

**DESCRIPCION DE ALGUNOS MOLUSCOS OPISTOBRANQUIOS
NUEVOS RECOLECTADOS EN EL ARCHIPIELAGO DE
CABO VERDE**

Jesús Ortea*

Introducción:

Desde el año 1982, en que E. ROLAN puso a nuestra disposición una primera colección de Moluscos Opistobranquios recolectados dos años antes en Cabo Verde y hasta la fecha, hemos ido formando una colección próxima ya al centenar de especies, gracias al material capturado durante la I.ª EXPEDICIÓN IBÉRICA A LAS ISLAS (1985) y a los viajes del Dr. ROLAN en 1986 y 1987.

Un primer trabajo sobre este material (ORTEA y GARCIA, 1986) fue la descripción de una nueva especie de *Tambja* Burn; a este siguió otro sobre dos especies anfiatlánticas, una de las cuales: *Elysia picta*, abunda en el archipiélago (ORTEA, LUQUE y TEMPLADO, 1988) y un tercero sobre la familia Chromodorididae (ORTEA, 1988).

En este cuarto trabajo nos ocuparemos de la descripción de un grupo de especies singulares, dedicadas a los biólogos participantes en la I.ª EXPEDICIÓN IBÉRICA, que no fueron recolectadas en el curso de la misma.

Orden Nudibranchia Cuvier, 1817

Familia Dorididae Rafinesque, 1815

Género Doris Linné, 1758

Doris morenoi n. sp.

(figs. 1-4)

Material: Bahía das Gatas, Boavista, 27.5.1986 (loc. tipo), 6 ejemplares de 5-8 mm de longitud recolectados entre 1 y 3 m de profundidad; Mordeira, Sal, 20.5.1987, un ejemplar de 10 mm. Todos recolectados por E. ROLAN.

Descripción: Animales con el dorso de color negro azulado uniforme, sobre el que destaca el color blanco de los rinóforos. Manto rugoso (fig. 1) con tubérculos cónicos, espaciados y poco elevados. Superficie ventral de la misma coloración que el dorso. Cabeza sin palpos y pie con el borde anterior lobulado levemente en el centro; mas corto que el manto, no sobresale por la parte posterior. Sin apenas flancos.

* Dep. Biol. Organismos y Sistemas. Zoología. Fac. Biología. Univ. Oviedo, España.

Rinóforos con las laminillas blancas y el pedúnculo azul, muy llamativos sobre el fondo oscuro del dorso. Vainas rinofórica y branquial ligeramente elevadas y provistas de pequeños tubérculos en el borde que les dan un aspecto dentado.

Branquia formada por seis hojas unipinnadas de color negro en los ejemplares mayores (8-10mm).

Manto muy espiculoso, con el techo de la cavidad visceral tapizado por haces de espículas segmentadas (fig. 3B).

Cutícula labial lisa, sin armadura. Rádula formada por dientes ganchudos simples (fig. 2) que crecen de forma regular desde el centro hasta el extremo de cada semihilera. Los dientes mas externos son hasta 5 veces mas grandes que el primer diente, lo que hace que en las proximidades del raquis haya amplias zonas sin dientes entre cada dos hileras, zonas que se van estrechando y reduciendo conforme se avanza en la semihilera. La fórmula en un animal de 8 mm es 23 x 41-0-41 en su zona mas ancha.

El resto del digestivo presenta un esófago dilatado y un amplio estómago de cuyo lado superior izquierdo sale el intestino.

El aparato genital (fig. 4) presenta unas vesículas espermáticas de forma globosa y tamaño similar, carece de próstata diferenciada y no hay armadura genital de espinas, aunque si hay unos discos duros que parecen ventosas en la bolsa del pene y que se fragmentan por simple presión.

