



## La distribució de *Cochlostoma (Turritus) patulum fontqueri* (F. Haas, 1924) (Gastropoda: Cochlostomatidae) a Catalunya

David M. Alba<sup>1,\*</sup>, Lluís Prats<sup>2</sup>, Antoni Tarruella<sup>3</sup>, Jordi Corbella<sup>4</sup> & Glòria Guillén<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Universitat Autònoma de Barcelona. Edifici ICP, Campus de la UAB s/n, 08193 Cerdanyola del Vallès, Barcelona, Spain; <sup>2</sup>Villarroel 46, 1er 1a, 08011 Barcelona, Spain; <sup>3</sup>Grassot 26, 1er 2a, 08025 Barcelona, Spain; <sup>4</sup>Sant Antoni M<sup>a</sup> Claret 116, 2on 3a, 08025 Barcelona, Spain.

Rebut el 5 d'agost de 2012. Acceptat el 8 d'octubre de 2012

*Cochlostoma (Turritus) patulum fontqueri* és un coclostomàtid endèmic de la península Ibèrica, actualment considerat una subespècie de *Cochlostoma (Turritus) patulum* (Draparnaud, 1801) (Bank, 2011, 2012; Alba *et al.*, 2011; Talaván Serna & Talaván Gómez, 2012). La seva distribució geogràfica se circumscriu a una àrea força restringida del sud-oest de Catalunya en la província de Tarragona (Haas, 1924, 1929; Altimira, 1961; Bech, 1990) i àrees adjacents de les províncies de Castelló (Talaván Gómez & Talaván Serna, 2006) i Terol (Bech, 2001; Talaván Serna & Talaván Gómez, 2012).

En aquest article, donem a conèixer noves citacions d'aquesta subespècie, acompanyades de mesures en mostres significatives, amb l'objectiu de contribuir al coneixement de la distribució geogràfica i la caracterització conculiòlogica d'aquest tàxon.

En conjunt, les localitats conegudes d'aquesta espècie a Catalunya són les següents:

- La Sénia (el Montsià) [31T BF7002] (Altimira, 1961; Talaván Serna & Talaván Gómez, 2012).
- Mont Caro (Roquetes, el Baix Ebre) [31T BF7520] (Haas, 1924, 1929; Altimira, 1961; Bech, 1990; Talaván Serna & Talaván Gómez, 2012); 7/7/2001, AT i LP *leg.*
- El Toscar (Alfara de Carles, el Baix Ebre) [31T BF7725] (Altimira, 1961; Talaván Serna & Talaván Gómez, 2012).
- Alfara de Carles (el Baix Ebre) [31T BF8028] (Altimira, 1961; Talaván Serna & Talaván Gómez, 2012).
- Cova del Vidre (Alfara de Carles, el Baix Ebre) [31T BF7317]; 15/4/2000, JC *leg.*
- Cova Avellanes (Roquetes, el Baix Ebre) [31T BF7319]; 7/8/2001, AT *leg.*
- Pedrera al Mont Caro (Roquetes, el Baix Ebre) [31T BF7319]; 7/8/2001, AT *leg.*
- Font de la Barrinà, Estrets de Quiquet (Horta de Sant Joan, la Terra Alta) [31T BF7327]; 25/6/2004, AT *leg.*; 13/10/2006, DMA, AT, JC i LP *leg.* (Figura 1A i Taula 1).
- Estrets de Quiquet / Barranc de la Vall d'Uixó (Horta de Sant Joan, la Terra Alta) [31T BF7427]; 13/10/2006, DMA, AT i LP *leg.* (Figura 1B i Taula 1).
- Font dels Abeuradors, Torre de Galindo (Horta de Sant Joan, la Terra Alta) [31T BF7537]; 23/9/2006 i 12/10/2006, AT *leg.*

**Taula 1.** Estadística descriptiva de les mesures de longitud i amplada preses en espècimens de *Cochlostoma (Turritus) patulum fontqueri* de quatre de les noves citacions publicades en aquest article. Les mesures foren preses amb un peu de rei digital amb una precisió de 0,1 mm en espècimens adults.

