

GEA, FLORA ET FAUNA

Dos noves espècies del gènere *Parvospeonomus* Bellés & Escolà, 1977 (Coleoptera: Leiodidae: Leptodirini)

Jordi Comas*

* Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Passeig Picasso, s/n. 08003 Barcelona. A/e: comasj2@gmail.com

Rebut: 18.11.2020; Acceptat: 08.03.2021; Publicat: 31.03.2021

Resum

En el present treball, es descriuen dues noves espècies del gènere *Parvospeonomus* Bellés & Escolà, 1977, que han restat confoses amb *Parvospeonomus urgellesi* (Español, 1965): *Parvospeonomus garrigai* n. sp. i *Parvospeonomus cruillensis* n. sp., per la similitud de la seva morfologia dels habitus. Són mostrades imatges, de les diferències morfològiques entra les tres espècies estudiades.

Paraules clau: Coleoptera, Leiodidae, Leptodirini, *Parvospeonomus garrigai* n. sp., *Parvospeonomus cruillensis* n. sp., Catalunya.

Abstract**Two new species of the genus *Parvospeonomus* Bellés & Escolà, 1977 (Coleoptera: Leiodidae: Leptodirini)**

In the present work, two new species of the genus *Parvospeonomus* Bellés & Escolà, 1977 are described, which have been confused with *Parvospeonomus urgellesi* (Español, 1965): *Parvospeonomus garrigai* n. sp. and *Parvospeonomus cruillensis* n. sp., by the similarity of their morphology of habits. Images are shown, of the morphological differences between the three species studied.

Key words: Coleoptera, Leiodidae, Leptodirini, *Parvospeonomus garrigai* n. sp., *Parvospeonomus cruillensis* n. sp., Catalonia.

[urn:lsid:zoobank.org:pub:CFBBE504-266F-4924-807F-E00CC772B789](https://doi.org/10.2436/20.1502.01.69)

Introducció

El gènere *Parvospeonomus* Bellés & Escolà, (1977), inicialment descrit com a subgènere de *Speonomus* Jeannel, (1908), per presentar l'apex dels paràmers fortament eixamplats de forma ovalada i còncava; posteriorment, Fresneda, (1998), en la revisió efectuada dels Leptodirini (Leptodirinae en el seu moment), treball en què s'estudia l'estructura de sac intern de l'edeagus, canvià l'estatus d'aquest, i l'elevà a la condició actual de gènere; en l'actualitat, aquest gènere compren quatre espècies: *P. delarouzei* (Fairmaire, 1860), *P. vilarubiasi* (Zariquiey, 1940), *P. urgellesi* (Español, 1965) i *P. canyellesi* (Lagar, 1974), totes ben diferenciades entre elles per la seva morfologia externa.

L'aïllament de la localitat típica de *P. urgellesi*, la Cova de les Aranyes, feia suposar que la resta de cites, no correspongueren a la mateixa espècie, i, gràcies al material recentment recol·lectat en la Cova de les Aranyes, ha permès poder comparar tant les morfologies externes, com internes dels exemplars de les diferents poblacions fins al moment conegudes; aquesta revisió, ens ha confirmat l'especiació alopatrica d'aquestes dues noves espècies diferenciades de *P. urgellesi*, tal com són presentades en el present treball.

S'ha optat per prendre com a exemplars tipus les femelles, donat que aquestes són les que donen millors caràcters diferenciadors entre les espècies, sent en els mascles escassament apreciables.

Material i mètodes

El material estudiat es troba muntat en cartolina entomològica; les preparacions microscòpiques extretes, han estat durant 24 hores submergides en una solució del 50 % de Lactofenol i àcid Acètic, i posteriorment, muntades en immersió de Dimetil-Hidantoïna-Formaldehid (DMHF) sobre una cartolina d'acetat transparent adjuntada a la mateixa agulla de l'exemplar del qual procedeix.

