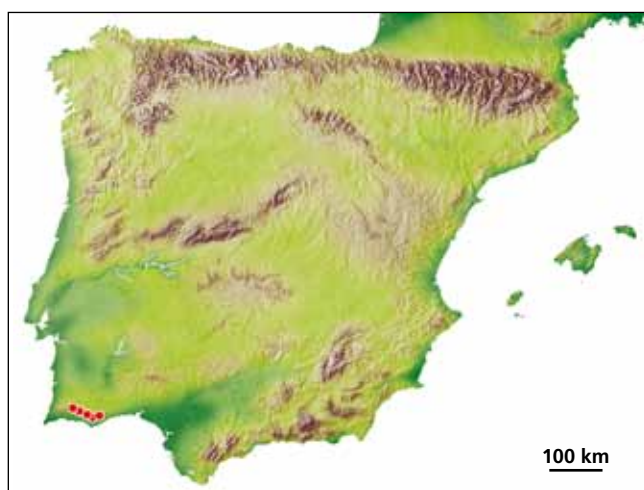
Fig. 18. Mapa guía de los fragmentos ampliados de la península Ibérica e islas Baleares: A. Mapas del Distrito Cantábrico: 49–74, 76–109, 118–125; B. Mapas del Distrito Vasco: 126, 127, 133, 134, 138, 145–152, 156, 167, 170–174; C. Mapas de los Distritos Pirenaico y Catalán: 111–114, 128–132, 135–137, 139–144, 153–155, 157–166, 168, 169, 175–229; D. Mapas del Distrito Levantino: 110, 115–117; E. Mapas del Distrito Balear, islas Gimnesias: 27, 32, 230.



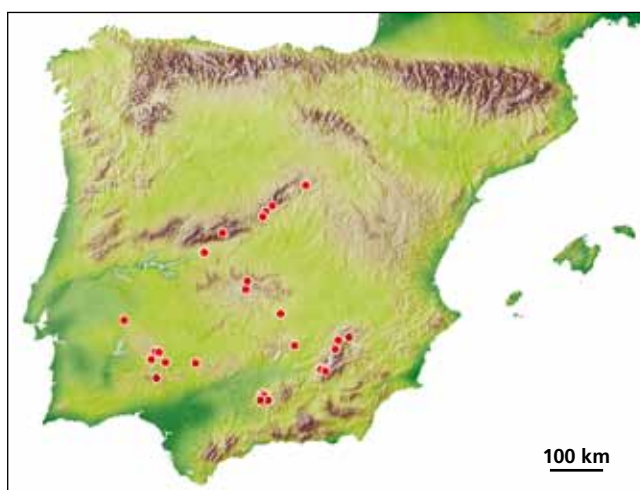
Mapa 1. *Speonemadus clathratus* (Perris, 1864).



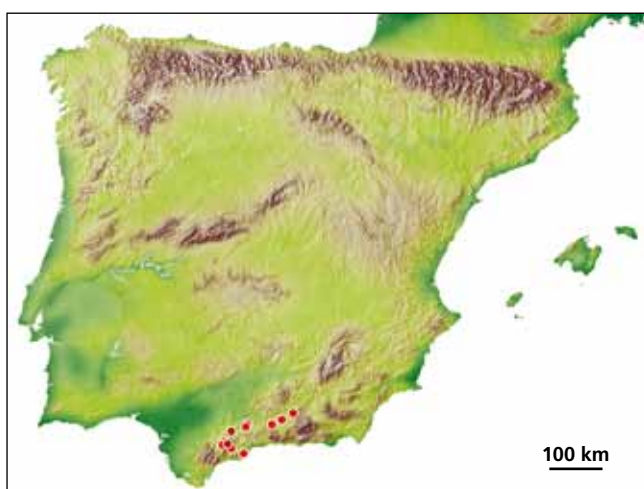
Mapa 2. *Speonemadus maroccanus* (Jeannel, 1936).



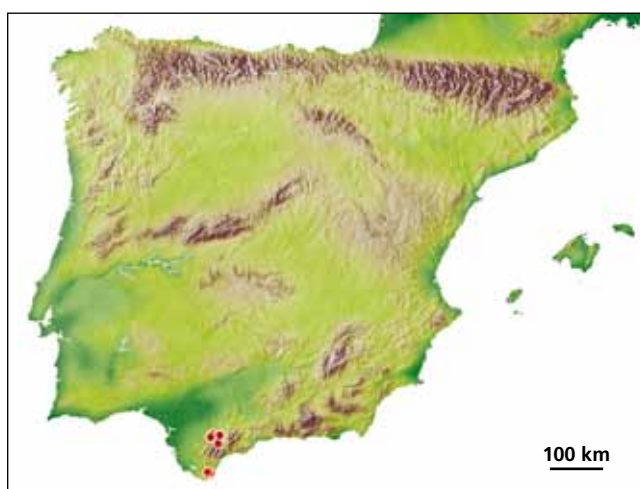
Mapa 3. *Speonemadus algarvensis* Reboleira, Fresneda & Salgado, 2017.



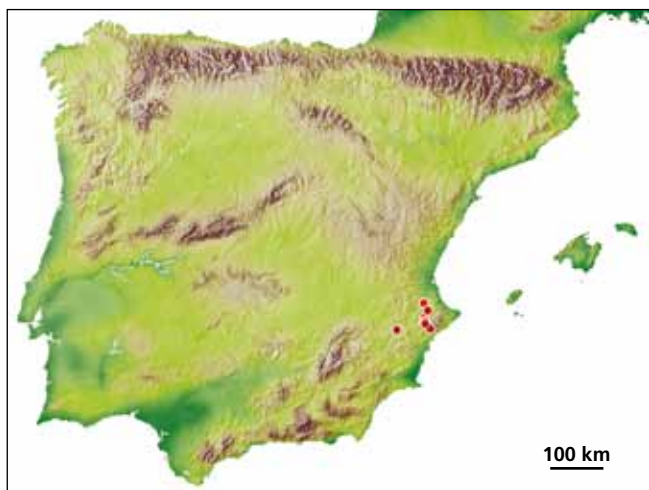
Mapa 4. *Speonemadus angusticollis* (Kraatz, 1870).



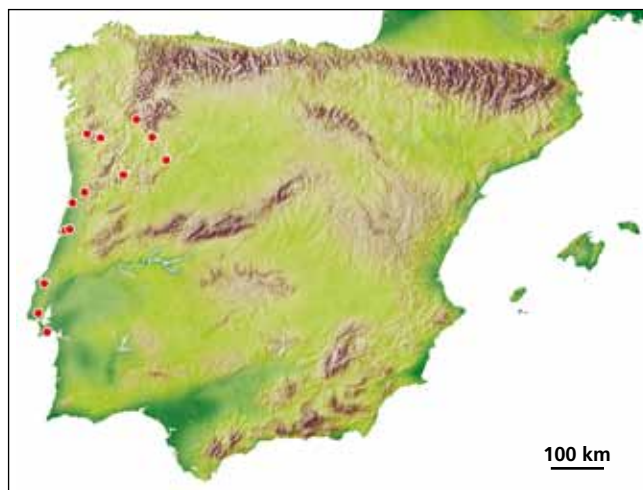
Mapa 5. *Speonemadus bolivari* (Jeannel, 1922).



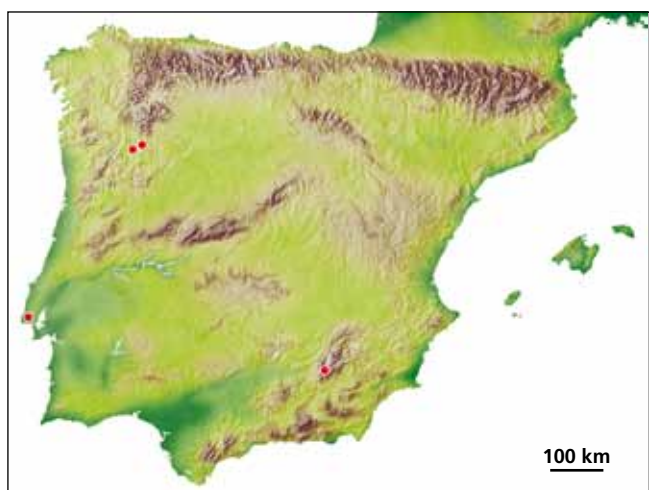
Mapa 6. *Speonemadus breuili* (Jeannel, 1922).



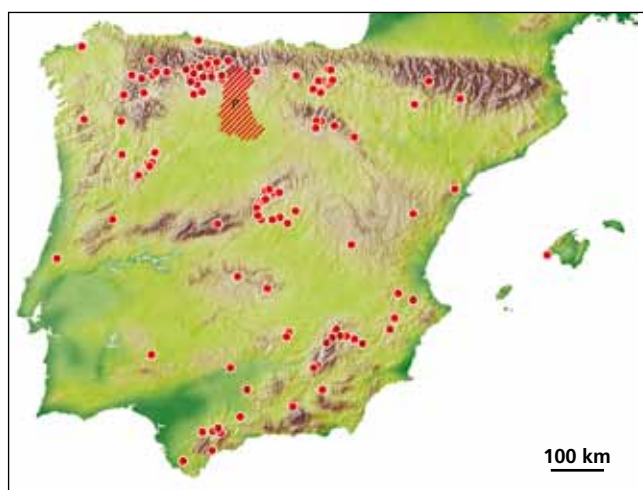
Mapa 7. *Speonemadus escalerae* (Uhagón, 1898).



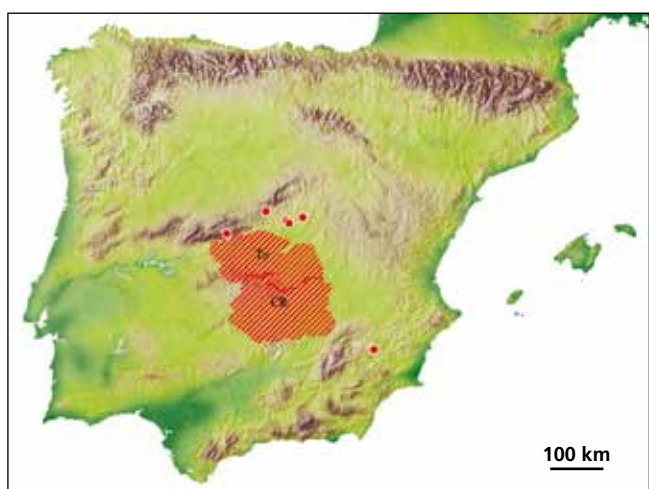
Mapa 8. *Speonemadus transversostriatus* (Murray, 1856).



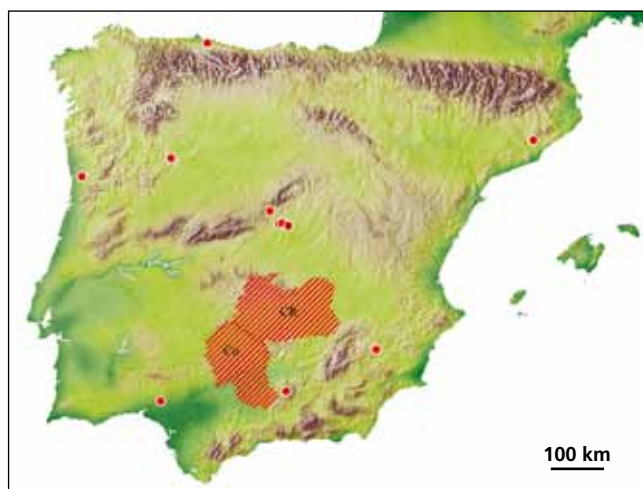
Mapa 9. *Speonemadus orchesioides* (Fairmaire, 1879).



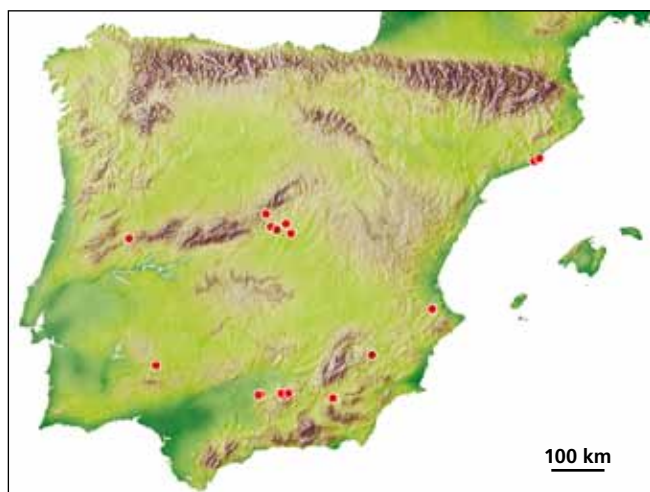
Mapa 10. *Speonemadus vandaltiae* (Heyden, 1870).



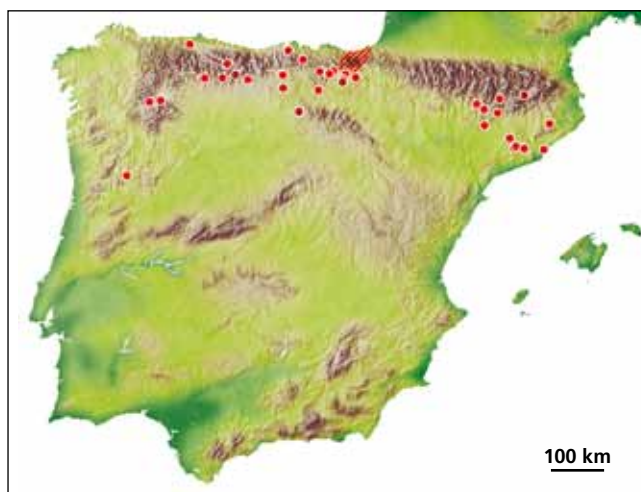
Mapa 11. *Attumbra josephinae* (Saulcy, 1862).



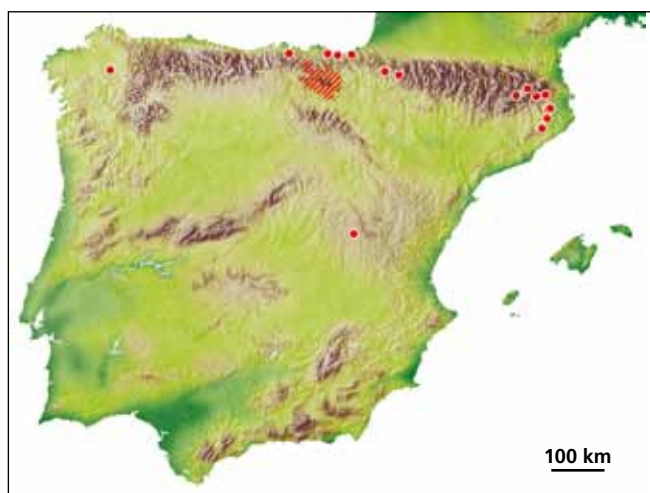
Mapa 12. *Catopsimorphus (Attiscurra) marqueti* Fairmaire, 1857.



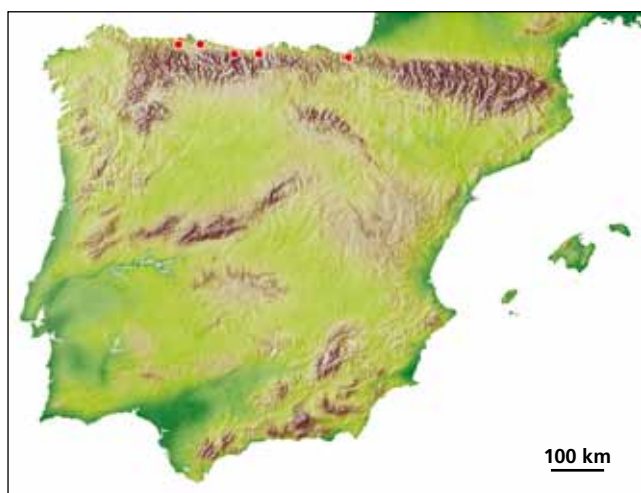
Mapa 13. *Catopsimorphus (Weiratherella) rougeti* Saulcy, 1864.



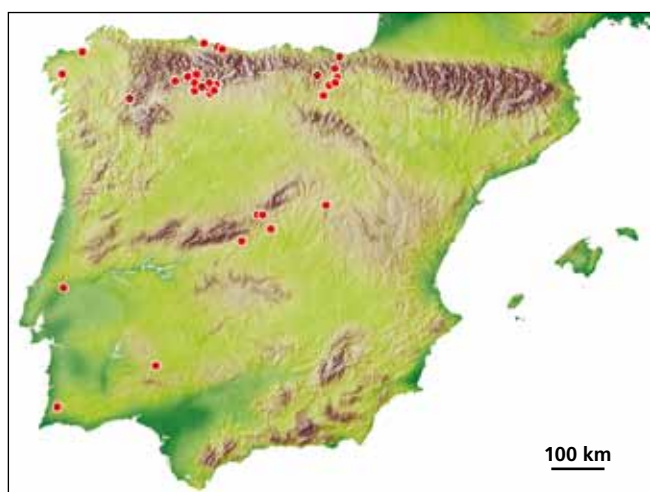
Mapa 14. *Choleva (Choleva) cisteloides* (Frölich, 1799).



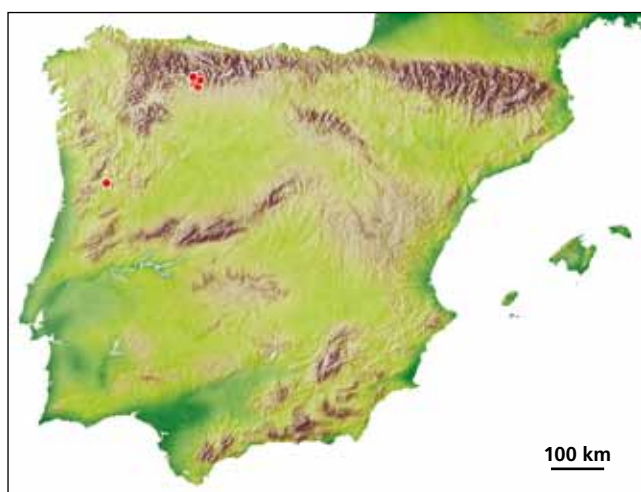
Mapa 15. *Choleva (Choleva) fagniezi uhagoni* Jeannel, 1922.



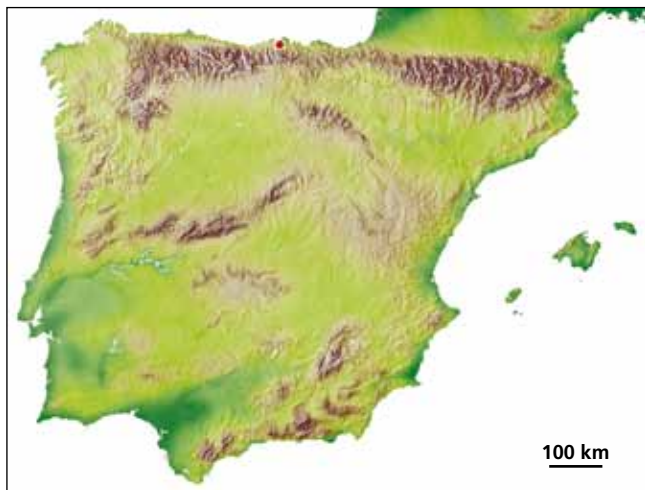
Mapa 16. *Choleva (Choleva) glauca* Britten, 1918.



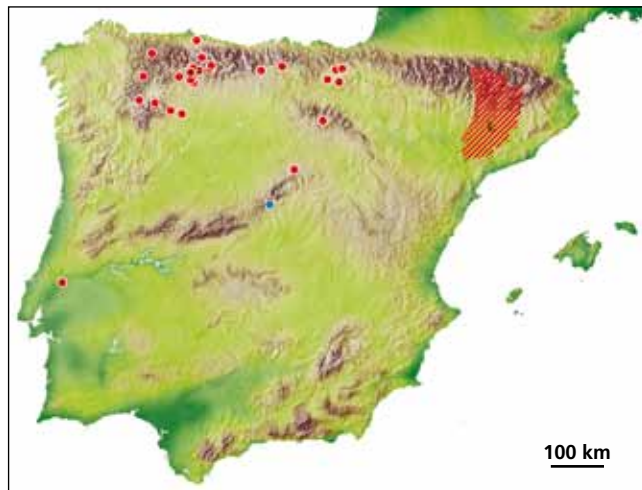
Mapa 17. *Choleva (Choleva) jeanneli* Britten, 1922.



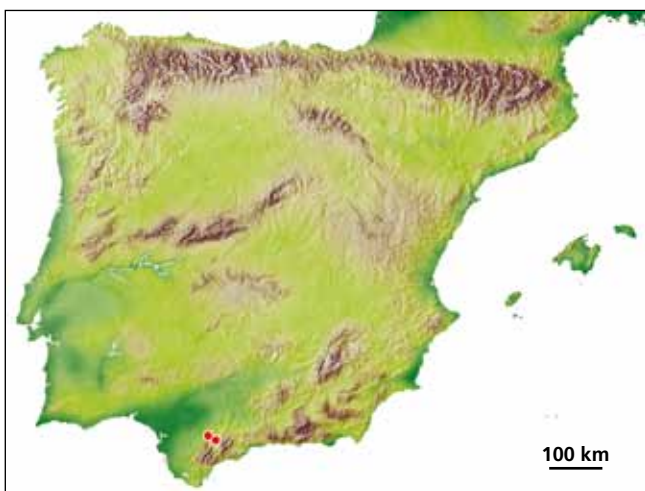
Mapa 18. *Choleva (Choleva) oblonga* Latreille, 1807.



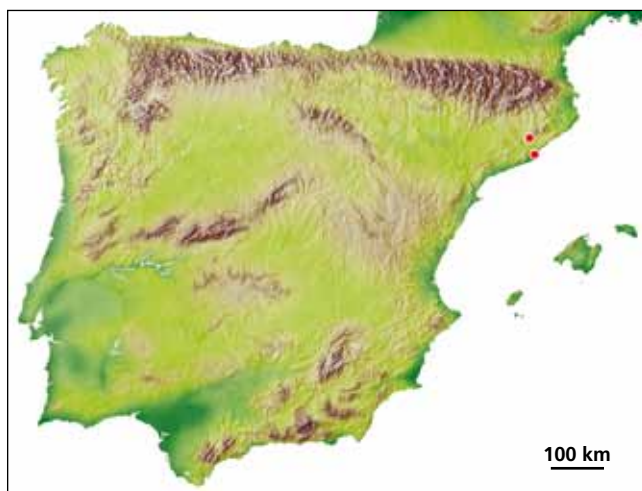
Mapa 19. *Choleva (Cholevopsis) grupoi* Salgado, Blas & Fresneda, 2004.



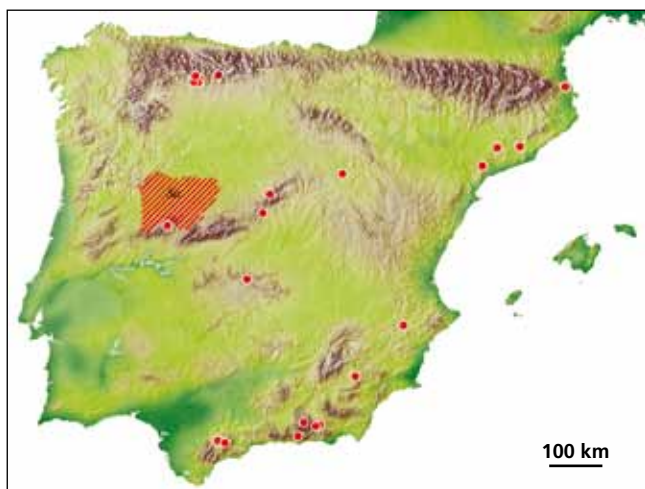
Mapa 20. *Choleva (Cholevopsis) punctata* Brisout de Barneville, 1866 (●); *Choleva (Cholevopsis) securiformis* Blas, 1980 (●).



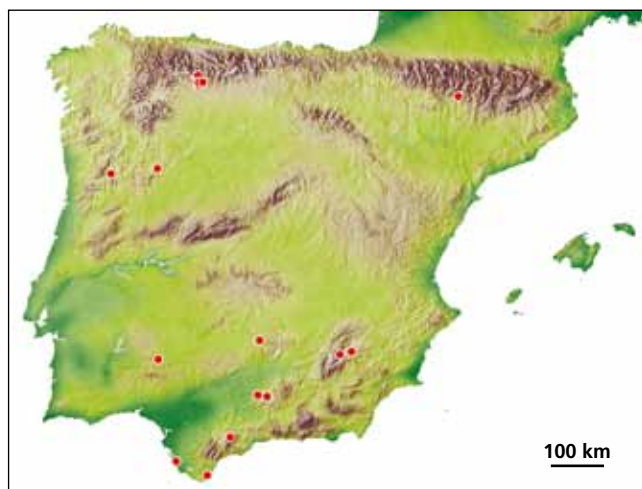
Mapa 21. *Choleva (Cholevopsis) vandeli* Coiffait, 1954.



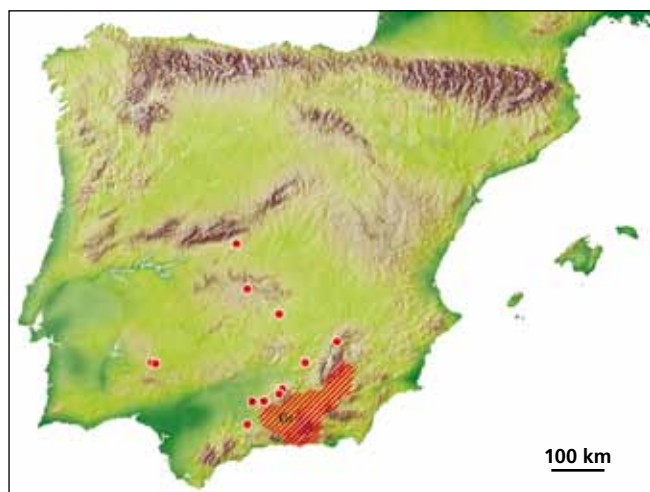
Mapa 22. *Nargus (Demochrus) anisotomoides* (Spence, 1815).



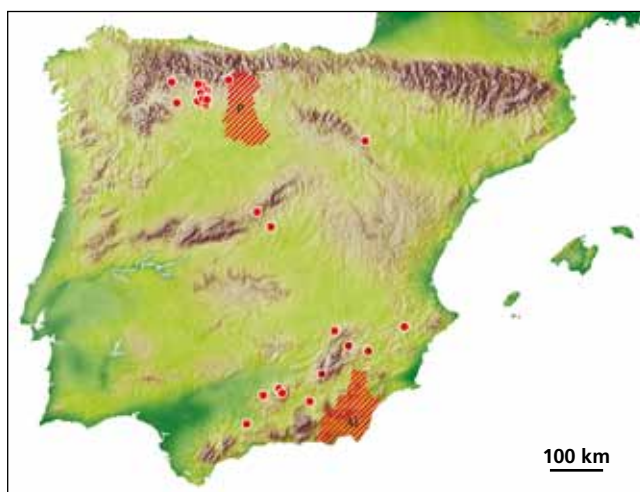
Mapa 23. *Nargus (Demochrus) brunneus* (Sturm, 1839).