Localitat	N	Longitud (mm)			
		Mitjana	SD	95% CI	Rang
Font de la Barrinà	21	8,0	0,6	7,8–8,3	6,8–9,0
Quiquet / Uixó	22	7,7	0,5	7,5–8,0	7,0–9,1
Santa Magdalena	30	7,2	0,3	7,1–7,3	6,6–7,7
Font del Bassís	50	6,9	0,3	6,8–7,0	6,1–7,9

Localitat	N	Amplada (mm)			
		Mitjana	SD	95% CI	Rang
Font de la Barrinà	21	3,6	0,2	3,5–3,7	3,3–3,8
Quiquet / Uixó	22	3,6	0,2	3,5–3,6	3,3–3,9
Santa Magdalena	30	3,3	0,2	3,2–3,3	2,8–3,7
Font del Bassís	50	3,2	0,1	3,2–3,3	2,9–3,5

Abreviatures: N=Mida mostral; SD=Desviació estàndard; CI=Interval de confiança.

- Inici del GR7-6, darrere de l'Ermita de Santa Magdalena, El Toscar (Alfara de Carles, el Baix Ebre) [31T BF7625]; 9/12/2001, DMA *leg.* (Figura 1C i Taula 1).
- Font del Cabrit, El Toscar (Alfara de Carles, el Baix Ebre) [31T BF7724]; 9/3/2006, AT *leg.*
- El Cargol, Mont Caro (Tortosa, el Baix Ebre) [31T BF7822]; 15/1/92, JC i GG *leg.*; 7/11/1998, AT i LP *leg.*
- Voltants de la Font del Bassís (Tortosa, el Baix Ebre) [31T BF7822]; 13/4/2006, DMA i AT *leg.* (Figura 1D i Taula 1).
- Ullals del Morellà (Paüls, el Baix Ebre) [31T BF7933]; AT, GG i JC, 13/3/2010.

A la Figura 1 es poden veure exemplars d'alguns espècimens de les noves localitats esmentades, la biometria de les quals es reporta a la Taula 1. Com es pot veure per aquestes mesures, els exemplars de la Terra Alta (Horta de Sant Joan) són de mitjana més grossos que no pas els del Baix Ebre (Alfara de Carles i Tortosa). Això es veu confirmat per l'anàlisi de la variància (ANOVA), que mostra que hi ha diferències significatives tant pel que fa a la longitud ( $F=46,586$ ) com l'amplada ( $F=37,514$ ) mitjançant amb  $p<0,001$  entre les diverses poblacions. Els rangs màxim-mínim, tanmateix, se superposen àmpliament (Taula 1; Figura 2), i cal atribuir aquestes

\* Autor corresponent.

