

## Primeras citas de *Gastrana matadoa* (Gmelin, 1791) (Bivalvia: Tellinidae) para la península Ibérica

José Francisco Martín Álvarez<sup>1</sup>, Benito José Muñoz Sánchez<sup>2</sup>,  
Sergio Quiñonero Salgado<sup>3</sup> & Joaquín López Soriano<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup>C/ Plaza 22A, 21430 La Redondela, Huelva, Spain; <sup>2</sup>C/ Fernán Caballero 1, 11540 Sanlúcar de Barrameda, Cádiz, Spain; <sup>3</sup>Associació Catalana de Malacologia, Museu Blau, Plaça Leonardo da Vinci 4-5, 08019 Barcelona, Spain.

Rebut el 26 de febrer de 2018  
Acceptat el 6 de setembre de 2019

© Associació Catalana de Malacologia (2019)

La familia Tellinidae (Mollusca: Bivalvia: Heterodonta) comprende numerosas especies en el ámbito Mediterráneo y Atlántico próximo, incluyendo algunas de interés comercial. Entre las especies de la familia figura un único representante del género *Gastrana* Schumacher, 1817 en la península Ibérica, *Gastrana fragilis* (Linnaeus, 1758). Es una especie bastante común en toda la cuenca mediterránea, que se extiende también por el Atlántico, desde las islas Británicas, Noruega y Mar Báltico hasta puntos de África noroccidental (Marruecos) y Canarias (Poppe & Goto, 1993; Menioui, 1998; Ardochini & Cossignani, 2004; Carpenter & De Angelis, 2016). En aguas africanas, existe otra especie del género, *Gastrana matadoa* (Gmelin, 1791), que presenta una distribución restringida a las costas africanas, si bien su rango de distribución se extiende desde Sudáfrica hasta el sur de Mauritania, incluyendo Cabo Verde, y posiblemente puntos del Índico suroccidental (Carpenter & De Angelis, 2016).

Ambas especies son muy parecidas, aunque presentan sutiles diferencias morfológicas (Carpenter & De Angelis, 2016): *G. fragilis* suele ser de menor tamaño (unos 25 mm), su concha tiene color normalmente blanquecino o amarillento, siendo algo más oscura en la zona del umbo y el interior de las valvas blanquecino o amarillento pálido, presenta un extremo posterior muy alargado, además de estrías concéntricas poco conspicuas y concha frágil; por contra, *G. matadoa* suele ser de mayor tamaño (hasta 44 mm), su color es anaranjado o rojizo (aunque ambos caracteres son bastante variables en ambas especies y no parecen caracteres diagnósticos fiables), el interior de las valvas suele ser amarillo intenso, la concha más robusta, con el extremo posterior truncado, y estrías concéntricas más separadas y gruesas. Hasta el momento no se ha descrito solapamiento de sus rangos de distribución, aunque no puede descartarse que cohabiten en puntos de África noroccidental. Sin embargo, por ejemplo en Marruecos solo está descrita *G. fragilis* (Menioui, 1988; Carpenter & De Angelis, 2016), mientras que en el Sáhara está descrita *G. matadoa*, al menos como fósil (Meco, 1974).

En la presente nota se reportan las primeras citas de *G. matadoa* para la península Ibérica (Figura 1):

- 1) Praia da Fuseta/Ria Formosa (Fuseta, Algarve, Portugal) [29S PB1100]; 1/2/2011, JFMA leg. Conchas frescas explayadas incluyendo especímenes vivos.
- 2) Praia Forte do Rato, Ria Formosa (Tavira, Algarve, Portugal)



**Figura 1.** Mapa del suroeste de la península Ibérica donde se señalan (puntos rojos) las localidades donde se encontraron ejemplares explayados de *Gastrana matadoa*: 1) Praia da Fuseta/Ria Formosa (Fuseta, Algarve), 2) Praia Forte do Rato, Ria Formosa (Tavira, Algarve); 3) Playa de Isla Canela (Ayamonte, Huelva), 4) Playa de La Redondela (Isla Cristina, Huelva); 5) Puerto pesquero (Isla Cristina, Huelva); 6) Punta Umbría (Huelva); 7) Playa de Montijo (Chipiona, Cádiz); 8) Playa de las Tres Piedras (Chipiona, Cádiz).

[29S PB2409]; 17/1/2010, 27/2/2010, 5/1/2013, 15/1/2013, JFMA leg. Conchas frescas explayadas incluyendo especímenes vivos.