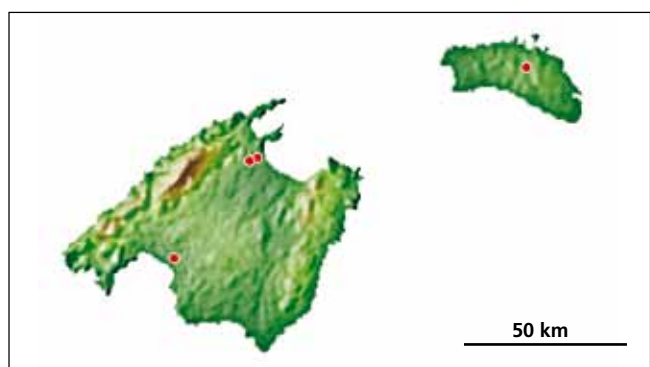
Mapa 24. *Nargus (Demochrus) wilkini* (Spence, 1815).



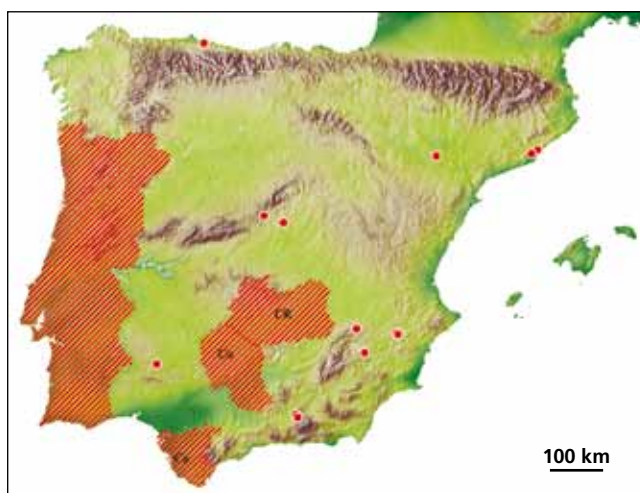
Mapa 25. *Nargus (Nargus) algericus* Portevin, 1903.



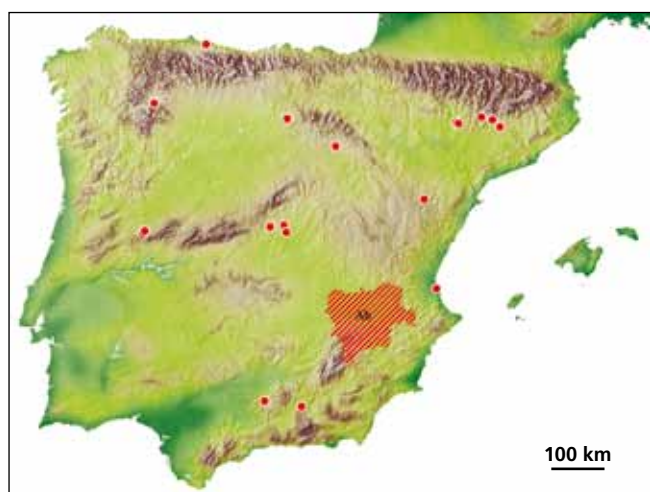
Mapa 26. *Nargus (Nargus) velox* (Spence, 1815).



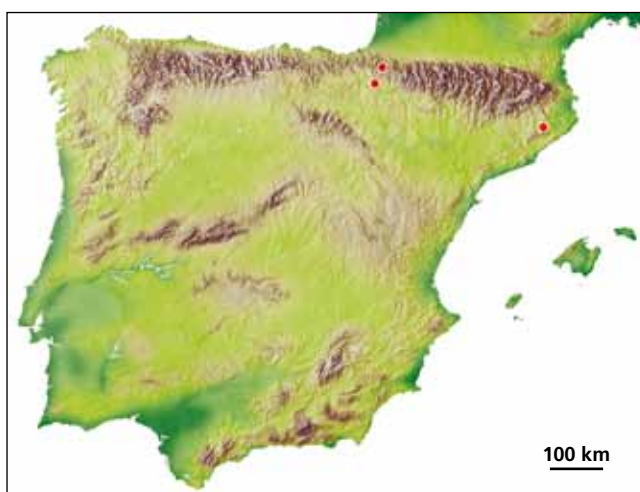
Mapa 27. *Philomessor (Philomessor) brevicollis balearicus* Jeannel, 1936.



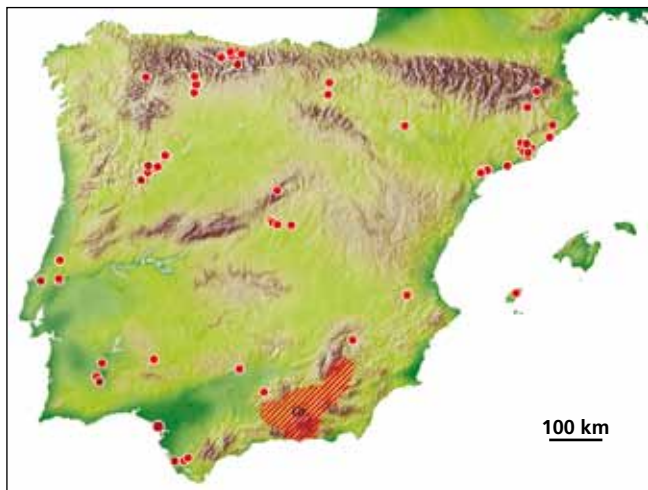
Mapa 28. *Philomessor (Philomessor) brevicollis brevicollis* (Kraatz, 1852).



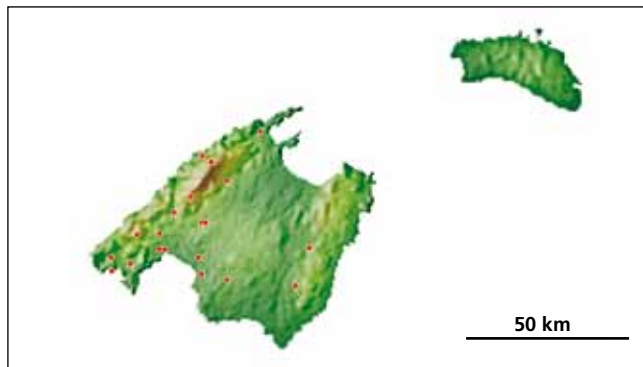
Mapa 29. *Catopidius depressus* (Murray, 1856).



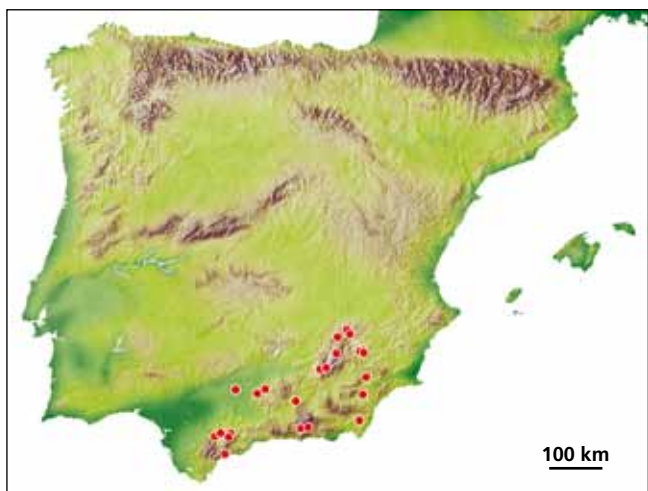
Mapa 30. *Catops subfuscus* Kellner, 1846.



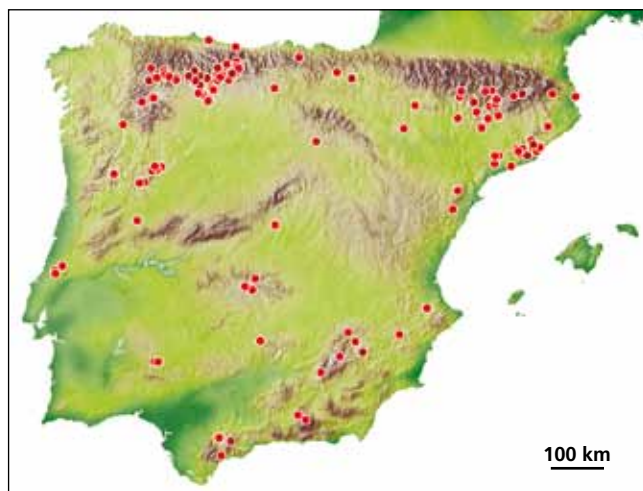
Mapa 31. *Catops coracinus* Kellner, 1846.



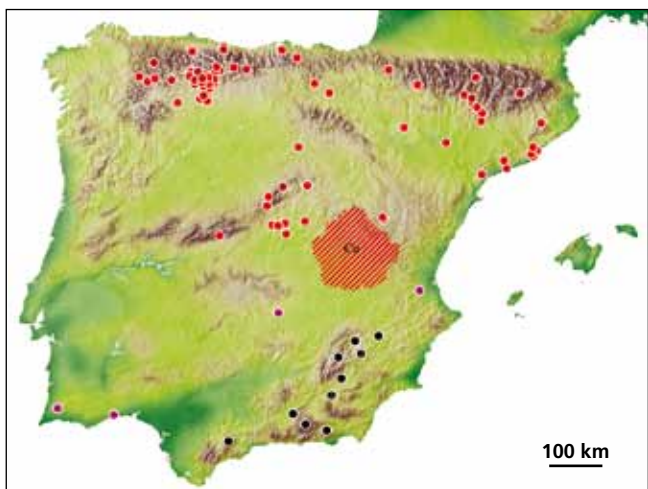
Mapa 32. *Catops zariquieyi* Jeannel, 1936.



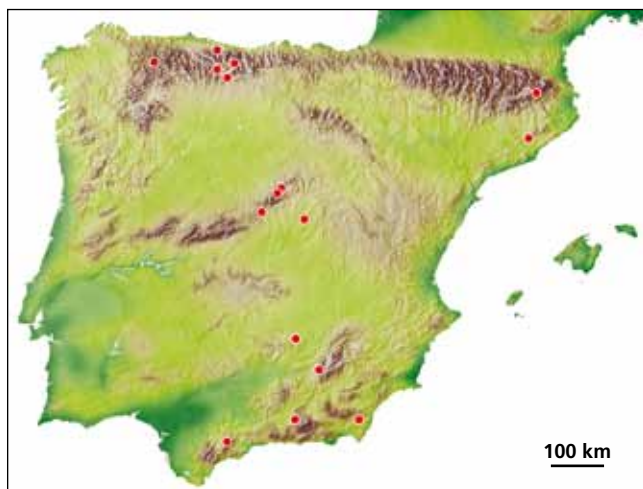
Mapa 33. *Catops andalusicus* Heyden, 1870.



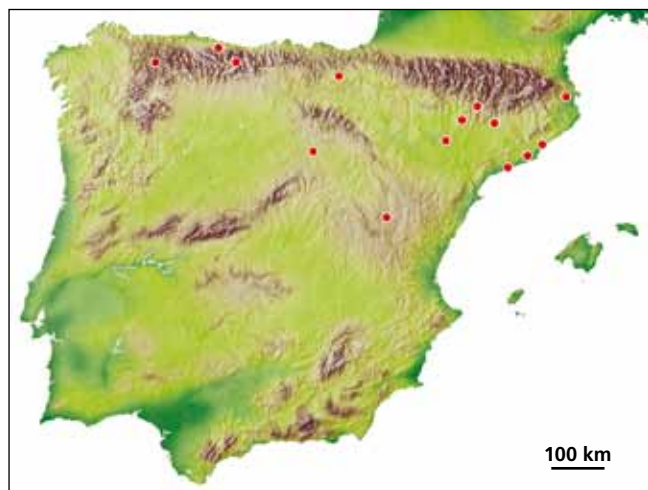
Mapa 34. *Catops fuliginosus* Erichson, 1837.



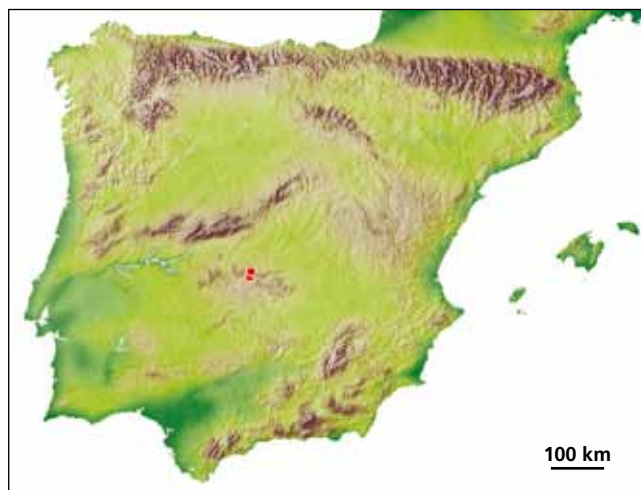
Mapa 35. *Catops fuscus fuscoides* Reitter, 1909 (●); *Catops fuscus fuscus* (Panzer, 1794) (●); *Catops fuscus* ssp. (●).



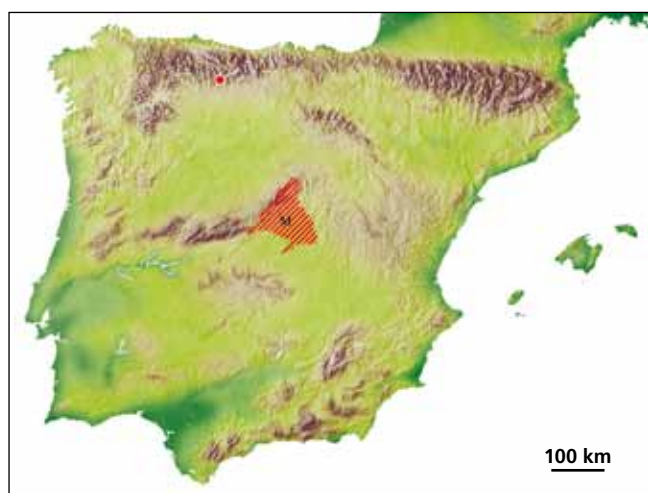
Mapa 36. *Catops nigricans* (Spence, 1815).



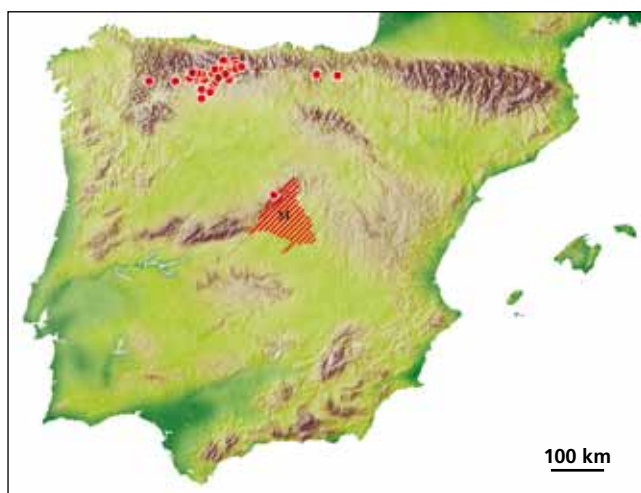
Mapa 37. *Catops nigriclavus* Gerhardt, 1900.



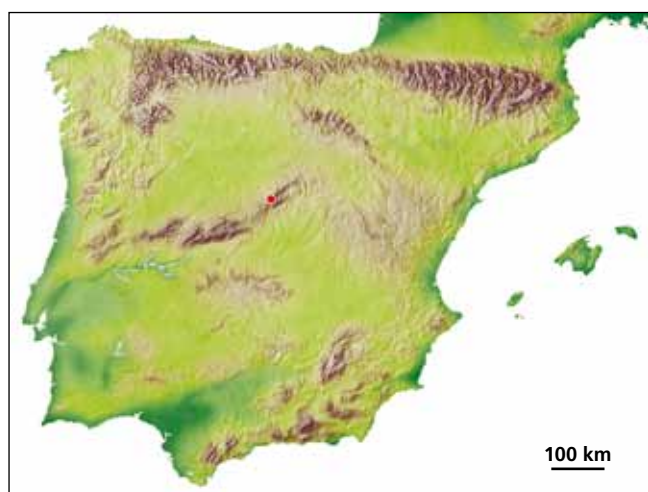
Mapa 38. *Catops punctatulus* Fresneda, Lencina & Salgado, 2006.



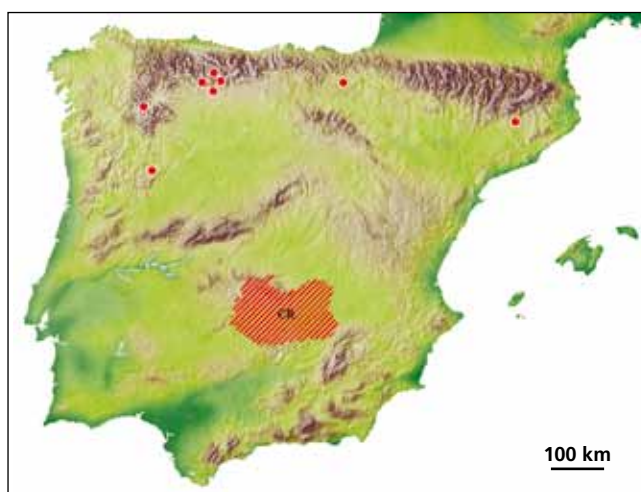
Mapa 39. *Catops morio* (Fabricius, 1787).



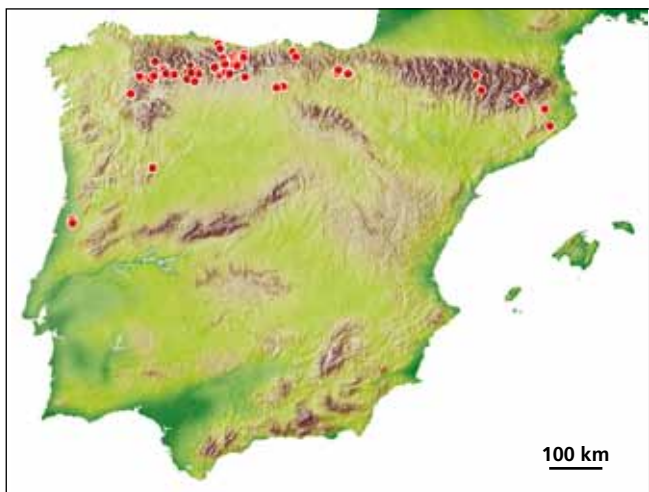
Mapa 40. *Catops grandicollis* Erichson, 1837.



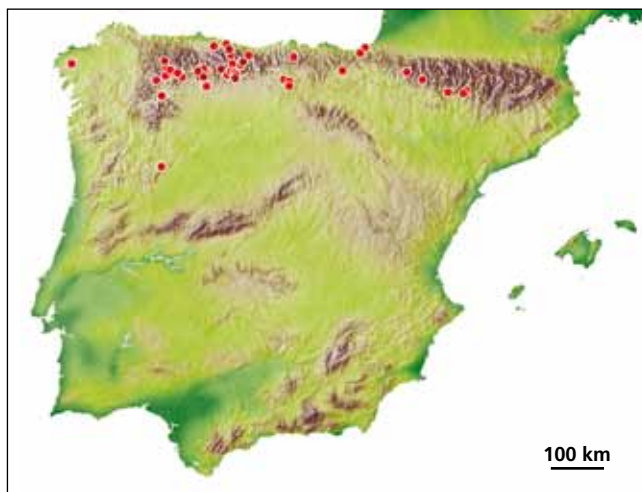
Mapa 41. *Catops kirbyi* (Spence, 1815).



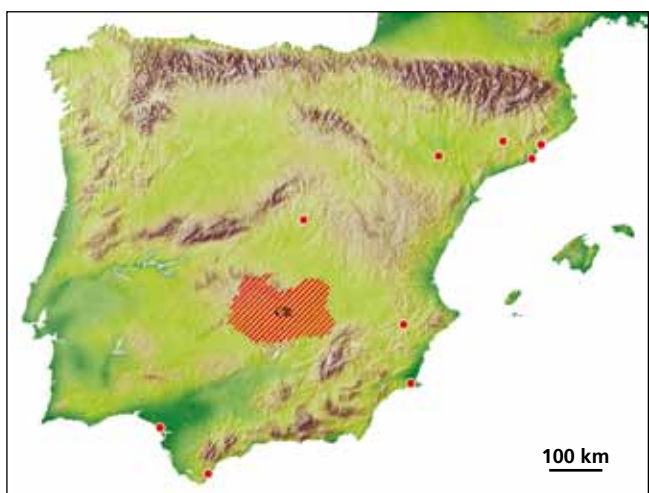
Mapa 42. *Catops nitidicollis* Kraatz, 1856.



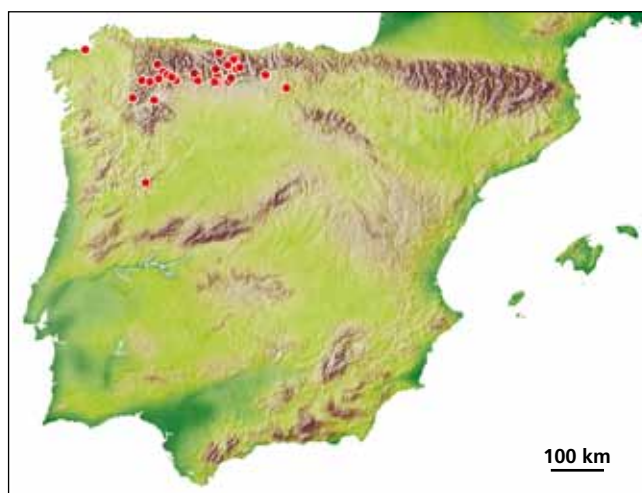
Mapa 43. *Catops tristis* (Panzer, 1794).



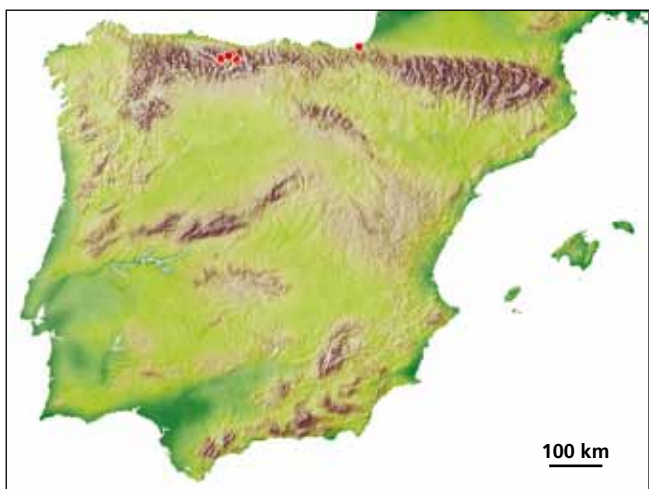
Mapa 44. *Catops ventricosus rotundatus* Szymczakowski, 1963.



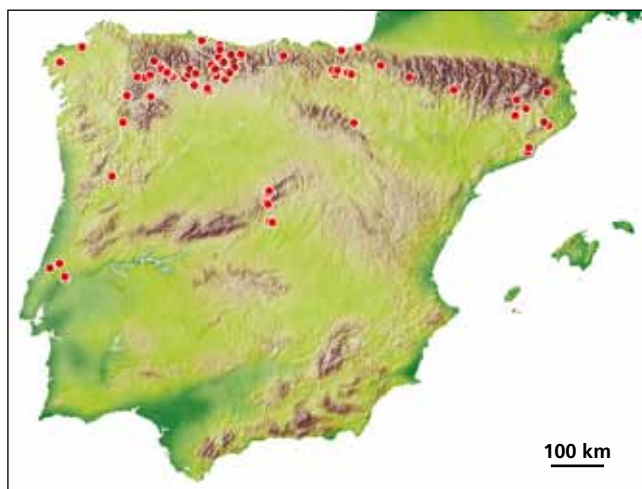
Mapa 45. *Cholevinus pallidus rufus* (Kraatz, 1870).



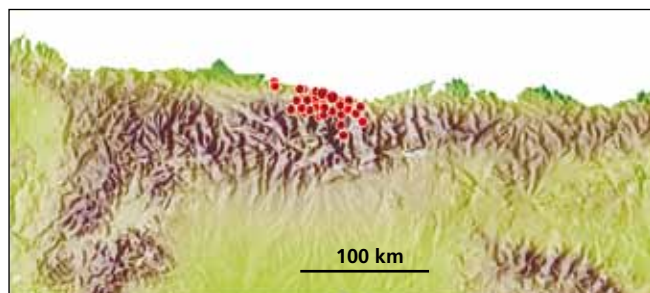
Mapa 46. *Fissocatops quadraticollis* (Aubé, 1850).



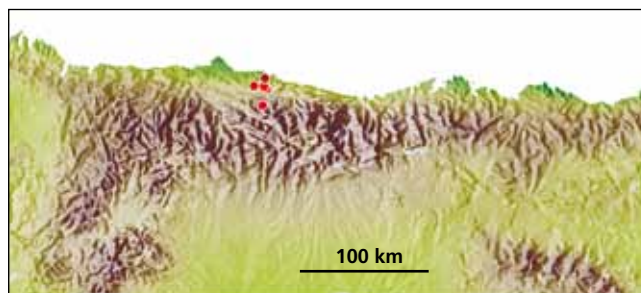
Mapa 47. *Sciodrepoides fumatus* (Spence, 1815).



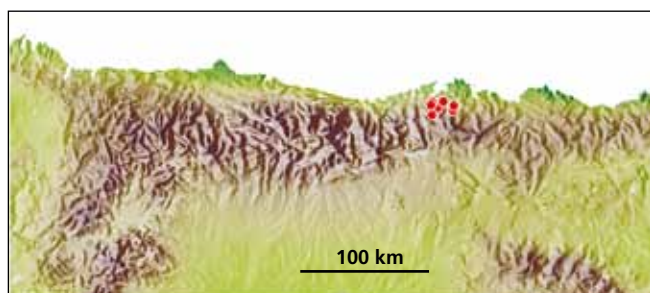
Mapa 48. *Sciodrepoides watsoni* (Spence, 1815).