Els acrònims utilitzats són els següents: CXB (Xavier Bellés col·lecció, Barcelona, Espanya), JCC (Jordi Comas col·lecció, Barcelona, Espanya), JFC (Javier Fresneda col·lecció, Llesp, Espanya), MCNB (Museu Ciències Naturals Barcelona col·lecció, Barcelona, Espanya), ICGC (Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya); i les abreviacions: Cv. (cova) i Av. (avenc).

També s'ha de fer constar, que les mesures preses de l'amplada dels artells de les antenes, són les màximes, donat que els tres darrers que conformen la maça són una mica comprimits.

La cartografia utilitzada per indicar la ubicació de les espècies han estat preses del ICGC.

Resultats

Parvospeonomus urgellesi (Español, 1965)

Speonomus (s. str.) *urgellesi* Español, 1965

Speonomus (Parvospeonomus) urgellesi (Español): Bellés & Escolà, 1977

Parvospeonomus urgellesi (Español): Fresneda, 1998

Material estudiat.

3 ♂ i 5 ♀, etiquetats: «Av. de les Aranyes / Tordera / (el Maresme) / 25-VI-2020 / J. Pallisé leg.»; «ETRS89 Fus: 31N, 470114, 4611973, 310 m», coordenades en la part posterior (etiqueta blanca). Les genitàlies es troben muntades en immersió de DMHF sobre una cartolina d'acetat transparent, junt l'exemplar del qual han sigut extretes. En la col·lecció JCC.

Descripció de la ♀

Habitus figura 1a. Longitud 2,32 mm, mesures preses des de la part anterior del pronot fins a l'apex dels èlitres. Cos de forma oval, fortament convex. Potes curtes.

Pronot de costats regularment arquejat des de la base fins a la part anterior, sent en la meitat anterior menys arquejada que la resta, més estret que els èlitres, presentant la màxima amplada en la seva base (1,2 mm d'amplada màxima, per 0,57 mm de longitud).

Antenes gràcils, arribant a la meitat dels èlitres, longitud 1,23 mm, mesura dels artells segons taula 1a.

Èlitres amb la màxima amplada en el terç anterior, retrocedint progressivament vers l'apex; la longitud és una sisena part més llarg que ample (1,27 mm d'amplada del conjunt dels èlitres, per 1,75 mm de llargada); estria sutural clarament impresa.

Potes relativament curtes.

VIII segment abdominal, presentant una apòfisi en la zona mitjana ampla, curta i bífida (Fig. 2a).

Espermateca prima i allargada, escassament arquejada, amb la part anterior formant un lòbul engroguit, part basal recte i no engruixida en la inserció del conducta espermàtic i de la glàndula annexa (Fig. 3a).

Descripció del ♂

El ♂, presenta una morfologia externa similar a la de la ♀, i tan sols és diferència pels caràcters sexuals secundaris, presentant les mateixes proporcions tant en allò que respecte a les potes, com a les antenes.

L'edeagus presenta el terç basal un marcat bombament en la part ventral, i la part dorsal en corba continuada (Fig. 4a).

Distribució

Única cavitat coneguda en la que viu aquesta espècie. Catalunya: El Maresme.

Parvospeonomus cruillensis n. sp.

[urn:lsid:zoobank.org:act:8F3B4A96-165D-4751-8205-4174234CB5C0](https://zoobank.org/act:8F3B4A96-165D-4751-8205-4174234CB5C0)

Material tipus

HOLOTIPUS: ♀, etiquetat: «Cv. Cruïlles / Aiguafreda (Vallès / Oriental) 27-VIII-2020 / Meseguer - Auroux - / Comas - Pallisé leg.»; «ETRS89 Fus: 31N / 438339, 4625636 / 678 m», coordenades en la part posterior (etiqueta blanca); «*Parvospeonomus / cruillensis* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella). La genitàlia es troba muntada en immersió de DMHF sobre una cartolina d'acetat transparent, junt l'exemplar. Dipositat en la col·lecció JCC. PARATIPUS: 10 ♂ i 19 ♀, amb les mateixes dades que l'holotipus (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus / cruillensis* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella); 1 ♂ i 2 ♀ «Cv. Cruïlles / Aiguafreda (Vallès / Oriental) 25-X-1964 / Auroux leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus / cruillensis* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella); 6 ♂ i 5 ♀ «Cv. de l'Infern / Aiguafreda (Vallès / Oriental) / 27-VIII-2020 / J. Pallisé leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus / cruillensis* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta



