

## NUEVO GÉNERO Y NUEVA ESPECIE DE MARGINELLIDAE (MOLLUSCA: NEOGASTROPODA) DEL PARQUE NACIONAL JARDINES DE LA REINA, CUBA

## NEW GENUS AND NEW SPECIES OF MARGINELLIDAE (MOLLUSCA: NEOGASTROPODA) FROM THE JARDINES DE LA REINA NATIONAL PARK, CUBA

✉ JOSÉ ESPINOSA<sup>1</sup>, JESÚS ORTEA<sup>2</sup>, FABIÁN PINA-AMARGÓS<sup>3</sup>

1. Instituto de Ciencias del Mar, Calle Loma # 14, entre 35 y 37, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba

2. Departamento BOS, Universidad de Oviedo, Asturias, España

3. Blue Sanctuary-Avalon, Jardines de la Reina, Cuba

**RESUMEN:** Se describen un género y una nueva especie de molusco prosobranquio de la familia Marginellidae, del Parque Nacional Jardines de la Reina.

**PALABRAS CLAVE:** Mollusca, Gastropoda, *Reginaginella*, nuevo género, nueva especie, Jardines de la Reina, Cuba.

**ABSTRACT:** New genus and a new species of prosobranch Marginellidae mollusk from Jardines de la Reina National Park, Cuba, are described.

**KEYWORDS:** Mollusca, Gastropoda, *Reginaginella*, new genus, new species, Jardines de la Reina National Park, Cuba.

### INTRODUCCIÓN

Para el Parque Nacional Jardines de la Reina (PNJR) hasta el presente se registran un total de 564 especies de moluscos marinos, 316 gasterópodos, 145 bivalvos, 14 poliplacóforos, 5 cefalópodos y 2 escafópodos, y de ellas, 27 prosobranquios son endémicos exclusivos de esta área protegida (Espinosa y Valdés Pérez, 2019). En esta área protegida la familia Marginellidae Fleming, 1828 se encuentra representada hasta la fecha por 17 especies, de las cuales el 83,3 % son endémicas exclusivas (Espinosa 1985; Espinosa y Ortea, 1998, 1999, 2018, 2022; Espinosa et al., 2022a-d, 2024). En este trabajo se describe un nuevo género y una nueva especie de la familia Marginellidae, con los cuales se eleva a siete el número de géneros de esta familia representados en el PNJR.

### MATERIALES Y MÉTODOS

El material estudiado fue recolectado manualmente, mediante buceo autónomo en el complejo arrecifal del PNJR. Los ejemplares observados fueron

fotografiados en vivo, antes de ser conservados en alcohol, para la posterior extracción del animal de la concha y poder realizar su estudio anatómico. Las fotografías se realizaron con una cámara OLYMPUS Tough 5.

En las descripciones de las nuevas especies se tienen en cuenta caracteres como el índice de desarrollo (Id) o cociente entre la longitud (L) y la anchura de la concha (A), ( $Id = L/A$ ), por lo que las conchas serían muy anchas cuando su Id es menor de 2,0; anchas entre 2,1 y 2,4, estrechas entre 2,5 y 2,8 y muy estrechas si es más de 2,8. Se midió el ángulo de la espira (As) y su extensión, asumiendo como criterio de tamaño que una concha pequeña mide entre 4,0 y 5,9 mm, mediana si es mayor de 6,0 mm y hasta 13,0 mm y grande, cuando es mayor de 13,0 mm y hasta 25,0 mm.

Abreviaturas utilizadas:

Av=ángulo de la espira.

Id=largo/ancho.

MNHNC=Museo Nacional de Historia Natural de Cuba

PNJR=Parque Nacional Jardines la Reina, Cuba

✉ José Espinosa

[joseespinosaez1949@gmail.com](mailto:joseespinosaez1949@gmail.com)

Recibido: 22 de marzo de 2025

Aceptado: 28 de mayo de 2025



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons



<https://cu-id.com/2403/n516e08>

## SISTEMÁTICA

Orden Neogastropoda Wenz, 1938

Superfamilia Muricoidea Rafinesque, 1815

Familia Marginellidae Fleming, 1828

*Reginaginella* nuevo género

Especie tipo: *Reginaginella splendida*, especie nueva.

