

# Nuevos hallazgos de los gasterópodos *Aplus assimilis* (Reeve, 1846) (F. Pisaniidae) y *Mitrella psilla* (Duclos, 1846) (F. Columbelloidae) en la costa mediterránea española

A. Martínez–Ortí, A. Nappo, V. Escutia

Martínez–Ortí, A., Nappo, A., Escutia, V., 2020. Nuevos hallazgos de los gasterópodos *Aplus assimilis* (Reeve, 1846) (F. Pisaniidae) y *Mitrella psilla* (Duclos, 1846) (F. Columbelloidae) en la costa mediterránea española. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 18: 51–57, Doi: <https://doi.org/10.32800/amz.2020.18.0051>

## Abstract

*New findings of Aplus assimilis* (Reeve, 1846) (F. Pisaniidae) and *Mitrella psilla* (Duclos, 1846) (F. Columbelloidae) gastropods in the Spanish Mediterranean coast. We report findings of two exotic marine gastropods, *Aplus assimilis* and *Mitrella psilla*, in fishing ports on the Spanish Mediterranean coast from Sagunto (Valencia) to Sant Carles de la Ràpita in the Ebro Delta (Tarragona). Conchological data and the current geographical distribution maps of both species in the western Mediterranean are provided.

Key words: Mollusc, *Aplus assimilis*, *Mitrella psilla*, Exotic species, Mediterranean Sea, Spain

## Resumen

*Nuevos hallazgos de los gasterópodos Aplus assimilis* (Reeve, 1846) (F. Pisaniidae) y *Mitrella psilla* (Duclos, 1846) (F. Columbelloidae) en la costa mediterránea española. Se dan a conocer varios hallazgos de dos gasterópodos exóticos marinos *Aplus assimilis* y *Mitrella psilla* en los puertos pesqueros de la costa mediterránea española desde Sagunto (Valencia) hasta Sant Carles de la Ràpita, en el delta del Ebro (Tarragona). Se proporcionan algunos datos conquiliológicos y los mapas de distribución geográfica actual de ambas especies en el Mediterráneo occidental.

Palabras clave: Molusco, *Aplus assimilis*, *Mitrella psilla*, Especie exótica, Mediterráneo, España

## Resum

*Noves troballes dels gasteròpodes Aplus assimilis* (Reeve, 1846) (F. Pisaniidae) i *Mitrella psilla* (Duclos, 1846) (F. Columbelloidae) a la costa mediterrània espanyola. Es donen a conèixer diverses troballes de dos gasteròpodes exòtics marins *Aplus assimilis* i *Mitrella psilla* als ports pesquers de la costa mediterrània espanyola des de Sagunt (València) fins a Sant Carles de la Ràpita, al delta de l'Ebre (Tarragona). Es proporcionen algunes dades conquiliològiques i els mapes de distribució geogràfica actual de les dues espècies al Mediterrani occidental.

Paraules clau: Mol·lusc, *Aplus assimilis*, *Mitrella psilla*, Espècie exòtica, Mediterrani, Espanya

Received: 20/02/2020; Conditional acceptance: 01/04/2020; Final acceptance: 06/04/2020

A. Martínez–Ortí, V. Escutia, Museu Valencià d'Història Natural e iBiotaxa, l'Hort de Feliu–Alginet, Apdo. 8460, E–46018 Valencia, Spain. A. Martínez–Ortí, Dept. de Parasitologia, Facultat de Farmàcia, Universitat de València. E–46100 Burjassot (Valencia). A. Nappo, Via delle Dalie 65, 00071 Pomezia (RM), Italy.

Corresponding author: Alberto Martínez–Ortí. E–mail: [amorti@uv.es](mailto:amorti@uv.es)

ORCID ID: [0000-0001-6816-1140](https://orcid.org/0000-0001-6816-1140)

---

## Introducción

Desde octubre de 2019 a febrero de 2020, los autores han realizado un minucioso muestreo en varios puertos mediterráneos españoles que les ha permitido encontrar algunas especies exóticas de moluscos gasterópodos poco conocidas como *Aplus assimilis* (Reeve, 1846) y *Mitrella psilla* (Duclos, 1846).