Figura 1, Habitus de: a) *Parvospeonomus urgellesi* (Español); b) *Parvospeonomus cruillensis* n. sp.; c) *Parvospeonomus garrigai* n. sp. (Escala: 1 mm) (Fotos A. Meseguer).

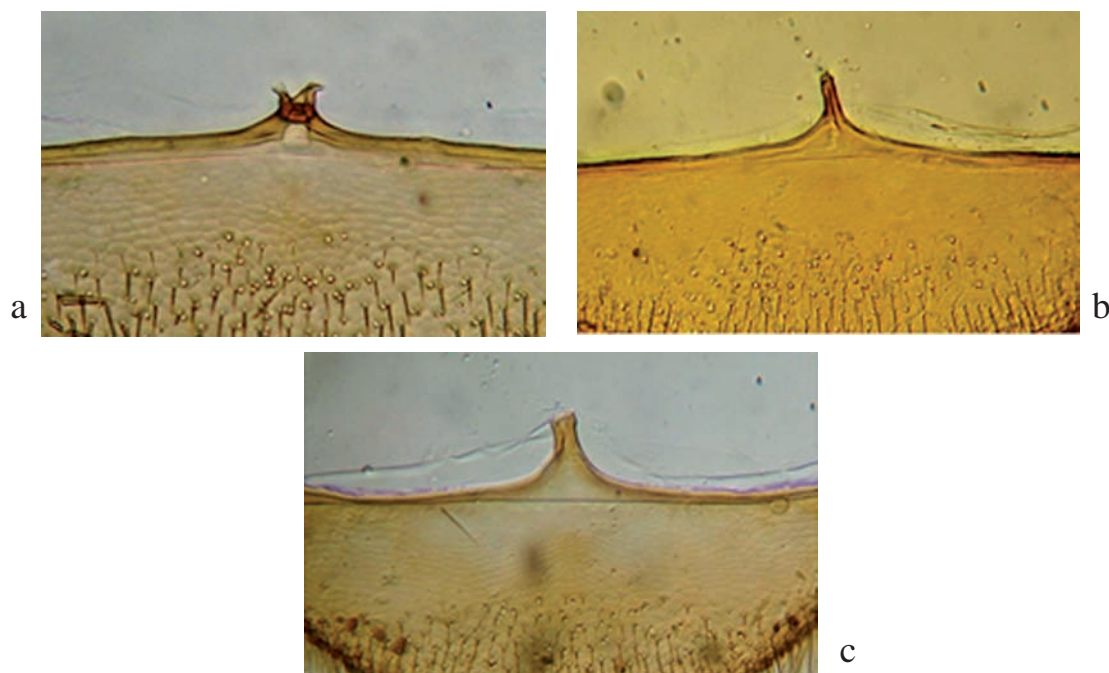


Figura 2. VIII segment abdominal de: a) *Parvospeonomus urgellesi* (Espanol); b) *Parvospeonomus cruillensis* n. sp.; c) *Parvospeonomus garrigai* n. sp.