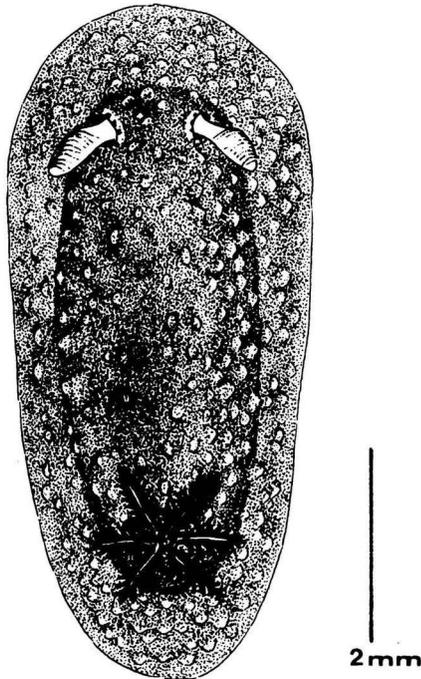


Fig. 1 — *Doris morenoi* n. sp., vista dorsal del animal vivo.

Origen del nombre: La especie está dedicada a D. DIEGO MORENO, como agradecimiento a su colaboración en la recolección de Opisthobranchios en el curso de la I.^a EXPEDICIÓN IBÉRICA al ARCHIPIÉLAGO de CABO VERDE.

Depósito: Holotipo en las colecciones del Museo Insular de Ciencias Naturales de Tenerife.

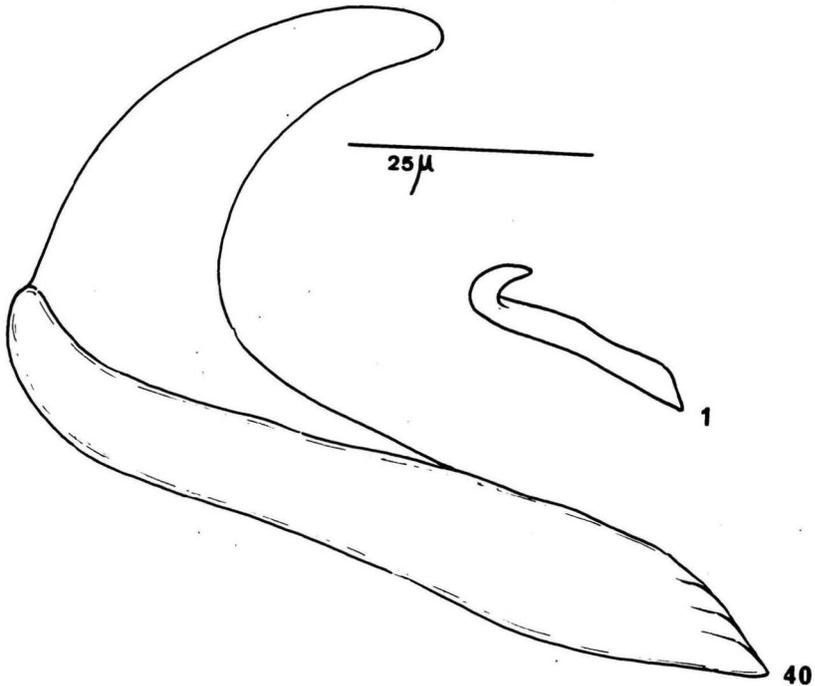


Fig. 2 — *D. morenoi* n. sp. dientes primero y penúltimo en una semihilera de la rádula.

Discusión: La coloración de este animal, azul oscuro con los rinóforos blancos, hacen de él una especie inconfundible entre los Doridos conocidos. La coloración dorsal de la especie Indo-Pacífica *Doriopsis pecten* es muy similar pero sus rinóforos no son blancos y la branquia es pectinada.

Su estructura radular y los discos duros de la parte masculina del aparato genital, son también un buen carácter diferenciador.

