

## <sup>1</sup> *Doto pita* Marcus, 1955 (Nudibranchia: Dendronotoidea), un nuevo Opistobranquio anfiatlántico.

Ortea, J.\*, Moro, L.\*\*, Espinosa, J.\*\*\* y J. J. Bacallado \*\*

\*Laboratorio de Zoología, Facultad de Biología, Universidad de Oviedo.

\*\*Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, S/C de Tenerife, Islas Canarias.

\*\*\*Instituto de Oceanología, Av. 1ª, 18406, e/ 184 y 186, La Habana, Cuba.

### ABSTRACT

A new amphiatlantic Opisthobranch, *Doto pita* Marcus, 1955, is first recorded in the Canary Islands and Madeira and it is compared to animals collected in Cuba.

**Key words:** Opisthobranchia, *Doto*, Anfiatlántico, Cuba, Canary Islands, Madeira.

### RESUMEN

Se cita por vez primera en las islas Canarias y en Madeira un nuevo Opistobranquio anfiatlántico, *Doto pita* Marcus, 1955 y se compara con animales colectados en Cuba.

**Palabras claves:** Opisthobranchia, *Doto*, Amphiatlantic, Cuba, islas Canarias, Madeira.

### 1. INTRODUCCIÓN

En un trabajo anterior (ORTEA, MORO Y ESPINOSA [7]), redescubrimos *Doto pygmaea* Bergh, 1871, a partir de ejemplares recolectados sobre hidrozoos de sargazos flotantes, en ambas orillas del Atlántico. Posteriormente, durante la campaña desarrollada en la isla de La Gomera en el mes de noviembre de 1999, dentro del proyecto Macaronesia 2000, recolectamos varios ejemplares de un pequeño *Doto* que ya existía en nuestro material de estudio de la isla de Cuba; esta circunstancia, nos ha permitido realizar el presente trabajo sobre una segunda especie del género, *Doto pita* Marcus, 1955, cuya distribución anfiatlántica hemos podido comprobar con exactitud.

---

<sup>1</sup> Este trabajo forma parte del Proyecto TFMC. "MACARONESIA 2000"

## 2. SISTEMÁTICA

Familia DOTOIDAE Gray, 1835

Género *Doto* Oken, 1815

### *Doto pita* Marcus, 1955

(Fig. 1-2, Lam. 1)

*Doto pita* Marcus, 1955, *Boletín da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, Zoologia* 20: 169-170, figs. 223-225.

#### Referencias:

*Doto pita*: MARCUS, ER. [4] p. 455, figs. 175-179. MARCUS, EV. Y MARCUS, E. [5] p. 164, fig. 53; [6] p. 38. BABA, K. [1] p. 76, Pl. V, figs. 7-11. EDMUNDS, M. Y JUST, H. [2], p. 59, fig. 5A. *Doto sp. A*, Wirtz [9] p. 15, fig. 5.

**Material examinado:** Bocas de Alonso, archipiélago de Los Canarreos, Cuba, 1.7.1988, 6 ej. de 2'5 a 4 mm sobre pequeños hidroideos de una pradera de *Thalassia testudinum*, entre 1 y 3 m de profundidad. Punta Llana, isla de La Gomera, 11.11.1999, 8 ejemplares de 3 a 4'5 mm sobre hidroideos epibiontes de *Lobophora variegata* a 15 m de profundidad. Punta Rasca, Tenerife, 15/3/97, 1 ej. en hidroideos epibiontes de *Lobophora variegata* en un charco del intermareal.

#### Descripción de los animales de Cuba.

Cuerpo blanquecino semitransparente con jaspeado pardo naranja difuso; sobre la cabeza y sobre el área cardíaca hay alguna mancha blanca y una mancha oscura sobre el dorso, detrás de los primeros cerata y cerca del área cardíaca.

Son muy características las líneas de puntos rojizos que flanquean ventralmente al pie y también son muy típicos los rinóforos (fig. 1, B-D), con su región basal manchada de rojo, en mayor medida cuanto mayor es el animal; los rinóforos se vuelven blancos hacia el ápice, por acúmulo de manchitas de ese color; lo mismo que el borde de las vainas rinofóricas. La vaina rinofórica se ajusta casi por completo al rinóforo en su base, sin apenas holgura, su tamaño es unas 5 veces menor que el largo del rinóforo en extensión. No hay quillas por delante de las vainas. Velo cefálico con lóbulos muy reducidos.