**Definición:** Marginellidae de concha cristalina, biconica, con la espira moderadamente

extendida y cuatro pliegues columelares. Rádula con placas muy similares entre ellas, con el borde cortante provisto de dos grandes cúspides separadas entre sí por una anchura igual a un tercio de la placa, en la que hay cúspides aciculares. No hay cúspide central, pero si existen otras dos cúspides secundarias, separadas de las mayores y menores que ellas. El pene es de aspecto robusto, con la base poco arqueada. El conducto deferente es corto y robusto en el exterior de la base y poco visible en su interior; la punta del extremo del pene tiene cuatro papilas alrededor del orificio peneal. El órgano y conducto de Leiblen son simples, con el conducto de Leiblen corto y recto en toda su extensión. No hay ciego digestivo y presenta un largo esófago extensible.

**Etimología del género:** del latín *Regina*, igual reina y la terminación *ginella* que identifica a la familia Marginellidae; género femenino.

**Observaciones:** Su concha es cristalina y de aspecto semejante al género *Volvarina* Hinds, 1844, pero se diferencia de éste y de los subgéneros propuestos por Ortea (2014) por su rádula (véase fig. 1). Otros caracteres distintivos del género son: el pene, con cuatro papilas en su extremo y un conducto deferente corto y grueso, el esófago que es muy largo y expandible, dispuesto a lo largo de la pared visceral izquierda y paralela a ella, y el conducto de Leiblen corto y recto en toda su extensión. *Creolina* es otro subgénero de *Volvarina* propuesto en Ortea (2019), que tiene una rádula parecida a la de las especies de *Ctenoia*, pero su concha es biconica, el órgano de Leiblen es del tipo de la familia Cystiscidae y su branquia está muy reducida.

*Reginaginella splendida* especie nueva

Figuras 1E, 2, 3, 4, 5 y 7D

**Descripción:** Concha subfusiforme de tamaño pequeño (5,5 mm de largo y 2,8 mm de ancho) y muy ancha (Id= 1,96), con el lado izquierdo moderadamente convexo y el derecho casi recto en su parte media (en vista oral). La espira es obtusa (Av = 105°), muy corta y saliente, extendida el 6'8 % del largo total de la concha (en vista dorsal), formada por dos vueltas, la primera de las cuales, grande globosa y con un núcleo notable, es de

protoconcha. La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y ensanchada en la anterior; el labio externo es relativamente estrecho y poco engrosado, insertándose en la espira ligeramente por debajo de la sutura de la vuelta precedente. Columela con cuatro pliegues desiguales, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí; los dos anteriores son más desarrollados, sobre todo el primero que es el más grueso y se extiende hacia la base de la concha para reforzar el canal anterior. Color de fondo blanco crema muy pálida, casi translúcida, con tres bandas espirales anchas de color pardo naranja muy pálidas, más visibles en su cara dorsal (fig. 2).

El animal es de color blanco casi translúcido, con grandes manchas blanco leche en los laterales del pie, que se extienden y unen en su extremo posterior; también hay machitas blanco leche en ambos lados del repliegue anterior y en el sifón (fig. 3). Hay una gran glándula en la porción anterior de la suela del pie que se abre en el centro de su borde anterior (fig. 4B). El digestivo anterior carece de ciego y presenta un esófago muy largo y expandible, dispuesto a lo largo de la pared visceral izquierda y paralela a ella (fig. 5B). El órgano y conducto de Leiblen son de color rosa teja, con el conducto de Leiblen corto y recto en toda su extensión.

En el mayor de los tres ejemplares, la rádula es una cinta con 72 placas de 240- 260 micras de ancho, todas muy similares, con el borde cortante provisto de dos grandes cúspides separadas entre sí por una anchura igual a un tercio de la placa, en la que hay hasta 12 cúspides aciculares. No hay cúspide central pero si existen otras dos cúspides medianas o secundarias, separadas de las mayores por un espacio con ocho cúspides aciculares en un lado y cuatro en el otro. Luego, por fuera de estas hay tres o cuatro pequeñas cúspides antes de llegar al borde lateral de la placa (figs. 1 y 2). El pene es rosado y de aspecto robusto (fig. 5 A), de unos 3 mm de largo y con la base poco arqueada. El conducto deferente es corto y robusto en el exterior de la base y poco visible en su interior; la punta del extremo tiene cuatro papilas alrededor del orificio peneal.

**Material tipo:** Holotipo depositado en el MNHNC (MNHNCu-08.000178). Localidad tipo: Lajear Las Cruces, al este del Parque Nacional Jardines de la Reina.