*Aplus assimilis* es un gasterópodo marino de la familia Pisaniidae y distribución atlántica, presente en las costas occidentales africanas desde Guinea Conakry y Senegal hasta Marruecos, Cabo Verde y las islas Canarias (Nicklès, 1950; Poppe y Goto, 1991; Rolán, 2011; Nappo y Loi, 2015). Tradicionalmente ha sido asignado a los géneros *Buccinum* Linnaeus, 1758, *Cantharus* Röding 1798 y *Pollia* Gray, 1837, pero tras el trabajo de Brunetti y Della Bella (2014) sobre el género *Aplus* De Gregorio 1884, confirmado posteriormente mediante estudios moleculares por Aissaoui *et al.* (2016), es reasignado a la nueva combinación *Aplus assimilis*. Esta especie fue citada por primera vez en el mediterráneo español en el delta del Ebro por López–Soriano y Quiñonero Salgado (2014), quienes recogieron un ejemplar joven entre descartes de ostras y mejillones. También se ha recolectado en otros puertos del mediterráneo occidental como el de Civitavecchia (provincia de Roma) y el de Su Siccu, Cagliari (Cerdeña), en Italia (Nappo y Loi, 2015; Nappo *et al.*, 2018), y en el de Bicerca, en Túnez (Aissaoui *et al.*, 2016).

La otra especie descubierta corresponde a *Mitrella psilla*, columbéido que se distribuye por África occidental desde Angola hasta Mauritania (Rolán, 2005; Nappo *et al.*, 2019). En el Mediterráneo se ha recolectado en el puerto tunecino de La Goulette (Antit *et al.*, 2010), en el puerto italiano de Civitavecchia (Nappo *et al.*, 2019) y, recientemente, en el puerto de Valencia, en España (Marco Magraner *et al.*, 2020).

En este trabajo se dan a conocer varias poblaciones descubiertas de *A. assimilis* y de *M. psilla* en la costa mediterránea española y se muestran y detallan algunos caracteres conculiológicos de interés que han permitido la identificación taxonómica de las respectivas especies. Además, se muestra un mapa de la distribución geográfica de cada especie en la costa mediterránea española y en el Mediterráneo occidental.

---

## Material y métodos

Se han realizado muestreos en los puertos pesqueros de Sagunto (Valencia) (UTM 30SYJ3893), Sant Carles de la Ràpita (Tarragona) (UTM 31TBE9699), Burriana (Castellón) (UTM 30SYK5016) y Castellón (UTM 31SBE4528). Todo el material recolectado se encuentra depositado en el Museu Valencià d'Història Natural (MVHN) de Alginet (España).

*A. assimilis* se recogió en los siguientes puertos: Sagunto: 24/10/2019, siete ejemplares (un ejemplar en alcohol 70° y seis conchas), con el código MVHN–091119YF01; Sant Carles de la Ràpita: 22/12/2019, 14 ejemplares (una concha, nueve ejemplares en etanol

70 % y cuatro en etanol 96 %), con el código MVHN–090120PK01; Burriana: 18/01/2020, ocho ejemplares conservados en etanol 70 % con el código MVHN–280120VE01; Castellón: 18/01/2020, 23 ejemplares conservados en etanol 70 %, la mayoría adultos, con el código MVHN–280120VE02.

*M. psilla* se recogió en los siguientes puertos: Castellón: 18/01/2020, tres ejemplares conservados en etanol 70 %, con el código MVHN–280120VE03.

Todas las muestras se recogieron en detritus, adheridas a cuerdas de amarre sumergidas y algunas adheridas a la pared del muelle.

Además, se ha estudiado el periostraco de la teleoconcha de un ejemplar joven de *Aplus dorbignyi* (Payraudeay, 1826) recogido el 08/02/2020 en el puerto de Cullera (Valencia) (UTM 30SYJ3738), con código MVHN–120220RT01. Todas las fotografías de los ejemplares se han realizado en el estereomicroscopio Leica M80, con cámara IC90E acoplada.

---

## Resultados y discusión

Los ejemplares de *A. assimilis* recolectados presentan las características conchiliológicas típicas de esta especie (fig. 1–4, 7–12). Se trata de un gasterópodo con una concha oval alargada, formada por 5–6 vueltas de espira convexas, de coloración amarillenta o castaña con una banda espiral blanca en la zona media de las vueltas, costillas axiales y estriación espiral. La abertura es de forma ovalada, con ocho denticulos en su parte interna (Nicklès, 1950; Rolán, 2011; López–Soriano y Quiñero Salgado, 2014; Nappo y Loi, 2015; Aissaoui *et al.*, 2016).