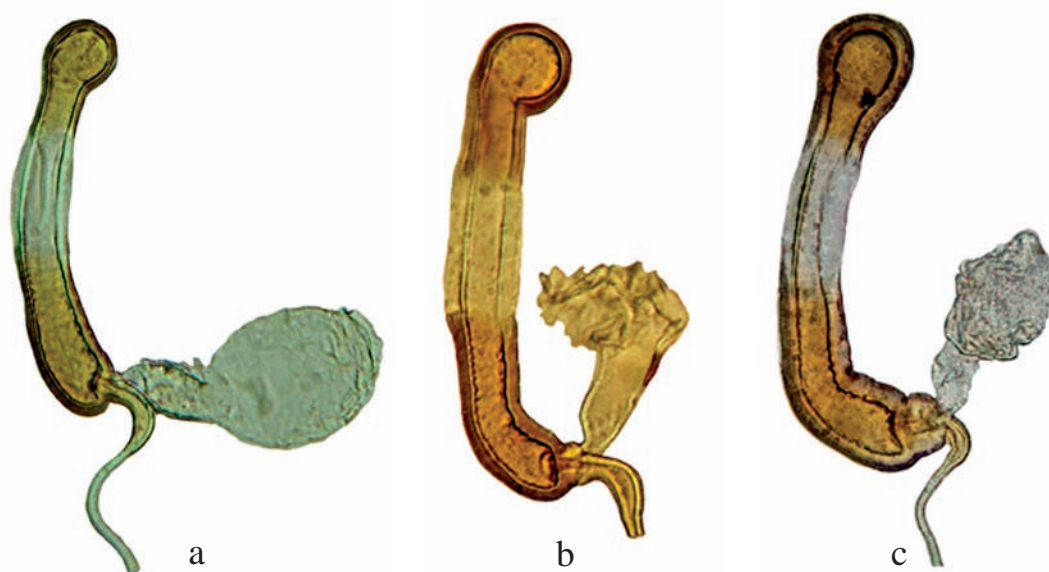


Figura 3. Espermateques de: a) *Parvospeonomus urgellesi* (Espanol); b) *Parvospeonomus cruillensis* n. sp.; c) *Parvospeonomus garrigai* n. sp.

vermella); 1 ♂ i 1 ♀ «Cv. Trencada / Aiguafreda / (Vallès / Oriental) / 31-I-1970 / J. Comas leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus* / *cruillensis* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella); 6 ♀ «Av. Enfonat "A" / Centelles / (Osona) / 10-IV-1971 / J. Comas leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus* / *cruillensis* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella); 1 ♂ i 3 ♀ «Av. Enfonat "A" / Centelles / (Osona) / 25-IV-1971 / J. Comas leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus* / *cruillensis* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella). Els paratipus queden repartits en les col·leccions: JCC, CXB, JFC i MCNB.

Material adicional.

A més, s'ha de fer constar unes restes recollides el 29-IX-2020 en la Cova de l'Ermita, Aiguafreda, (Vallès Oriental) per A. Meseguer, les quals han de ser atribuïdes a aquesta nova espècie.

Diagnosi

Parvospeonomus cruillensis n. sp., difereix de *P. urgellesi* en la morfologia externa, per la forma dels èlitres, sent en *P. cruillensis* menys acuminats i més amples; per la diferent configuració del VIII segment abdominal per ser l'apòfisi



Figura 4. Edeagus de: a) *Parvospeonomus urgellesi* (Espanol); b) *Parvospeonomus cruillensis* n. sp.; c) *Parvospeonomus garrigai* n. sp.

mitjana prima i allargada, i per l'espermateca que és colzada en la part basal i en la part apical.

Descripció de la ♀

Habitus figura 1b. Longitud 2,27 mm, mesures preses des de la part anterior del pronot fins a l'apex dels èlitres. Cos de forma oval, fortament convex. Potes curtes.

Pronot regularment arquejat, des de la part anterior fins a la posterior, presentant la seva màxima amplada en la base; més estret que els èlitres (1,25 mm d'amplada màxima, per 0,65 mm de longitud).

Antenes gràcils, arribant escassament a la meitat dels èlitres, longitud 1,25 mm mesura dels artells segons taula 1b.

Èlitres amb la màxima amplada en el terç anterior, retrocedint progressivament vers l'apex; la longitud és una sisena part més llarg que ample (1,37 mm d'amplada del conjunt dels èlitres, per 1,62 mm de llargada); estria sutural present.

Potes relativament curtes.