**Etimología:** del latín *splendidulus*, espléndido, distinguido, magnífico, resplandeciente, para destacar el conjunto de caracteres anatómicos propios que definen a esta nueva especie.

**Observaciones:** En total se recolectaron tres ejemplares vivos (24/octubre/2023) en su localidad tipo, en un fondo areno fangoso sobre carso, entre 1 y 3 m de profundidad, al este del PNJR.

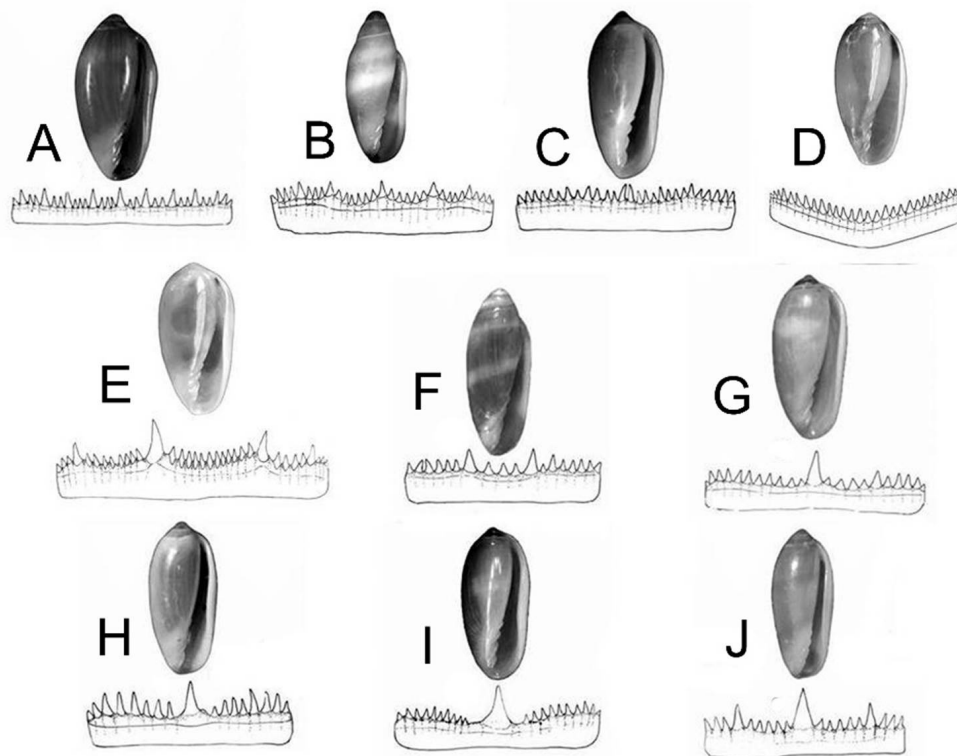


FIGURA 1. Conchas y esquemas de las rádulas de las especies tipos de los géneros y subgéneros de la familia Marginellidae del Mar Caribe, relacionados con el género *Volvarina* Hinds, 1844: *Volvarina* (*Volvarina*) *mitrella* (Risso, 1826) (A), *Ondulina noeli* (Espinosa y Ortea, 1998) (B), *Ctenoina thomsonae* (Ortea, 2014) (C), *Luciaginella omegnae* Espinosa, Ortea y Pina-Amargós, 2024 (D), ***Reginaginella splendida*, especie nueva** (E), *Volvarina* (*Carivolva*) *yani* Espinosa y Ortea, 2012 (F), *Volvarina* (*Remivolva*) *remiyi* Espinosa y Ortea, 2012 (G), *Volvarina* (*Duplivolva*) *elridiae* Ortea, 2014 (H), *Volvarina* (*Atlantivolva*) *vassardi* Ortea, 2014 (I), y *Volvarina* (*Tridentina*) *farrantae* Ortea, 2014 (J).

FIGURE 1. Shells and radula outlines of the type species of the genera and subgenera of the family Marginellidae from the Caribbean Sea, related to the genus *Volvarina* Hinds, 1844: *Volvarina* (*Volvarina*) *mitrella* (Risso, 1826) (A), *Ondulina noeli* (Espinosa & Ortea, 1998) (B), *Ctenoina thomsonae* (Ortea, 2014) (C), *Luciaginella omegnae* Espinosa, Ortea & Pina-Amargós, 2024 (D), ***Reginaginella splendida*, especie nueva** (E), *Volvarina* (*Carivolva*) *yani* Espinosa & Ortea, 2012 (F), *Volvarina* (*Remivolva*) *remiyi* Espinosa & Ortea, 2012 (G), *Volvarina* (*Duplivolva*) *elridiae* Ortea, 2014 (H), *Volvarina* (*Atlantivolva*) *vassardi* Ortea, 2014 (I), and *Volvarina* (*Tridentina*) *farrantae* Ortea, 2014 (J).