Diferentes autores dan a esta especie un rango de tamaños entre 14 y 20 mm (Nicklès, 1950; Poppe y Goto, 1991; Rolán, 2011; Aissaoui *et al.*, 2016). Nuestros ejemplares de mayor tamaño oscilaban entre 13,2 y 17,6 mm de altura y entre 6,1 y 7,8 mm de diámetro. Además, estos ejemplares presentan la teleoconcha con el periostraco provisto de abundante pilosidad, formada por pelos cortos y anchos por su base, mejor observables en la etapa juvenil (fig. 3–4). Este carácter conchiliológico no se ha encontrado descrito en ningún otro trabajo previo sobre esta especie ni otras del género. Por ello hemos examinado un ejemplar de *A. dorbignyi* y hemos comprobado que posee la misma pilosidad en el periostraco que *A. assimilis* (fig. 5–6), lo que sugiere que podría tratarse de un carácter conchiliológico propio del género *Aplus*.

La otra especie hallada corresponde a *M. psilla*, cuyos ejemplares presentan las características conchiliológicas señaladas por diversos autores para la especie, como el color marrón claro a amarillento de la concha, la presencia de puntos blancos de forma regular sobre fondo con bandas oscuras y claras, dientes en la columela y denticulos en el borde del labio, así como la protoconcha de color claro con una banda espiral marrón oscura (Rolán, 2005; Antit *et al.*, 2010; Nappo *et al.*, 2019; Marco Magraner *et al.*, 2020) (fig. 13–14). Los tres ejemplares recogidos por los autores presentan una altura de 5,4 mm, 5,7 mm y 5,8 mm. Rolán (2005) señala para esta especie un tamaño entre 4,5 y 5,3 mm y Marco Magraner *et al.* (2020) hasta 6 mm.

Según López–Soriano y Quiñero Salgado (2014), la presencia y naturalización de *A. assimilis* en el delta del Ebro se debe probablemente a la actividad comercial de mejilloneras en la zona, próxima también a donde fueron recolectados nuestros ejemplares. También Nappo y Loi (2015) la encuentran asociada a *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819. Sin embargo, nosotros no la hemos recogido asociada a esta especie de bivalvo. Además, en los puertos de Sagunto, Burriana y Castellón no hay mejilloneras ni comercio de mejillones, por lo que su presencia en esas zonas no puede deberse a esa actividad, desconociéndose la forma y el momento de su llegada a estos puertos, aunque probablemente pueda deberse al tránsito de barcos pesqueros.