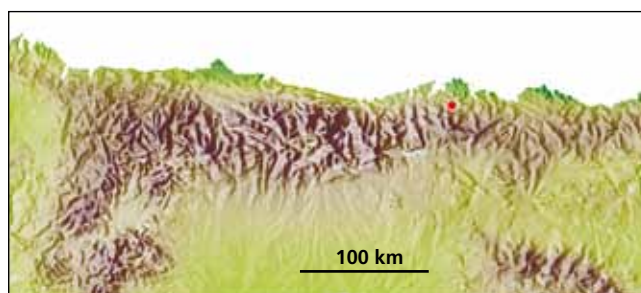
Mapa 49. *Breuilia triangulum* (Sharp, 1872).



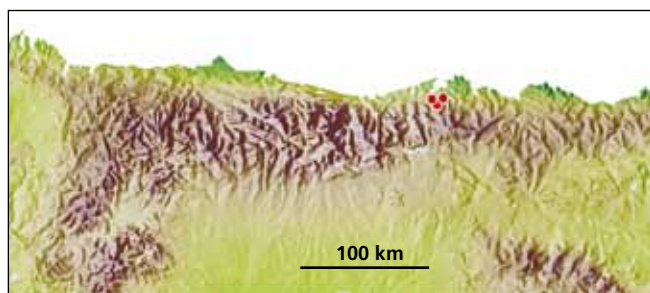
Mapa 50. *Breuilites eloyi* Salgado, 1980.



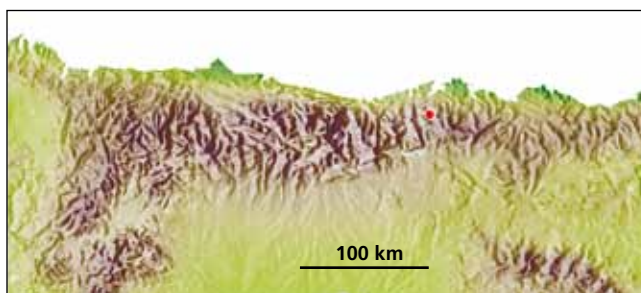
Mapa 51. *Cantabrogeus* Salgado, 2000.



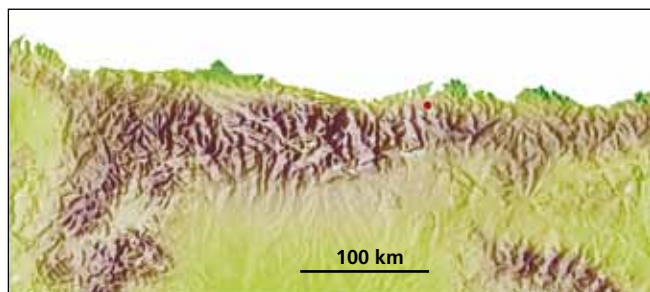
Mapa 52. *Cantabrogeus antimachus* Salgado & Luque, 2012.



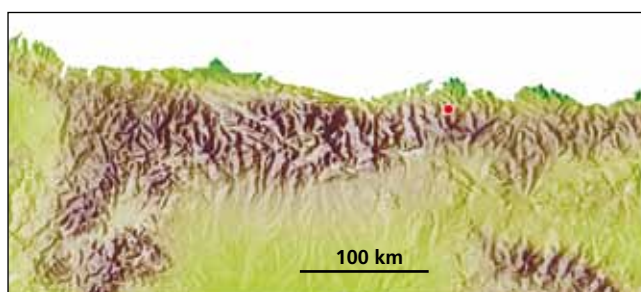
Mapa 53. *Cantabrogeus cultellus* Salgado & Luque, 2012.



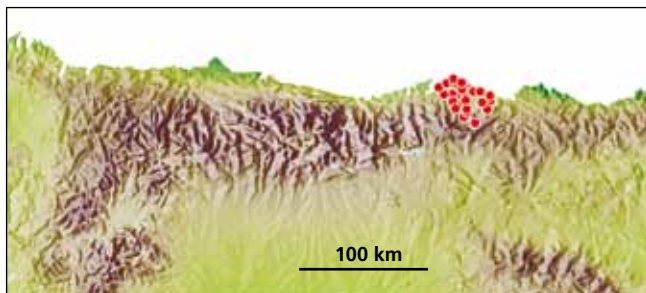
Mapa 54. *Cantabrogeus fresnedai* Salgado & Luque, 2012.



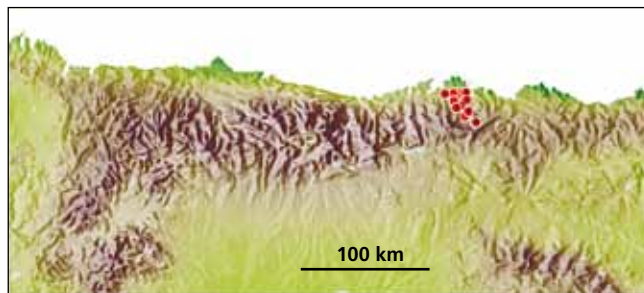
Mapa 55. *Cantabrogeus luquei* (Salgado, 1993).



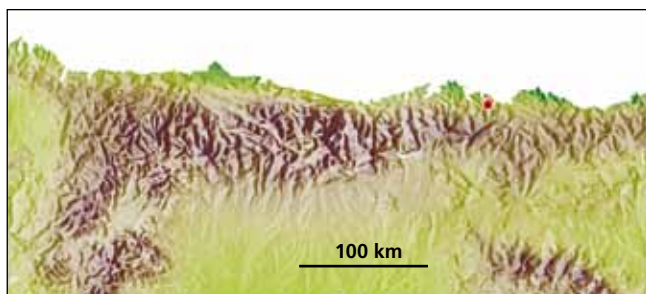
Mapa 56. *Cantabrogeus nadali* (Salgado, 1978).



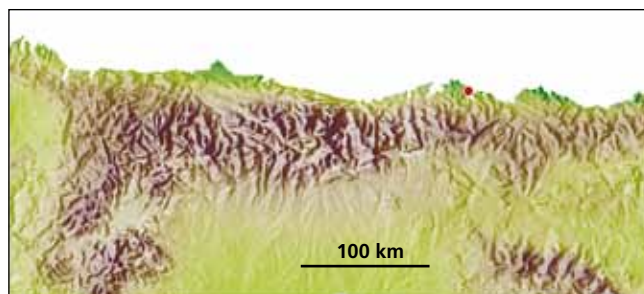
Mapa 57. *Espanoliella* Guéorguiev, 1976.



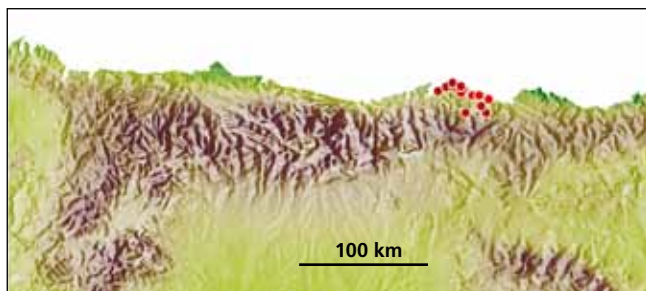
Mapa 58. *Espanoliella cuneus* (Jeannel, 1909).



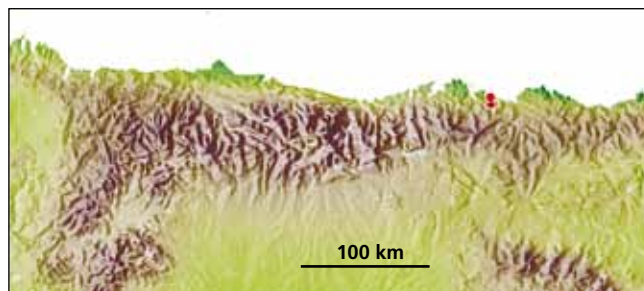
Mapa 59. *Espanoliella jeanneli* (Bolívar, 1917).



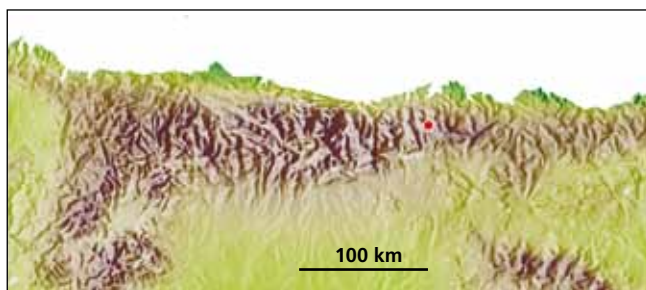
Mapa 60. *Espanoliella luquei* Salgado & Fresneda, 2005.



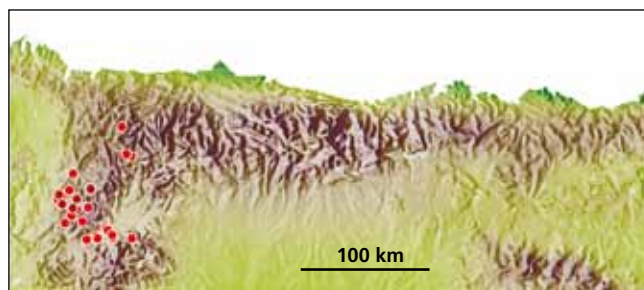
Mapa 61. *Espanoliella tibialis* (Jeannel, 1909).



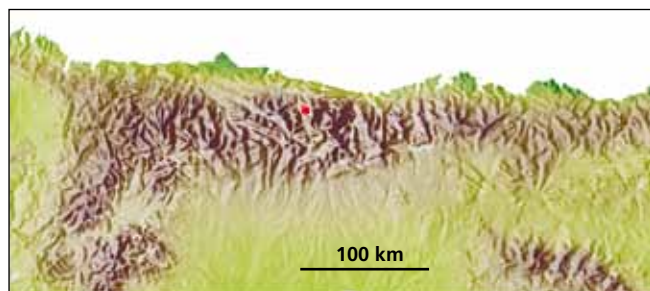
Mapa 62. *Espanoliella urdialensis* (Bolívar, 1917).



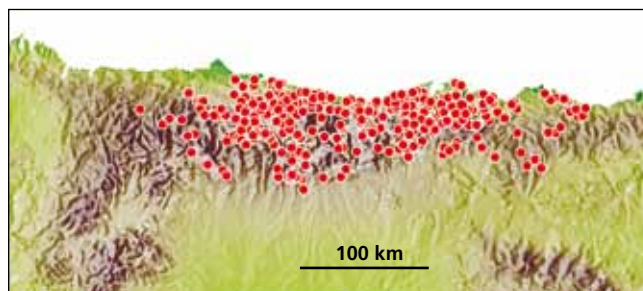
Mapa 63. *Fresnedaella lucius* Salgado, Labrada & Luque, 2011.



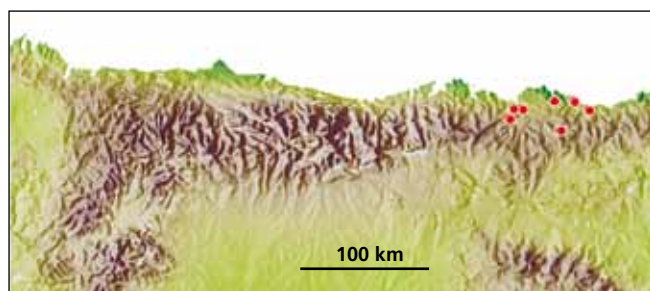
Mapa 64. *Leonesiella bergidi* (Salgado, 1983).



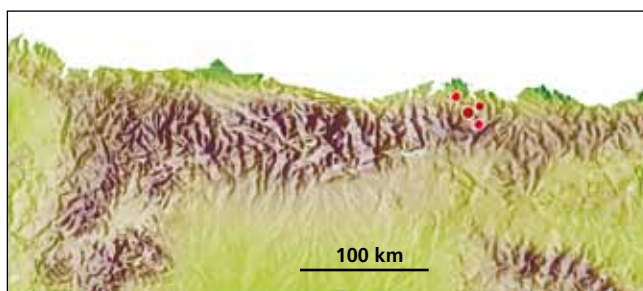
Mapa 65. *Oresigenus jaspei* Jeannel, 1948.



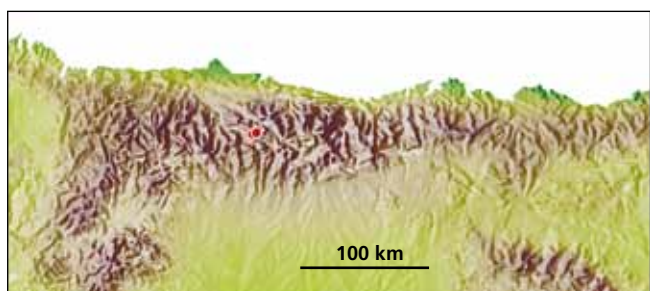
Mapa 66. *Quaestus* Schaufuss, 1861.



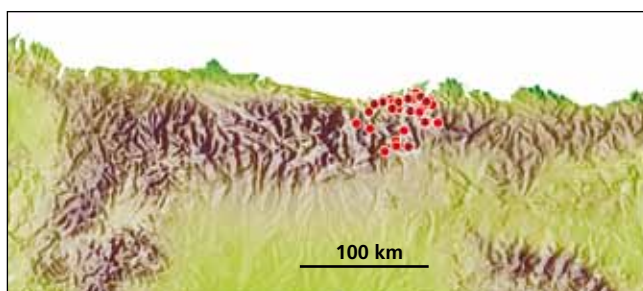
Mapa 67. *Quaestus (Amphogeus) cantabricus* (Uhagón, 1881).



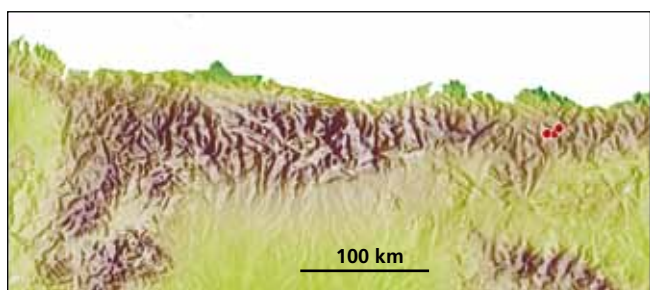
Mapa 68. *Quaestus (Amphogeus) escaleraei* (Jeannel, 1909).



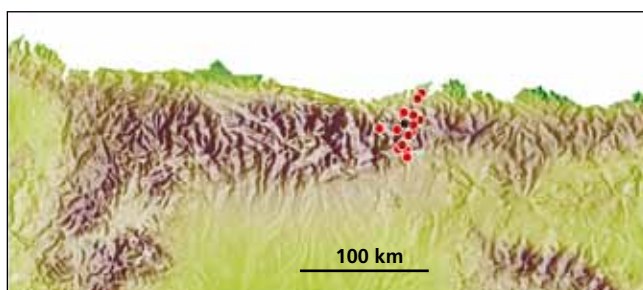
Mapa 69. *Quaestus (Asturianella) incognitus* Salgado & Fresneda, 2004.



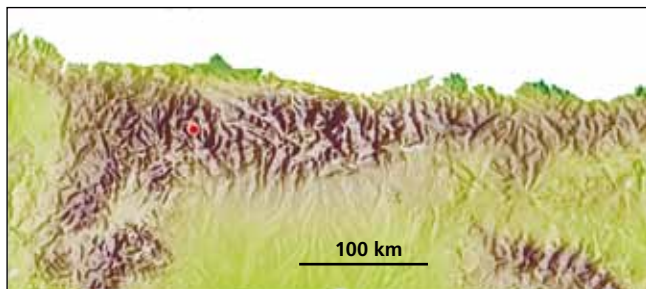
Mapa 70. *Quaestus (Quaesticulus) adnexus* (Schaufuss, 1861).



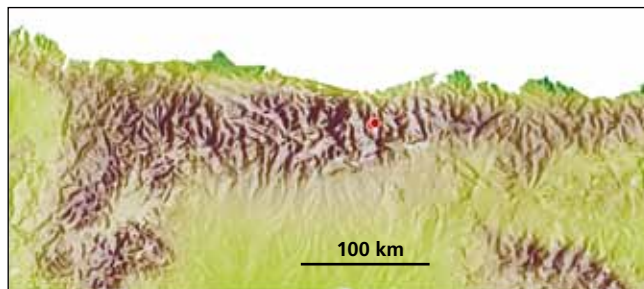
Mapa 71. *Quaestus (Quaesticulus) angustitarsis* (Español, 1950).



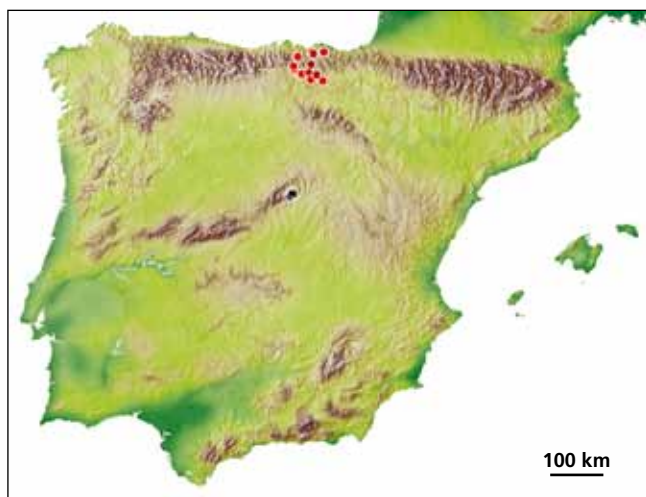
Mapa 72. *Quaestus (Quaesticulus) autumnalis autumnalis* (Martínez de la Escalera, 1898) (●); *Quaestus (Quaesticulus) autumnalis brevicornis* (Jeannel, 1924) (●).



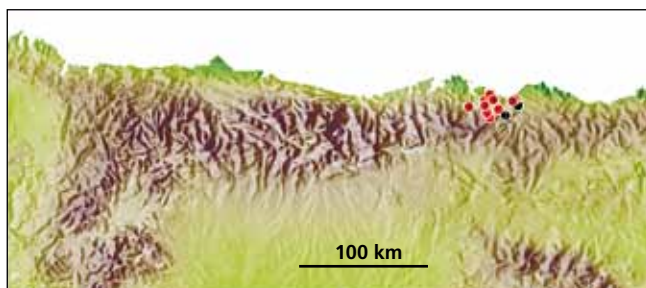
Mapa 73. *Quaestus (Quaesticulus) bustilloi* Salgado & Fresneda, 2009.



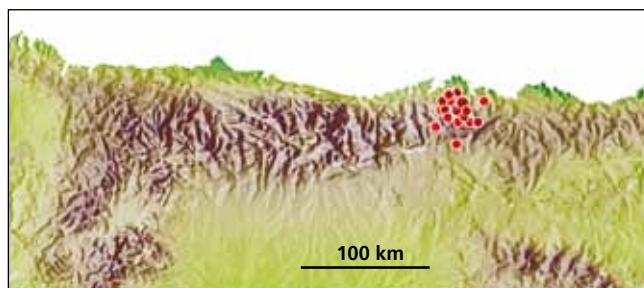
Mapa 74. *Quaestus (Quaesticulus) canis* (Salgado, 1992).



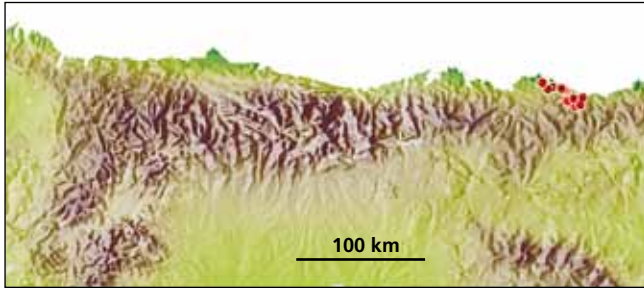
Mapa 75. *Quaestus (Quaesticulus) cisnerosi cisnerosi* (Pérez-Arcas, 1872) (●); *Quaestus (Quaesticulus) cisnerosi vasconicus* (Piochard de la Brûlerie, 1872) (●).



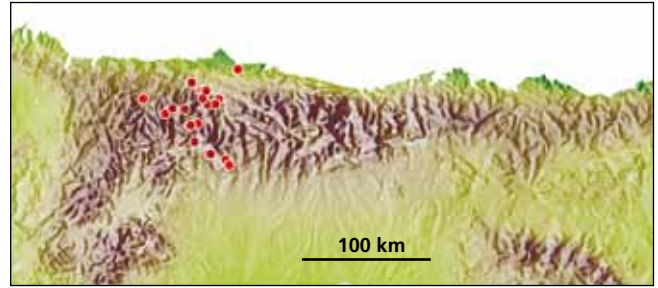
Mapa 76. *Quaestus (Quaesticulus) filicornis filicornis* (Uhagón, 1881) (●); *Quaestus (Quaesticulus) filicornis seeboldi* (Uhagón, 1881) (●).



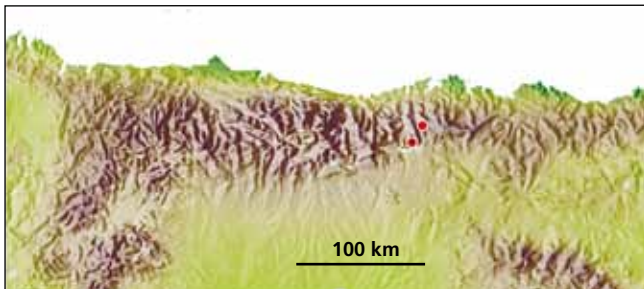
Mapa 77. *Quaestus (Quaesticulus) minos* (Jeannel, 1909).



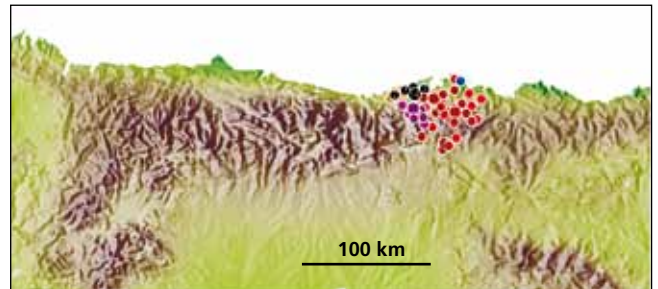
Mapa 78. *Quaestus (Quaesticulus) noltei* (Coiffait, 1965).



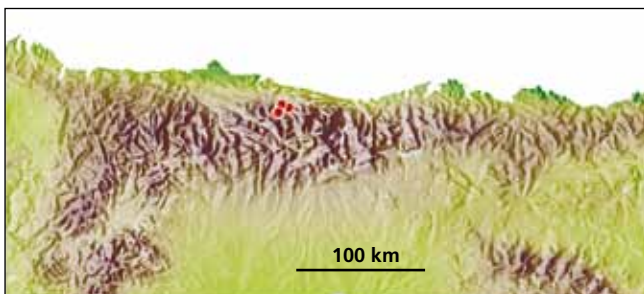
Mapa 79. *Quaestus (Quaesticulus) pachecoi* (Bolívar, 1915).



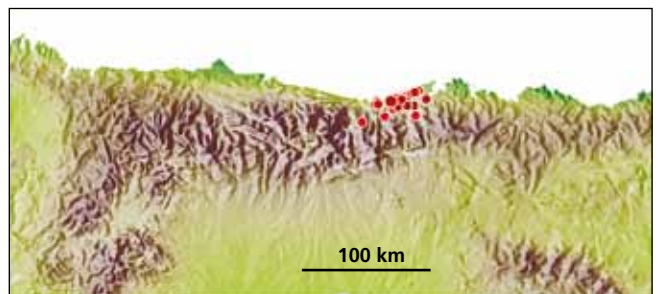
Mapa 80. *Quaestus (Quaesticulus) pasensis* Salgado, Labrada & Luque, 2010.



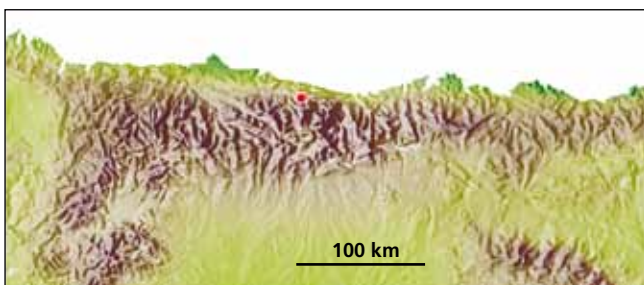
Mapa 81. *Quaestus (Quaesticulus) sharpi bolivari* (Jeannel, 1913) (●); *Quaestus (Quaesticulus) sharpi intermedius* (Salgado, 1994) (●); *Quaestus (Quaesticulus) sharpi monacatus* (Salgado, 1994) (●); *Quaestus (Quaesticulus) sharpi nigricans* (Jeannel, 1924) (●); *Quaestus (Quaesticulus) sharpi sharpi* (Martínez de la Escalera, 1898) (●).



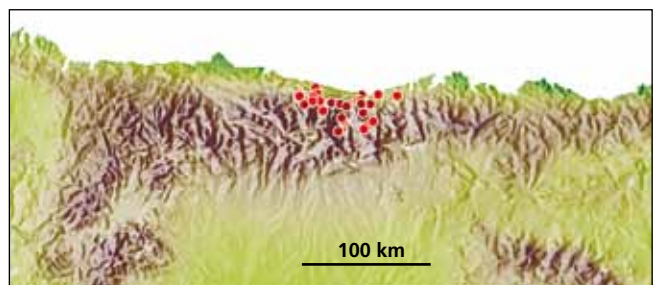
Mapa 82. *Quaestus (Quaestus) acuminatus* Salgado, 1999.



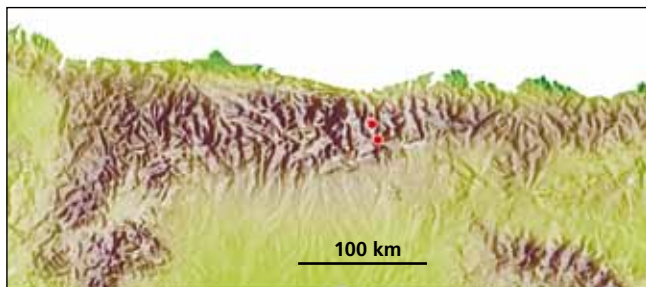
Mapa 83. *Quaestus (Quaestus) arcanus* Schaufuss, 1861.



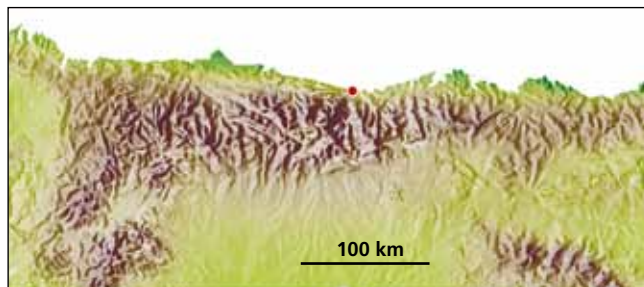
Mapa 84. *Quaestus (Quaestus) asturicus* Fresneda & Salgado, 2001.



