



dilluns, 14 de novembre de 2016

Nous Paraphaenops a Ports i Terol



Una de les noves espècies: *Paraphaenops fadriquei*, del Maestrat Turolenc
Foto en viu: Agustí Meseguer

L'any 2009, en Floren Fadrique va trobar un extraordinari coleòpter a l'avenc La Cija de Fortanete, Terol, que ha resultat ser una nova espècie. Han passat molts anys i moltes situacions problemàtiques abans que l'estudi fos publicat. Bé, de moment s'ha editat oficialment el resum a la prestigiosa revista digital alemanya **Zoologischer Anzeiger**, <http://authors.elsevier.com/sd/article/S0044523116301255> a l'espera d'assignar-li el n° del volum a on ho publicaran sencer. Esperem que en un curt termini ja podrem donar a conèixer el treball complet.

Els autors del treball són: Vicente M. Ortuño; Alberto Sendra; Ana Sofia Reboleira; Floren Fadrique i Arnaud Faille.

Traducció de la publicació del resum (traduït al català, amb algun arranjament):

L'espècie *Paraphaenops breuilianus* (Jeannel de 1916) és un escarabat cavernícola que és una icona (1) de la fauna ibèrica. Té una fàcies "aphaenopsiana" (2) i fins ara era un gènere monoespecífic (3). Un extens treball de camp en els últims anys va permetre la revisió d'aquest peculiar gènere utilitzant les combinacions de mètodes morfològics, moleculars i ecològics i ha donat lloc a la descripció de dos nous tàxons; *Paraphaenops fadriquei* Ortuño i Faille sp. nov., i *Paraphaenops breuilianus espanoli* Ortuño i Faille ssp. nov., així com la descripció del tercer estadi larval (4) de l'espècie tipus (*P. fadriquei*). La seqüenciació de dos segments dels gens mitocondrials (cox1, rrnl + tRNA-Leu + nad1) i un nuclear (LSU) (5) ha evidenciat una forta divergència per a tots els marcadors considerats entre *P. breuilianus* i la nova espècie *P. fadriquei* sp. nov. Les fortes diferències genètiques entre els dos

ALBUM DEL MÓN SUBTERRANI



Traducció

Contribuidors

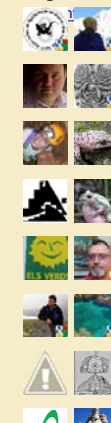
- Agustin
- Lluís Auroux
- Victor

Estadístiques

35 137

Seguidors

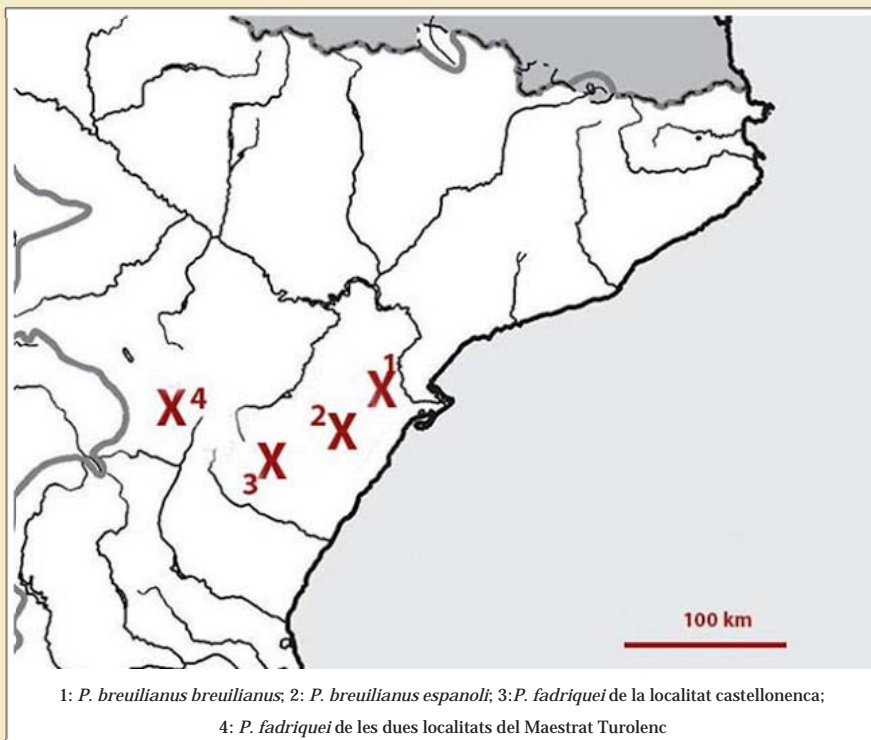
Seguidores (39)



Arxiu del blog

- ▼ 2016 (13)
 - ▼ 11/13 - 11/20 (1)
 - Nous Paraphaenops a Ports i Terol
 - ▶ 10/30 - 11/06 (1)
 - ▶ 09/25 - 10/02 (1)
 - ▶ 09/18 - 09/25 (1)
 - ▶ 07/10 - 07/17 (1)

taxons contrasta amb la gran homogeneïtat morfològica (6) del gènere. Les dades ecològiques registrades del *Paraphaenops* Jeannel, 1916 mostren que són espècies "stenotherms" i "stenohygrobionts" (7), perfectament adaptades al medi subterrani, que viuen a temperatures entre 4,4 i 10 ° C i amb una humitat relativa molt alta. Les noves localitats han permès engrandir l'antiga àrea de distribució dels 72 als 5.091 km², colonitzant un total de dotze cavitats: sis a la Mola de Catí (*P. breuilianus breuilianus*); tres a la regió càrstica més cap al sud, creuant la barrera geogràfica "Barranc de Regatxol" (*P. breuilianus espanoli* ssp. nov.), i 3 a 60 km cap a l'oest, en una regió de diferent carst: la "Serra de la Deveses" (*P. fadriquei* sp. nov.). Aquesta zona geogràfica es superposa a una àrea geoestructural citada com a "zona d'unió" entre el Sistema Ibèric i la serralada costanera catalana, una àrea de fins a 1000 m d'altura sobre el nivell del mar.



- ▶ 07/03 - 07/10 (1)
- ▶ 06/19 - 06/26 (1)
- ▶ 06/05 - 06/12 (1)
- ▶ 04/17 - 04/24 (1)
- ▶ 04/10 - 04/17 (1)
- ▶ 02/21 - 02/28 (1)
- ▶ 01/17 - 01/24 (1)
- ▶ 01/10 - 01/17 (1)
- ▶ 2015 (22)
- ▶ 2014 (20)
- ▶ 2013 (38)
- ▶ 2012 (36)
- ▶ 2011 (28)
- ▶ 2010 (38)
- ▶ 2009 (53)

Comentaris de l'autor d'aquest article:

1: Es refereix a què l'espècie inicial, *P. breuilianus*, és una icona dins la fauna subterrània peninsular. Trobada per l'abat H. Breuil l'any 1914 a la cova Cambra, al Parc Natural dels Ports, Tarragona i descrita per R. Jeannel l'any 1916. Emparentat amb el gènere *Sardaphaenops*, confinat a l'illa de Cerdenya i, tot i la semblança, separat dels *Aphaenops* pirinencs.

2: Aspecte aphaenopsià significa que la morfologia externa s'assembla a la del gènere *Aphaenops*, caracteritzat per un cos llarg i estret; un tòrax extremadament estret; un abdomen el·líptic; unes potes molt allargades i unes antenes que, solen ser més llargues que tot el cos.

3: Monoespecífic es refereix a què un gènere només té una espècie.

4: Els coleòpters (així com tots els insectes), abans de presentar el seu aspecte tal com els recordem, a partir de l'ou passen per diversos estats de larves, canviant de forma en cada una d'elles.

5: L'anàlisi de l'ADN es pot portar a terme partint de diferent material genètic i seqüenciant diferents porcions de les llargues cadenes. En aquest cas ens concreten quins segments han analitzat.

6: Es refereix a què les dues espècies, més una subespècie de *Paraphaenops* conegudes, presenten una morfologia externa molt semblant entre ells, tret de petits detalls que també han ajudat a independitzar-los. En canvi, el que sí que ha resultat ben diferenciat ha estat cada ADN.