VIII segment abdominal presentant l'apòfisi de la zona mitjana estreta i allargada (Fig. 2b).

Espermateca prima i allargada, recte, amb l'apex format un lòbul engroguit, arrodonit i doblegat cap a la seva part ventral; formant la part basal curta i colzada, amb un petit engruïment en la inserció del conducte espermàtic i de la glàndula annexa (Fig. 3b).

Descripció del ♂

La diferència morfològica entre els mascles i femelles, és nul·la en excepció dels caràcters sexuals secundaris externs tal com són el diferent nombre d'artells dels protarsos que en els mascles són de cinc, i en les femelles quatre; l'edeagus és poc arquejat presentant en el terç basal de la part ventral poc bombada (Fig. 4b),

Etimologia

La denominació de *P. cruillensis*, fa referència a la cova de Cruilles, propera al castell de Cruilles.

Distribució.

Catalunya: Vallès Oriental i Osona.

Parvospeonomus garrigai n. sp.

[urn:lsid:zoobank.org:act:65DF62DA-8200-4531-AC2C-404CE14DB6CC](https://zoobank.org/act:65DF62DA-8200-4531-AC2C-404CE14DB6CC)

Material tipus

HOLOTIPUS: ♀, etiquetat: «Cv. dels Ermitans / Caldes de Montbui / (Vallès Oriental) / 23-VII-2020 / J. Pallisé leg.»; «ETRS89 Fus: 31N / 428588, 4612604 / 520 m, en la part posterior de l'etiqueta» (etiqueta blanca); «Holotipus / *Parvospeonomus* / *garrigai* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella). La genitèlia es troba muntada en immersió de DMHF sobre una cartolina d'acetat transparent, junt l'exemplar. Dipositat en la col·lecció JCC. PARATIPUS: 5 ♂ i 20 ♀, amb les mateixes dades que l'holotipus, (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus* / *garrigai* n. sp. / J. Comas det. 2020»; 2 ♂ i 6 ♀ «Cv. de Solanes / Caldes de Montbui / (Vallès Oriental) / 6-20-VII-1986 / Auroux-Filbà leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus* / *garrigai* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella); 1 ♂ i 5 ♀ «Av. del Bac / El Figarò / (Vallès Oriental) / 8-II-1970 / J. Comas leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus* / *garrigai* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella); 1 ♂ «Av.

Taula 1. Formula antenal de: a) *Parvospeonomus urgellesi* (Español), longitud total: 1,23 mm; b) *P. cruillensis* n. sp., longitud total: 1,25 mm; c) *P. garrigai* n. sp. longitud total: 1,27 mm.

a	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Longitud	0,12	0,16	0,12	0,09	0,10	0,11	0,11	0,07	0,10	0,10	0,15
Amplada	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,07	0,05	0,08	0,08	0,08
b	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Longitud	0,13	0,15	0,12	0,09	0,11	0,10	0,12	0,07	0,10	0,10	0,16
Amplada	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,05	0,08	0,09	0,09
c	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Longitud	0,13	0,17	0,13	0,09	0,11	0,11	0,13	0,07	0,10	0,09	0,14
Amplada	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,07	0,08	0,08

del Bac / El Figarò (Vallès / Oriental) 19-IX-1971 / J. Comas leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus* / *garrigai* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella); 1 ♂ i 1 ♀ «Av. del Toni / El Figarò (Vallès Oriental) / 9-V-1976 / J. Comas leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus* / *garrigai* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella); 5 ♀ «Cv. dels Ermitans / Caldes de Montbui (Vallès Oriental) / 22-XI-1974 / J. Comas leg.» (etiqueta blanca); «Paratipus / *Parvospeonomus* / *garrigai* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella); 4 ♂ i 13 ♀ «Cv. de Solanes / Caldes de Montbui (Vallès Oriental) / 23-VII-2020 / J. Pallisé leg.» (etiqueta blanca) «Paratipus / *Parvospeonomus* / *garrigai* n. sp. / J. Comas det. 2020» (etiqueta vermella). Paratipus repartits en les col·leccions: JCC, CXB, JFC i MCNB.