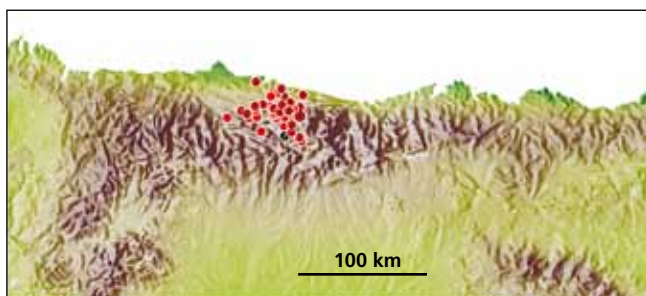
Mapa 85. *Quaestus (Quaestus) perezi* (Sharp, 1872).



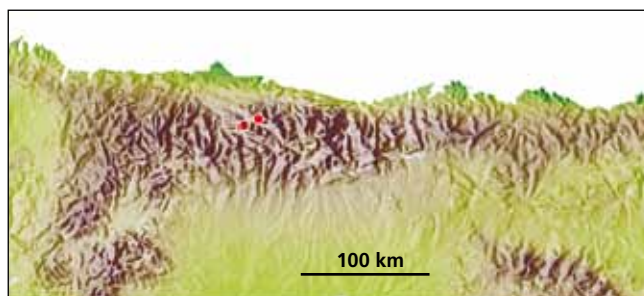
Mapa 86. *Quaestus (Quaestus) sajaensis* Salgado, 1998.



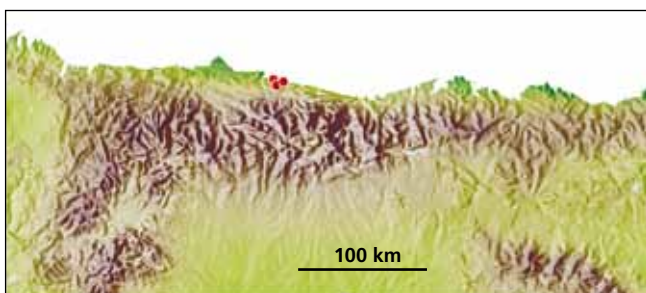
Mapa 87. *Quaestus (Quaestus) breuili* (Jeannel, 1909).



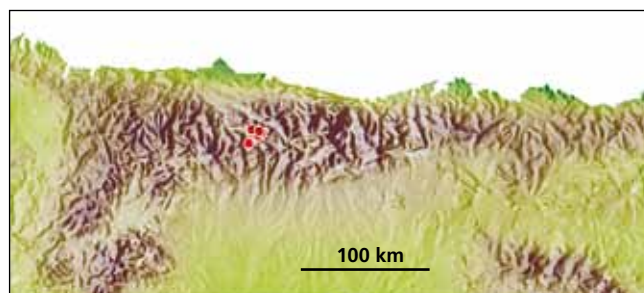
Mapa 88. *Quaestus (Quaestus) jeanney jeanney* (Coiffait, 1965) (●); *Quaestus (Quaestus) jeanney pongai* (Salgado, 1982) (●).



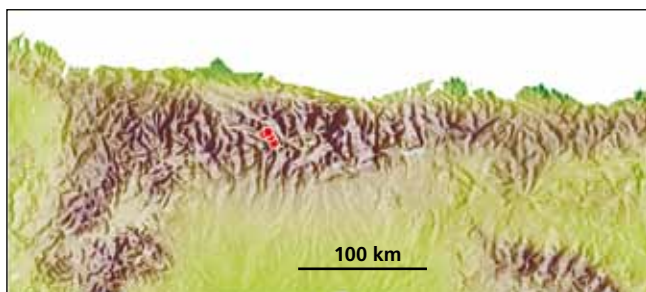
Mapa 89. *Quaestus (Quaestus) recordationis* (Salgado, 1982).



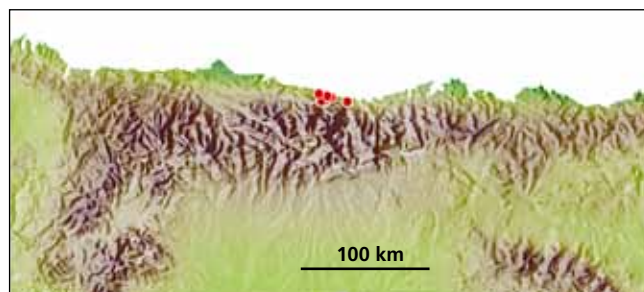
Mapa 90. *Quaestus (Quaestus) espanoli* (Salgado, 1978).



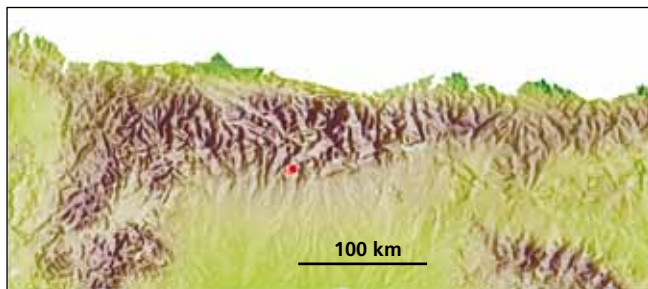
Mapa 91. *Quaestus (Quaestus) longicornis* (Salgado, 1989).



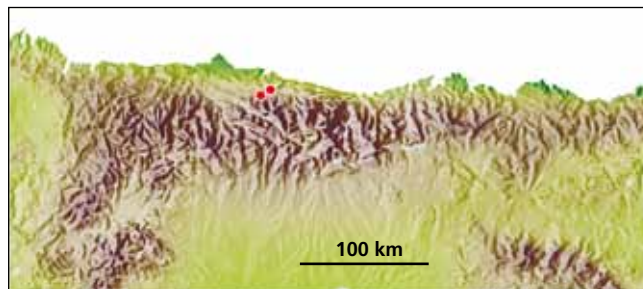
Mapa 92. *Quaestus (Quaestus) luctuosus* (Salgado, 1984).



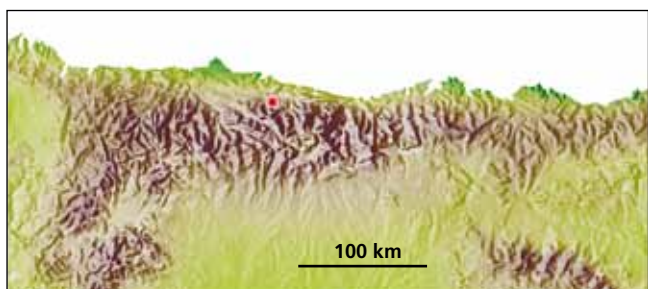
Mapa 93. *Quaestus (Quaestus) occidentalis* (Jeannel, 1911).



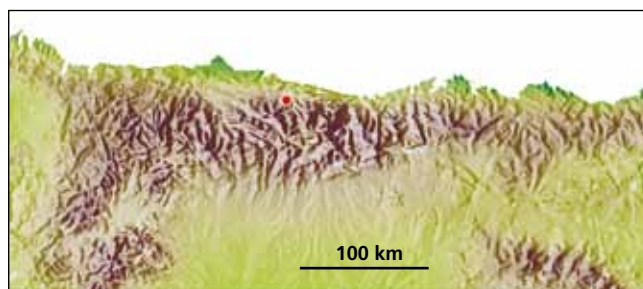
Mapa 94. *Quaestus (Quaestus) olajensis* (Salgado, 1978).



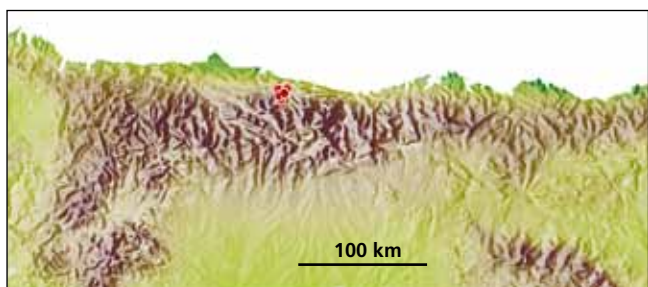
Mapa 95. *Quaestus (Quaestus) pseudoccidentalis* (Salgado, 1980).



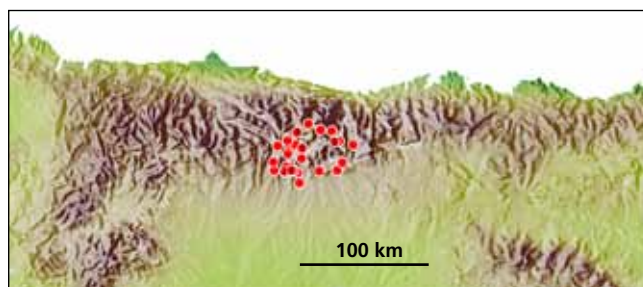
Mapa 96. *Quaestus (Quaestus) spinulosus* Salgado, 1998.



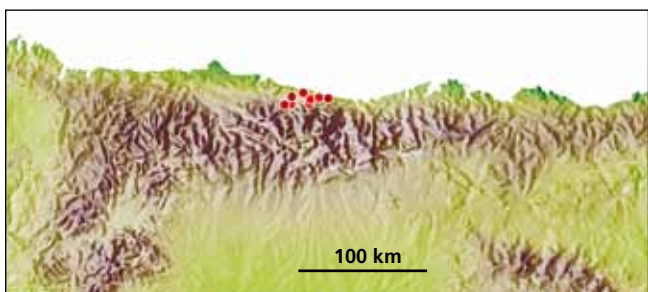
Mapa 97. *Quaestus (Quaestus) suevensis* (Salgado, 1991).



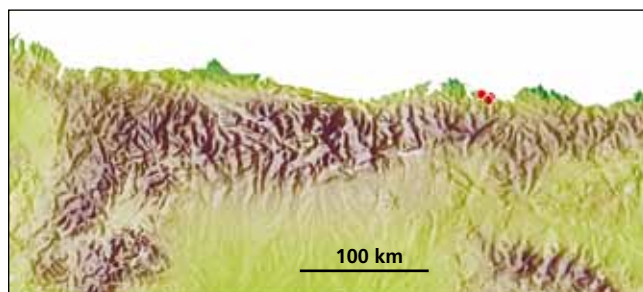
Mapa 98. *Quaestus (Quaestus) variabilis* (Salgado, 1991).



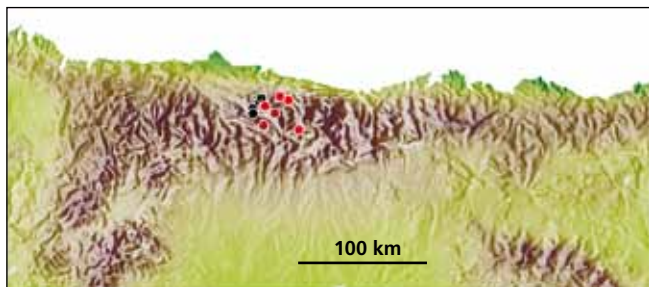
Mapa 99. *Quaestus (Quaestus) nuptialis* (Español, 1973).



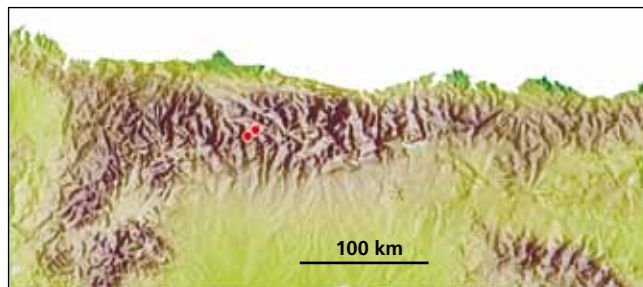
Mapa 100. *Quaestus (Quaestus) sellai* (Bolívar, 1923).



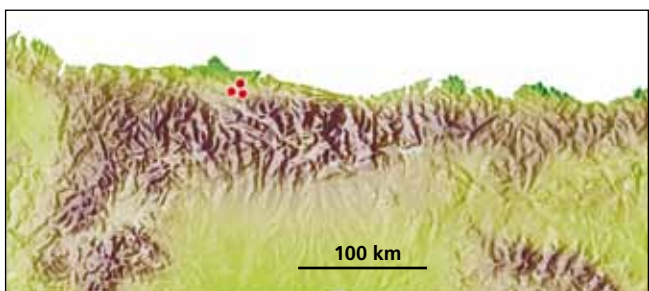
Mapa 101. *Quaestus (Samanolla) oxypterus* (Bolívar, 1917).



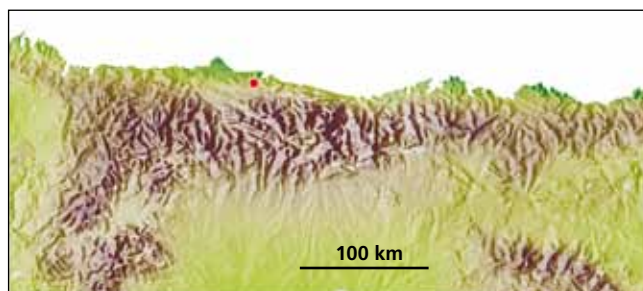
Mapa 102. *Quaestus (Speogeus) amicalis amicalis* (Salgado, 1984) (●); *Quaestus (Speogeus) amicalis dilatatus* (Salgado, 1984) (●).



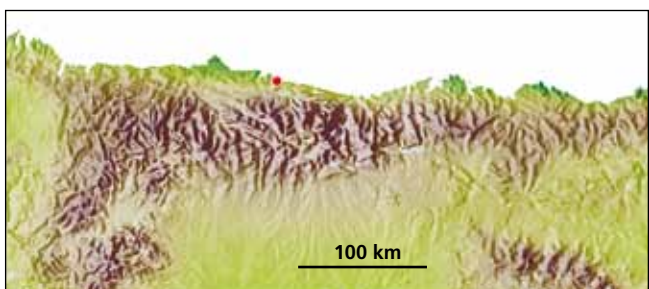
Mapa 103. *Quaestus (Speogeus) avicularis* (Salgado, 1985).



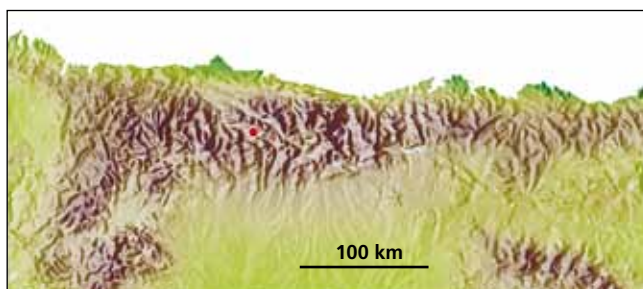
Mapa 104. *Quaestus (Speogeus) diegoi* (Salgado, 1989).



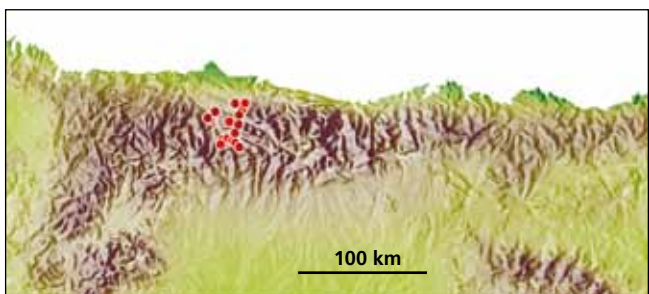
Mapa 105. *Quaestus (Speogeus) jubilationis* Salgado & Fresneda, 2010.



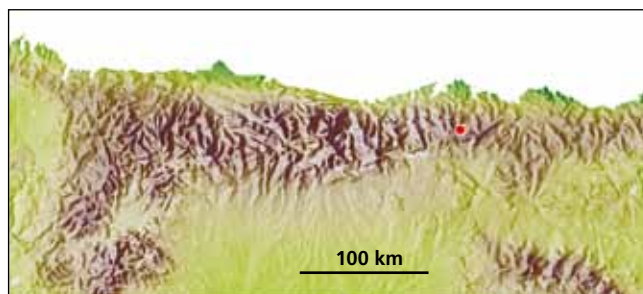
Mapa 106. *Quaestus (Speogeus) littoralis* Salgado, 1999.



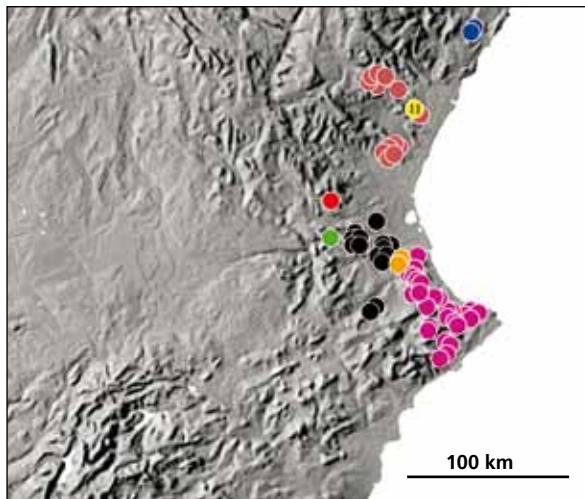
Mapa 107. *Quaestus (Speogeus) mermejaensis* Salgado & Fresneda, 2004.



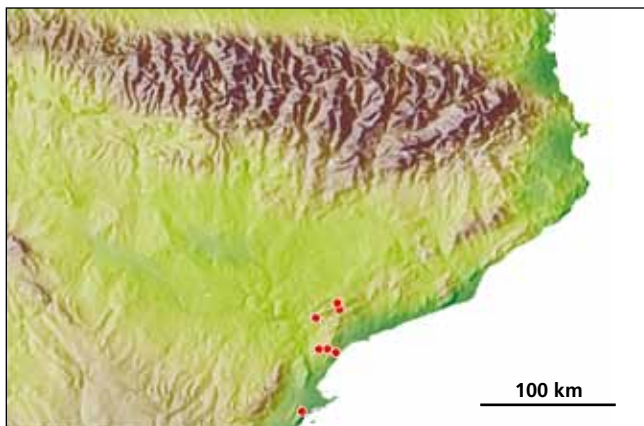
Mapa 108. *Quaestus (Speogeus) nietoi* (Salgado, 1988).



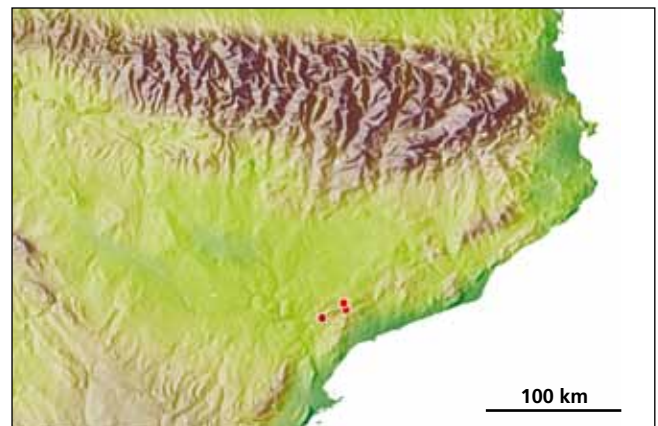
Mapa 109. *Speocharinus llolesi* (Español & Escolà, 1977).



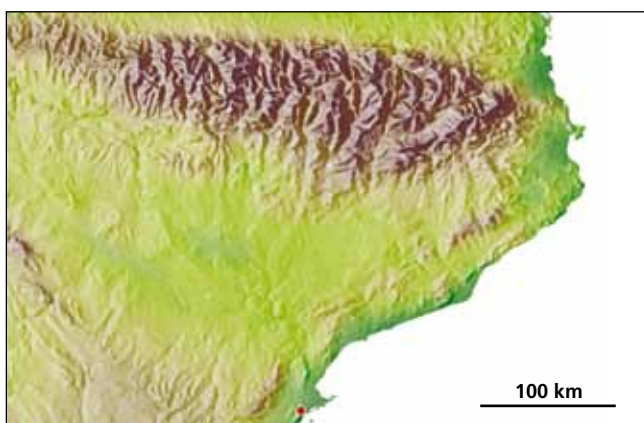
Mapa 110. *Anillochlamys auroxi* Español, 1965 (●); *Anillochlamys bueni* Jeannel, 1909 (●); *Anillochlamys cullelli* Lagar, 1978 (●); *Anillochlamys lencinai* Salgado & Fresneda, 2006 (●), *Anillochlamys moroderi* Bolívar, 1923 (●); *Anillochlamys sendrai* Salgado & Fresneda, 2006 (●); *Anillochlamys subtruncata* Jeannel, 1930 (●); *Anillochlamys tropica* (Abeille de Perrin, 1881) (●).



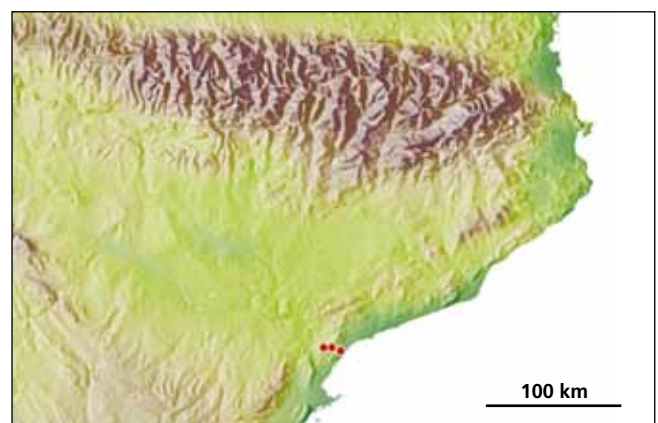
Mapa 111. *Paranillochlamys* Zariquiey, 1940.



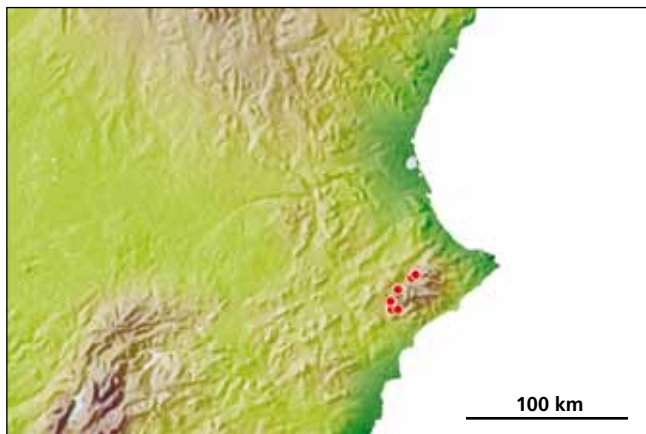
Mapa 112. *Paranillochlamys catalonica* (Jeannel, 1913).



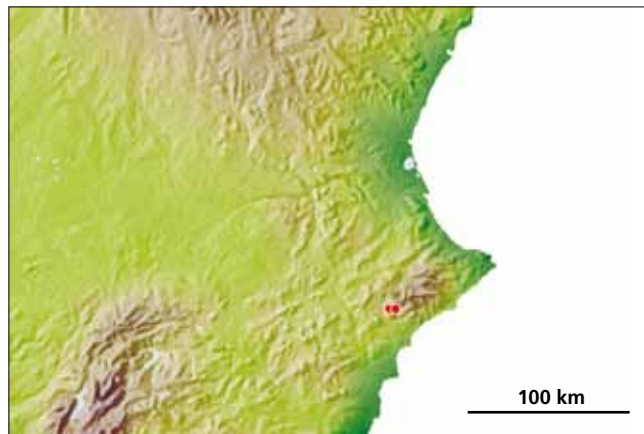
Mapa 113. *Paranillochlamys urgellesi* (Español, 1965).



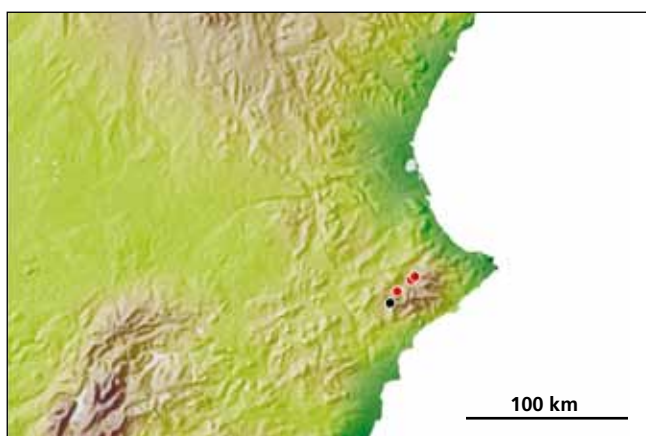
Mapa 114. *Paranillochlamys velox* Zariquiey, 1940.



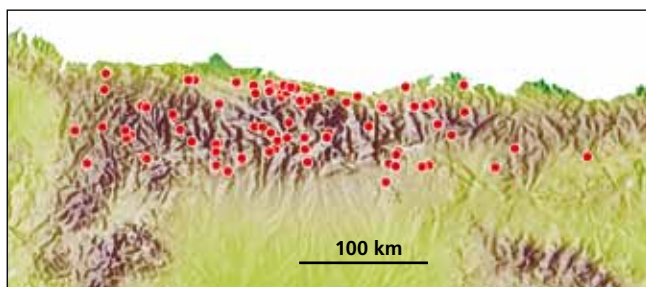
Mapa 115. *Spelaeochlamys* Dieck, 1870.



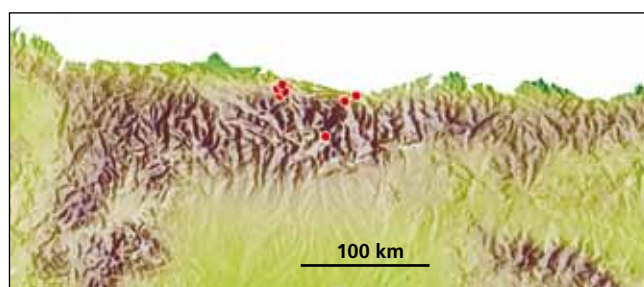
Mapa 116. *Spelaeochlamys bardisai* (Español, 1975).



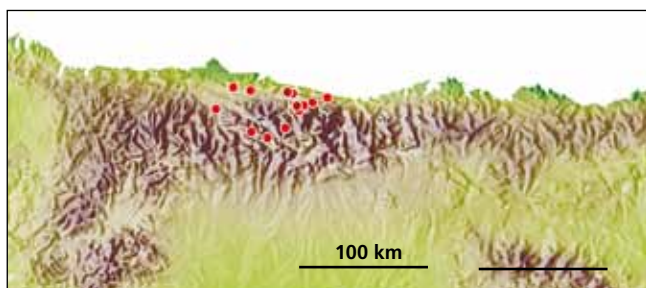
Mapa 117. *Spelaeochlamys ehlersi ehlersi* (●) Dieck, 1870; *Spelaeochlamys ehlersi verai* Comas, 1977 (●).