7: Stenotherms es refereix a què es tracta d'espècies que només toleren petites variacions de temperatura. Stenohygrobionts es refereix a què les condicions d'humitat del seu hàbitat han de ser molt constants i amb alta humitat ambient propera a la saturació (100% d'humitat relativa).

Fins que tinguem el treball complet!

Publicat per Lluís Auroux a 7:00

Etiquetes de comentaris: [Biospeleologia](#), [Cavitats catalanes](#), [Ecologia](#), [Noves espècies](#), [Recerca científica](#)

Cap comentari:

Publica un comentari a l'entrada

Escriu el teu comentari...

Comenta com a: Unknown (Google) Surt

Envia'm una notificació

[Pàgina d'inici](#)

[Entrada més antiga](#)

Subscriure's a: [Comentaris del missatge \(Atom\)](#)

Plantilla Senzill. Amb la tecnologia de [Blogger](#).



[Inicis](#) [Índex](#) [Contribuïdors](#)

dissabte, 24 de desembre de 2016

Nous coleòpters cavernícoles a Ports i Terol



La nova espècie: *Paraphaenops fadriquei*, de La Cija de Fortanete, Terol

S'acaben de publicar les descripcions de dos nous coleòpters cavernícoles del gènere *Paraphaenops*, descoberts a Ports (una nova subespècie: *Paraphaenops breuilianus espanoli*) i a Terol (una nova espècie: *Paraphaenops fadriquei*).

Introducció general:

Paraphaenops: Gènere de coleòpters cavernícoles troglòbics, altament evolucionats. Fins ara, el gènere només tenia una espècie: *Paraphaenops breuilianus*, dedicada a **Henry Breuil**, qui el va descobrir l'any 1914 en una visita a la cova Cambra del Parc Natural dels Ports, Tarragona.

La descripció la va fer **Jeannel** l'any 1916 com a *Trechus (Paraphaenops) breuilianus*, o sigui, com a un subgènere de *Trechus*. Al cap d'uns anys, el mateix Jeannel va passar-lo a gènere. Jeannel, conjuntament amb **Candido Bolívar** el 1920 els troben també a la cova del Gerret I el Forat del Rastre.

Fent camí



Cercar a l'Espeleobloc

EspeleoTemes

Selecciona una categoria

Arxiu del blog

Arxiu del blog

Darrers comentaris

Agustín
Felicitacions Lluís un bon treball

Lluís Auroux
Estic d'acord en que l'article és una versió person...

Jordi Lloret
Marc, home, no t'ho prenguis tant a la tremenda! Que no...

Marc Navarro
Aquest article és una opinió personal i molt subjectiva, i a...

F. Miret
Encara que me n'hagis trepitjat el terreny i la màniga espel...

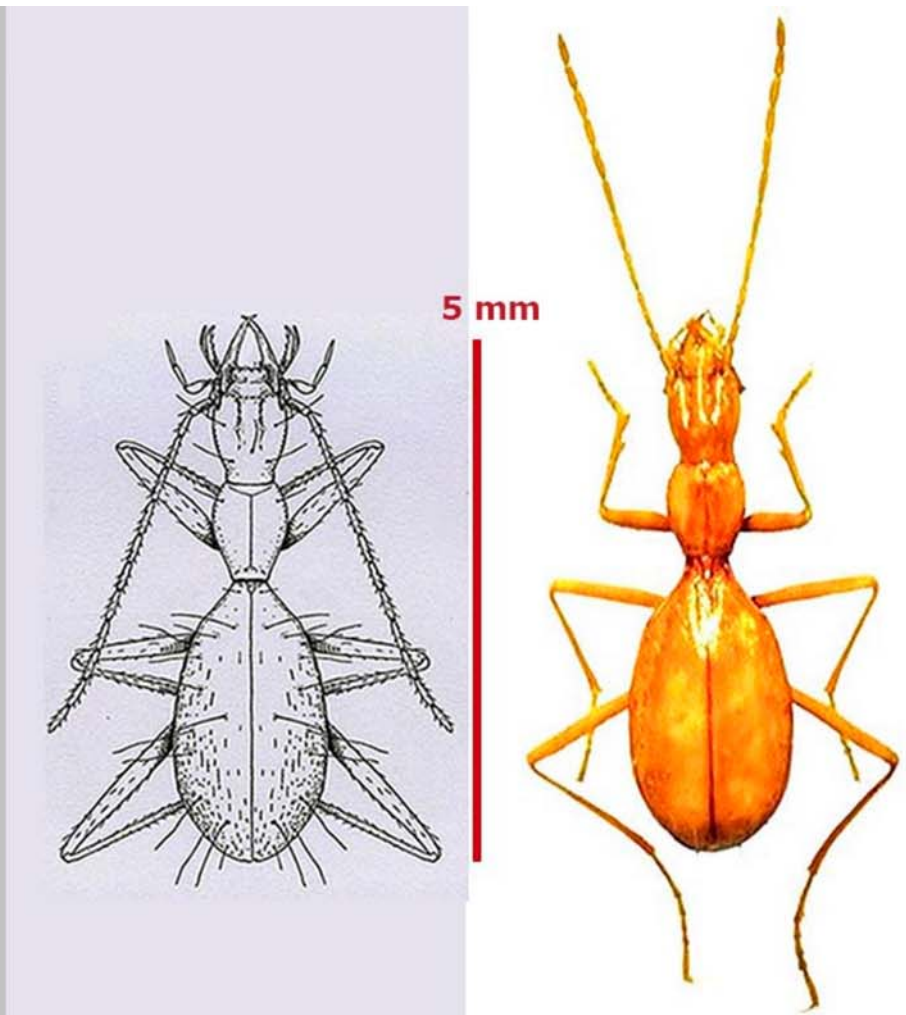
Josep Herrerias
Gràcies a aquests excel·lents fotògrafs, podem tenir una alt...

teresa
Il·luminació perfecta !!!

Le Long
Hola companys, per la foto : <http://les-trogloxenes.blogspot...>

Visitants

1328451



P. bretilianus: Esquerra, dibuix de la descripció, any 1916. Dreta: fotografia

Al llarg dels anys se l'ha localitzat també en diverses cavitats més dels Ports i, tot i presentar algunes diferenciacions, sempre s'havien determinat com de la mateixa espècie.

Paraphaenops, tot i estar relacionat amb altres gèneres del sud de França i de l'illa de Sardenya, està geogràficament molt aïllat i la seva separació i inici d'evolució específica (divergència) es va produir el el Miocè, més exactament durant el Tortonià, ara fa uns 10 milions d'anys.

La descoberta:

La primera notícia que l'autor d'aquest post va tenir del descobriment, va ser per una trucada del telèfon l'agost del 2009. Era el Floren des de Miravete, Terol. *A La Cija he trobat un Aphaenops*, em va dir. Si em punxen, no em surt sang. Com dius?, volia que m'ho repetís. *Sí, un Aphaenops*, diu amb tot el convenciment del món. Els *Aphaenops* tenen una àrea de distribució pirinenca i majoritàriament a la vesant francesa, amb molt poques espècies al nostre país. La cavitat La Cija, dista uns 260 km de l'eix pirinenc, l'hàbitat normal dels *Aphaenops*, el que ho feia difícil el trobar-ne al Maestrat terolenc, tot i que coses molt més rares s'han vist. Ell insistia: *Sí, té una forma aphaenopsiana* (aquest terme s'aplica als coleòpters cavernícoles que, sense pertànyer al gènere *Aphanops*, presenten el cos allargat, abdomen el·líptic, tòrax molt estret i les potes i les antenes molt llargues). O sigui, que "a cop d'ull" s'assemblen.

Part de raó tenia el Floren. Si no va ser un *Aphaenops*, sí que va ser un *Paraphaenops*, que en llatí vol dir "semblant a Aphanops". Podem veure a la foto tres gèneres diferents, però tots ells amb aquests trets característics del que es denomina "facies aphaenopsiana" i encara més si els igualem de mida. No és d'estranyar que, en el moment de la captura i amb l'il·lúsió de l'instant, el Floren pogués intuir que havia trobat un veritable *Aphaenops*. Però, si no ho és, quasi!