Adreça electrònica: david.alba@icp.cat

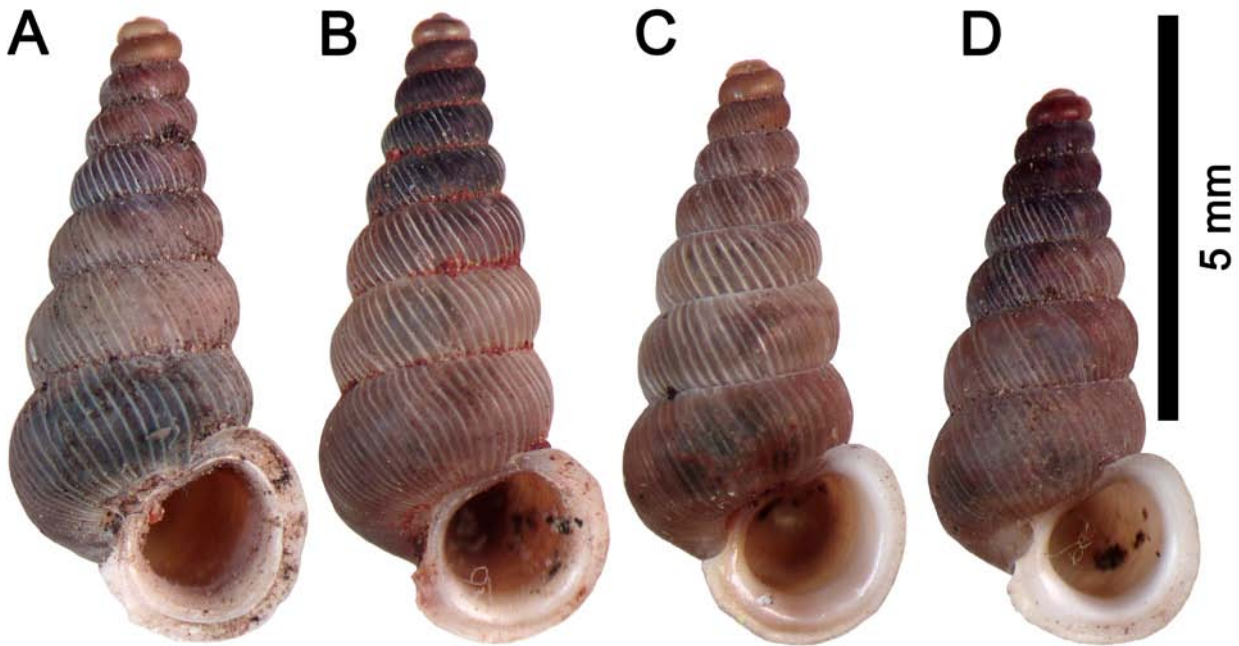


Figura 1. Espècimens de *Cochlostoma (Turritus) patulum fontqueri* d'algunes localitats de Catalunya: A, Font de la Barrinà; B, Estrets de Quiquet / Barranc de la Vall d'Uixó; C, Inici del GR7-6 darrere l'Ermida de Santa Magdalena; D, Voltants de la Font del Bassís.

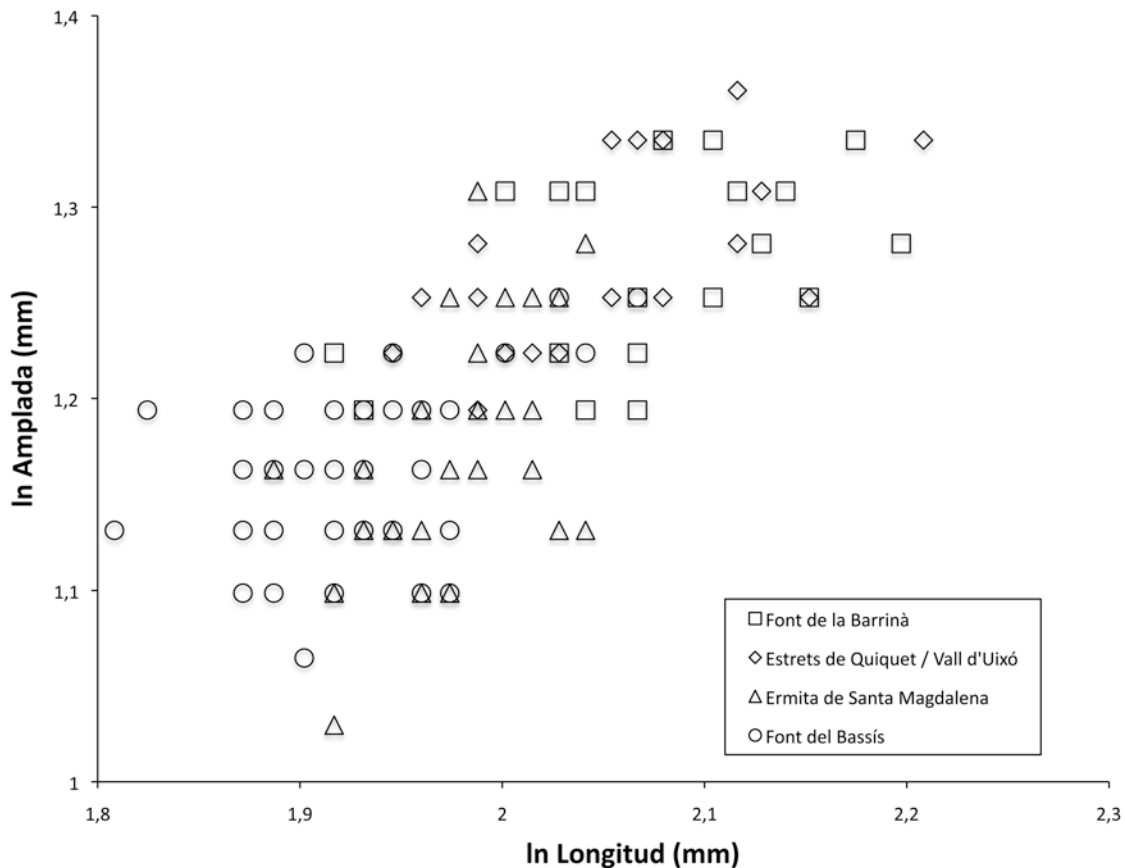


Figura 2. Gràfic al·lomètric d'amplada vs. longitud de la conquilla en *Cochlostoma (Turritus) patulum fontqueri* de diverses localitats catalanes.

diferències merament a variabilitat intraspecífica.