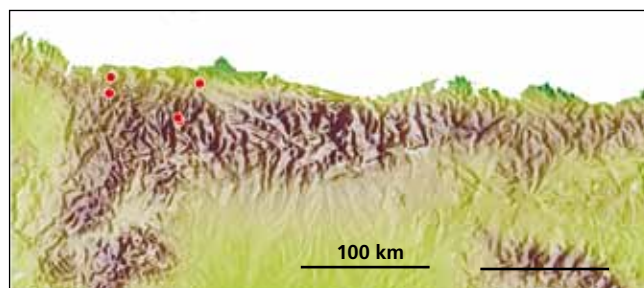
Mapa 118. *Notidocharis* Jeannel, 1956.



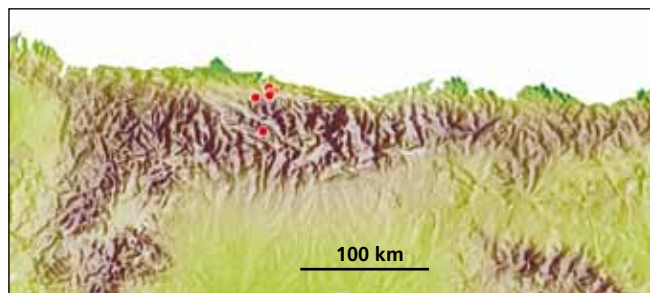
Mapa 119. *Notidocharis calabrezi* Giachino & Salgado, 1989.



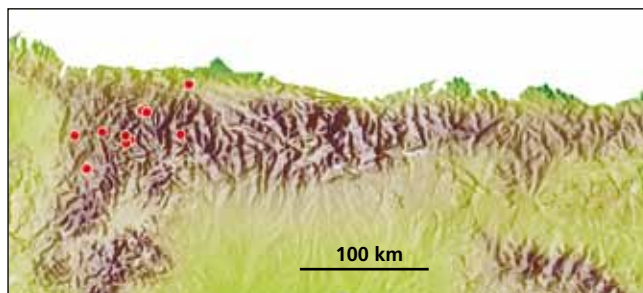
Mapa 120. *Notidocharis franzi* Jeannel, 1956.



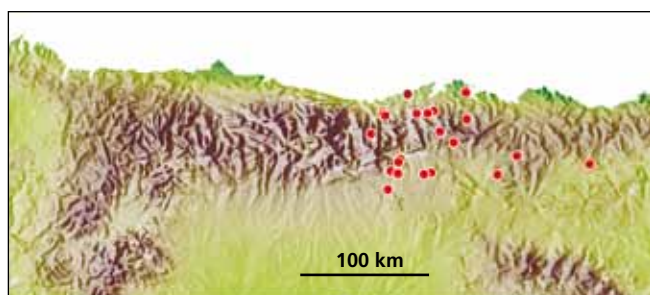
Mapa 121. *Notidocharis laurae* Salgado & Giachino, 1991.



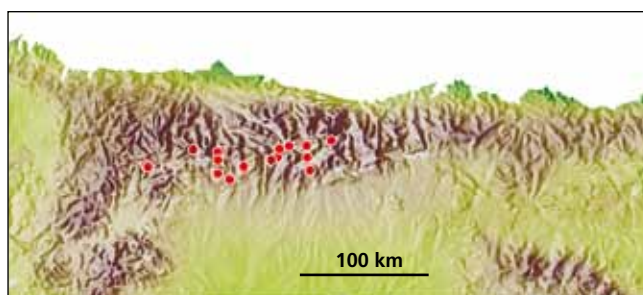
Mapa 122. *Notidocharis meregallii* Giachino & Salgado, 1989.



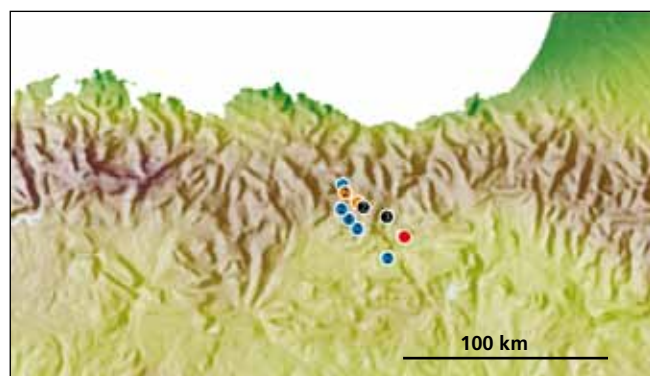
Mapa 123. *Notidocharis ovoidea* Jeannel, 1956.



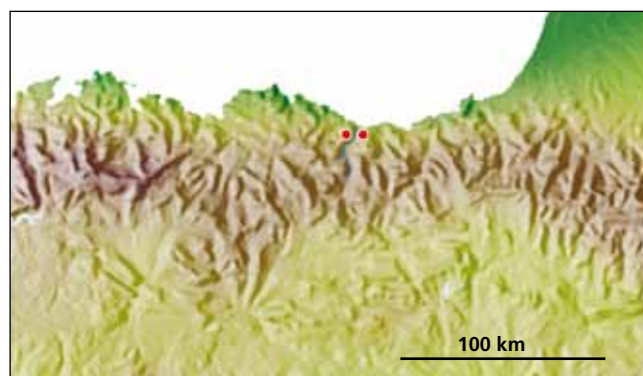
Mapa 124. *Notidocharis uhagoni* (Sharp, 1872).



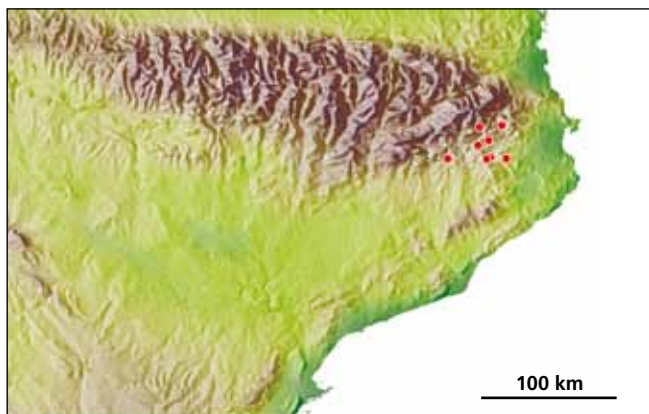
Mapa 125. *Notidocharis zariquieyi* (Jeannel, 1924).



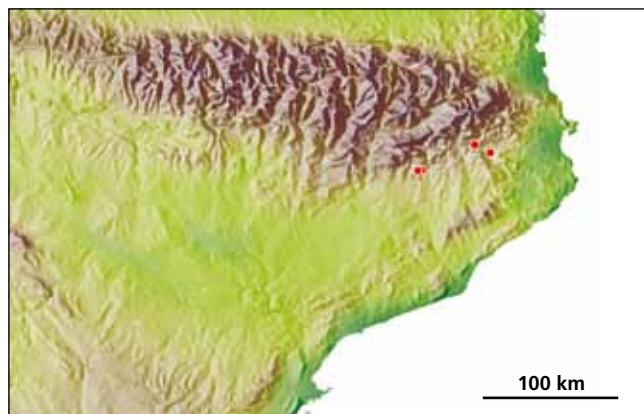
Mapa 126. *Speonomidius crotchi aitzquirrensis* (Bolivar, 1921) (●); *Speonomidius crotchi crotchi* (Sharp, 1872) (●); *Speonomidius crotchi mazarredoi* (Uhagón, 1881); *Speonomidius crotchi oberthuri* (Jeannel, 1909) (●).



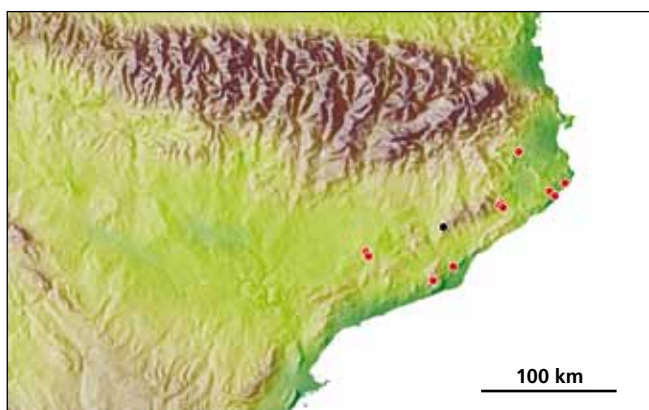
Mapa 127. *Aranzadiella leizaolai* Español, 1972.



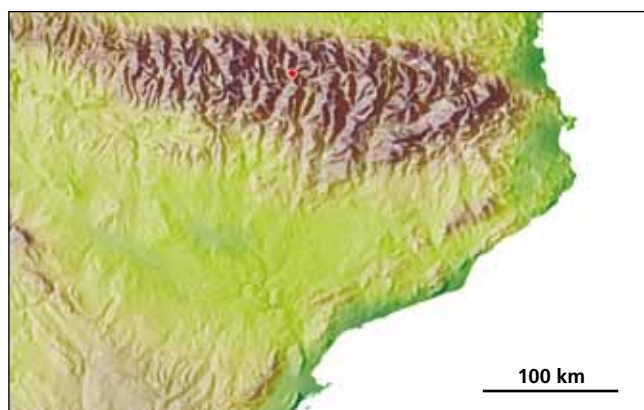
Mapa 128. *Bathysciola (Bathysciola) madoni* Jeannel, 1923.



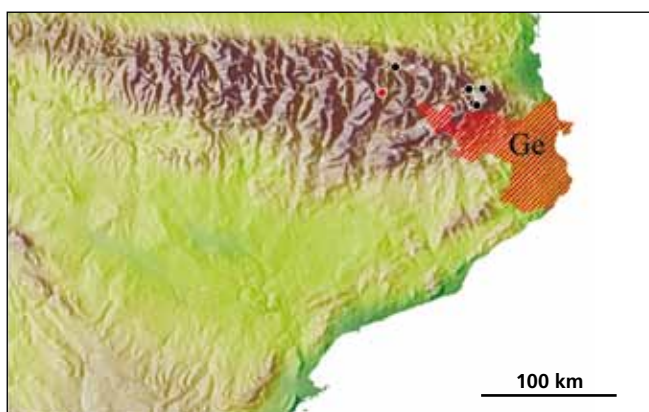
Mapa 129. *Bathysciola (Bathysciola) penicillata* Jeannel, 1924.



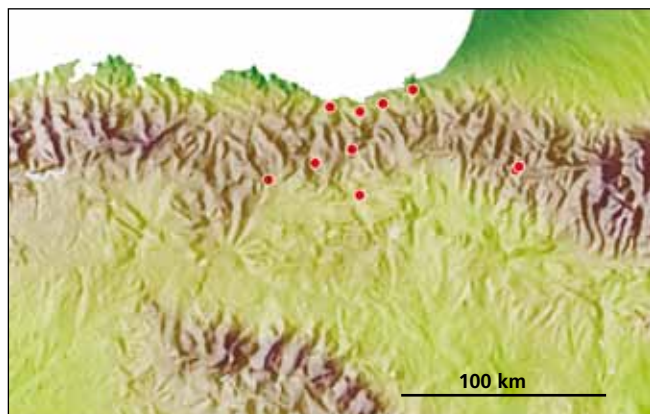
Mapa 130. *Bathysciola (Bathysciola) zariquieyi serratensis* Coiffait, 1959 (●); *Bathysciola (Bathysciola) zariquieyi zariquieyi* Bolívar, 1919 (●).



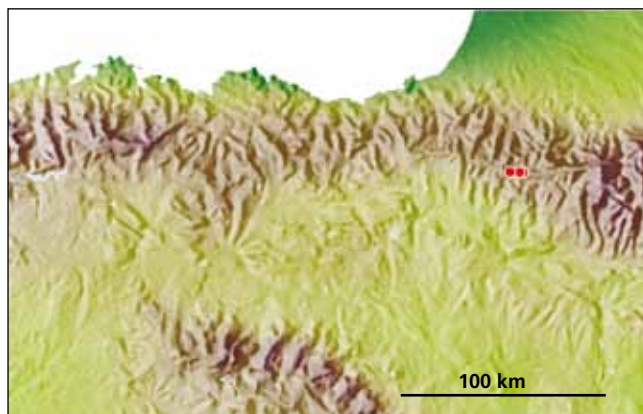
Mapa 131. *Bathysciola (Bathysciola) aranensis* Coiffait, 1959.



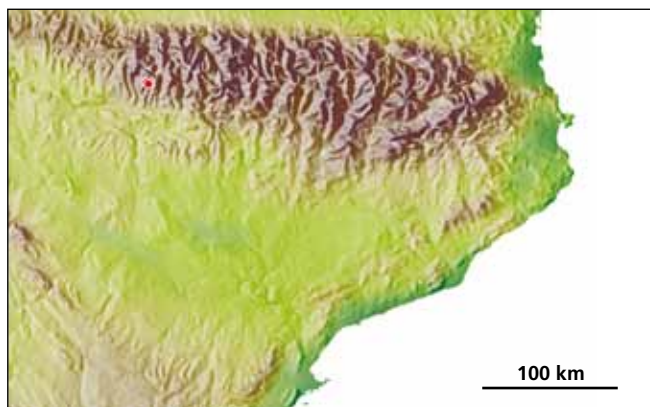
Mapa 132. *Bathysciola (Bathysciola) grenieri* (Saulcy, 1872): Francia (●); Andorra (●).



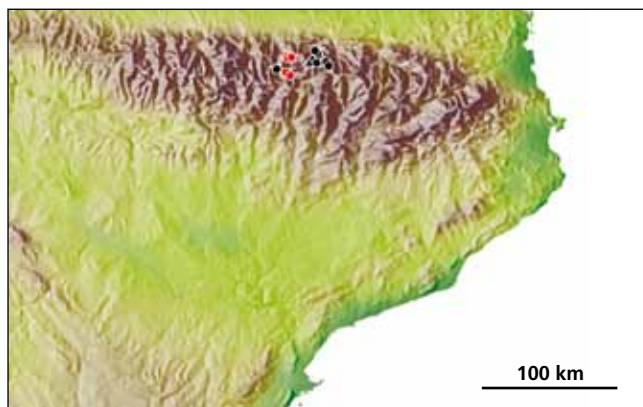
Mapa 133. *Bathysciola (Bathysciola) breuili* Bolivar, 1921.



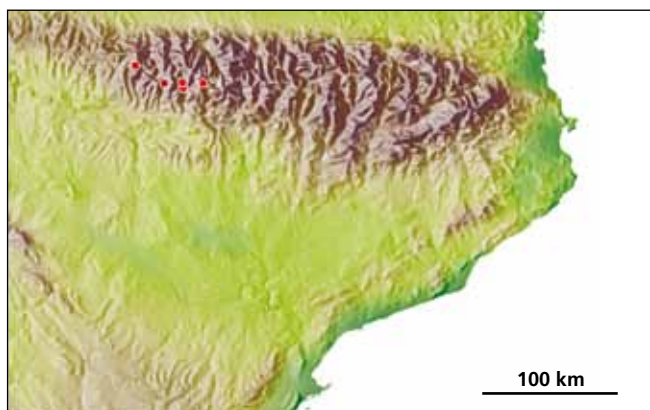
Mapa 134. *Bathysciola (Bathysciola) diegoi* Salgado & Fresneda, 2001.



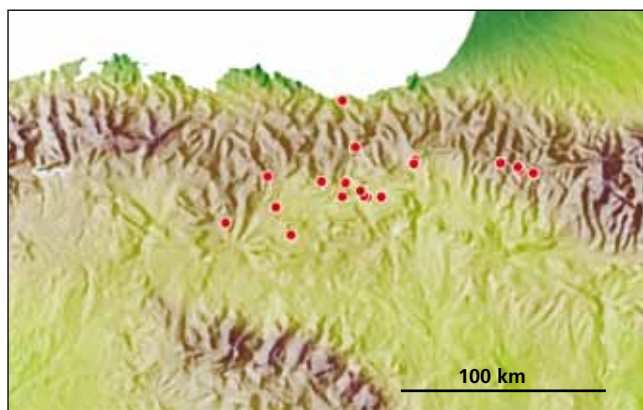
Mapa 135. *Bathysciola (Bathysciola) fadriquei* Fresneda & Comas, 2007.



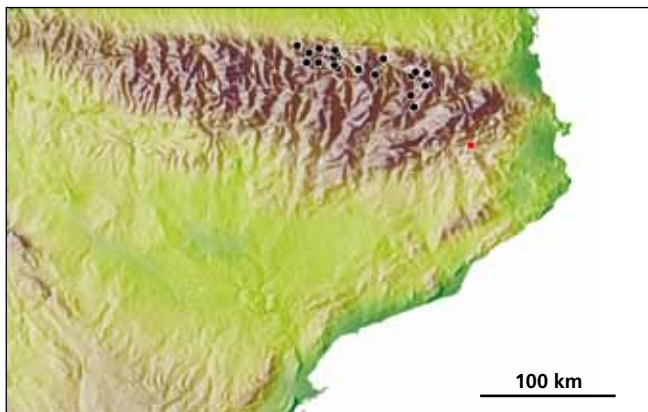
Mapa 136. *Bathysciola (Bathysciola) mystica* Fresneda & Fery, 2009.
Fresneda & Fery (2009): Francia (●); Lleida (Vall d'Aran) (●).



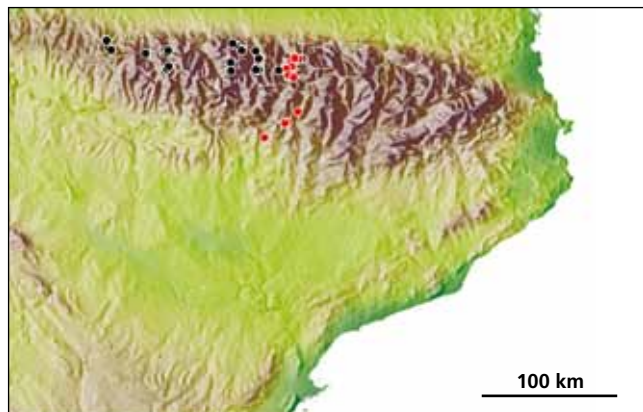
Mapa 137. *Bathysciola (Bathysciola) obermaieri* Bolivar, 1918.



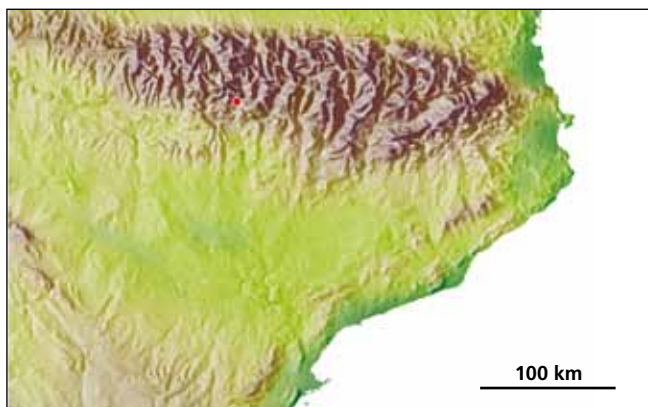
Mapa 138. *Bathysciola (Bathysciola) rugosa* (Sharp, 1872).



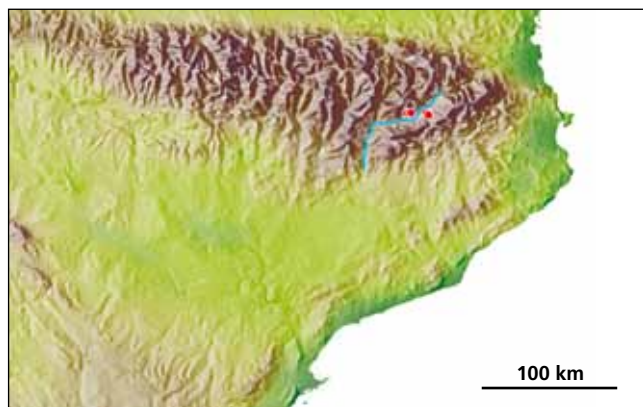
Mapa 139. *Bathysciola (Bathysciola) catalana* Coiffait, 1959.
Fresneda et al (2010b): Francia (●); Girona: Ripoll (localidad típica) (●).



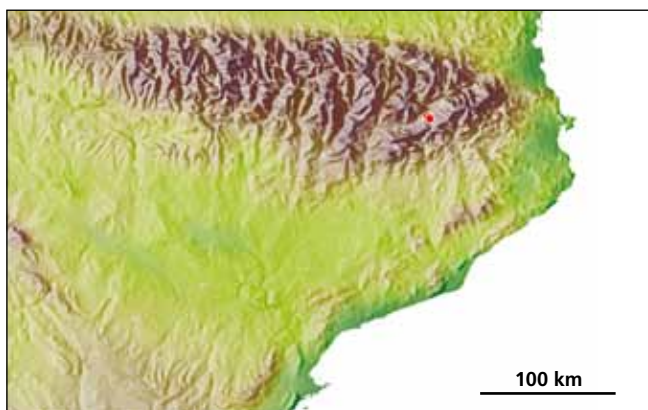
Mapa 140. *Bathysciola (Bathysciola) ovata* (Kiesenwetter, 1850).
Fresneda et al. (2010b): Francia (●); Huesca y Lleida (Vall d'Aran) (●).



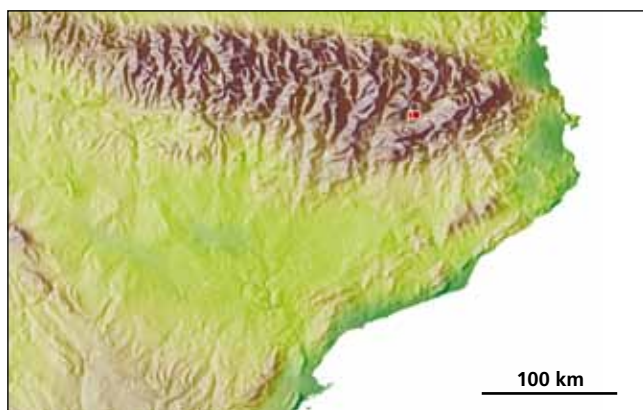
Mapa 141. *Bellesia espanyoli* (Auroux & Bellés, 1974).



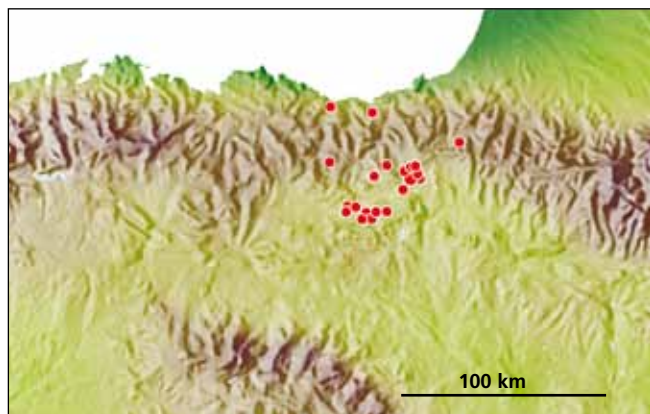
Mapa 142. *Ceretophyes* Fresneda, 1998.



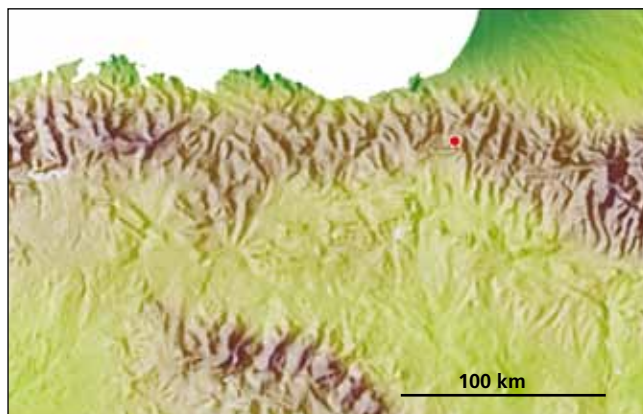
Mapa 143. *Ceretophyes cenarroi* (Español, 1955).



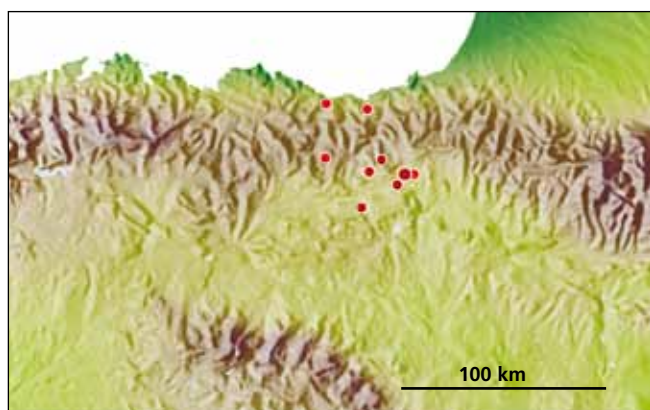
Mapa 144. *Ceretophyes riberai* (Español, 1967).



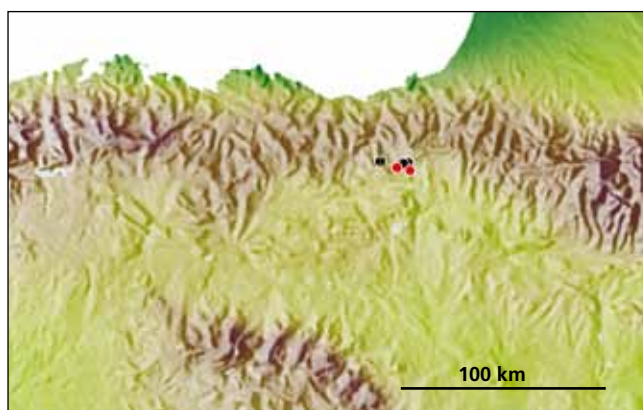
Mapa 145. *Euryspeonomus* Jeannel, 1919.



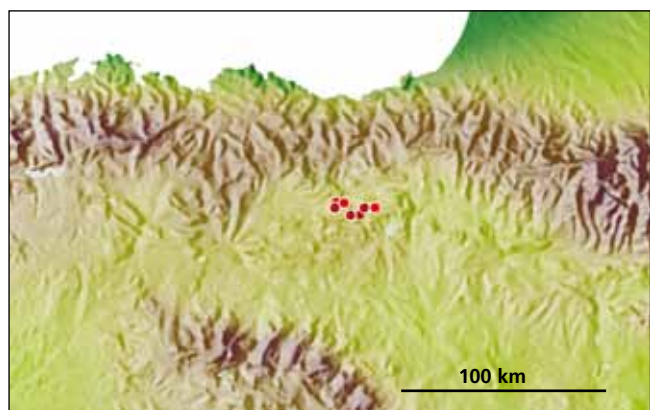
Mapa 146. *Euryspeonomus (Euryspeonomus) beruetei* Dupré, 1991.