Estadístiques

32

Darrers apunts



NOUS COLEÒPTERS CAVERNÍCOLES A PORTS I TEROL

La nova espècie:
Paraphaenops fadriquei, de La Cija de Fortanete, Terol's acaben...
24 Desembre 2016



SISTEMÀTICA I ADAPTACIÓ DE LA VIDA SUBTERRÀNIA

23 Desembre 2016



NORTE PERÚ 2016. (3 DE 3)

22 Desembre 2016



NORTE PERÚ 2016. (2 DE 3)

21 Desembre 2016



NORTE PERÚ 2016. (1 DE 3)

20 Desembre 2016



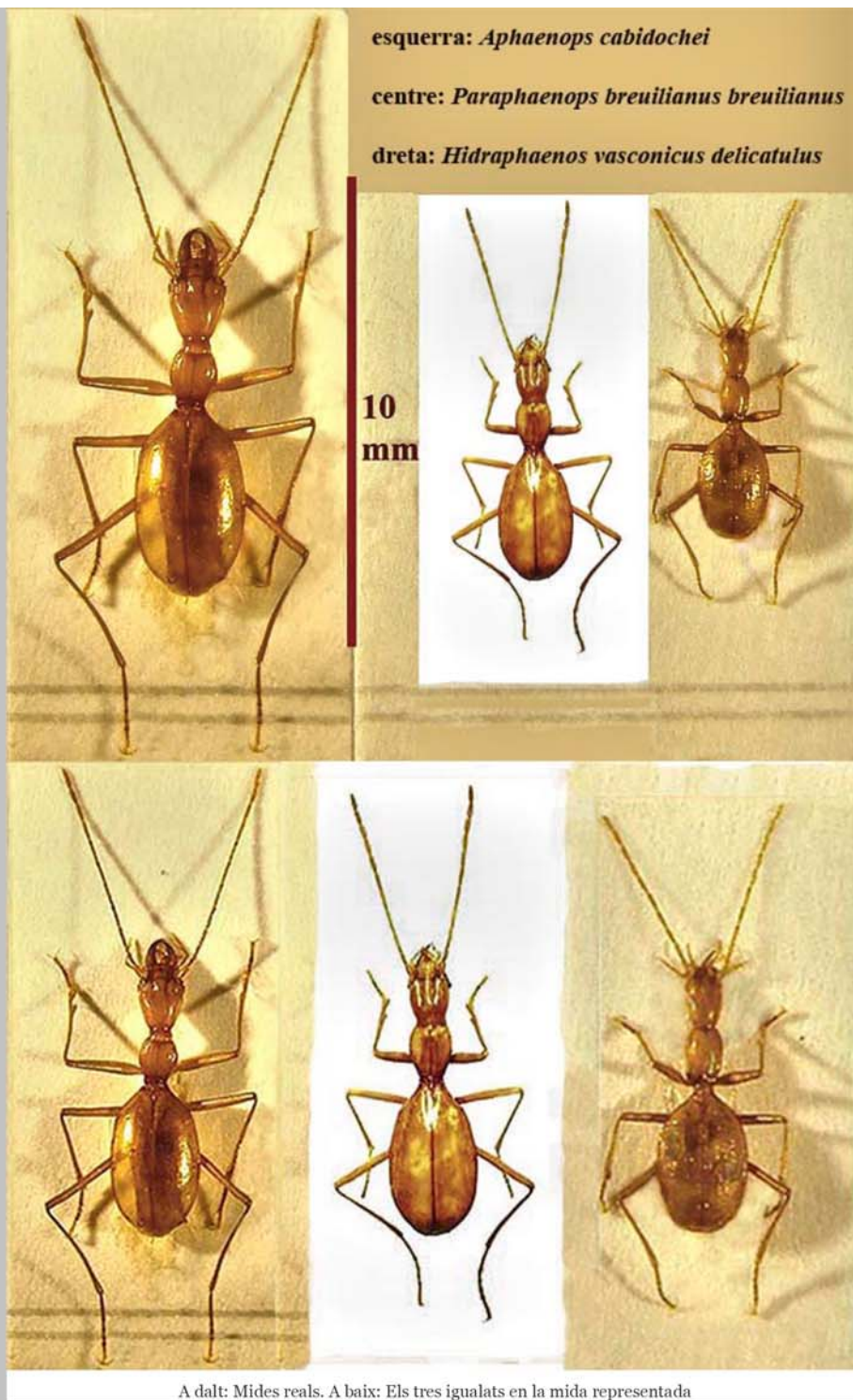
VIVÈNCIES PER NO OBLIDAR... O MILLOR SÍ?

Nota preliminar: Aquest escrit es va fer tot just acabar l'EspeleoCat-Tallers...
19 Desembre 2016



ALTA GARROTXA. EXPLORACIONS ESPELEOLÒGIQUES, 1994 - 1999

L'any 1993 començaren a elaborar, sobre el terreny, un



L'estudi:

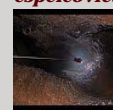
L'estudi s'inicià a Barcelona, determinant que, molt possiblement, es tractava d'una nova espècie. Llavors ens vam assabentar que el Dr. Vicente Ortuño, de la Universidad de Alcalá de Henares i el seu grup de col·laboradors, estaven treballant també en el gènere *Paraphaenops*, que si bé fins al moment tenia una sola espècie (*P. breuilianus*), els semblava que a Ports podien haver-n'hi dues. En conèixer aquest fet es va decidir que ells portessin a terme la revisió del gènere i l'estudi complet.

Els autors del treball són: Vicente M. Ortuño (Madrid); Alberto Sendra (València); Ana Sofia P.S. Reboleira (Aveiro, Portugal); Floren Fadrique (Catalunya) i Amaud Faille (París), tots ben coneguts en el món de la biospeleologia i que ja hi havien col·laborat amb nosaltres, l'**Associació Catalana de Biospeleologia**, en sortides a cavitats i anteriors descripcions de noves espècies. Precisament, el descobridor de la novetat, el Floren, també col·labora com a coautor del treball.

catàleg espeleològic...
 18 Desembre 2016

10 blocs a Catalunya recentment actualitzats

espeleovíctor



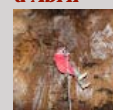
Avenc
 Montserrat
 Ubach.
 Odèn
 (Lleida)

Fa 10 hores

GEB

Escuin 2016. Memòria
 d'Exploracions
 Fa 14 hores

Grup Espeleo 15 d'Abril



AVENC
 D'EN
 PASSANT

Fa 1 dia

Avenc Montserrat Ubach



Imatges de
 la
 presentació
 del llibre a
 Vallirana

Fa 1 dia

Som de l'EGAN suscripció

Fa 3 dies

Espeleologia i cartofilia



Cova d'Artà

(Capdepera, Mallorca) (I)
 Fa 4 dies

GES-CMTerrassa.



Les
 Cascades
 d'eaux
 chaudes
 (Gorges The
 Thues)

barranco termal
 Fa 4 dies

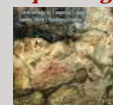
Espeleo Club de Gracia



Travesia
 Gouffre de
 Burtetch-
 Grotte de
 Riusec
 (Arbas)