- 3) Playa de Isla Canela (Ayamonte, Huelva) [29S PB4415]; 20/11/2014, JFMA leg. Conchas frescas explayadas incluyendo especímenes vivos.
- 4) Playa de La Redondela (Isla Cristina, Huelva, España) [29S PB5418]; 29/4/2010, 15/11/2012, JFMA leg. Algunas conchas frescas explayadas.
- 5) Puerto pesquero de Isla Cristina (Isla Cristina, Huelva, España) [29S PB4717]; 27/10/2010, JFMA leg.) Un ejemplar vivo entre bivalvos comerciales.
- 6) Punta Umbría (Huelva, España) [29S PB8016]; 15/11/2012, JFMA leg. Conchas frescas explayadas.
- 7) Playa de Montijo (Chipiona, Cádiz, España) [29SQA3171]; 2/10/2017, 10/01/2018, BJMS leg. Numerosas conchas frescas explayadas.
- 8) Playa de las Tres Piedras, Chipiona (Cádiz, España)

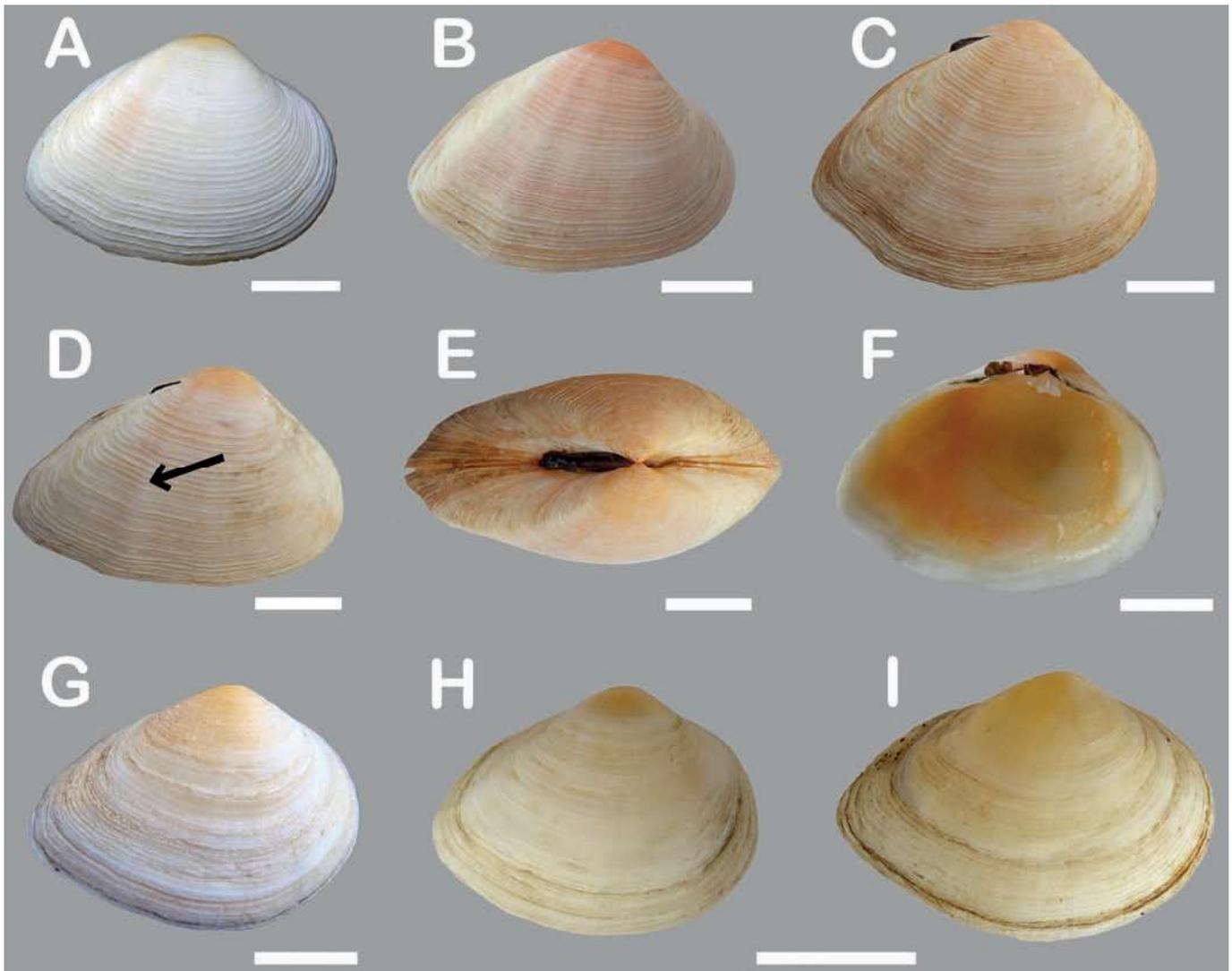
[29SQA2965]; 2/10/2017, 10/01/2018, BJMS leg. Numerosas conchas frescas explyadas.