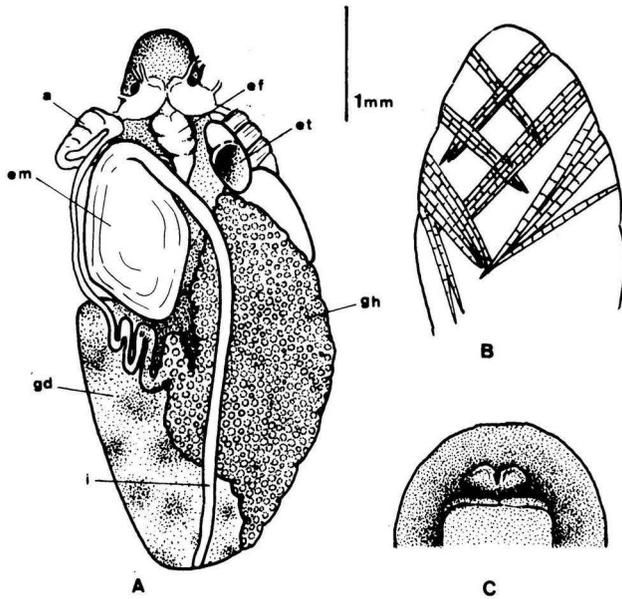


Fig. 3 — *D. morenoi* n. sp. A = visceras en posición, B = Aspecto de las Is espículas del techo de la cavidad visceral, C = Detalle de la cabeza y parte anterior del pie.

(a = ampolla hermafrodita, ef = esófago, em = estómago, et = espermatoteca, gd = glándula digestiva, gh = glándula hermafrodita, i = intestino).

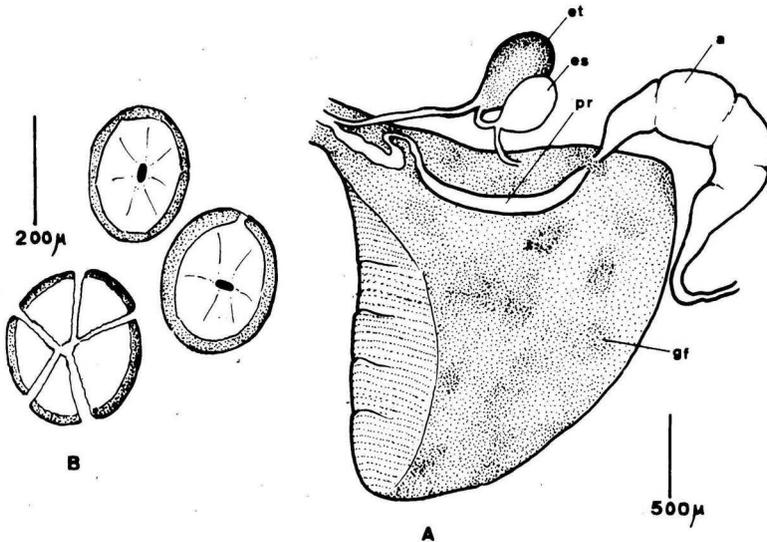


Fig. 4 — *D. morenoi* n. sp. A = Aparato genital, B = Discos existentes en la bolsa del pene.

(a = ampolla hermafrodita, es = espermatocisto, et = espermatoteca, gf = glándulas de la albumina y del mucus, pr = porción prostática del conducto deferente).

Familia Polyceridae Alder y Hancock, 1855

Subfamilia Gymnodorididae Odhner, 1941

Género

Esuriospinax nov. gen.

Definición: Cuerpo limaciforme y liso, con un delgado cordón papiloso alrededor del contorno general del cuerpo que se continua por la cola a modo I de quilla. Rinóforos retráctiles. Branquias contráctiles. Tentáculos orales presentes. Sin armadura labial. Rádula formada por largos dientes aciculares que se entremezclan formando un tubo o pico. Fórmula radular = $n \times I-0-I$.

Esuriospinax templadoi n. sp.

(fig. 7)

Material: Punta Preta (Monte Leste), Norte de Sal (loc. tipo) 21.5.1987 un ejemplar a 2 m de profundidad (E. ROLAN leg.).