Fa 4 dies

Bibliografia espeleologica

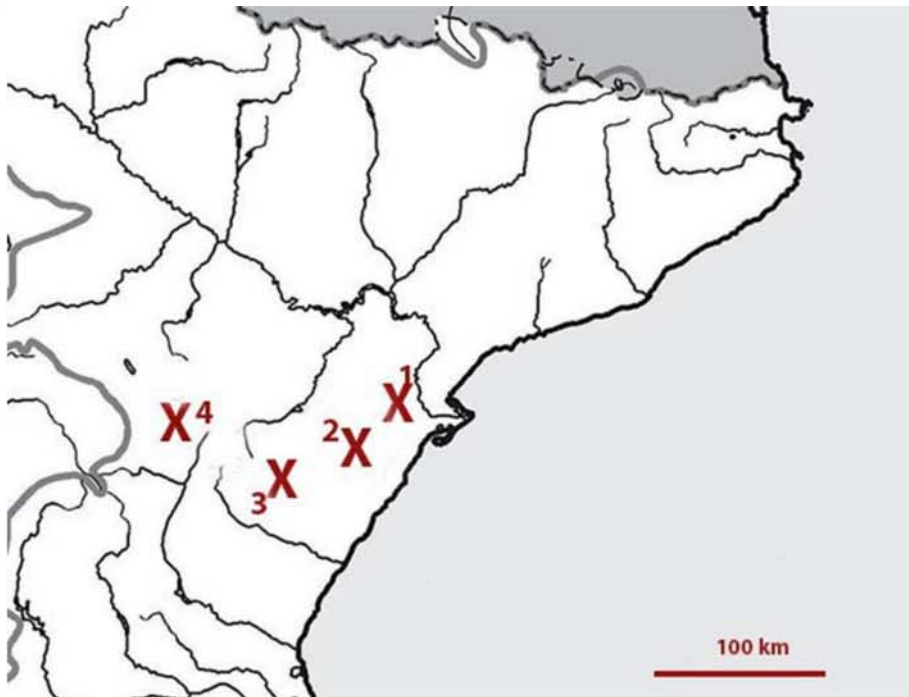


Cueva de

Malalmuerzo y otras
 cavidades. (Granada
 Subterránea IX)
 Fa 1 setmana

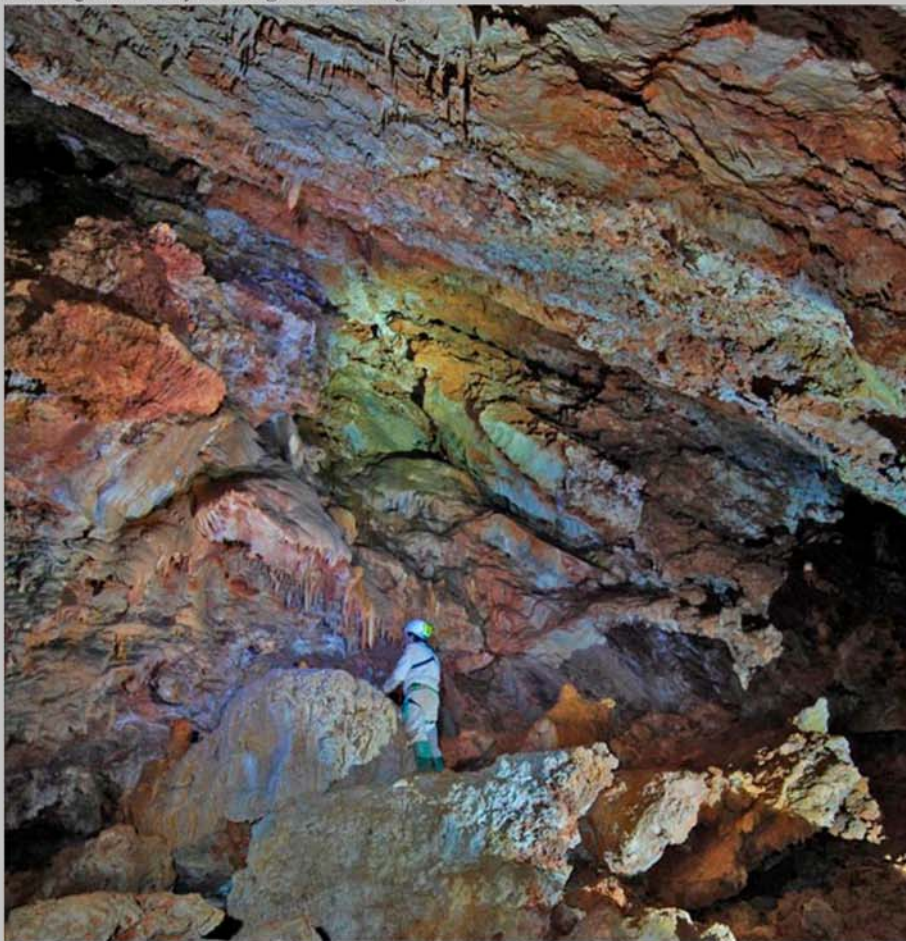
Espeleo Club de Tortosa

Zona Toll i Figuerasses



Localitzacions de les espècies actuals del gènere Paraphaenops: 1- P. breuilianus breuilianus. 2- P. breuilianus espanoli, nova subespècie. (1 i 2, Ports). 3 i 4: P. fadriguei, nova espècie (3: Engolidor de la bassa d'en Quinyo, Castelló. 4: La Cija, Terol)

L'estudi ha tardat set anys (2009-2016) en ser publicat. És el cas, que jo recordi, que un treball d'aquest tipus hagi tardat tant de temps i això que ja fa més de cinquanta anys que estic dins d'aquest món de la biospeleologia. Pel normal es pot tardar entre un i dos anys, com a molt tres, depenent de la complexitat de l'estudi i també de la facilitat o dificultat de trobar una revista que accepti el treball i el pugui editar, però com aquest cas mai. Tot i així, el més important és que ja hagi aparegut. S'ha editat a la prestigiosa revista digital alemanya Zoologischer Anzeiger.



La Cija. Sala de la Rosa



Fa 1 setmana

Mostra-ho tot

Blocs d'altres terres germanes

Entente Spéléologique du Roussillon / Le club spéléo du Roussillon

...
Balade à l'aven Gaby
Fa 12 hores

Société Spéléologique du Plantaurel

jeudi 15 decembre au Terry
Fa 6 dies

Exploxtrem

Fa 1 setmana

Hydrospel

Fa 5 setmanes

Les Troglòxenes

Explorations Spéléologiques
Prospection à l'étranger
Fa 1 mes

Spéléo photographies souterraines - Openflashspeleo
Les Aragonites en fête
Fa 7 mesos

Espeleologia en Balears

Speleo Club Mallorca

Cavitats-Subterrànies

SC des Garrotxes (Pir.Or.)