Diagnosi

Parvospeonomus garrigai n. sp., difereix de *P. urgellesi* i *P. cruillensis*, en la seva morfologia externa per la forma dels èlitres, sent en *P. garrigai* més llargs i acuminats, mostrant una silueta més gràcil que les altres dues espècies; també separada d'aquestes dues espècies, per la morfologia diferent del VIII segment abdominal presenta l'apòfisi mitjana llarga

i ample, i la de l'espermateca fortament colzada en la base i tan sols engrossida en l'apex.

Descripció de la ♀

Habitus figura 1c. Longitud 2,25 mm. mesures preses des de la part anterior del pronot fins a l'apex dels èlitres. Cos de forma oval, fortament convex. Potes curtes.

Pronot arquejat des de la part anterior fins base, sent en la meitat anterior menys arquejada; més estret que els èlitres, presentant la màxima amplada en la seva base (1,25 mm d'amplada màxima, per 0,62 mm de longitud)

Antenes gràcils, arribant escassament a la meitat dels èlitres, longitud 1,27 mm mesura dels artells segons taula 1c.

Èlitres amb la màxima amplada en el terç anterior, retrocedint progressivament vers l'apex; la longitud, es d'un terç més llarg que ample (1,35 mm d'amplada del conjunt dels èlitres, per 1,63 mm de llargada); estria sutural visiblement impresa.

Potes relativament curtes.

VIII segment abdominal presentant una prolongació o apòfisi en la zona mitjana ampla i allargada (Fig. 2c)

Espermateca prima i allargada, escassament arquejada,

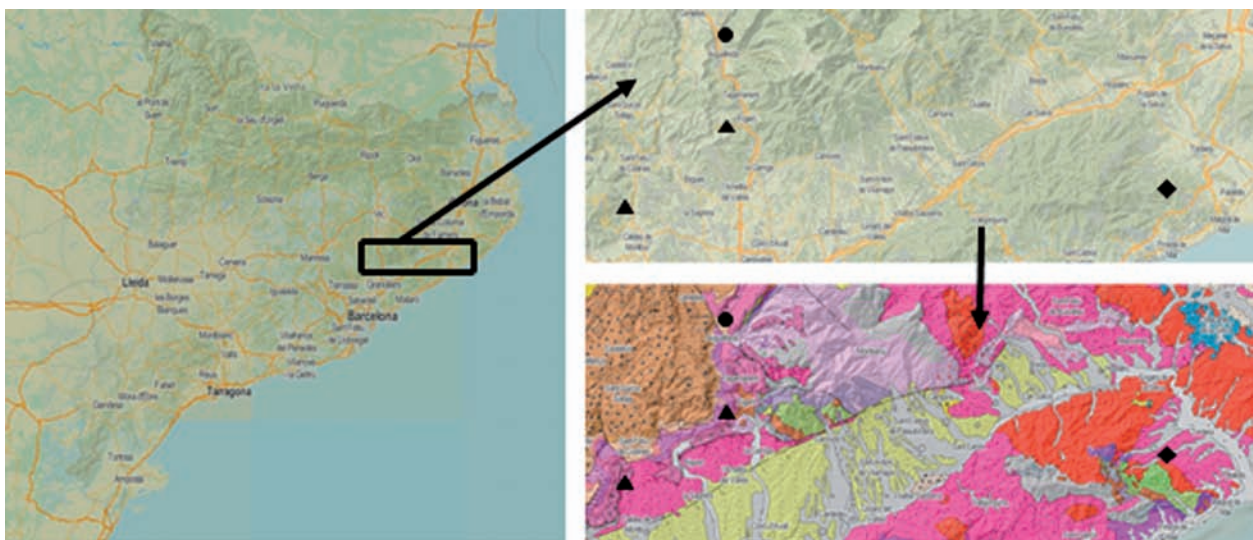


Figura 5. Mapa de situació de les espècies: *Parvospeonomus urgellesi* (Español) (rombe); *P. cruillensis* n. sp. (triangle); *P. garrigai* n. sp. (punt). (Extret del ICGC).

formant un lòbul engroguit en el àpex, la part basal fortament colzada, amb un engruiximent en la inserció del conducta espermàtic i de la glàndula annexa (Fig. 3c).