Ceratas (fig. 2, C-F), sin tubérculos bien marcados; en su lugar hay 1-2 series de abultamientos superficiales dispuestos de forma irregular y asimétrica, en cuyo interior hay esferas blancas. Glándula digestiva de los cerata de color blanco a crema-naranja. En la superficie hay manchas rojizas irregulares y una mancha grande, de igual color, en la base de cada cerata. No hay

pseudobranquia y la zona interna del cerata, donde aparece en otras especies, esta deformada o es muy cóncava.

Todos los animales mayores de 3 mm (Fig. 2 A), presentaron tres pares de ceratas de tamaño muy similar y un cuarto par posterior, poco desarrollado (Tamaños:  $2^\circ > 1^\circ=3^\circ > 4^\circ$ ). Sólo un ejemplar de 2'5 mm presentó tres pares. La distancia de separación entre los ceratas es muy similar. Los mayores ceratas midieron algo menos de 1 mm en animales de 3-4 mm (fig. 2, C-F). El primer par sale del cuerpo en una posición algo más dorsal que los restantes, situándose el gonoporo por debajo del primer cerata del lado derecho y el ano justo detrás de él, sobre el dorso. Papila anal cilíndrica.

La rádula de un ejemplar de 4 mm presentó 60 dientes de unas 15  $\mu\text{m}$  de altura con 3-4 dentículos a cada lado de la cúspide central (fig. 2 B). Cinta ovígera formada por un fino cordón de huevos blancos enrollado en espiral y depositado sobre los hidrozooos.

### **Diferencias observadas en los animales de Canarias.**

Los rinóforos no tienen la base manchada de rojo y están pigmentados por puntos blancos en toda su longitud. La vaina rinofórica está pigmentada de color rojizo por dentro, continuándose la pigmentación con la del dorso. No hay mancha oscura dorsal, próxima al área cardíaca. Algunos ejemplares son de cuerpo casi transparente por faltar el jaspeado pardo naranja. Papila anal blanca.

### **3. DISCUSIÓN.**

Las características anatómicas de nuestros ejemplares de ambas orillas del Atlántico se ajustan a las de la descripción original de *Doto pita* Marcus, 1955, realizada a partir de animales colectados en la isla de San Sebastián, Brasil. La única diferencia apreciable es que nuestros animales presentan un par menos de ceratas, explicable por ser de mayor talla los animales de Marcus.

*Doto pita* ha sido citado en: Brasil (MARCUS [3] y [4]); Florida (MARCUS Y MARCUS [5]); Saint Christopher (MARCUS Y MARCUS [6]); Japón (BABA [1]) y Barbados (EDMUNDS Y JUST [2]). Los animales estudiados por BABA [1] podrían pertenecer a una especie no descrita de características similares: carecen de manchas en la base de los cerata, la papila anal está muy distante del primer par de ceratas, la vaina rinofórica es amplia, al igual que los lóbulos del velo, y la rádula tiene casi el doble de placas que los animales atlánticos de tamaño similar. Los ejemplares ilustrados en WIRTZ [9](fig. 5), procedentes de Madeira son sin duda de esta especie.

La presente cita, es la primera referencia de *Doto pita* Marcus, 1955 para Cuba y para las islas Canarias y de Madeira, siendo junto con *Doto pigmaea* Bergh, 1871 la segunda especie del género que colectamos en ambas orillas del Atlántico.