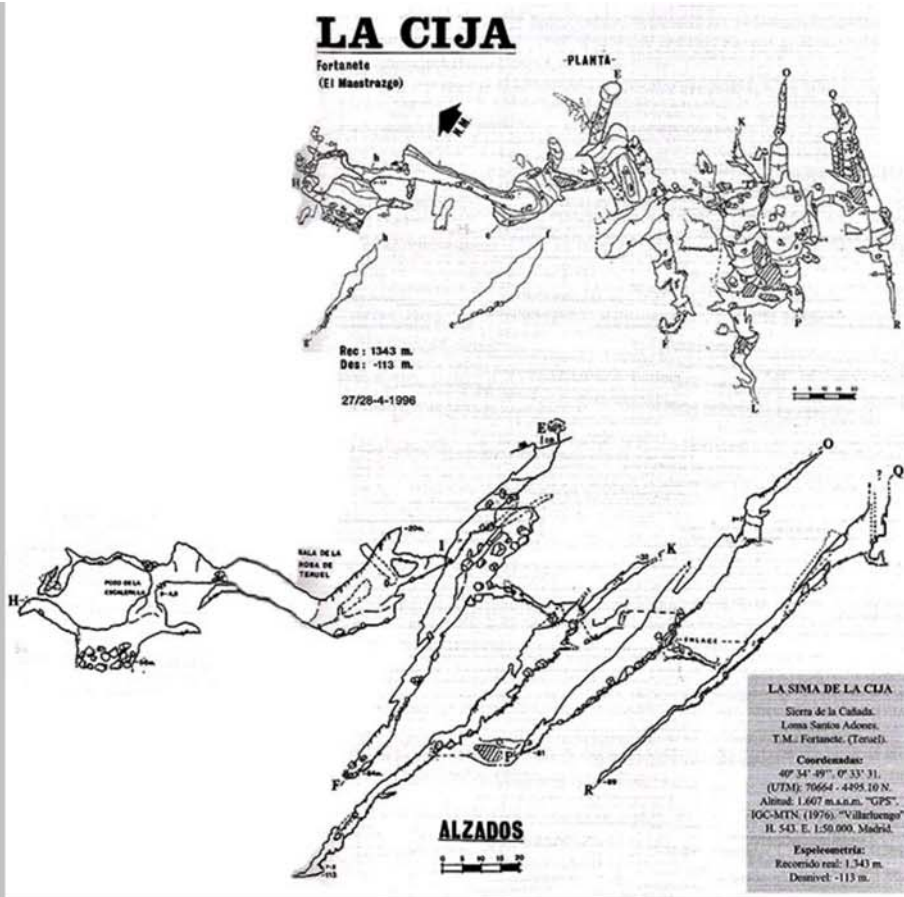
Formulari de contacte

Nom

Correu electrònic *

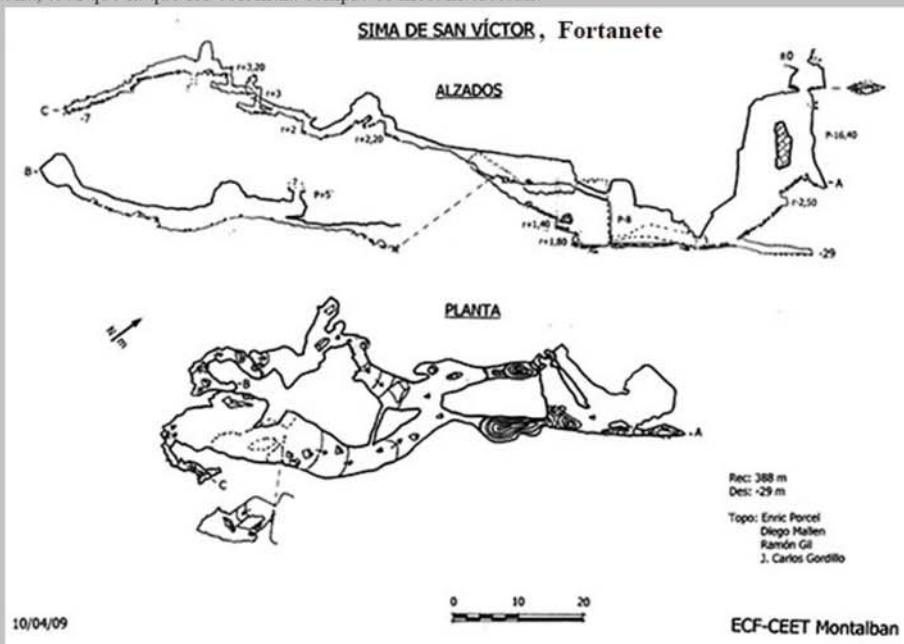
Missatge *

Envia



Les cavitats:

La nova espècie es va trobar a La Cija de Fortanete, també coneguda com la Cija de la Rama. Es tracta d'un avenc (-115 m i 1350 m de recorregut), a prop de Fortanete, Terol. És un avenc tectònic de grans proporcions interiors, amb unes llargues rampes de pedregam, grans blocs i també grans sales, que fa difícil la recerca d'espècimens vius. La relativa gran alçada on s'obre la boca, 1.600 m snm, i la baixa temperatura interior de 8,3°, cal col·locar-la dins d'aquell tipus de cavitats amb escassetat de fauna, tot i que la que les colonitza sempre és molt interessant



La Sima de San Víctor va ser la segona localitat en trobar el nou *Paraphaenops*. Situada entre Fortanete i l'ermita de San Víctor, és un avenc (-29 m i 388 m recorregut), amb moltes dificultats per circular-hi donada la complexitat de les galeries: inundacions temporals, etc. 1605 msnm 6°



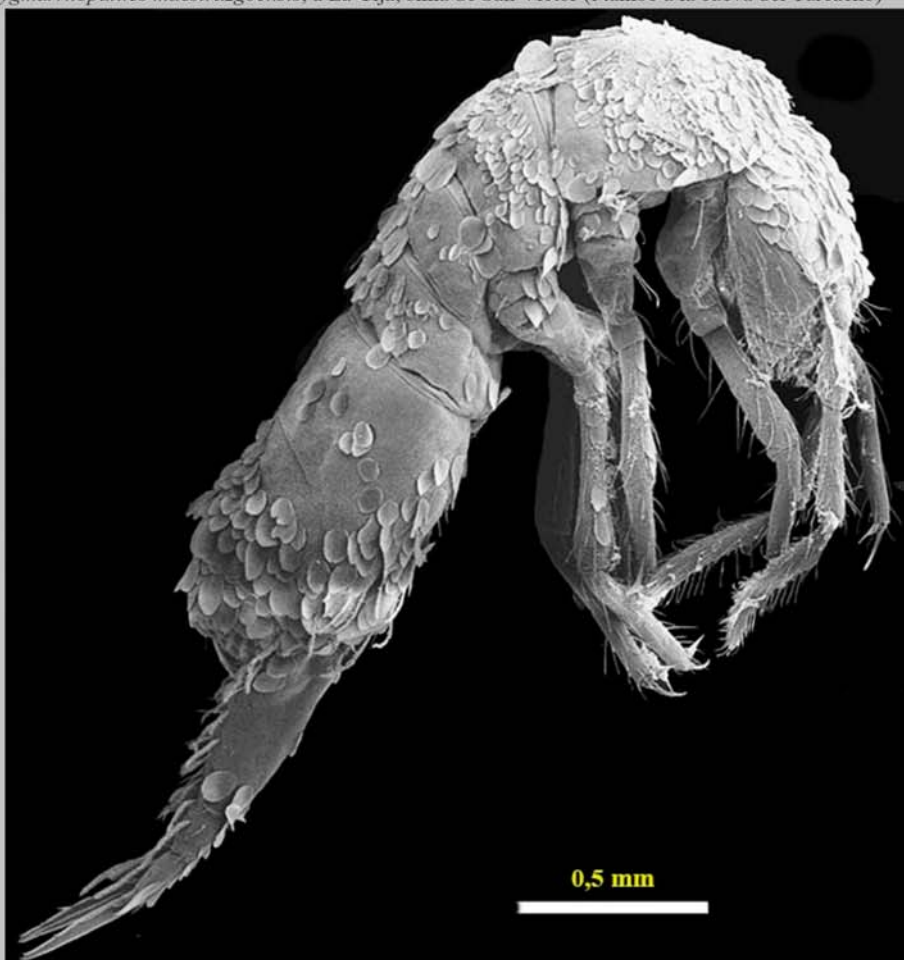
Sima de San Víctor. Galeries superiors

Es dona la circumstància que fa pocs anys, el mateix Floren va descobrir tres noves espècies de col·lèmbols troglobis a les dues cavitats citades. Es tracta de:

Oncopodura fadriquei, a La Cija; sima de San Víctor (i també a la cueva del Turcacho)

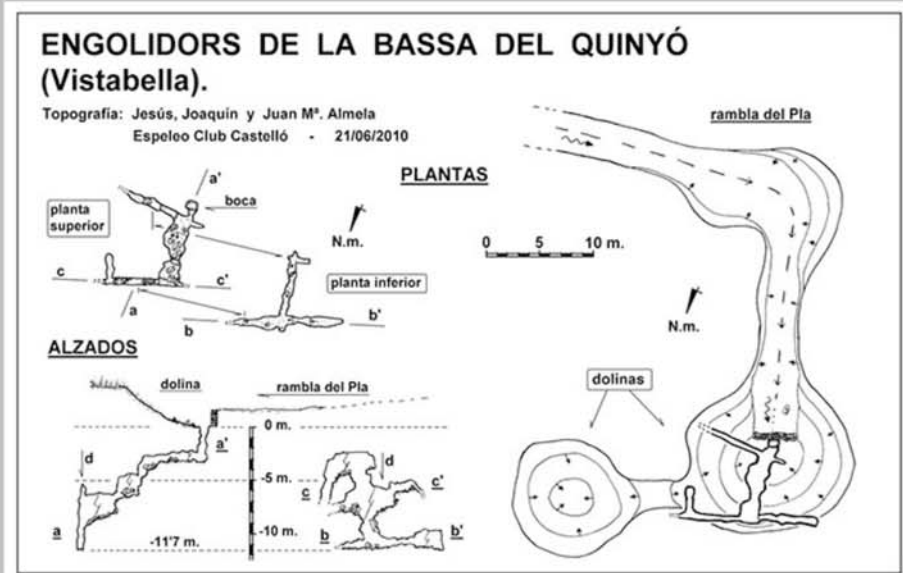
Pygmarrhopalites cantavetulae, a la sima de San Víctor

Pygmarrhopalites maestrazgoensis, a La Cija; sima de San Víctor (i també a la cueva del Turcacho)





L'engolidor de la Bassa del Quinyo (centre, a baix) i la gran cubeta de recollida d'aigua



L'Engolidor de la Bassa del Quinyo, Vistabella, Castelló.