A la Figura 3 es pot veure un mapa de distribució actualitzat d'aquesta subespècie a Catalunya. Les noves citacions proporcionades en aquest estudi es troben a les immediacions de l'àrea de distribució prèviament coneguda de *C. p. fontqueri* (UTMs BF70, BF72 i BF82, en els municipis de La Sénia, Alfara de Carles i Roquetes). Tanmateix, les noves citacions en posen de manifest la presència en dos nous quadres UTM de 10x10 km (BF71 i BF73) i nou nous quadres d'1x1 km (BF7317, BF7319, BF7327, BF7427, BF7537, BF7625,

BF7724, BF7822 i BF7933), tot incloent els termes municipals de Tortosa, Paüls i Horta de Sant Joan, on aquest tàxon no havia estat prèviament citat. Tot plegat suggereix que malgrat la seva àrea de distribució restringida, *C. p. fontqueri* és un mol·lusc força freqüent en l'àrea on habita.

*Agraïments.* Aquesta contribució ha estat elaborada per membres del "Grup de Malacofauna Continental de Catalunya", en el marc del projecte "MOLLUSCAT" de l'ACM. Donem les gràcies a Josep Quintana per comentaris que ajudaren a millorar una versió prèvia d'aquest article.

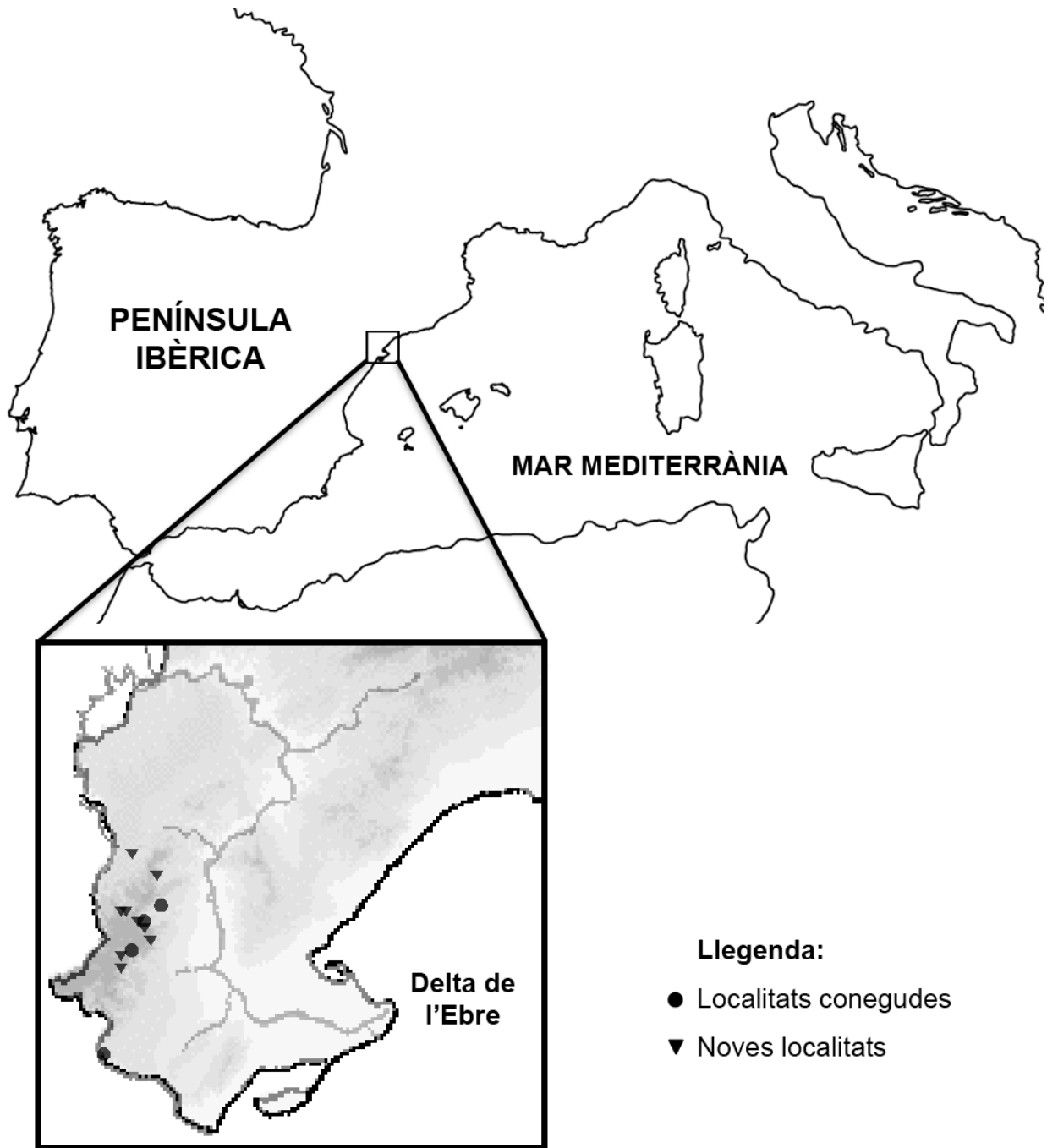


Figura 3. Distribució actualitzada de *Cochlostoma (Turritus) patulum fontqueri* al sud de Catalunya, i situació d'aquesta distribució a l'Europa meridional. Mapa elaborat mitjançant el mòdul Yucca del programa B-VegAna (Font, 2005), <http://biodiver.bio.ub.es/veganaweb/main/?section=../bvegana/content.jsp>

### Bibliografia

- Alba, D.M., Tarruella, A., Prats, L., Guillén, G. & Corbella, J. (2011). Nova llista actualitzada dels mol·luscos continentals de Catalunya. *Spira* 4, 39-69.
- Altimira, C. (1961). Notas malacológicas. Contribución al conocimiento de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Tarragona. *Misc. Zool.* 1, 19-28.