FIGURA 2. *Reginaginella splendida*, especie nueva, holotipo, 5,5 x 2,8 mm.

FIGURE 2. *Reginaginella splendida*, new species, holotype, 5.5 x 2.8 mm.



FIGURA 3. *Reginaginella splendida*, especie nueva, holotipo, vistas del animal vivo.

FIGURE 3. *Reginaginella splendida*, new species, holotype, alive views.

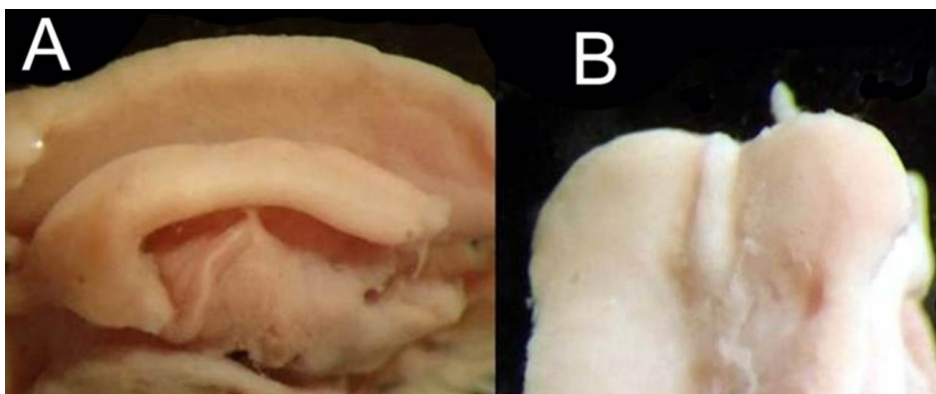


FIGURA 4. *Reginaginella splendida*, especie nueva, detalles de su anatomía interna: esófago expandible (A) y glándula del pie (B).

FIGURE 4. *Reginaginella splendida*, new species, internal anatomy details: expandable esophagus (A) and foot gland (B).

La rádula y otros caracteres anatómicos diferencian bien a *Reginaginella splendida*, especie nueva, de todos los marginelidos conocidos hasta el presente. Otras tres especies de marginelas cubanas, descritas originalmente en *Volvarina*, tienen una rádula con las características de *Reginaginella* y deben de ser incluidas en este nuevo género (figs. 6 y 7):

*Reginaginella dulcemariae* (Espinosa y Ortea, 1998), nueva combinación.

*Reginaginella vistamarina* (Espinosa y Ortea, 2002), nueva combinación.

*Reginaginella andyi* (Espinosa y Ortea, 2013), nueva combinación.

En *R. andyi*, se ha descrito una glándula del pie y un órgano y conducto de Leiblen (Espinosa y Ortea, 2013) similares a los de *Reginaginella saplendida*, especie nueva.

AGRADECIMIENTOS. Nuestro reconocimiento a Blue Sanctuary-Avalon-Marlin y Environmental Defense Fund, por facilitar la expedición malacológica al PNJR, del 21 de octubre al 4 de noviembre de 2023, y en particular a nuestro equipo de trabajo, Tamara Figueredo Martín, José M. Morales, “el Nene”, Pedro Marín Peláez, “Pedrito el lancharo” y Andro Jesús Fernández de la Vega, participantes muy activos en los muestreos de campo.