El cas de l'Engolidor de Vistabella, la tercera localitat del *P. fadriquei*, té interès per la manera que va succeir: Durant els estudis del material de La Cija i San Victor, un dia rebem un mail del Jesús Almela, de Castelló, en què acompanya unes fotos d'un coleòpter que van veure dins la cavitat, demanant-nos si el reconeixem. Ens vam quedar parats! Tenia pinta de ser un *Paraphaenops*!, tot i que amb unes fotos es feia difícil dir-ne res més.

Al cap de pocs dies, acompanyats dels germans Almela, vam visitar la cavitat, amb la sort de poder obtenir cinc exemplars de l'apreciat gènere. Es tracta d'una localització entremig de Ports i el Maestrat (ja s'havia descobert el de la Cija de Fortanete i sabem que era una nova espècie) i per això tenia la importància d'anar cobrint una àrea molt més gran de distribució, fins i tot la possibilitat que fos una altra nova espècie, resultant que es tractava de la mateixa de La Cija. No era la primera vegada que els Almela utilitzaven aquest mètode d'enviar-nos fotos de les seves importants troballes. Sempre ha donat bons resultats.



The Iberian genus *Paraphaenops* Jeannel, 1916 (Coleoptera: Carabidae: Trechini): Morphology, phylogeny and geographical distribution



Vicente M. Ortuño^{a,*}, Alberto Sendra^{a,b,e}, Ana Sofia P.S. Reboleira^{c,d}, Floren Fadrique^{e,f}, Arnaud Faille^g

^a Grupo de Investigación de Biología del Suelo y de los Ecosistemas Subterráneos, Departamento de Ciencias de la Vida, Facultad de Biología, Química y Ciencias Ambientales, Universidad de Alcalá, A.P. 20 Campus Universitario, Alcalá de Henares, Madrid E-28805, Spain
^b Museo de Ciencias Naturales, Servicio de Patrimonio Histórico, Ayuntamiento de Valencia, Valencia E-46010, Spain
^c Natural History Museum of Denmark (Zoological Museum), University of Copenhagen, Universitetsparken 15, DK-2100, København Ø, Denmark
^d Centro de Estudos do Ambiente e do Mar Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal
^e Associació Catalana de Espeleologia (BIOSEP C/Moceres 3, L'Hospitalet de l'Infant, Tarragona E-43890, Spain
^f Museu de Ciències Naturals de Barcelona, Passeig Picasso, s/n, Barcelona E-08003, Spain
^g Zoologische Staatssammlung, Muenchhausenstrasse 21, 81247 Munich, Germany

El treball publicat:

Traducció del **Resum** (amb alguna adaptació) al català

L'espècie *Paraphaenops breuilianus* (Jeannel de 1916) és un escarabat cavernícola que és una icona (1) de la fauna ibèrica. Té una fàcies "aphaenopsiana" (2) i fins ara era un gènere monoespecífic (3). Un extens treball de camp en els últims anys va permetre la revisió d'aquest peculiar gènere utilitzant les combinacions de mètodes morfològics, moleculars i ecològics i ha donat lloc a la descripció de dos nous tàxons: *Paraphaenops fadriquei* Ortuño i Faille sp. nov. (4), i *Paraphaenops breuilianus* espanoli Ortuño i Faille ssp. nov. (5), així com la descripció del tercer estadi larval (6) de l'espècie tipus. La seqüenciació de dos segments dels gens mitocondrials (7) (cox1, rrrl + tRNA-Leu + nad1) i un nuclear (LSU) (8) ha evidenciat una forta divergència per a tots els marcadors considerats entre *P. breuilianus* i la nova espècie *P. fadriquei* sp. nov. Les fortes diferències genètiques entre els dos taxons contrasta amb la gran homogeneïtat morfològica (9) del gènere. Les dades ecològiques registrades del *Paraphaenops* Jeannel, 1916 mostren que són espècies "estenotèrmes" i "estenohigrobionts" (10), perfectament adaptades al medi subterrani, que viuen a temperatures entre 4,4 i 10 ° C i amb una humitat relativa molt alta. Les noves localitats han permès engrandir l'antiga àrea de distribució de 72 als 5091 km², colonitzant un total de dotze cavitats: sis a la Mola de Cati (*P. breuilianus breuilianus*); tres a la regió càrstica més cap al sud, creuant la barrera geogràfica "Barranc de Regatxol" (*P. breuilianus espanoli* ssp nov.) i tres més a 60 km cap a l'oest, en una regió de diferents carsts: la "Serra de la Deveses" (*P. fadriquei* sp. n.). Aquesta zona geogràfica es superposa a una àrea geoestructural citada com a "zona d'unió" entre el Sistema Ibèric i la serralada costanera catalana, una àrea de fins a 1000 m d'altura sobre el nivell del mar.

Comentaris de l'autor d'aquest article:

1: Es refereix a què l'espècie inicial, *P. breuilianus*, és una icona dins la fauna subterrània peninsular. Trobada per l'abad H. Breuil l'any 1914 a la cova Cambra, al Parc Natural dels Ports, Tarragona i descrita per R. Jeannel l'any 1916. Emparentat amb el gènere *Sardaphaenops*, confinat a l'illa de Cerdanya i, tot i la semblança, separat dels *Aphaenops* pirinencs.

2: Aspecte aphaenopsià significa que la morfologia externa s'assembla a la del gènere *Aphaenops*, caracteritzat per un cos llarg i estret; un tòrax extremadament estret; un abdomen el·líptic; unes potes molt allargades i unes antenes que, solen ser més llargues que tot el cos.

3: Monoespecífic es refereix a què un gènere només té una espècie.

4: El nom de la nova espècie s'ha dedicat al seu descobridor Floren Fadrique.

5: El nom de la nova subespècie s'ha dedicat a la memòria del Dr. Francesc Español.