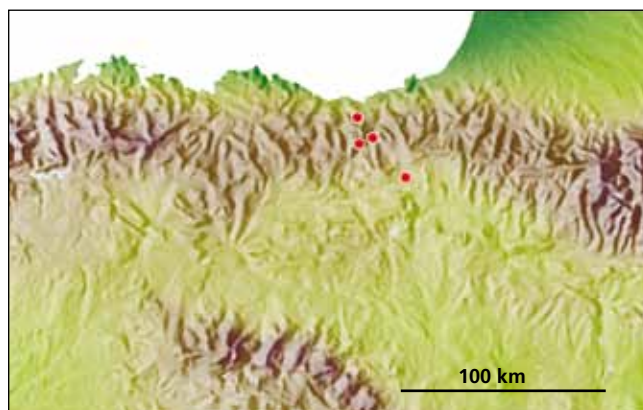
Mapa 147. *Euryspeonomus (Euryspeonomus) breuili* (Jeannel, 1919).



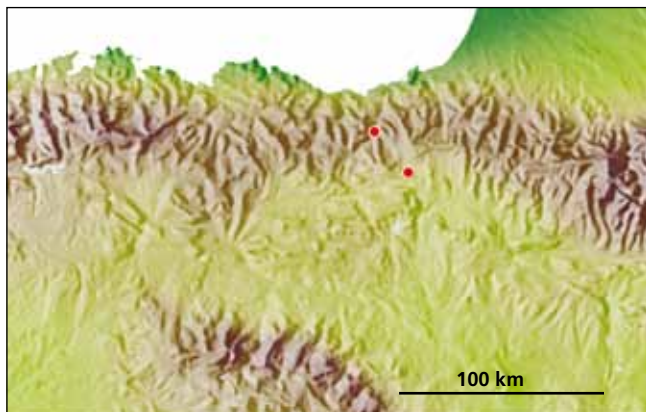
Mapa 148. *Euryspeonomus (Urbasolus) ciaurrizi ciaurrizi* (Bolívar, 1921) (●); *Euryspeonomus (Urbasolus) ciaurrizi igaratzai* (Español, 1945) (●).



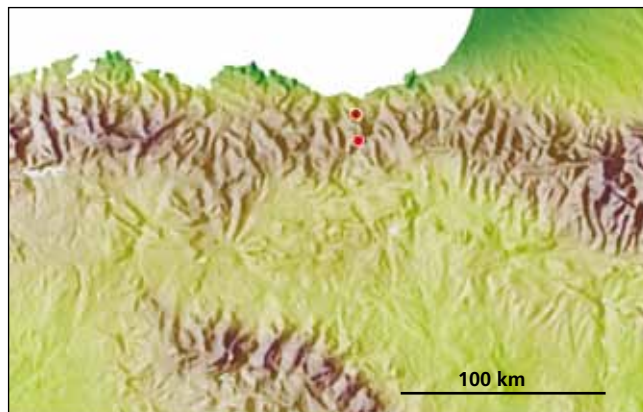
Mapa 149. *Euryspeonomus (Urbasolus) eloseguii* (Español, 1948).



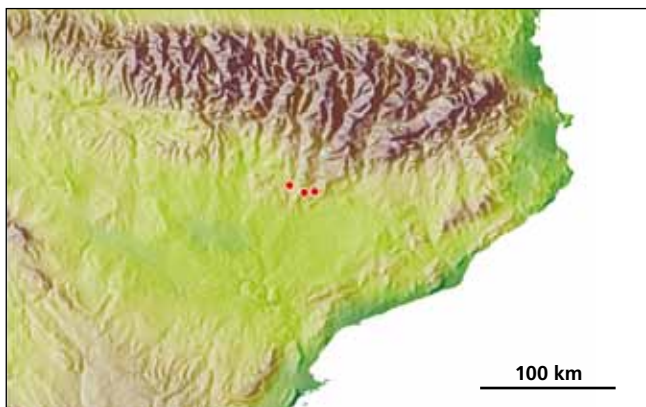
Mapa 150. *Josettekia* Bellés & Déliot, 1983.



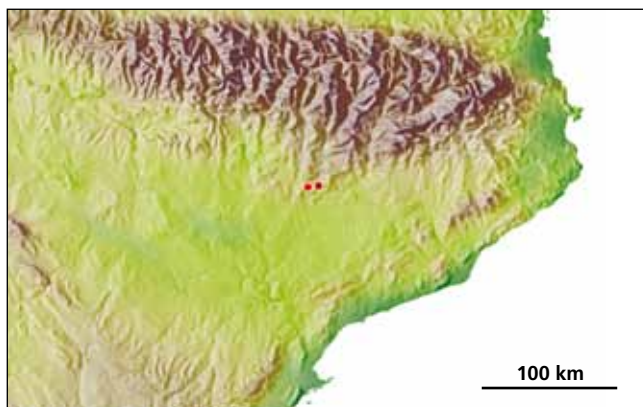
Mapa 151. *Josettekia angelinae* Bellés & Déliot, 1983.



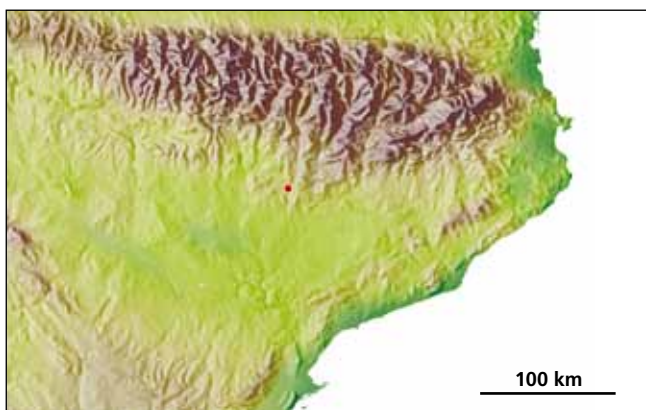
Mapa 152. *Josettekia mendizabali* (Bolivar, 1921).



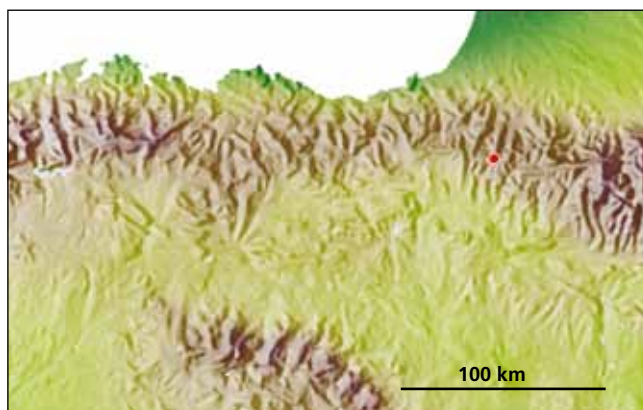
Mapa 153. *Lagariella* Fresneda, 2000.



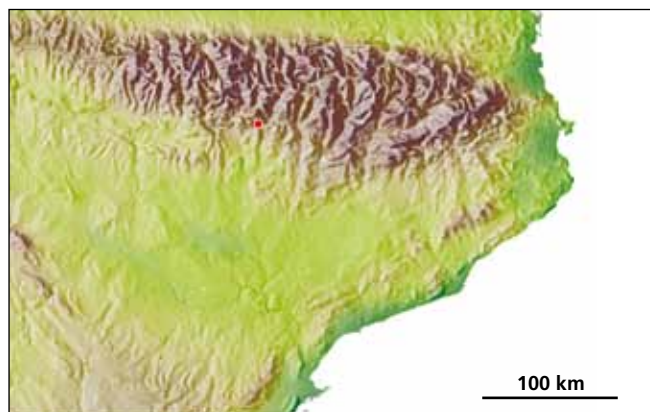
Mapa 154. *Lagariella colominasi* (Zariquiey, 1924).



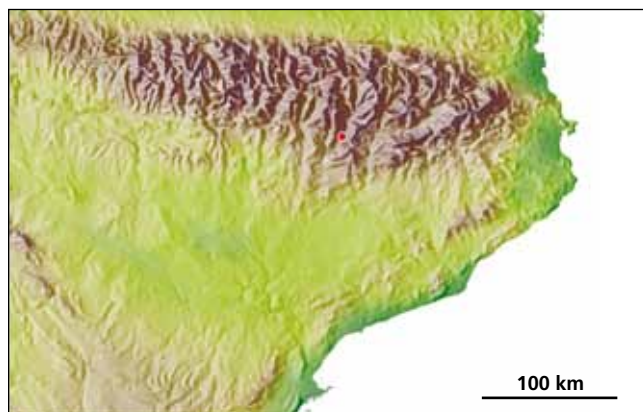
Mapa 155. *Lagariella porroiensis* (Escolà & Comas, 1983).



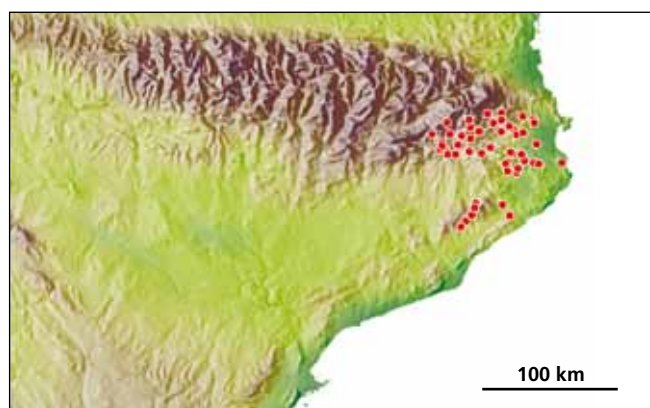
Mapa 156. *Nafarroa sorogainensis* Fresneda & Dupré, 2010.



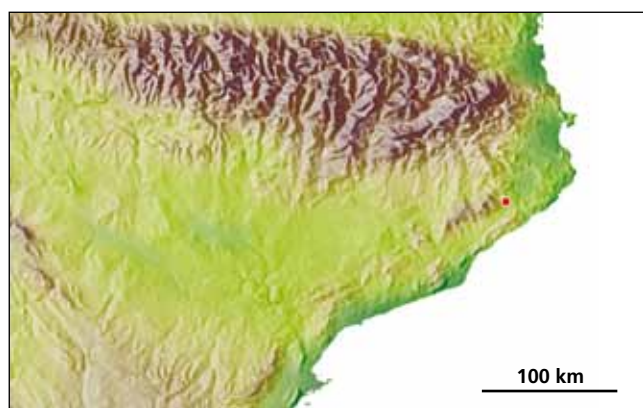
Mapa 157. *Naspunius eseranus* (Lagar, 1974).



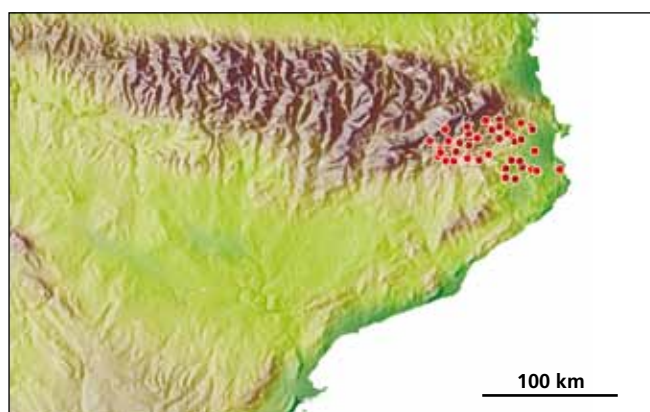
Mapa 158. *Pallaresiella pallaresana* (Jeannel, 1911).



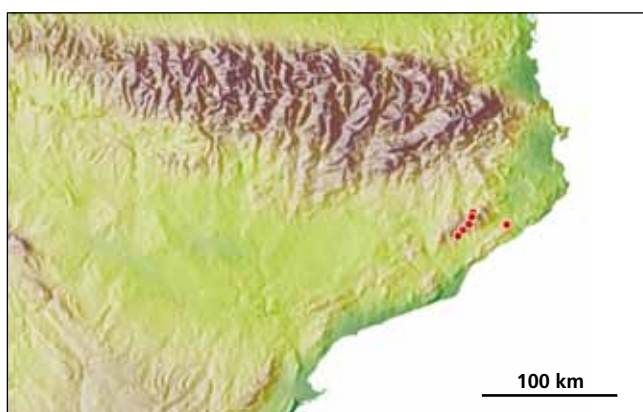
Mapa 159. *Parvospeonomus* Bellés & Escolà, 1977.



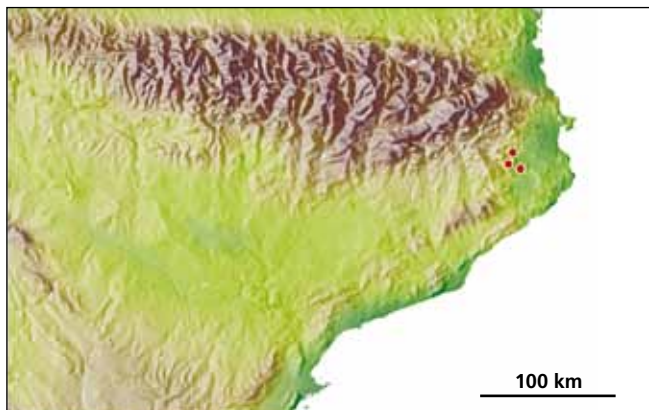
Mapa 160. *Parvospeonomus canyellesi* (Lagar, 1974).



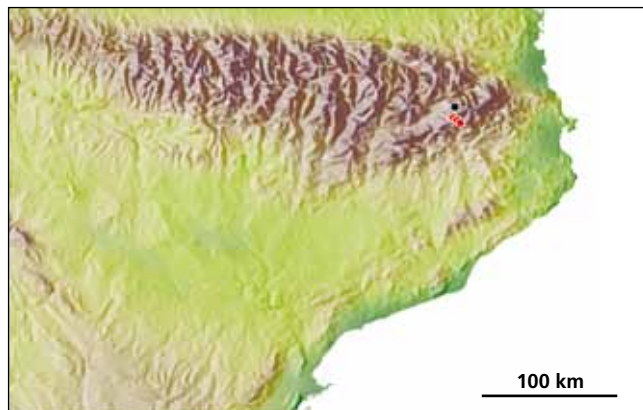
Mapa 161. *Parvospeonomus delarouzei* (Fairmaire, 1860).



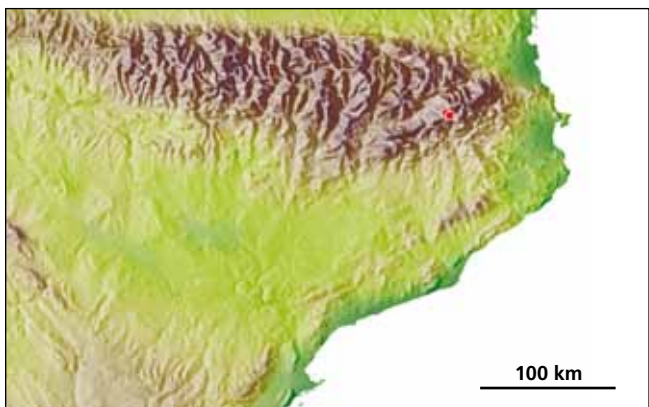
Mapa 162. *Parvospeonomus urgellesi* (Español, 1965).



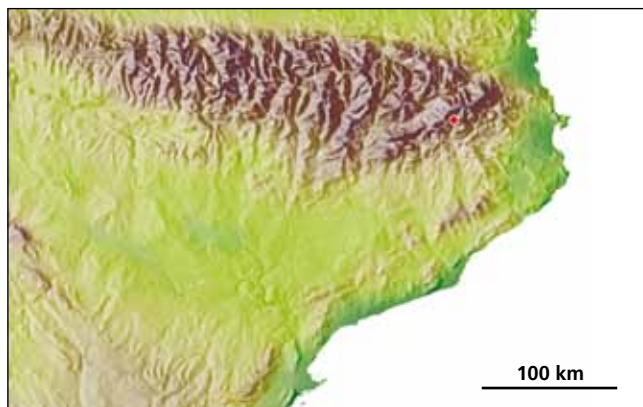
Mapa 163. *Parvospeonomus vilarrubiasi* (Zariquiey, 1940).



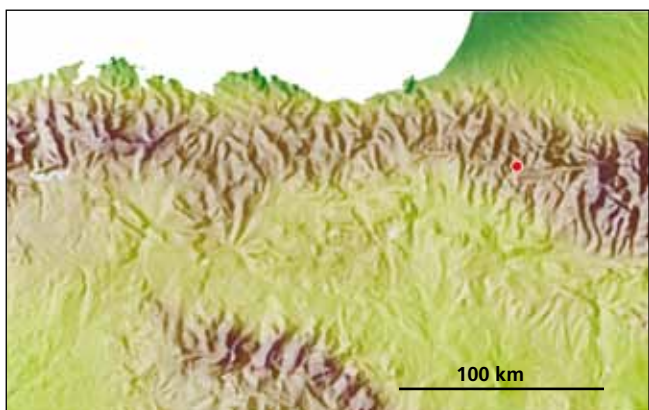
Mapa 164. *Perriniella* Jeannel, 1910: España (●) y Francia (●) (*P. fresnedai* Perreau & Tronquet, 2001).



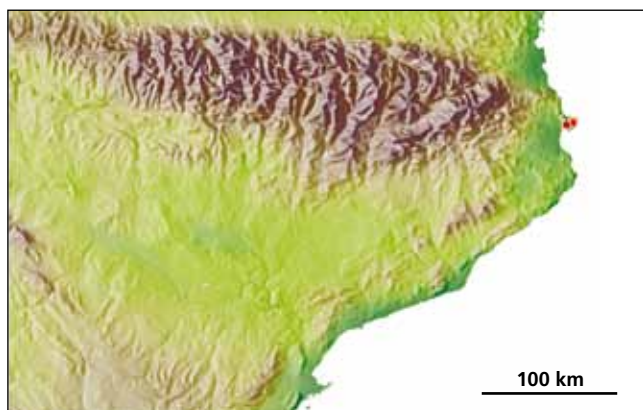
Mapa 165. *Perriniella bofilli* Zariquiey, 1924.



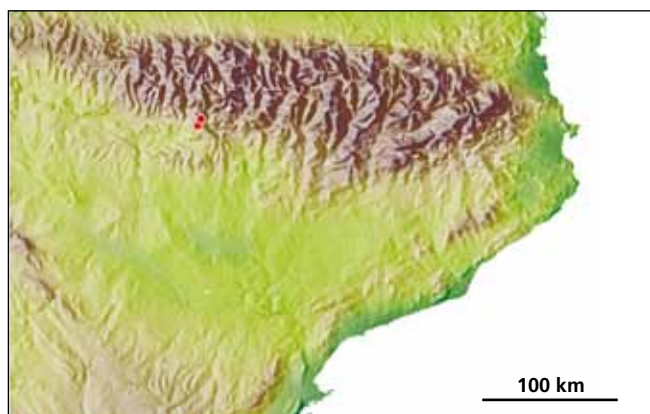
Mapa 166. *Perriniella faurai* Jeannel, 1910.



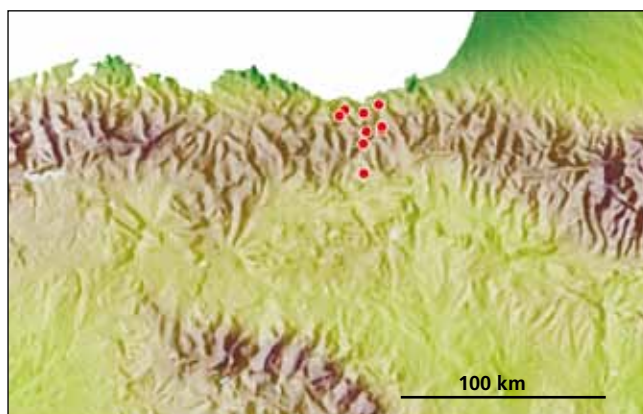
Mapa 167. *Phacomorphus (Phacomorphus) fratyi* (Dupré, 1995).



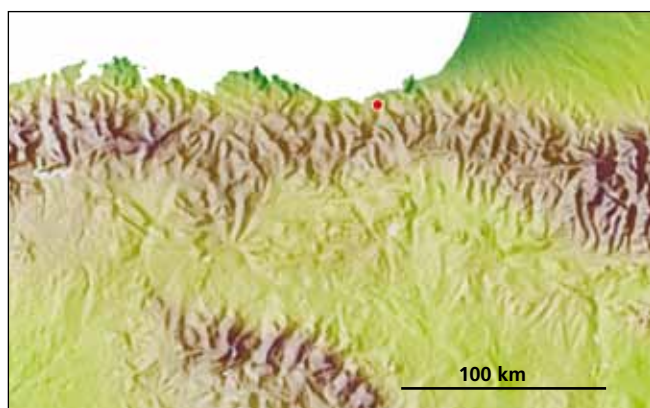
Mapa 168. *Pseudospeonomus raholai* (Zariquiey, 1922).



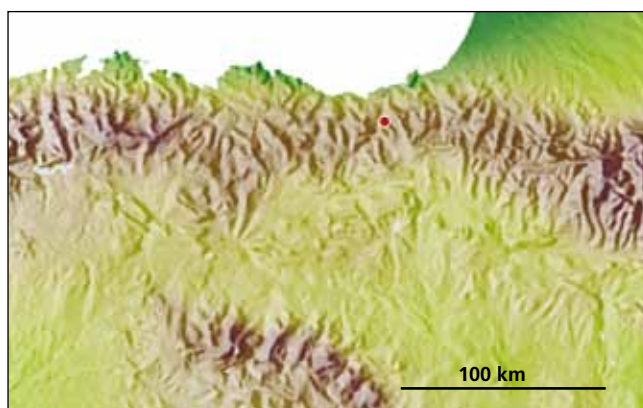
Mapa 169. *Salgadoia brieti* (Jeannel, 1911).



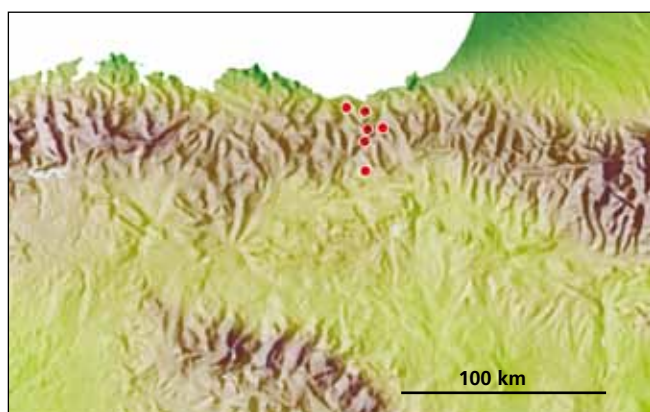
Mapa 170. *Speocharidius* Jeannel, 1919.



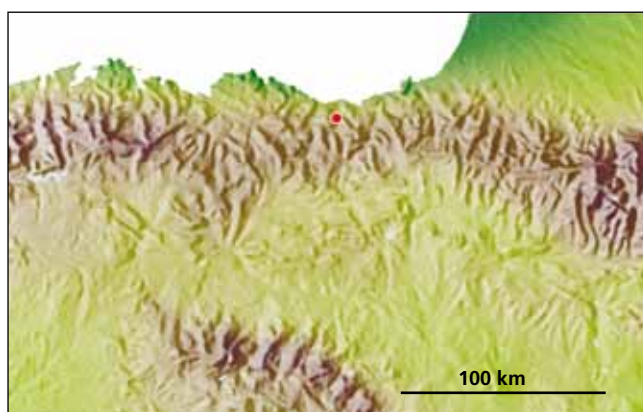
Mapa 171. *Speocharidius (Kobiella) galani* Español, 1970.



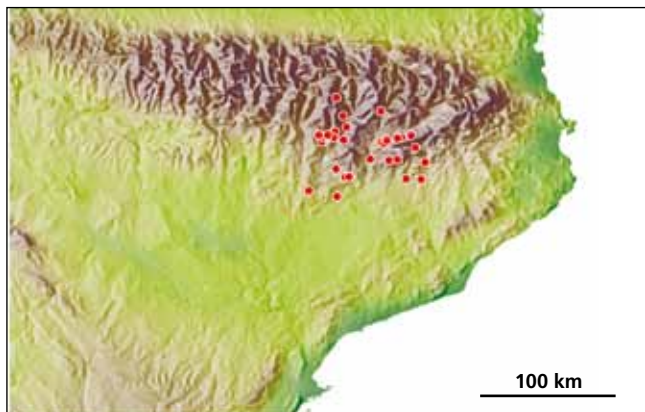
Mapa 172. *Speocharidius (Speocharidius) bolivari* Jeannel, 1919.



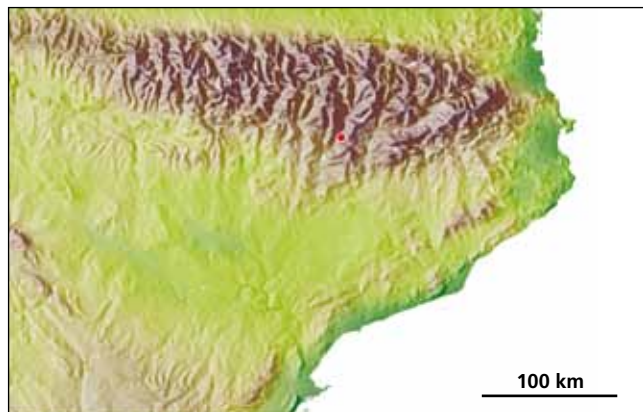
Mapa 173. *Speocharidius (Speocharidius) breuili* Jeannel, 1919.



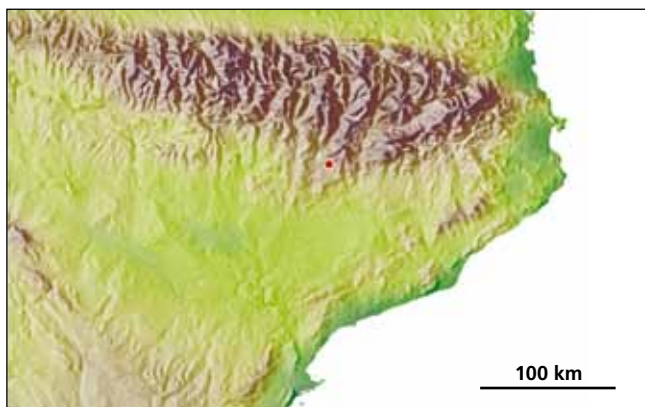
Mapa 174. *Speocharidius (Speocharidius) vivesi* Español & Bellés, 1980.