Descripció del ♂

Igual que l'anterior espècie, la diferència morfològica és nul·la entre els dos sexes, en excepció dels caràcters sexuals secundaris externs; l'edeagus es presenta més arquejat, amb el terç basal de la part ventral poc bombada (Fig. 4c).

Etimologia.

Espècie dedicada al Sr. Martí Garriga i Argullós (Sant Feliu de Codines: 1925-2012), estudiós de les coves i jaciments arqueològics de la comarca del Vallès Oriental i fundador del Museu Arqueològic de Sant Feliu de Codines.

Distribució.

Catalunya: Vallès Oriental.

Comentaris

La distribució allopàtrica de les espècies es pot veure en les seves ubicacions, tal com queden representades en el mapa (Fig. 5), ja que *P. urgellesi*, es troba aïllada de les altres dues per la vall del riu de la Tordera i pel massís del Montseny, i, *P. cruillensis* de *P. garrigai*, pel riu Congost.

Clau d'espècies del gènere *Parvospeonomus*

- 1 Protarsos dels mascles lleugerament dilatats. Mida molt petita (1,7-1,9 mm).....*P. canyellesi* (Lagar)
- Protarsos dels mascles no dilatats. Individus més grans (1,8-3,0 mm).....2
- 2 Antenes més llargues respecte a la longitud del cos, amb el VIII artell cilíndric, dues vegades més llarg que ample. Mida relativament més gran (2,5-3mm).....*P. vilarrubiasi* (Zariquiey)
- Antenes curtes respecte a la longitud del cos, amb el VIII

- artell de forma globulosa, com a màxim una vegada i mitja més llarg que ample. Mida relativament més petita (1,8-2,8mm).....3
- 3 Artell VIII de les antenes netament globulós. Metatúbies curtes. Àpex dels paràmers de l'edeagus poc eixamplats.....*P. delarouzei* (Fairmaire)
- Artell VIII de les antenes vegada i mitja més llarg que ample. Metatúbies llargues, 1/3 de la longitud del cos. Àpex dels paràmers de l'edeagus més eixamplats (Fig. 4).....4
- 4 Èlitres poc amples amb relació al pronot, escassament arrodonits en l'àpex (Fig. 1c). VIII abdominal de les femelles amb l'apòfisi mitjana ampla i allargada (Fig. 2c).....*P. garrigai* n. sp.
- Èlitres més amples amb relació al pronot (Figs. 1a, b). VIII abdominal de les femelles amb l'apòfisi mitjana d'aspecte diferent (Fig. 2a, b).....5
- 5 Èlitres convexos respecte al pronot, arrodonits en l'àpex (Fig. 1b). VIII segment abdominal de les femelles amb l'apòfisi mitjana prima i allargada (Fig. 2b).....*P. cruillensis* n. sp.
- Èlitres menys respecte el pronot convexos, menys arrodonits en l'àpex (Fig. 1a). VIII segment abdominal de les femelles amb l'apòfisi mitjana curta i ampla (Fig. 2a).....*P. urgellesi* (Espanol)

Bibliografia

Espanol, F. 1964. Una interesante localización de *Speonomus* en calizas paleozoicas de la cordillera litoral catalana. *Speleon*, 15 (1-4): 49-59.

Bellés, X. & Escolà, O. 1977. Nuevos datos sobre los *Speonomus* del grupo *delarouzei* (Fairmaire, 1860): *Parvospeonomus* subgen. nov. (Col. Bathysciinae). *Speleon*, 23: 33-37.

Fresneda, J., 1998. Revisión de los generos de Leptodirinae de la sección *Speonomus* del Sur de los 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.