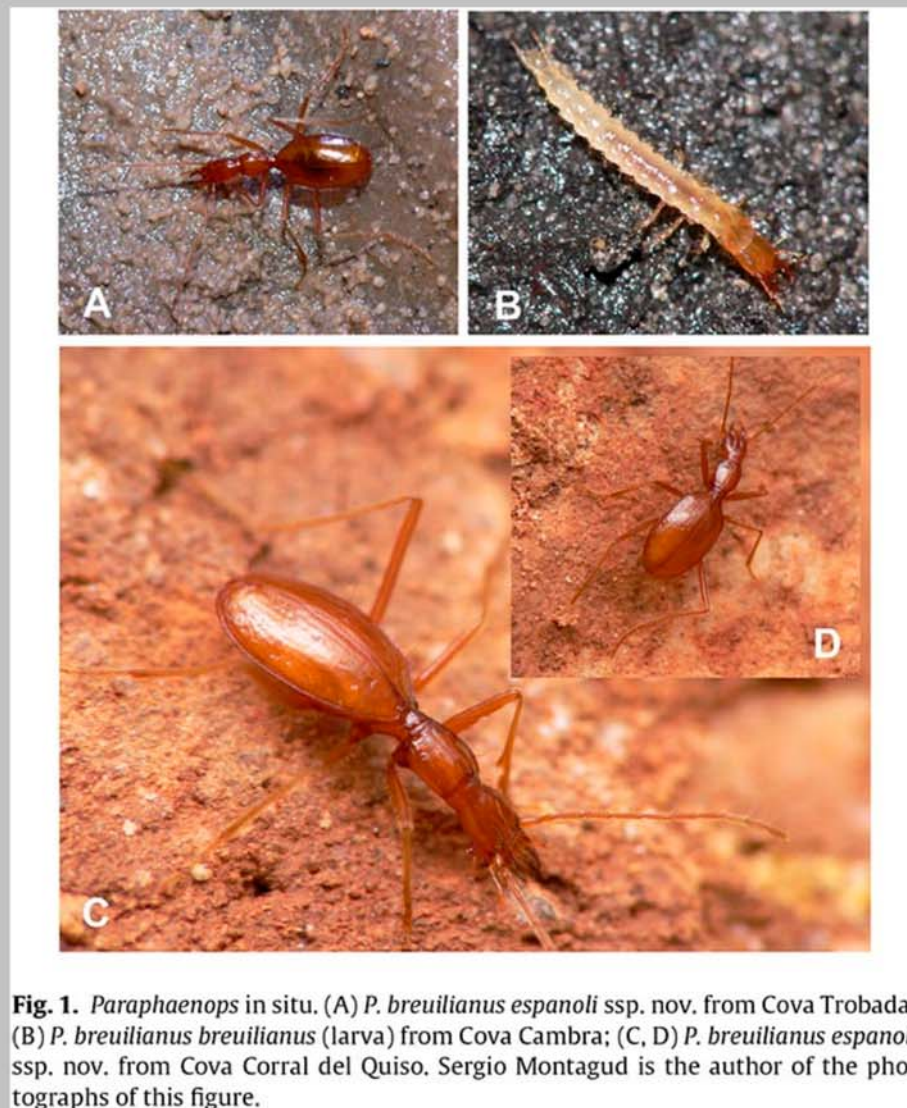
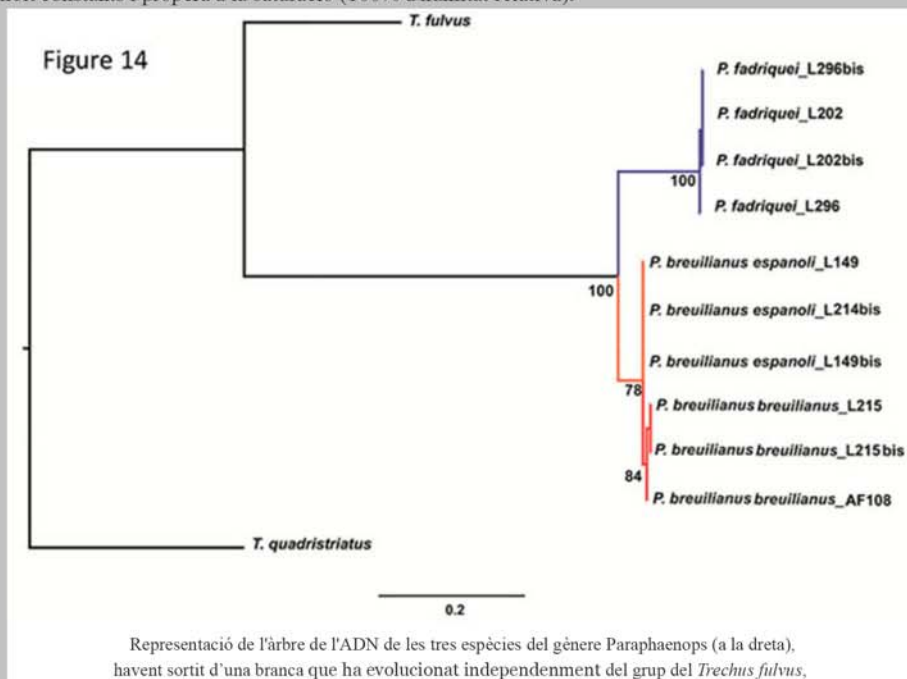
6: Els coleòpters (així com tots els insectes), abans de presentar el seu aspecte tal com els recordem, a partir de l'ou passen per diversos estats de larves, canviant de forma en cada una d'elles.

7: Les anàlisis de l'ADN es pot portar a terme partint de diferent material genètic i seqüenciant diferents porcions de les llargues cadenes. En aquest cas ens concretem quins segments s'han analitzat. L'ADN mitocondrial és el que es transmet per via materna i es manté gairabé invariable a través de generacions.

8: L'ADN nuclear, és el del núcli

9: Es refereix a què les dues espècies, més una subespècie de *Paraphaenops* conegudes, presenten una morfologia externa molt semblant entre ells, tret de petits detalls que també han ajudat a independitzar-los. En canvi, el que sí ha resultat ben diferenciat ha estat cada ADN.

10: Estenotherms es refereix a què es tracta d'espècies que només toleren petites variacions de temperatura. Estenohygrobionts es refereix a que les condicions d'humitat del seu habitat han de ser molt constants i propera a la saturació (100% d'humitat relativa).



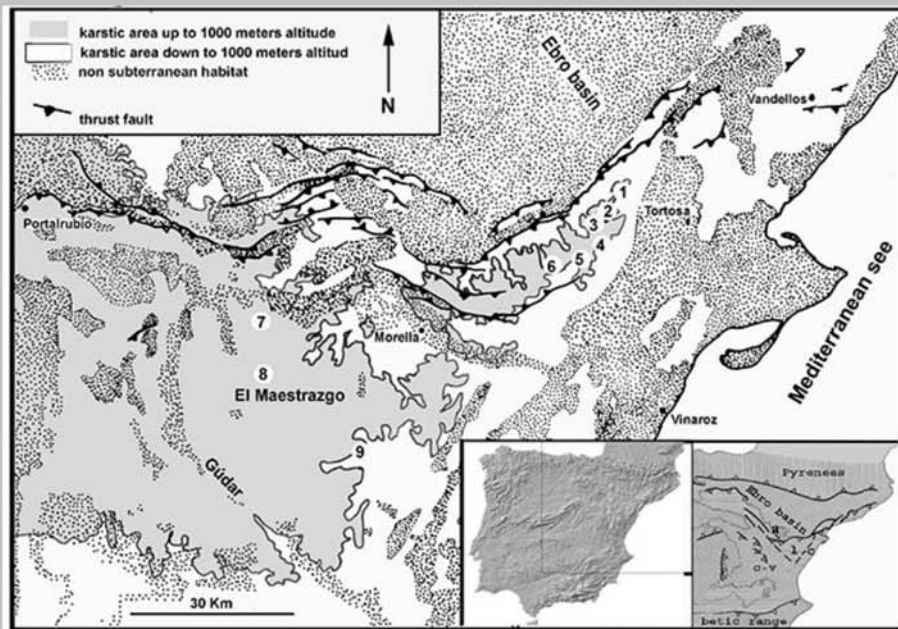
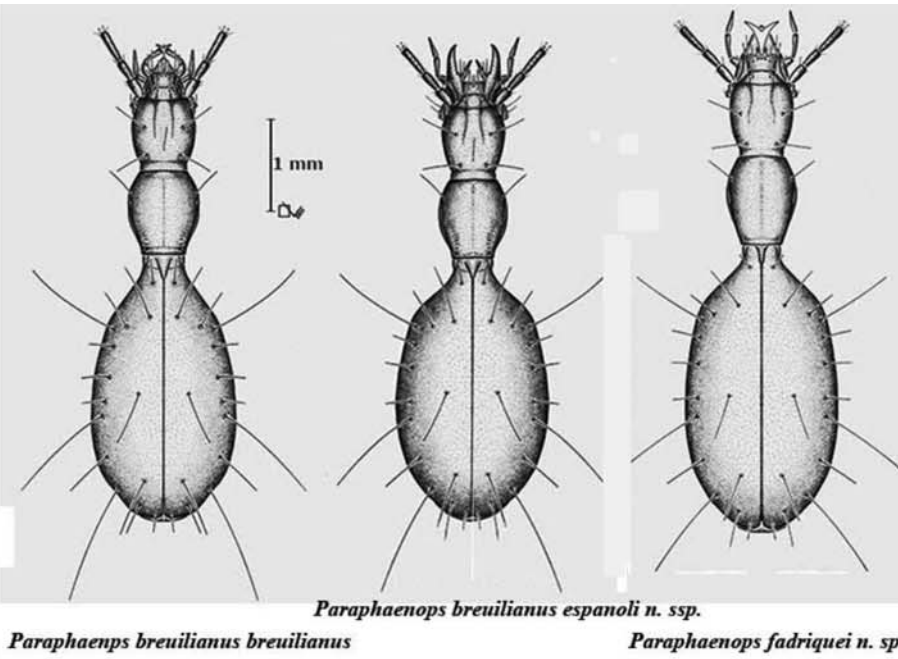
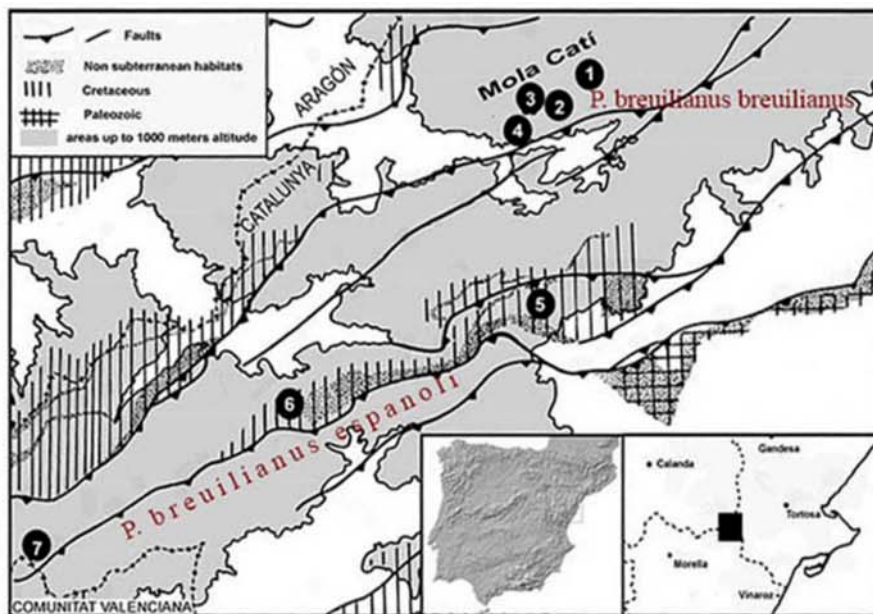