- Bank, R.A. (2011). *Fauna Europaea Project. Checklist of the land and freshwater Gastropoda of the Iberian peninsula (Spain, Portugal, Andorra, Gibraltar)* [Last update: July 24th, 2011]. [http://www.nmbe.ch/sites/default/files/uploads/pubinv/fauna\\_europaea\\_-\\_gastropoda\\_of\\_iberian\\_peninsula.pdf](http://www.nmbe.ch/sites/default/files/uploads/pubinv/fauna_europaea_-_gastropoda_of_iberian_peninsula.pdf)
- Bank, R.A. (2012). Fauna Europaea: Gastropoda. Fauna Europaea. version 2.5. <http://www.fauaenr.org>
- Bech, M. (1990). Fauna malacológica de Catalunya. Mol·luscs terrestres i d'aigua dolça. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.* 12, 1-229.
- Bech, M. (2001). Presencia de *Cochlostoma (Auritus) fontqueri* (Haas, 1924) (Mollusca: Pulmonata: Cyclophoridae) en los Ports de Beseit, en la comarca del Matarranya (Provincia de Teruel). *Butll. Cen. Est. Nat. B.-N.* 2, 167-169.
- Font, X. (2005). La gestión de la biodiversidad mediante bases de datos en línea y el programario b-vegana. *Recursos Rurais Serie Cursos* 2, 65-72.
- Haas, F. (1924). Contribució a la Malacofauna de la conca inferior del Ebre. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 24, 48-63.
- Haas, F. (1929). Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña. *Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona* 13, 1-491.
- Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2006). *Cochlostoma (Auritus) fontqueri* (Haas, 1924) (Gastropoda: Architaenioglossa: Cochlostomatidae) en la Comunidad Valenciana. *Spira* 2, 65-66.
- Talaván Serna, J. & Talaván Gómez, J. (2012). Sobre la presencia de *Cochlostoma (Turritus) patulum fontqueri* (F. Haas, 1924) (Gastropoda: Cochlostomatidae) en Aragón. *Spira* 4, 171-172.