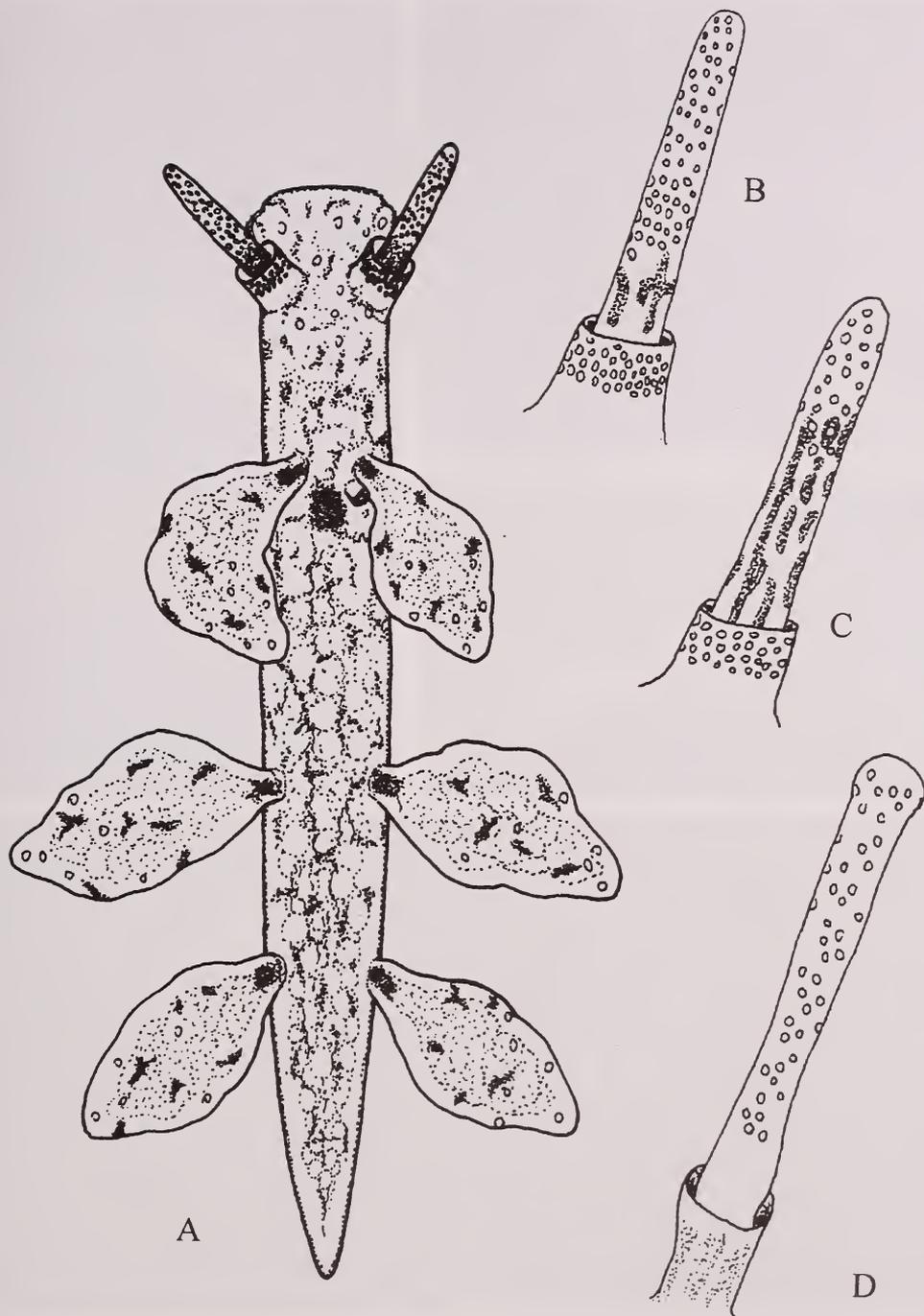
MARCUS [4] hace un estudio de su aparato genital mediante cortes seriados y da una primera referencia a la puesta, aunque ésta no se describe en detalle.

#### 4. AGRADECIMIENTOS

A CAJACANARIAS por apoyar económicamente al proyecto científico "MACARONESIA 2000".

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] BABA, K. 1971.- Anatomical studies on three species of *Doto* from Japan (Nudibranchia: Dendronotoidea : Dotoidae). *Publications of the Seto Marine Biological Laboratory* 19: 73-79.
- [2] EDMUNDS, M. Y JUST, H. 1985. Dorid, Dendronotid and Arminid Nudibranchiate Mollusca from Barbados. *J. mollusc. Stud.* 51: 52-63.
- [3] MARCUS, E. 1955. Opisthobranchia from Brazil. *Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de Sao Paulo, Zoologia* 20: 89-262.
- [4] MARCUS, E. 1957. On Opisthobranchia from Brazil (2). *Journal of the Linnean Society, Zoology*, 43: 390-486.
- [5] MARCUS, E. & MARCUS, E. 1960.- Opisthobranchs from American Atlantic warm waters. *Bulletin of Marine Science of the Gulf and Caribbean* 10: 129-203.
- [6] MARCUS, E. & MARCUS, E. V. 1963. Opisthobranchs from the Lesser Antilles. *Stud. fauna Curaçao and other Caribbean Islands* 19: 1-76.
- [7] ORTEA, J., MORO, L. Y ESPINOSA, J. 1997. El género *Doto* Oken, 1815 (Mollusca: Nudibranchia) en las islas Canarias y de Cabo Verde. *Avicennia* 6/7: 125-136.
- [8] TEMPLADO, J., LUQUE, A. y J. ORTEA. 1987. A commented check-list of the amphiatlantic Ascoglossa and Nudibranchia (Mollusca: Opisthobranchia). *Lavori SIM* 23: 295-326.
- [9] WIRTZ, P. 1999. Opisthobranch Molluscs from the Madeira Archipelago. *Vita Marina* 46(1-2): 1-18.



**Figura 1.-** A. Ejemplar de *Doto pita* Marcus, 1955 de Cuba, de 2,5 mm. Rinóforos y vaina de animales de Cuba (B-C) y de Canarias (D). El de Canarias en estado de máxima extensión. Los círculos son manchas blancas y el sombreado manchas rojizas.