Fig. 15. Geostructural and altitudinal areas of the *Paraphaenops* spp. distribution. *Paraphaenops breuilianus breuilianus*: 1, Cova Gerret and Avenç Sabarin; 2, Cova Cambra and Avenç de la Cris; 3, Avenç del Pèndol, Avenç del Salany and Avenç del Mamelons; 4, Forat del Rastre, *Paraphaenops breuilianus espanoli* ssp. nov.; 5, Mina dels Ports; 6, Cova Trobada. *Paraphaenops fadriquei* sp. nov.: 7, La Cija; 8, Sima de San Victor; 9, L'Engolidor de la Bassa d'en Quinyó.



Geologia i altituds snm. Àrees de distribució de les dues subespècies

-*Paraphaenops breuilianus breuilianus*:

(1) Cova del Gerret i Avenç Sabarín; (2) Cova Cambra i Avenç de la Crisi;
(3) Avenç del Pèndol, Avenç del Salany i Avenç del Mamelons; (4) Forat del Rastre.

-*Paraphaenops breuilianus espanoli* n. ssp.:

(5) Mina dels Ports; (6) Cova Trobada; (7) Cova del Corral del Quiso

Per completar la informació, s'ha traduït (automàticament, al castellà, amb alguns retocs) també el capítol Introducció del treball de la revista.

Introducción:

La entomofauna ibero-balear es rica en coleópteros Trechini, con 110 especies, aunque menos que las de Italia, 130 especies o Francia, con 142.

Varias de las ramas de los Trechini de la zona Ibero-Baleares son exclusivamente hipogeas y comparten importantes adaptaciones morfológicas, un síndrome conocido como troglomorfofismo o troglobiomorfofismo. Entre el espectacular Trechini de la Península Ibérica del género *Aphaenops*, endémico de los Pirineos y las cadenas marginales del Prepirineo Aragonés, alcanzando los Montes Vascos orientales (subgénero *Hydraphaenops*), asume una importancia particular. El término "Aphaenops" (sin ojo visible), se utilizó para nombrar el modelo anatómico hacia el que convergen diferentes Carabidae hipogeos: la llamada forma "aphaenopsiana" se caracteriza principalmente por un alargamiento del cuerpo, las patas y las antenas.

El enigmático género *Paraphaenops*, fue considerado durante mucho tiempo filogenéticamente cercano a los *Aphaenops*, a pesar de la gran separación geográfica entre los dos géneros y la existencia de la gran barrera geográfica proporcionada por la cuenca del Ebro que delimita los dos distritos bioespeleológicos del "Cuadrante Noreste Catalán" y el subdistrito "Norte-levantino". *Paraphaenops breuilianus*, distribuido en las estribaciones del noreste del Sistema Ibérico, al sur del río Ebro, en una zona que podría ser citado como "zona de unión" del Sistema Ibérico y la Cordillera costera de Cataluña, previamente había sido incluido en la "serie filética de *Aphaenops*". Sin embargo, recientes estudios genéticos revelaron que *Paraphaenops* no está relacionado con *Aphaenops* y los otros géneros estrechamente relacionados. *Paraphaenops breuilianus*, fue encontrado el año 1914 por Henri Breuil y se describe de la cueva "Cova Cambra", situada en la parte superior del macizo "Mola de Catí" (Tarragona). El entomólogo francés René Jeannel junto con el español Cándido Bolívar recogió en 1920 varios ejemplares de la localidad tipo y de la Cova del Gerret y Forat del Rastre. Algunos caracteres de la larva de *P. breuilianus breuilianus* ya fue descrito brevemente por Jeannel.

Esta especie fue encontrada más tarde en otras cuevas de ese macizo. Se tardó más de medio siglo en localizarlo en la Cova Trobada (La Sénia), una cavidad lejana de las localidades anteriores. El descubrimiento de un solo espécimen con diferentes caracteres morfológicos de los de la localidad tipo en la cueva "Cova Trobada" llevó a Español a considerarla, en principio, como un nuevo taxón, una opinión que él mismo rechazó al poco tiempo. Recolecciones recientes en esta localidad nos permiten confirmar las observaciones iniciales de Español con respecto a las diferencias morfológicas entre las dos poblaciones. Además, tres nuevas poblaciones de *Paraphaenops*, dos en la provincia de Teruel y la tercera, en la provincia de Castellón, nos permitieron clarificar su situación taxonómica. Se redescubre *P. breuilianus* con la presentación de un estudio detallado del imago, y la redescrición completa del tercer estadio larval de la localidad tipo.

Se proponen dos nuevos taxones (una de ellas especie y una subespecie) del género *Paraphaenops*, basado en la combinación de métodos morfológicos (de forma exterior), biométricos (de medidas) y moleculares (análisis de ADN) y se describe la importancia de la geología y las características ecológicas de la zona en el aislamiento entre poblaciones en su distribución actual.

Enhorabona a tot l'equip de treball per la important troballa.

Publicat per Lluís Auroux a 0:05

Etiquetes de comentaris: Biospeleologia, Noves espècies, Recerca científica

Valoració dolent (0) normal (0) bo (0) molt bo (5)

1 comentari:



Agustin 24 de desembre de 2016, 7:38

Felicitations Lluís un bon treball

Respon

Escriu el teu comentari...

Comenta com a: Unknown (Google)

Surt

Publica

Previsualitza

Envia'm una notificació

Us animem a fer observacions per explicar, il·lustrar, o criticar el contingut d'aquest article. Moltes gràcies per la vostra col·laboració.

[Pàgina d'inici](#)

[Entrada més antiga](#)

Subscriure's a: [Comentaris del missatge \(Atom\)](#)

Traducció

Seleccionar idioma

Con la tecnologia de [Google Traductor de Google](#)



Aquesta obra està subjecta a una [Llicència de Creative Commons](#).

Nosaltres també volem un Estat Propi - Xarxa de Bloes Sobiranistes

Enllaços

[EspeleoNus](#)

[EspeleoIndex](#)

[Federació Catalana d'Espeleologia](#)

[Federació Espeleologica Europea](#)

[Fredtic](#)

[GEB](#)

[Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya](#)

[International Union of Speleology](#)

[SEDEK](#)