Descripción: el único ejemplar recolectado midió 9 mm de longitud en extensión. Animal de aspecto limaciforme, con el color general del cuerpo blanquecino sobre el que se disponen conspicuas líneas dorsales rojo-naranja con la siguiente disposición: una línea media que va desde la branquia a la parte delantera de los rinóforos, pasando por entre ellos y ramificandose; otras dos, paralelas a ella, continuas y dispuestas una a cada lado, que van desde la branquia a cada vaina rinofórica y otras dos, discontinuas, paralelas y externas a éstas. El borde del manto tiene un aspecto dentado y es también de color rojo-naranja continuandose sobre la cola formando una quilla dentada de igual color. Sobre los flancos hay una serie de manchitas de color rojo naranja que parecen asociadas con pequeñas papilas. (fig. 7A).

Rinóforos retráctiles, con 10 laminillas de color naranja y el pedúnculo blanquecino. Branquia contráctil (no retráctil en una cavidad) abatiendose las branquias hacia atrás y recubriendo las tres superiores al resto. El número de hojas es de cinco y son de color blanco a excepción del ápice, donde presentan una conspicua V invertida de color rojo-naranja.

En la cabeza hay dos tentáculos orales con el extremo manchado de naranja.

El aparato digestivo carece de armadura labial y presenta una parte anterior con musculatura muy desarrollada, por entre la cual surge un tubo, como un pico, formado por la conjunción de los dientes radulares en forma de agujas extraordinariamente largas (925 micras); cada una de estas agujas, seis a cada lado, parece estar asociada a su vez con una banda muscular. Estas estructuras se observaron con el bulbo bucal en proceso de destrucción para la obtención de la rádula, proceso que se detuvo ante lo inesperado del hallazgo conservandose lo que resta del saco radular montado en un porta con glicerina junto al resto del holotipo. Hay dos glándulas salivares esféricas dorsales, situadas justo a la salida del esófago y una estructura que parece ser una «bomba aspirante» bucal. (fig. 7B).

Un estudio comparativo de las especies europeas se puede ver en KRESS (1968) y una lista de las especies conocidas del género y su distribución geográfica en RUDMAN (1987).

T. luquei es la primera especie del género en las costas de Africa

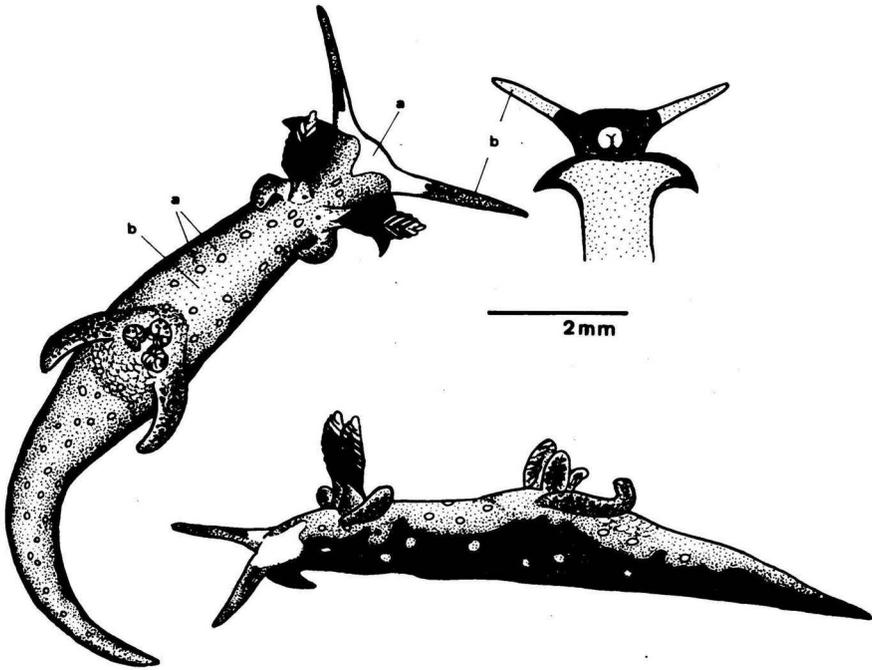


Fig. 5 — *Trapania luquei* n. sp., distintos aspectos del animal vivo, a = amarillo, b = blanco.