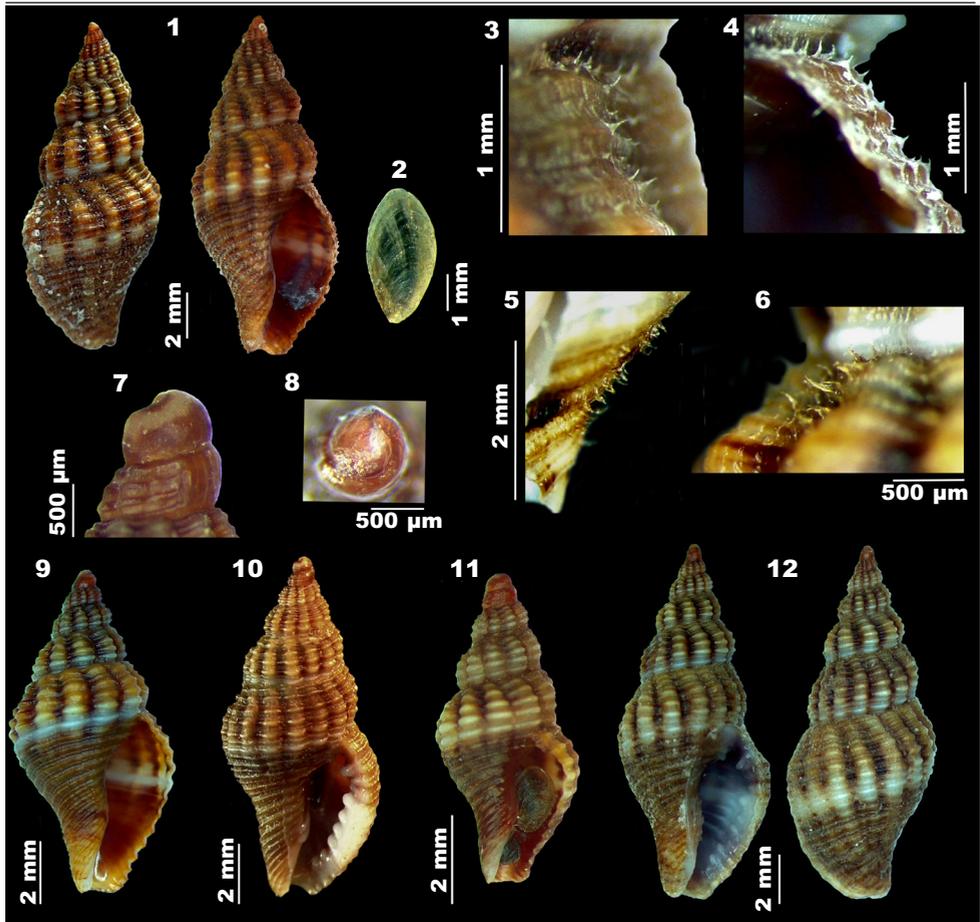


Fig. 1–12. *Aplus assimilis* y *Aplus dorbignyi* de la costa mediterrànea espanyola: 1, *A. assimilis* (Sagunto, Valencia); 2, opèrculo de *A. assimilis* (Sagunto); 3–4, pilosidad del periostraco de *A. assimilis* (Sagunto); 5–6, *A. dorbignyi*, pilosidad del periostraco (Cullera, Valencia); 7–8, protoconcha de *A. assimilis* (Sagunto); 9–10, *A. assimilis* (Sagunto); 11, *A. assimilis* (Castellón); 12, *A. assimilis* (Sant Carles de la Ràpita, Tarragona).

Fig. 1–12. *Aplus assimilis* and *Aplus dorbignyi* of the Spanish Mediterranean coast: 1, *A. assimilis* (Sagunto, Valencia); 2, operculum of *A. assimilis* (Sagunto); 3–4, hair-like periostracum of *A. assimilis* (Sagunto); 5–6, hair-like periostracum of *A. dorbignyi* (Cullera, Valencia); 7–8, protoconch of *A. assimilis* (Sagunto); 9–10, *A. assimilis* (Sagunto); 11, *A. assimilis* (Castellón); 12, *A. assimilis* (Sant Carles de la Ràpita, Tarragona).

Respecto a *M. psilla*, Antit *et al.* (2010) y Nappo *et al.* (2019) indican que se ha introducido en el Mediterráneo a través del tráfico marítimo, mediante el transporte de adultos/juveniles o cápsulas de huevos debido a la ausencia de larva planctónica de esta especie. Marco Magraner *et al.* (2020) señalan su presencia en el puerto de Valencia debido a la navegación y al tráfico intenso de embarcaciones de recreo y competiciones náuticas.

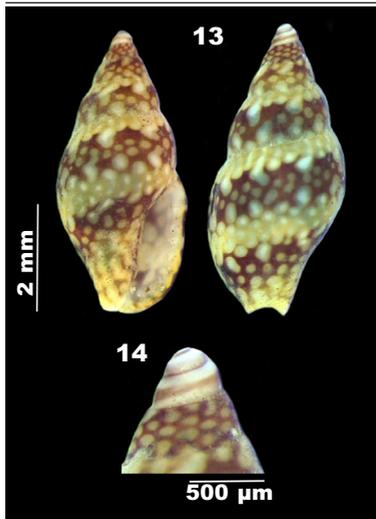


Fig. 13–14. *Mitrella psilla* del puerto pesquero de Castellón (España); 14. Protoconcha.

Fig. 13–14. *Mitrella psilla* from the fishing port of Castellón (Spain); 14. Protoconch.

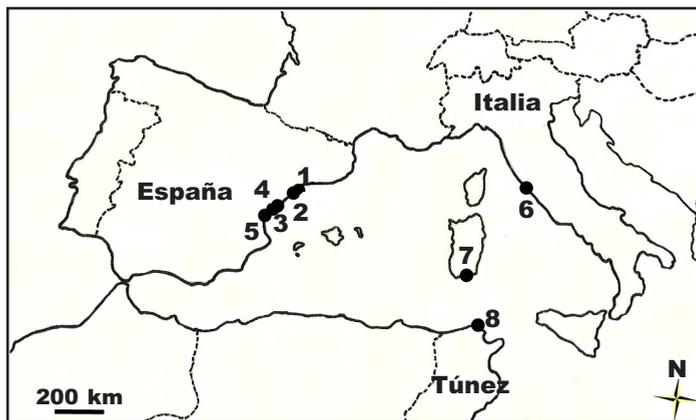


Fig. 15. Mapa de distribución geográfica de *Aplus assimilis* en el Mediterráneo occidental: 1, Els Alfacs (Tarragona, España) (López–Soriano y Quiñonero Salgado, 2014); 2, Sant Carles de la Ràpita (Tarragona, España) (este trabajo); 3, Castellón (España) (este trabajo); 4, Burriana (Castellón, España) (este trabajo); 5, Sagunto (Valencia, España) (este trabajo); 6, Civitavecchia (Italia) (Nappo y Loi, 2015); 7, Cagliari (Cerdeña, Italia) (Nappo et al., 2018); 8, Bizerte (Túnez) (Aissaoui et al., 2016).