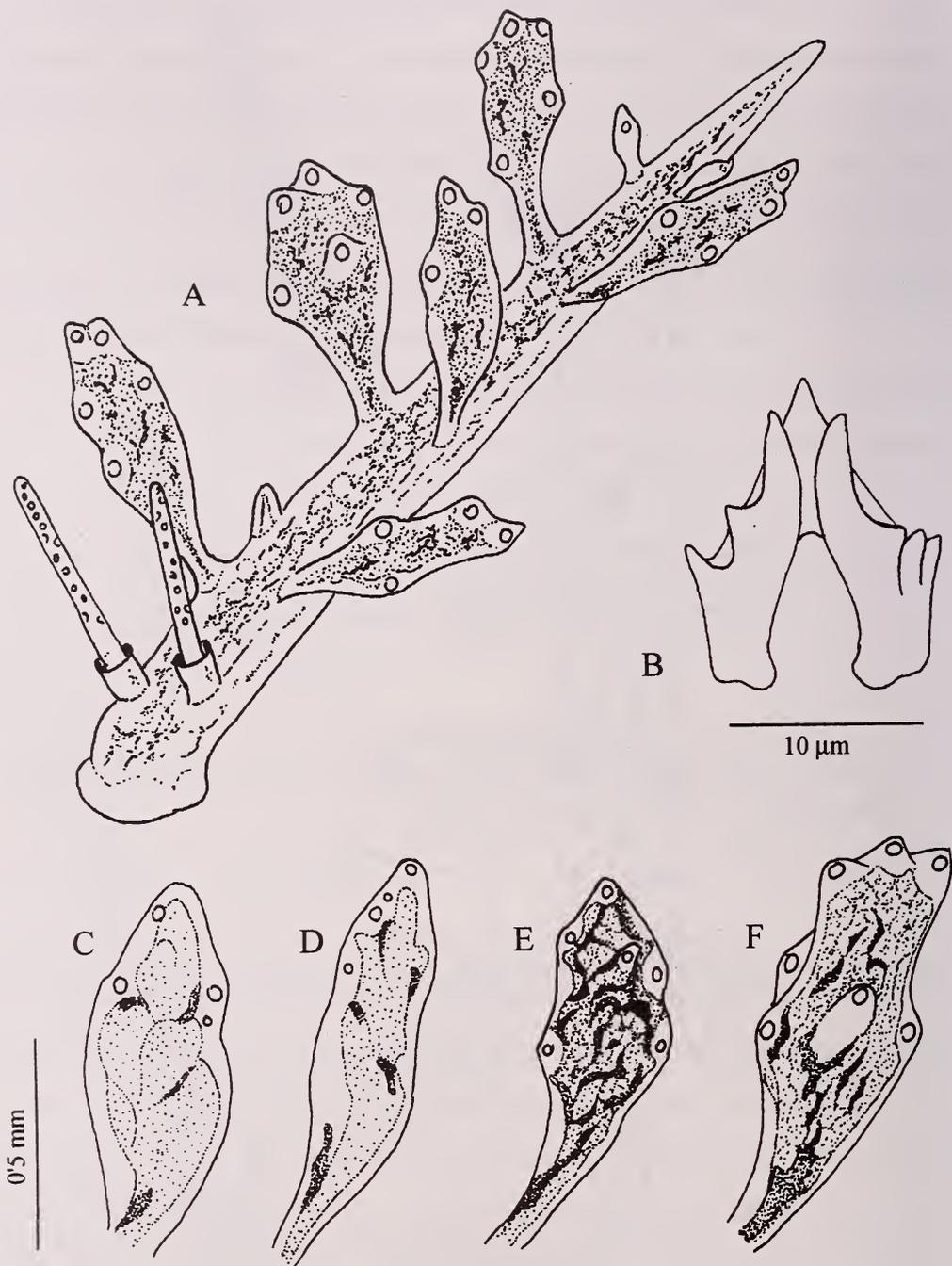


Figura 2. *Doto pita* Marcus, 1955. A. Ejemplar de Canarias de 4 mm. B. Diente radular. C-D. Ceratas más simples. E-F. Ceratas más elaboradas (C-E en animal de Cuba y D-F en animal de Canarias).



**Lámina 1.-** *Doto pita* Marcus, 1955. **A-B.** Ejemplar de Punta Rasca, Tenerife. **C.** Ejemplar de 2'5 mm con sólo tres pares de ceratas, Punta Llana, La Gomera. **D.** Ejemplar de Punta Llana, La Gomera.