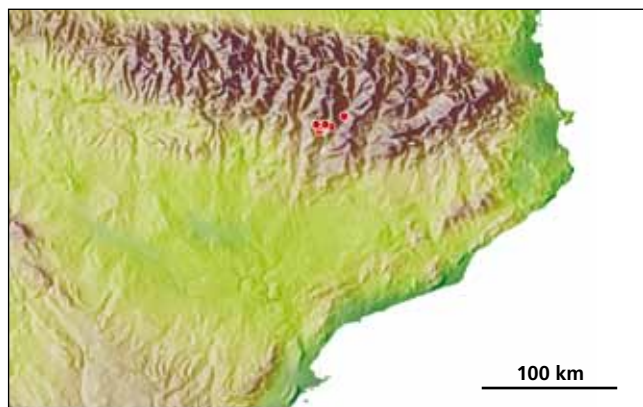
Mapa 175. *Speonomites* Jeannel, 1910.



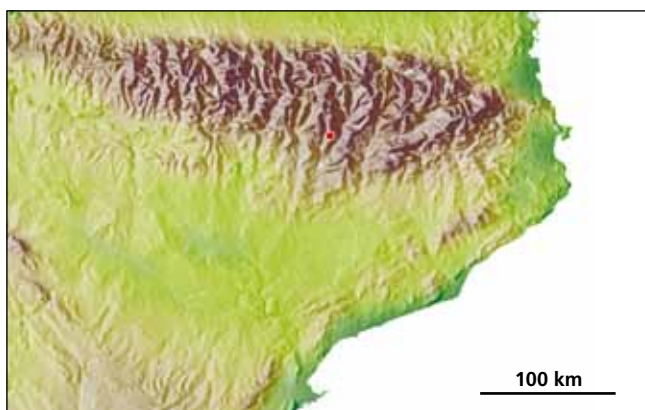
Mapa 176. *Speonomites antemi* (Escolà, 1972).



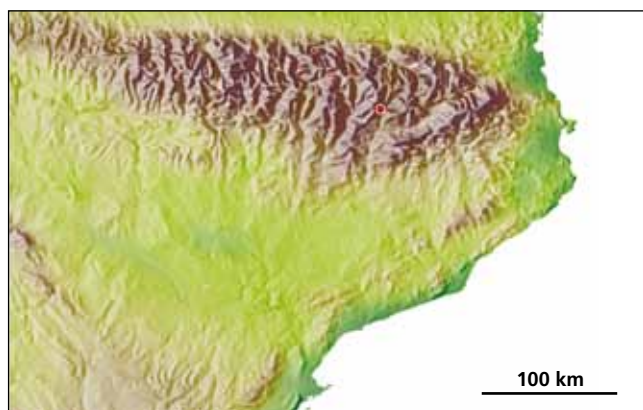
Mapa 177. *Speonomites aurouxi* (Español, 1965).



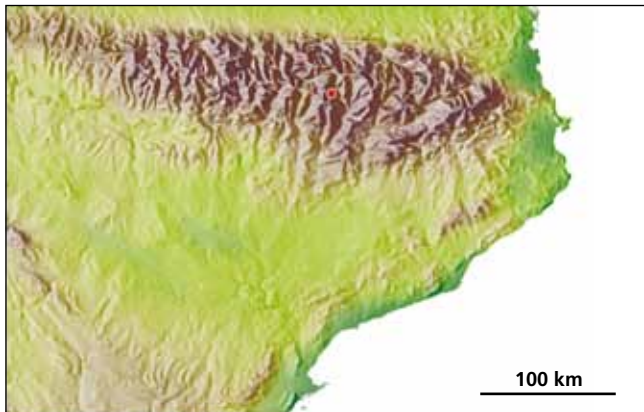
Mapa 178. *Speonomites crypticola* (Jeannel, 1910).



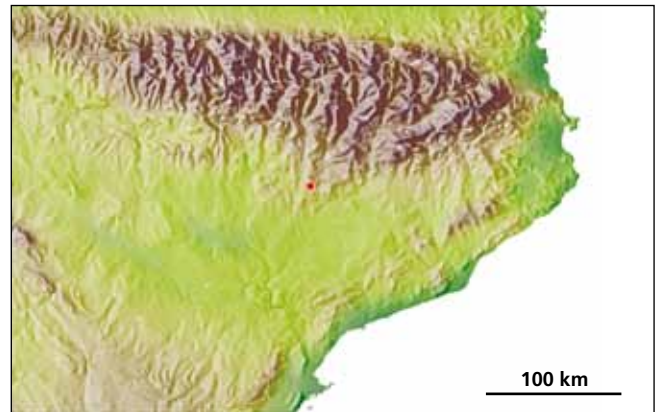
Mapa 179. *Speonomites torresi* (Fresneda & Hernando, 1990).



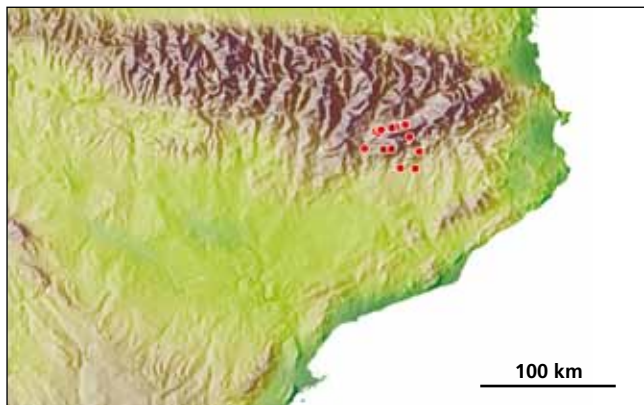
Mapa 180. *Speonomites andorranus* (Comas, 1978).



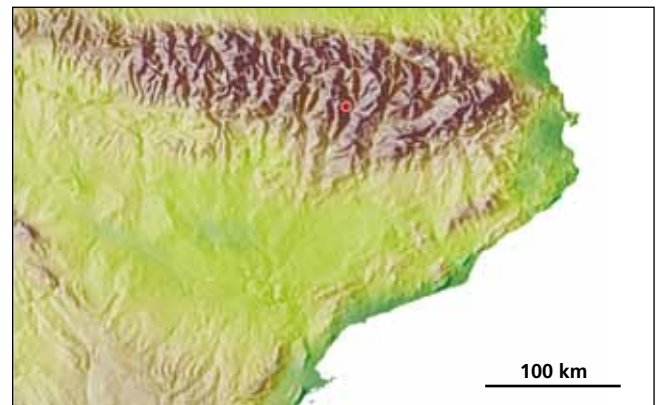
Mapa 181. *Speonomites kryophilos* (Fresneda & Hernando, 1991).



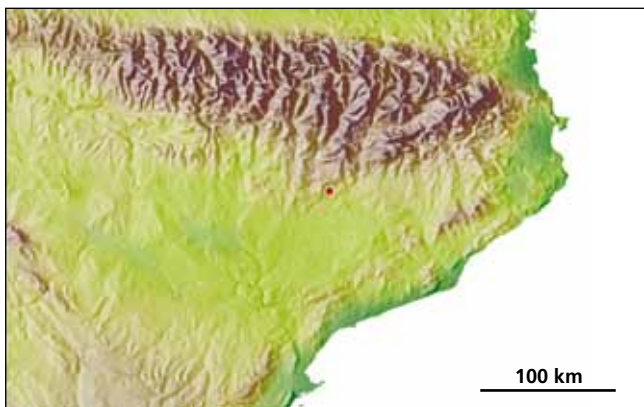
Mapa 182. *Speonomites latrunculus* (Jeannel, 1910).



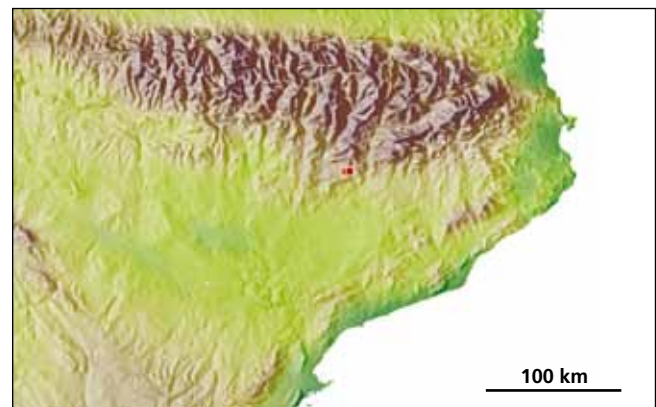
Mapa 183. *Speonomites mengeli* (Jeannel, 1910).



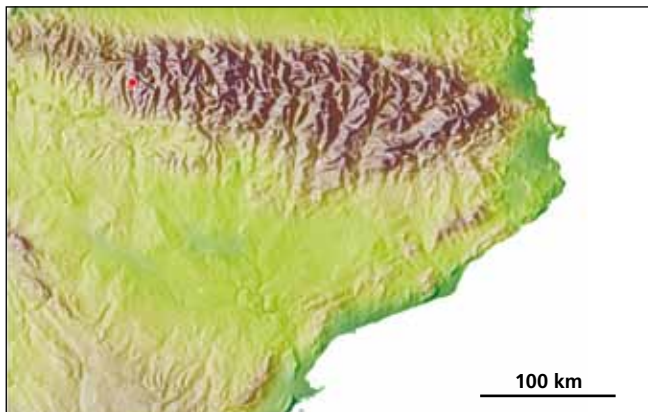
Mapa 184. *Speonomites tincatincensis* (Escolà, Bellés & Comas, 1985).



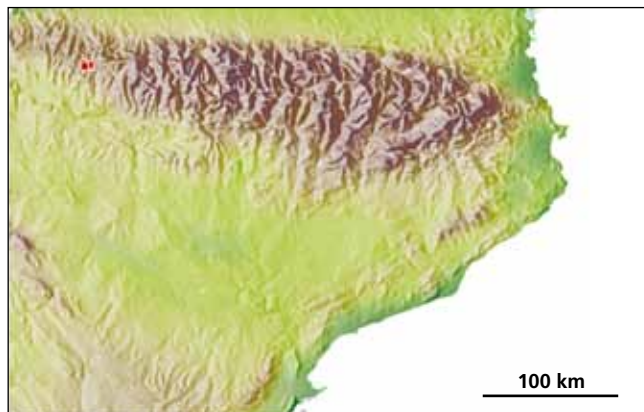
Mapa 185. *Speonomites nitens* Jeannel, 1910.



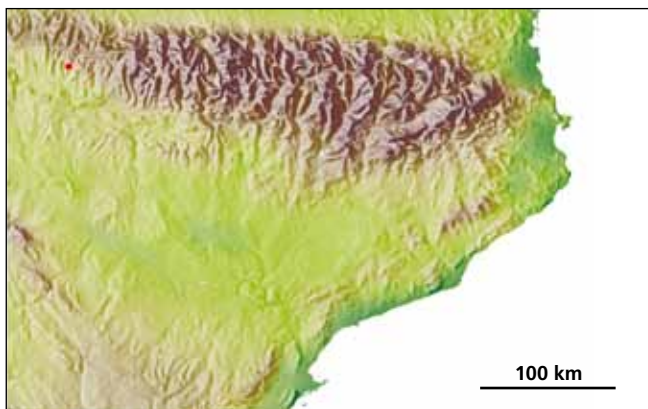
Mapa 186. *Speonomites velox* Jeannel, 1910.



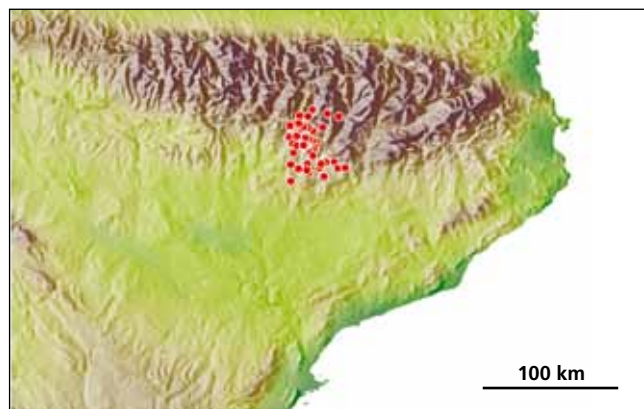
Mapa 187. *Speonomus (Speonomus) ere* Escolà & Fresneda, 2000.



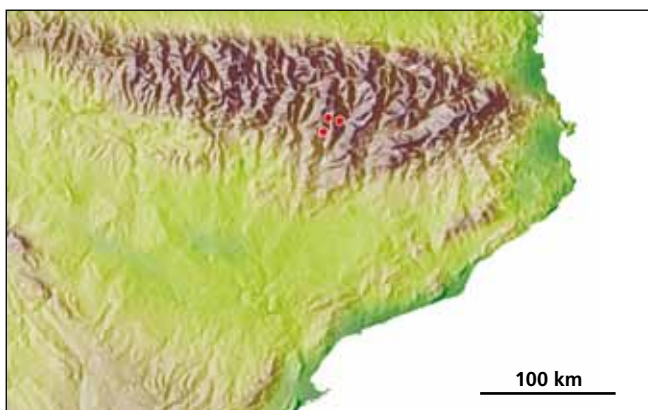
Mapa 188. *Speonomus (Speonomus) gaudini arivensis* Dupré, 1995.



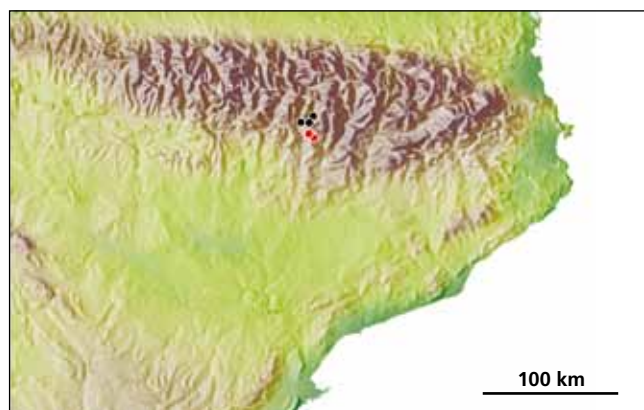
Mapa 189. *Speonomus (Speonomus) lopezsellesi* Español, 1950.



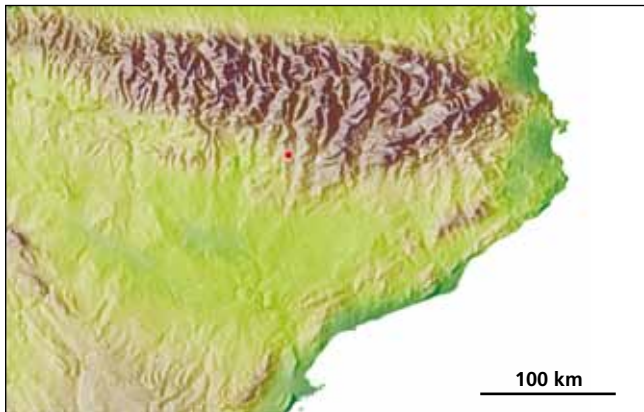
Mapa 190. *Stygiophyes* Fresneda, 1998.



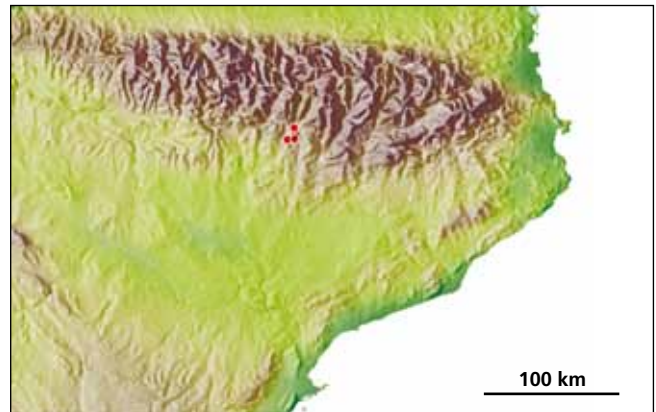
Mapa 191. *Stygiophyes akarsticus* (Escolà, 1980).



Mapa 192. *Stygiophyes aldomai aldomai* (Fresneda & Hernando, 1988) (●); *Stygiophyes aldomai allomorphus* Fresneda & Escolà, 2000 (●).



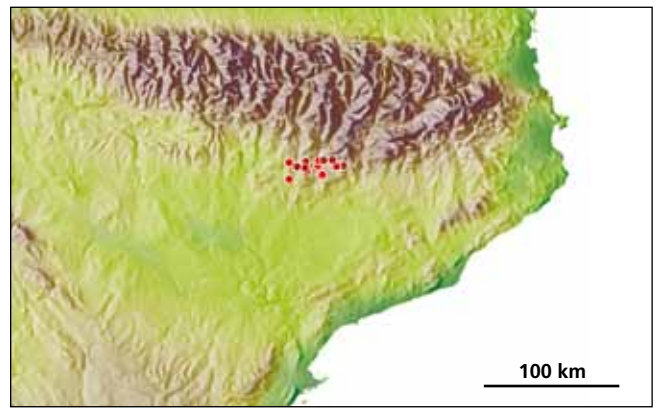
Mapa 193. *Stygiophyes espinosai* (Bellés, 1983).



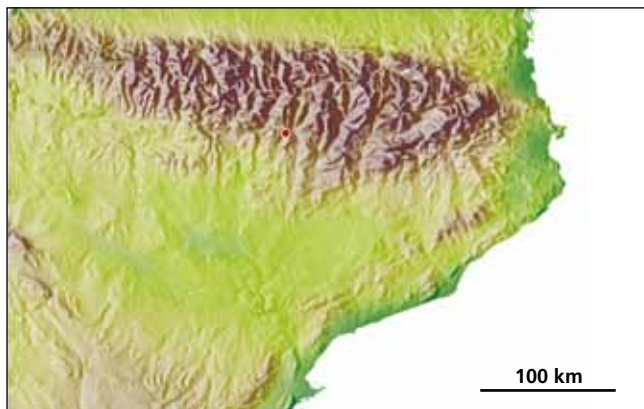
Mapa 194. *Stygiophyes hansferyi* Fresneda & Escolà, 2001.



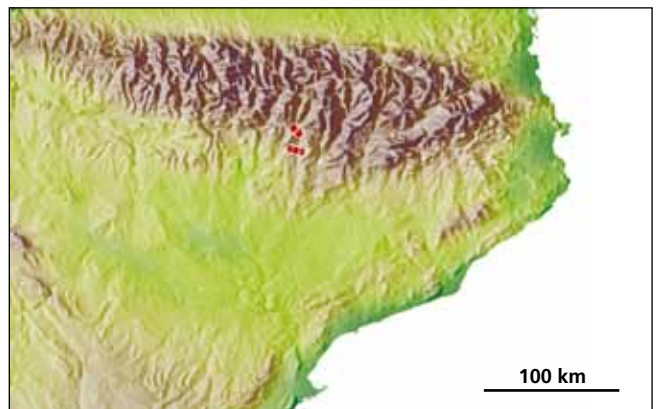
Mapa 195. *Stygiophyes latebricola elongatus* (Jeannel, 1911) (●); *Stygiophyes latebricola latebricola* (Jeannel, 1911) (●).



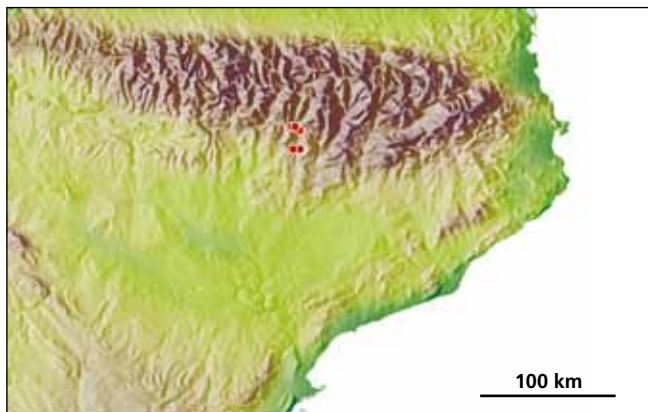
Mapa 196. *Stygiophyes puncticollis* (Jeannel, 1910).



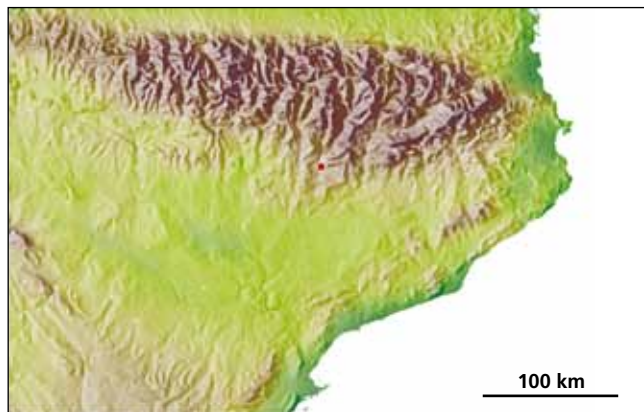
Mapa 197. *Stygiophyes ribagorzanus* (Jeannel, 1911).



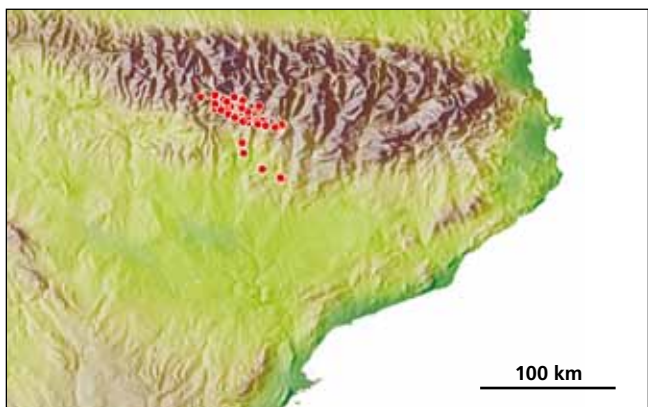
Mapa 198. *Stygiophyes saforensis* (Escolà, Bellés & Comas, 1985).



Mapa 199. *Stygiophyes sanctigervasi* (Jeannel, 1911).



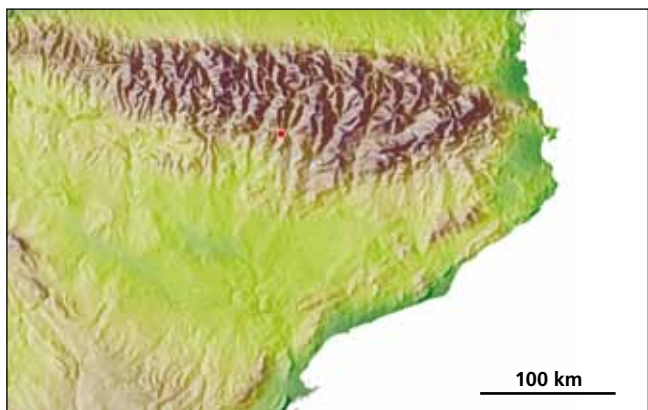
Mapa 200. *Stygiophyes zariquieyi* (Jeannel, 1924).



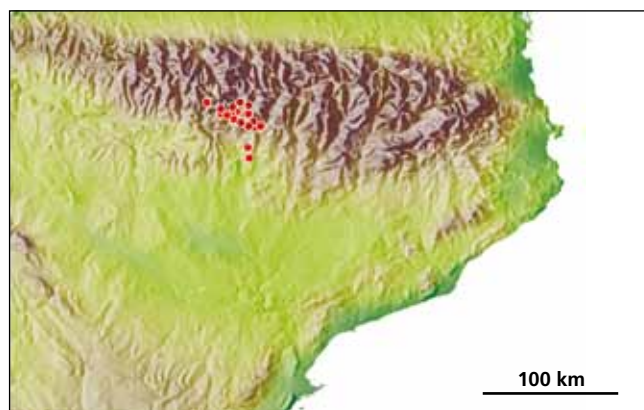
Mapa 201. *Trapezodirus* Jeannel, 1924.



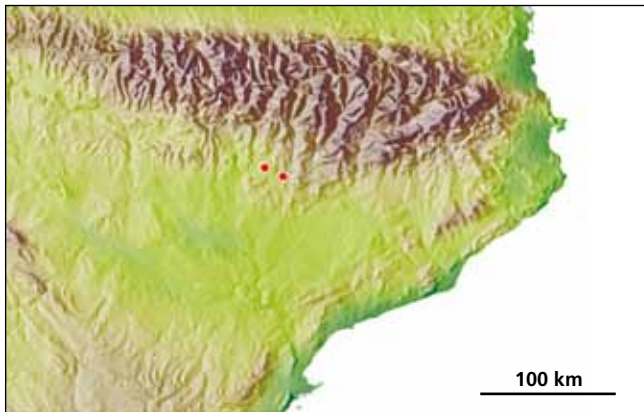
Mapa 202. *Trapezodirus altimontanus* (Bellés, 1975).



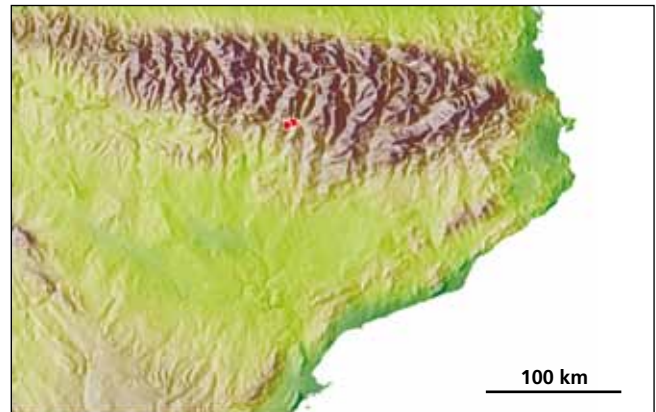
Mapa 203. *Trapezodirus arcticollis* (Jeannel, 1911).



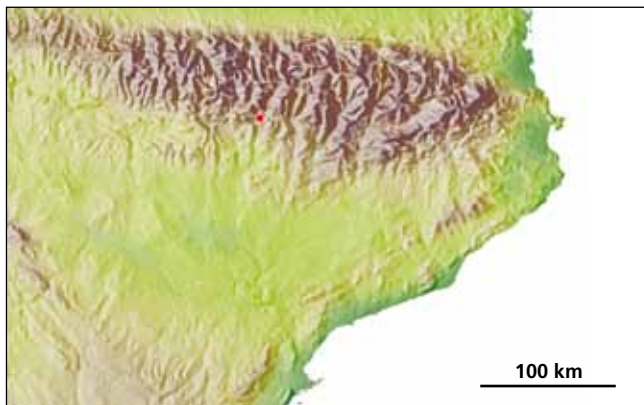
Mapa 204. *Trapezodirus bolivari* (Martínez de la Escalera, 1898).



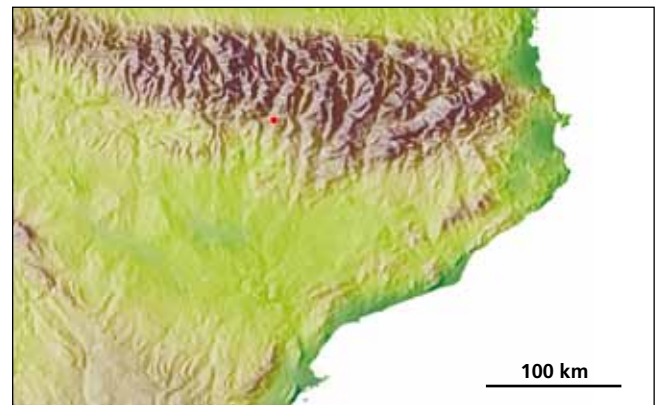
Mapa 205. *Trapezodirus carrodillae* (Jeannel, 1911).