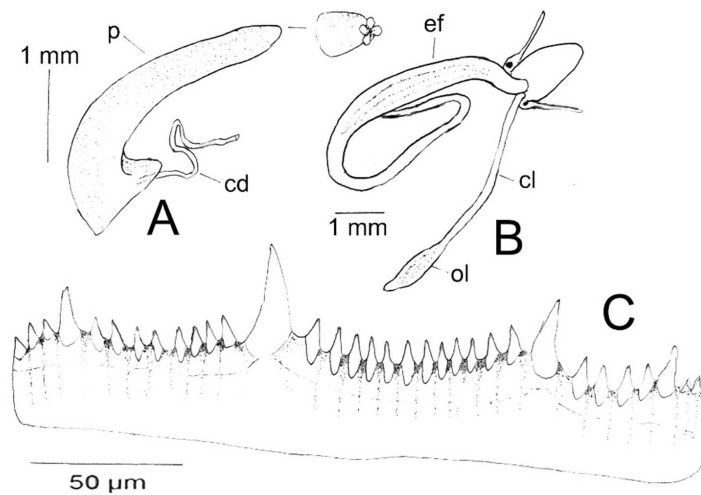


FIGURA 5. Esquema de la anatomía interna de *Reginaginella splendida*, especie nueva. A: pene, B: digestivo anterior, C: rádula, ef: esófago, cl: conducto de Leiblen, ol: órgano de Leiblen, p: pene.

FIGURE 5. Internal anatomy escheme of *Reginaginella splendida*, new species, A: penis, B: anterior digestive, C: rádula, ef: esophague, cl: Leiblen's conduct, ol; Leiblen's organ, p: penis.

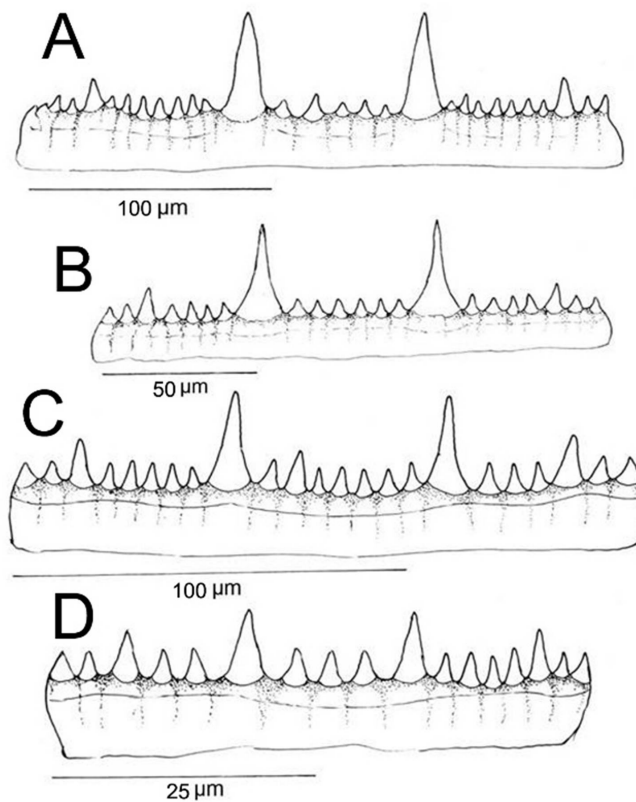


FIGURA 6. Rádulas de *Reginaginella andyi* (Espinosa y Ortea, 2013) (A), *Reginaginella dulcemariae* (Espinosa y Ortea, 1998), nueva combinación (B), y *Reginaginella vistamarina* (Espinosa y Ortea, 2002), nueva combinación, adulto (C) y juvenil (D).

FIGURE 6. Radulae of *Reginaginella andyi* (Espinosa & Ortea, 2013), new combination (A), *Reginaginella dulcemariae* (Espinosa & Ortea, 1998), new combination, (B), y *Reginaginella vistamarina* (Espinosa & Ortea, 2002), new combination, adult (C) and juvenile (D).



FIGURA 7. Holotipos de las especies cubanas de *Reginaginella*, género nuevo: *R. dulcemariae* (Espinosa y Ortea, 1998), nueva combinación, 6,7 x 3,0 mm (A); *R. vistamarina* (Espinosa y Ortea, 2002), nueva combinación, 7,1 x 3,3 mm (B); *R. andyi* (Espinosa y Ortea, 2013), nueva combinación, 6,35 x 2,8 mm (C); *R. splendida*, especie nueva, 5,5 x 2,8 mm (D).

FIGURE 7. Holotypes of the Cuban species of *Reginaginella*, new genus: *R. dulcemariae* (Espinosa & Ortea, 1998), new combination, 6.7 x 3.0 mm (A); *R. vistamarina* (Espinosa & Ortea, 2002), new combination, 7.1 x 3.3 mm (B); *R. andyi* (Espinosa & Ortea, 2013), new combination, 6.35 x 2.8 mm (C); *R. splendida*, new species, 5.5 x 2.8 mm (D).