Aunque *G. fragilis* puede alcanzar tamaños de hasta 45 mm, raramente supera los 25 mm, y no parece que los ejemplares recolectados se puedan adscribir a esta especie, debido al extremo posterior poco alargado y truncado, y a la presencia de costillas gruesas, en comparación con ejemplares característicos del Mediterráneo (Figura 2). Además, una de las características de *G. matadoa* es la presencia de una depresión posterior radial (Cosel, 1995), debido a la presencia de una protuberancia radial bien marcada, que suele determinar la formación de una hendidura en el borde inferior de la concha, ausente en *G. fragilis* (Figura 2D). Serían necesarios análisis moleculares detallados para confirmar plenamente esta adscripción, e incluso para recabar información sobre su posible origen geográfico.

*Gastrana matadoa* parece relativamente común en las aguas de estas localidades, a juzgar por el elevado número de valvas y ejemplares completos hallados tras temporales (hasta varias decenas o superando el centenar). El tamaño máximo medido es de 41 mm. Los fondos de estas zonas son principalmente arenosos y fangosos, o salpicados de piedras, lo que concuerda con su principal hábitat descrito en África (Carpenter & De Angelis, 2016). En algunos puntos (Chipiona, Cádiz) convive con *Eastonia rugosa* (Helbling, 1779) (BJMS, obs. pers. de ejemplares vivos mediante inmersión). Cabe remarcar que se vienen recogiendo regularmente ejemplares

de la especie desde hace algunos años, en ocasiones en abundancia tras temporales, lo que denota una presencia establecida de la especie. No se han localizado ejemplares de *G. fragilis* en el transcurso de este estudio, por lo que hasta el momento no se ha podido confirmar que ambas especies convivan sintópicamente.

La presencia de *G. matadoa* en aguas peninsulares podría corresponder a un episodio de desplazamiento de su área de distribución, como consecuencia de los cambios fisicoquímicos de las aguas, con tendencia a su calentamiento y al desplazamiento hacia el norte de algunas especies subtropicales. En este sentido, en los últimos años se ha reportado por ejemplo la presencia de *E. rugosa* tan al norte como Cataluña (López Soriano *et al.*, 2010), donde en la actualidad es abundante, y similares eventos se han producido como consecuencia del fenómeno de tropicalización del Mediterráneo por parte de diferentes especies de peces, algas, ascidias y diversos invertebrados (Oliverio, 2000; Gofas & Zenetos, 2003; Reina-Hervás *et al.*, 2004; Izquierdo-Muñoz *et al.*, 2009; Del-Pilar-Ruso & San Martín, 2012; Alós *et al.*, 2016). Aunque no hay muchos ejemplos de moluscos, sí parecen entrar en esta categoría *Siphonaria pectinata* (Linnaeus, 1758) y *Echinolittorina punctata* (Gmelin, 1791), la primera no nativa y la segunda nativa del Mediterráneo, que han experimentado en las últimas décadas una ampliación de su rango de distribución hacia el norte y este (Antit *et al.*, 2008; Albano *et al.*, 2010). En este sentido, es de esperar que ciertas especies subtropicales sean cada vez más abundantes en las costas atlánticas peninsulares o incluso penetren en el Mediterráneo, sin ayuda antrópica,



**Figura 2.** Ejemplares de *Gastrana* spp. **A–F**, *Gastrana matadoa*: **A**, Dakhla (Sáhara); **B**, Chipiona (Cádiz, España); **C**, Ria Formosa (Algarve, Portugal); **D**, Punta Umbría (Huelva, España); **E**, vista superior del umbo; **F**, valva interior. **G–I**, *Gastrana fragilis*: **G**, Manga del Mar Menor (Murcia, España); **H–I**, Sant Carles de la Ràpita (Tarragona, España). Se señala con una flecha la protuberancia radial que delimita el inicio de la hendidura basal posterior. Escalas: 1 cm.

desplazando hacia el norte y el este sus rangos de distribución actuales. La zona de los presentes hallazgos presenta en este sentido un gran interés para monitorizar esta posible expansión de otras especies marinas subtropicales.

### Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a Juan Sebastián Torres Alba por las fotografías de ejemplares del Sáhara y Murcia, a Carlos E. Prieto por la elaboración de la Figura 1, y a dos revisores anónimos por sugerencias para mejorar el manuscrito. El presente artículo se ha realizado en el contexto del estudio “Investigación taxonómica de los moluscos de la provincia de Huelva” a cargo de JFMA, con la autorización de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (Junta de Andalucía), número de expediente BG-27/19. JLS y SQS son miembros del “Grup de Malacofauna Invasora de Catalunya” (GMIC) y participan en el proyecto “MINVACAT” (Mol·luscs Invasors de Catalunya) de la Associació Catalana de Malacologia.

### Bibliografía

- Albano, P.G., Sabelli, B., Adani, M. & Pinardi, N. (2010). The thermophilous species *Echinolittorina punctata* as a new descriptor of tropicalization in the Mediterranean Sea – First data. *Biol. Mar. Mediterr.* 17, 90–93.
- Alós, J., Tomas, F., Terrados, J., Verbruggen, H. & Ballesteros, E. (2016). Fast-spreading green beds of recently introduced *Halimeda incrassata* invade Mallorca island (NW Mediterranean Sea). *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 558:153–158.
- Antit, M., Gofas, S. & Azzouna, A. (2008). New records of upper shore Mollusca for the Tunisian coast: newcomers or overlooked? *Mar. Biodiv. Rec.*, 1, e99.
- Ardovini, R. & Cossignani, T. (2004). *West African Seashells*. L'Informatore Piceno, Ancona.
- Carpenter, K.E. & De Angelis, N. (2016). *FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. The living marine resources of the Eastern Central Atlantic. Volume 2: Bivalves, gastropods, hagfishes, sharks, batoid fishes, and chimaeras*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Cosel, R. von (1995). Fifty-one new species of marine bivalves from tropical West Africa. *Iberus* 13, 1–115.
- Del-Pilar-Ruso, Y. & San Martín, G. (2012). Description of a new species of *Sphaerosyllis* Claparède, 1863 (Polychaeta: Syllidae: Exogoninae) from the Alicante coast (W Mediterranean) and first reports of two other species of Syllidae for the Mediterranean Sea and the Iberian Peninsula. *Medit. Mar. Sci.* 13, 187–197.
- Gofas, S. & Zenetos, A. (2003). Exotic molluscs in the Mediterranean basin: current status and perspectives. *Oceanogr. Mar. Biol. Annu. Rev.* 41, 237–277.
- Izquierdo-Muñoz, A., Díaz-Valdés, M. & Ramos-Esplá, A.A. (2009). Recent non-indigenous ascidians in the Mediterranean Sea. *Aquat. Inv.* 4; 59–64.
- López Soriano, J., Quiñonero Salgado, S. & Tarruella, A. (2010). Primera cita de *Eastonia rugosa* (Helbling, 1799) (Bivalvia: Mactridae) en las costas catalanas. *Spira* 3, 197–200.
- Meco, J. (1974). Paleontología del Neógeno y Cuaternario marino del Sáhara Español. Nota preliminar. *El Museo Canario* 35, 41–49.
- Menioui, M., (1998). *Étude nationale sur la biodiversité. Projet GEF/6105-92. Biodiversité de la Faune Marine*. Direction de l'Observation, des Études et de la Coordination, Rabat.
- Oliverio, M. (2000). *Variazioni climatiche e microevoluzione in gasteropodi marini*. In: *Mari e cambiamenti globali*, 93–104. ICRAM Ed., Roma.
- Poppe, G.T. & Goto, Y. (1993). *European Seashells, Volume 2: Scaphopoda, Bivalvia, Cephalopoda*. Conchbooks, Hackenheim.
- Reina-Hervás, J.A., García Raso, J.E. & Manjón-Cabeza, M.E. (2004). First record of *Spherooides spengleri* (Osteichthyes: Tetraodontidae) in the Mediterranean Sea. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.* 84, 1089–1090.