Fig. 15. Geographical distribution map of *Aplus assimilis* in the western Mediterranean: 1, Els Alfacs (Tarragona, Spain) (López–Soriano and Quiñonero Salgado, 2014); 2, Sant Carles de la Ràpita (Tarragona, Spain) (this work); 3, Castellón (Spain) (this work); 4, Burriana (Castellón, Spain) (this work); 5, Sagunto (Valencia, Spain) (this work); 6, Civitavecchia (Italy) (Nappo and Loi, 2015); 7, Cagliari (Sardinia, Italy) (Nappo et al., 2018); 8, Bizerte (Tunisia) (Aissaoui et al., 2016).



Fig. 16. Mapa de distribución geográfica de *Mitrella psilla* en el Mediterráneo occidental: 1, Valencia (España) (Marco Magraner et al., 2020); 2, Castellón (España) (este trabajo); 3, Civitavecchia (Italia) (Nappo et al., 2019); 4, La Goulette (Túnez) (Antit et al., 2010).

Fig. 16. Geographical distribution map of *Mitrella psilla* in the western Mediterranean: 1, Valencia (Spain) (Marco Magraner et al., 2020); 2, Castellón (Spain) (this work); 3, Civitavecchia (Italy) (Nappo et al., 2019); 4, La Goulette (Tunisia) (Antit et al., 2010).

Con estas nuevas localidades se amplía la distribución geográfica conocida de los gasterópodos exóticos *A. assimilis* y *M. psilla* en la costa mediterránea española y en el Mediterráneo occidental (fig. 15–16), lo que nos indica que posiblemente continúen en proceso de dispersión y expansión, tal como ya indicaron López–Soriano y Quiñonero Salgado en 2014 para *A. assimilis*.

## Referencias

- Aissaoui, C., Puillandre, N., Bouchet, P., Fassio, G., Modica, M. V., Oliverio, M., 2016. Cryptic diversity in Mediterranean gastropods of the genus *Aplus* (Neogastropoda: Buccinidae). *Scientia Marina*, 80(4): 521–533.
- Antit, M., Gofas, S., Azzouna, A., 2010. A gastropod from the tropical Atlantic becomes an established alien in the Mediterranean. *Biological Invasions*, 12(5): 991–994.
- Brunetti, M., Della Bella, G., 2014. La famiglia Buccinidae Rafinesque, 1815 nel Plio–Pleistocene italiano: i generi *Aplus* De Gregorio, 1884, *Engina* Gray, 1839 e *Gemophos* Olsson & Harbinson, 1953 (Gastropoda). *Bollettino Malacologico*, 50(1): 11–32.
- López–Soriano, J., Quiñonero Salgado, S., 2014. Primeras citas de diversos moluscos marinos alóctonos en el Delta del Ebro (Cataluña, España). *Spira*, 5: 149–151.
- Marco Magraner, N., Genis–Armero, R., Cappacioni Azzati, R., 2020. Primera cita de *Mitrella psilla* (Duclous, 1864) (Gastropoda: Columbellidae) en España (Marina de Valencia, Mediterráneo Occidental). *Iberus*, 38(1): 151–157.
- Nappo, A., Loi, S., 2015. First record of *Pollia assimilis* (Reeve, 1846) (Gastropoda, Buccinidae) from Italy. *Bollettino Malacologico*, 51(2): 87–90.

- Nappo, A., Strizzi, M. N. T., Mancini, E., Marcelli, M., 2019. First record of *Mitrella psilla* (Duclos, 1846) (Gastropoda: Columbellidae) in Italy. *Bolletino Malacologico*, 55: 62–64.
- Nappo, A., Terenzio Strizzi, M. N., Mancini, E., 2018. Nouva segnalazione di esemplari viventi di *Aplus assimilis* (Reeve 1846) (Gastropoda: Pissaniidae) nel Lazio. *Alleryana*, 36(2): 93–95.
- Nicklès, M., 1950. *Mollusques testacés marins de la côte occidentale d’Afrique*. P. Chevalier Ed., Paris.
- Poppe, G. T., Goto, Y., 1991. *European Seashell*, vol. 1. Christa Hemmen, Wiesbaden.
- Rolán E., 2005. Columbellidae (Gastropoda, Neogastropoda) of the gulf of Guinea with the description of eight new species. *Iberus*, 23(2): 119–156.
- Rolán, E. (Coord.), 2011. *Moluscos y conchas marinas de Canarias*. ConchBooks, Hackenheim & Emilio Rolán, Vigo.