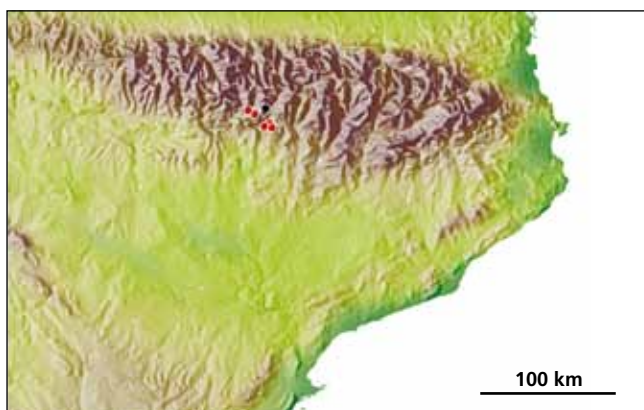
Mapa 206. *Trapezodirus cerberus* (Jeannel, 1911).



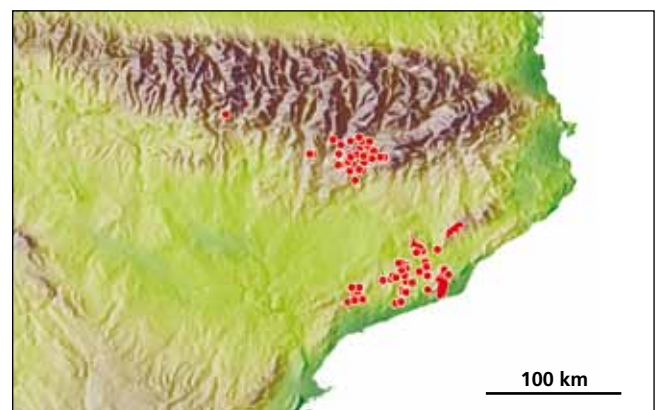
Mapa 207. *Trapezodirus escollae* (Fresneda & Hernando, 1994).



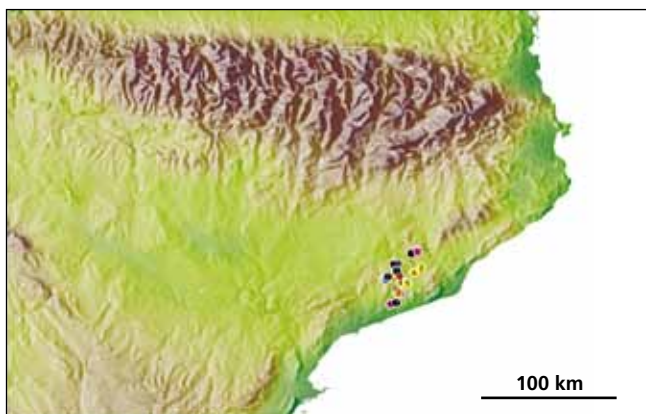
Mapa 208. *Trapezodirus gimenezi* (Fresneda, Hernando & Lagar, 1998).



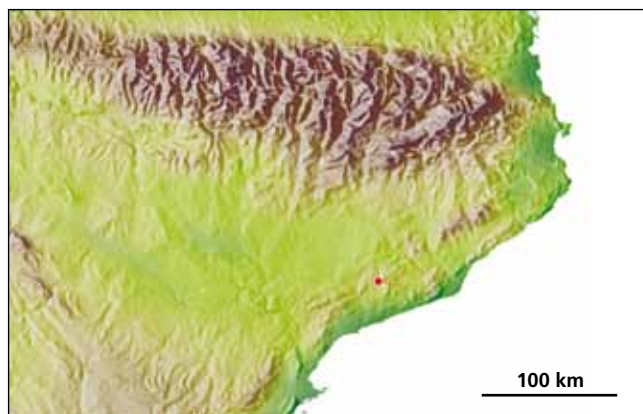
Mapa 209. *Trapezodirus orobios orobios* (Fresneda, Hernando & Lagar, 1998) (●); *Trapezodirus orobios robustus* (Fresneda, Hernando & Lagar, 1998) (●).



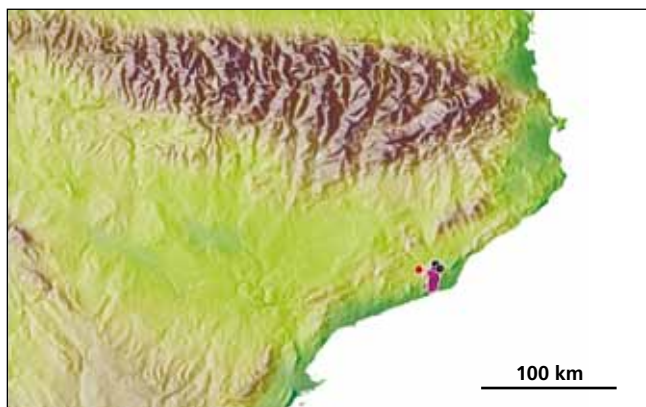
Mapa 210. *Troglucharinus* Reitter, 1908.



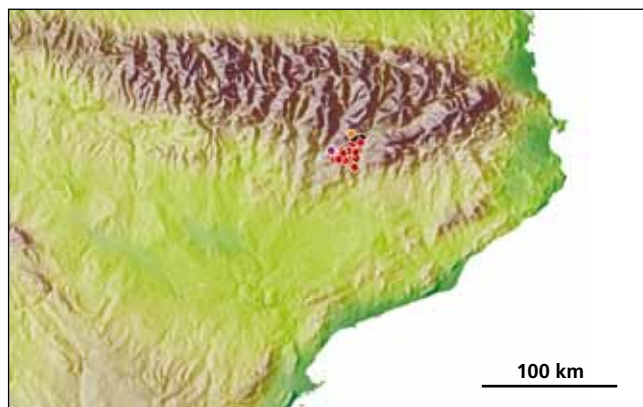
Mapa 211. *Troglocharinus elongatus abenzai* (Lagar, 1972) (●); *Troglocharinus elongatus elongatus* Zariquiey, 1950 (●); *Troglocharinus elongatus mateui* Zariquiey, 1950 (●); *Troglocharinus elongatus ollai* Zariquiey, 1950 (●); *Troglocharinus elongatus pinyareti* Zariquiey, 1950 (●); *Troglocharinus elongatus portai* Zariquiey, 1950 (●).



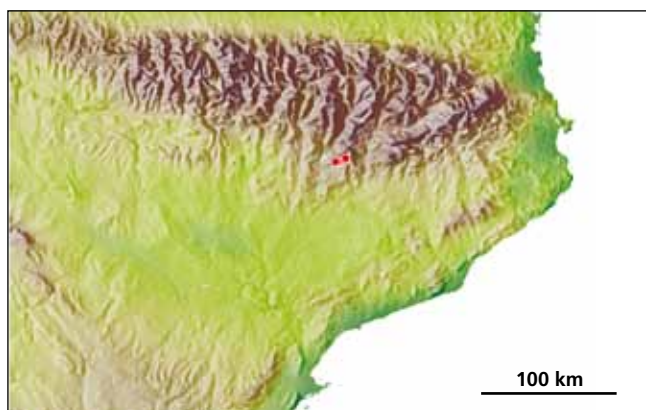
Mapa 212. *Troglocharinus espanoli* (Jeannel, 1930).



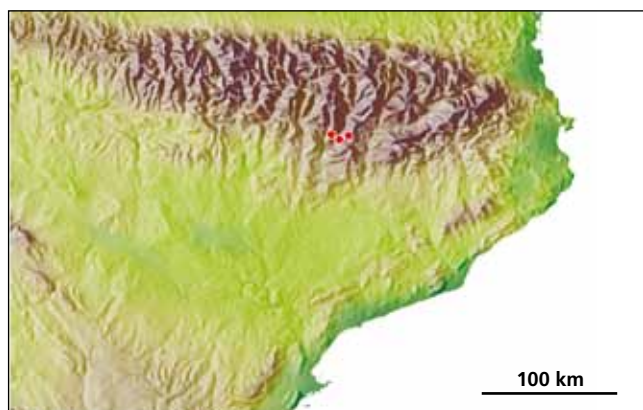
Mapa 213. *Troglocharinus ferreri abadi* Lagar, 1981 (●); *Troglocharinus ferreri ferreri* (Reitter, 1908) (●); *Troglocharinus ferreri pallaresi* Bellés, 1973 (●).



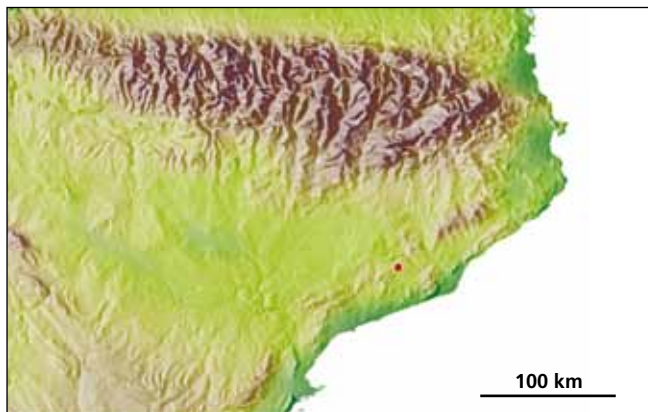
Mapa 214. *Troglocharinus fonti fonti* (Jeannel, 1910) (●); *Troglocharinus fonti infernus* (Jeannel, 1911) (●); *Troglocharinus fonti schutteii* (Español, 1955) (●); *Troglocharinus fonti zariquieyanus* Salgado, Blas & Fresneda, 2008 (●).



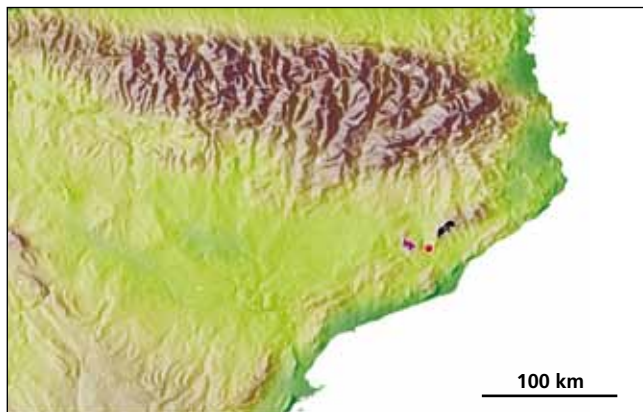
Mapa 215. *Troglocharinus hustachei* Jeannel, 1911.



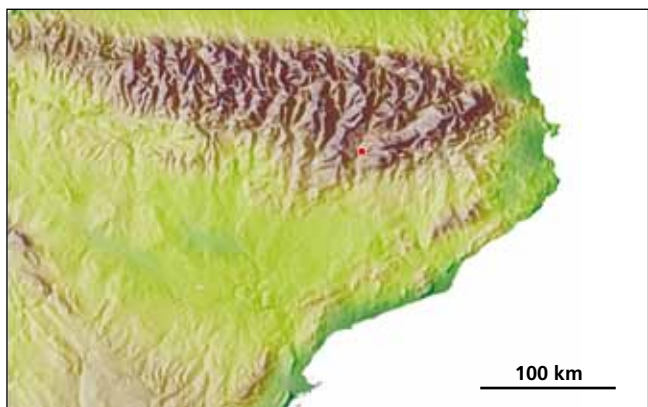
Mapa 216. *Troglocharinus impellitieri* Español, 1955.



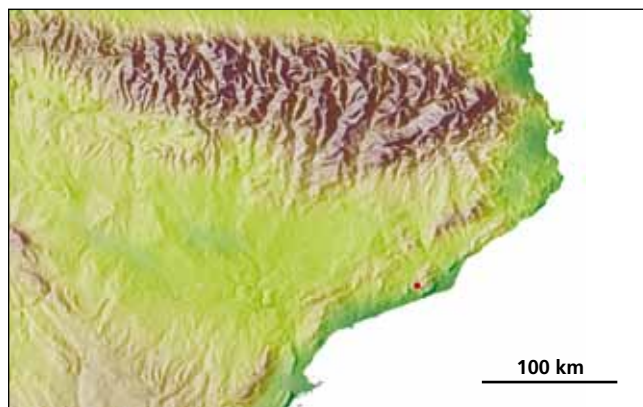
Mapa 217. *Troglcharinus jacasi* (Lagar, 1966).



Mapa 218. *Troglcharinus kiesenwetteri androgres* (Escolà, 1966) (●); *Troglcharinus kiesenwetteri kiesenwetteri* (Dieck, 1869) (●); *Troglcharinus kiesenwetteri sanllorensi* (Zariquiey, 1924) (●).



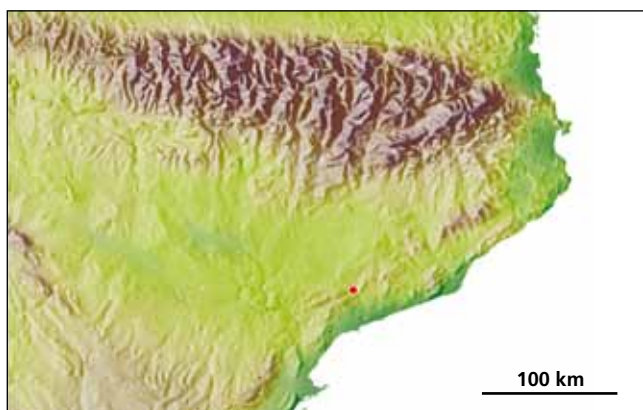
Mapa 219. *Troglcharinus ludovici* Bellés & Déliot, 1983.



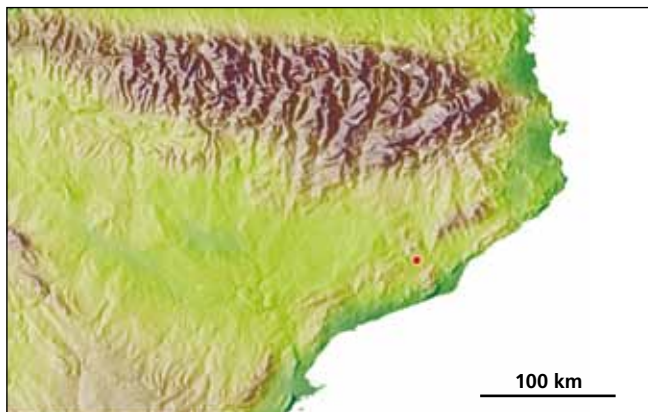
Mapa 220. *Troglcharinus olerdolai* Lagar, 1952.



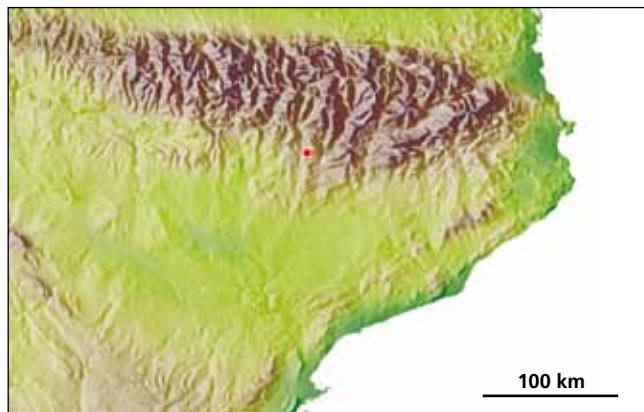
Mapa 221. *Troglcharinus orcinus acevedoi* (Español, 1953) (●); *Troglcharinus orcinus figuerai* (Lagar, 2010) (●); *Troglcharinus orcinus lagari* (Español, 1953) (●); *Troglcharinus orcinus orcinus* (Jeannel, 1910) (●).



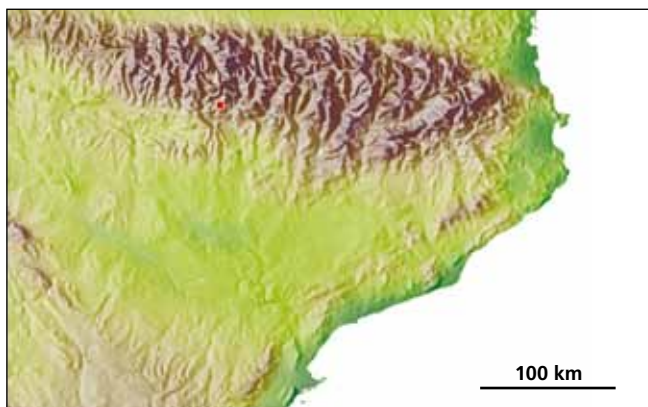
Mapa 222. *Troglcharinus pallisei* Rizzo & Comas, 2015.



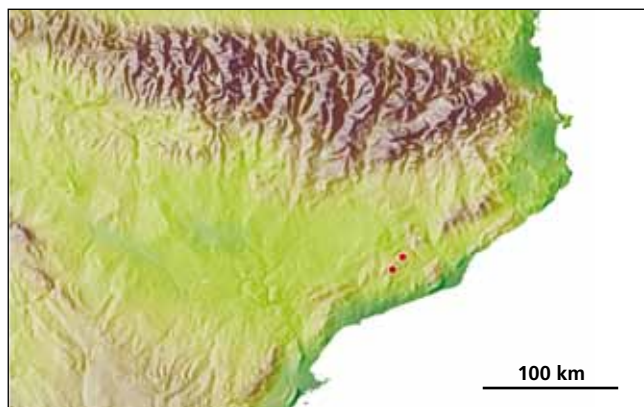
Mapa 223. *Troglocharinus patracoi* (Zariquiey, 1922).



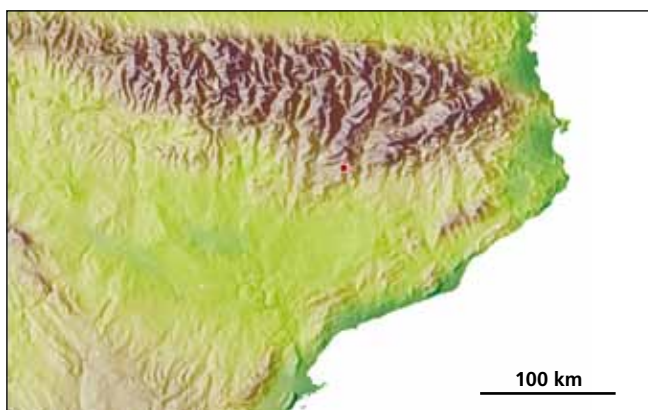
Mapa 224. *Troglocharinus quadricollis* (Jeannel, 1911).



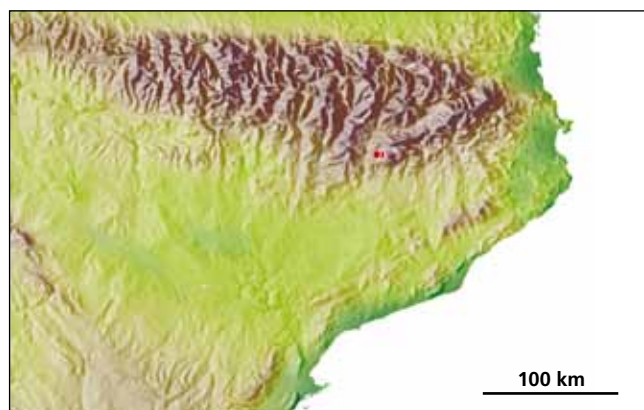
Mapa 225. *Troglocharinus rovirai* Lagar, 1975.



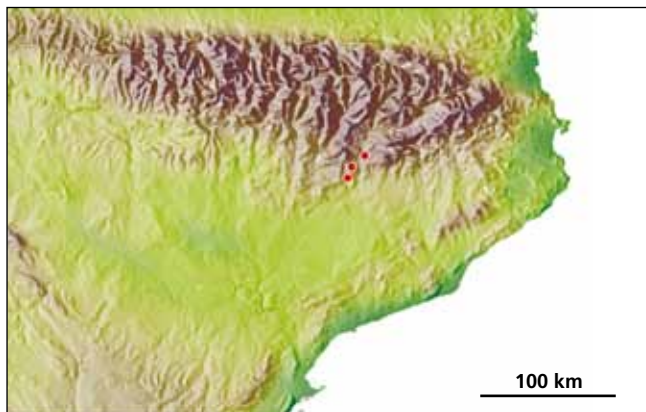
Mapa 226. *Troglocharinus schibii* (Español, 1972).



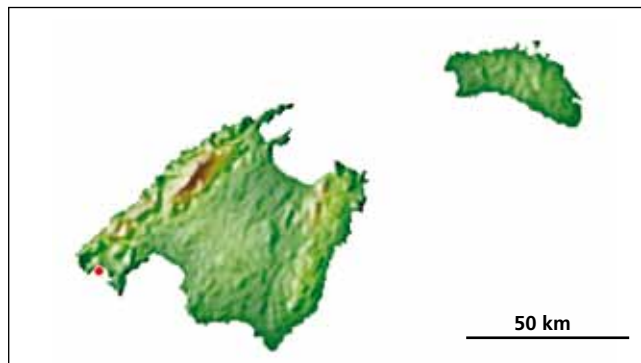
Mapa 227. *Troglocharinus senenti* Escolà, 1967.



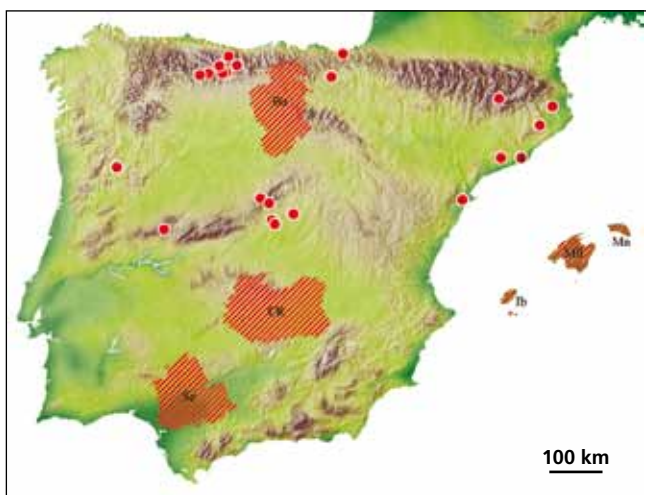
Mapa 228. *Troglocharinus subilsi* (Español, 1965).



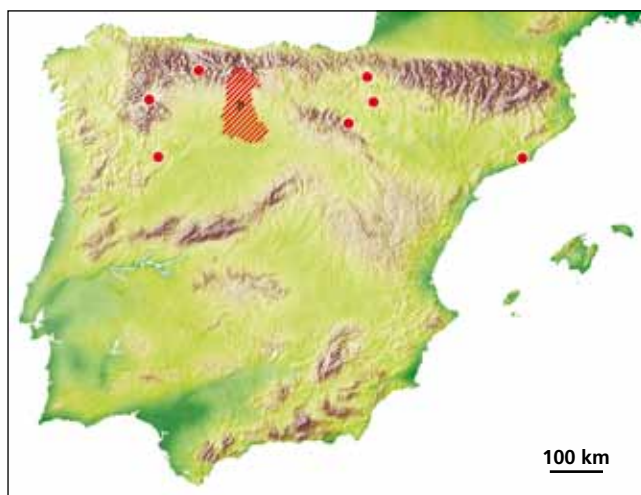
Mapa 229. *Troglucharinus vinyasi* (Escolà, 1971).



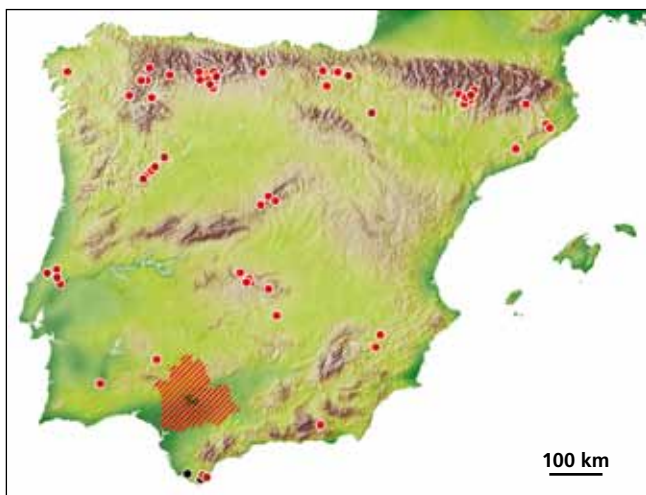
Mapa 230. *Ptomaphagus (Ptomaphagus) clavalis* (Reitter, 1885).



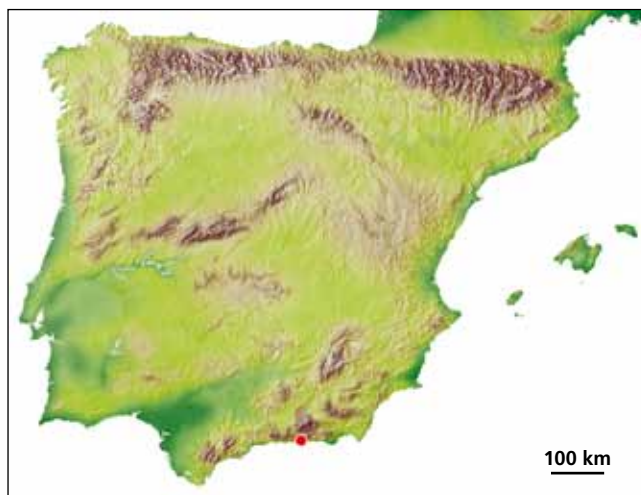
Mapa 231. *Ptomaphagus (Ptomaphagus) sericatus* (Chaudoir, 1845).



Mapa 232. *Ptomaphagus (Ptomaphagus) subvillosus* (Goeze, 1777).



Mapa 233. *Ptomaphagus (Ptomaphagus) tenuicornis tenuicornis* (Rosenhauer, 1856) (●); *Ptomaphagus (Ptomaphagus) tenuicornis rosenhaueri* Uhagón, 1890 (●).



Mapa 234. *Ptomaphagus (Ptomaphagus) troglodytes* Blas & Vives, 1983.

Los Coleoptera Cholevinae son buenos indicadores de las características de los ecosistemas en que se encuentran: en medio subterráneo, endogeo o forestal, habitan Colevinos cuyas especies son propias de cada ambiente.

Pero son los habitantes del medio subterráneo, con rígida especialización, los que tienen un mayor interés pues posibilitan la reconstrucción de los procesos de colonización, dispersión, especiación y evolución. Los troglobiontes, con su extraña facies y modo de vida peculiar, han fascinado a los zoólogos desde los primeros descubrimientos a finales del siglo XVIII.