#### REGISTRO DE ZOOBANK

urn:lsid:zoobank.org:pub:81178D7E-596B-4EE4-A6FE-2BCB8A7EEC57

#### REFERENCIAS

- Espinosa, J. (1985). La subfamilia Typhinae (Mollusca: Neogastropoda) en Cuba. Descripción de una nueva especie del género *Typhis*. *Poeyana*, 300, 1-13.
- Espinosa, J. y Ortea, J. (1998). Nuevas especies de la familia Marginellidae (Mollusca: Neogastropoda) de Cuba y de los Cayos de La Florida. *Avicennia*, 8/9, 117-134.
- Espinosa, J. y Ortea, J. (1999). Descripción de nuevas marginelas (Mollusca: Neogastropoda: Marginellidae) de Cuba y del Caribe de Costa Rica y Panamá. *Avicennia*, 10/11, 165-176.
- Espinosa, J. y Ortea, J. (2013). Nuevas especies de la familia Marginellidae (Mollusca: Gastropoda: Prosobranchia) de cuatro islas del Caribe: Cuba, Curazao, Guadalupe y Martinica. *Revista Academia Canaria de Ciencias* XXV, 195-218.
- Espinosa, J. y Ortea, J. (2018). Dos nuevas especies caribeñas del género *Hyalina* Schumacher, 1817 (Mollusca: Marginellidae) y nuevos datos anatómicos de *H. chicoi*. *Revista de la Academia Canarias de Ciencias* Vol. XXX, 129-132.
- Espinosa, J. y Ortea, J. (2022). El Parque Nacional Jardines de la Reina, Cuba, revisitado a través de sus Moluscos, de los que se describen tres nuevas especies. *Avicennia* 29, 19-26.
- Espinosa, J. y Valdés Pérez J. A. (2019). Distribución de los moluscos marinos endémicos en áreas protegidas y localidades notables de Cuba. *Nuevo Atlas Nacional de Cuba 60 Aniversario, XXIII Medio Ambiente*, Instituto de Geografía.
- Espinosa, J., Ortea, J., y Pina-Amargós, F. (2022a). Una nueva especie del género *Volvarina* Hinds, 1844 (Mollusca: Neogastropoda) del Parque Nacional Jardines de la Reina, Cuba. *Avicennia* 30, 35-38.
- Espinosa, J., Ortea, J., y Pina-Amargós, F. (2022b). El género *Prunum* Herrmannsen, 1852 (Neogastropoda: Marginellidae) en el Parque Nacional Jardines de la Reina, Cuba, con la descripción de una nueva especie nombrada en honor de Giuseppe Omegna. *Avicennia* 30, 39-42.

- Espinosa, J., Ortea, J., y Pina-Amargós, F. (2022c). Nueva especie del género *Volvarina* Hinds, 1844 (Mollusca: Neogastropoda) del Parque Nacional Jardines de la Reina, Cuba, dedicada al cantautor cubano Pablo Milanés. *Avicennia* 30, 43-46.
- Espinosa, J., Ortea, J. y Pina Amargós, F. (2022d). Nuevas especies y nuevos registros de prosobranquios marinos (Mollusca: Gastropoda) del Parque Nacional Jardines de la Reina, Cuba. *Revista de la Academia Canarias de Ciencias* Vol. XXXIV, 83-105.
- Ortea, J. (2014). Cómo integrar Ciencia y Naturaleza: descripción de nuevas especies de *Volvarina* Hinds, 1844 (Mollusca: Marginellidae) de la isla de Guadeloupe y sus islotes satélites (Antillas Menores, Mar Caribe), nombradas en honor de treinta mujeres distinguidas con el Premio l'Oreal-Unesco. *Revista Academia Canaria de Ciencias*, Vol. XXVI, 129-188.
- Ortea, J. (2019). Dos nuevas especies de Sao Vicente, dedicadas a B. Leza y a la *morna*, refuerzan proponer *Mirpurina* Ortea, Moro y Espinosa, 2019, como género independiente de Marginellidae. *Avicennia* 24: 55-68.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:** **Conceptualización:** J. Espinosa, J. Ortea y F. Pina-Amargós. **Escritura del documento:** J. Espinosa y J. Ortea. **Edición y revisión:** J. Espinosa, J. Ortea y F. Pina-Amargós. **Fotografías:** J. Espinosa y J. Ortea.