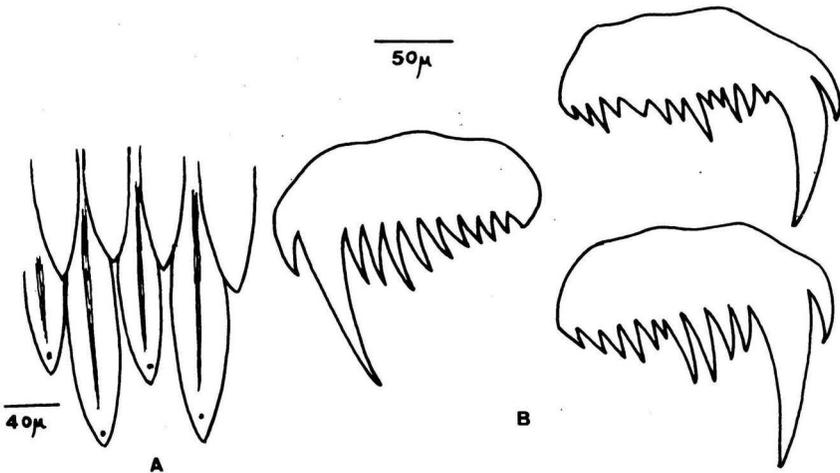


Fig. 6 — *T. luquei* n. sp. A = elementos de la armadura labial, B = dientes radulares.

Familia Polyceridae Alder y Hancock, 1855

Subfamilia Gymnodorididae Odhner, 1941

Género

Esuriospinax nov. gen.

Definición: Cuerpo limaciforme y liso, con un delgado cordón papiloso alrededor del contorno general del cuerpo que se continua por la cola a modo I de quilla. Rinóforos retráctiles. Branquias contráctiles. Tentáculos orales presentes. Sin armadura labial. Rádula formada por largos dientes aciculares que se entremezclan formando un tubo o pico. Fórmula radular = $n \times I-0-I$.

Esuriospinax templadoi n. sp.

(fig. 7)

Material: Punta Preta (Monte Leste), Norte de Sal (loc. tipo) 21.5.1987 un ejemplar a 2 m de profundidad (E. ROLAN leg.).

Descripción: el único ejemplar recolectado midió 9 mm de longitud en extensión. Animal de aspecto limaciforme, con el color general del cuerpo blanquecino sobre el que se disponen conspicuas líneas dorsales rojo-naranja con la siguiente disposición: una línea media que va desde la branquia a la parte delantera de los rinóforos, pasando por entre ellos y ramificandose; otras dos, paralelas a ella, continuas y dispuestas una a cada lado, que van desde la branquia a cada vaina rinofórica y otras dos, discontinuas, paralelas y externas a éstas. El borde del manto tiene un aspecto dentado y es también de color rojo-naranja continuandose sobre la cola formando una quilla dentada de igual color. Sobre los flancos hay una serie de manchitas de color rojo naranja que parecen asociadas con pequeñas papilas. (fig. 7A).

Rinóforos retráctiles, con 10 laminillas de color naranja y el pedúnculo blanquecino. Branquia contráctil (no retráctil en una cavidad) abatiendose las branquias hacia atrás y recubriendo las tres superiores al resto. El número de hojas es de cinco y son de color blanco a excepción del ápice, donde presentan una conspicua V invertida de color rojo-naranja.

En la cabeza hay dos tentáculos orales con el extremo manchado de naranja.

El aparato digestivo carece de armadura labial y presenta una parte anterior con musculatura muy desarrollada, por entre la cual surge un tubo, como un pico, formado por la conjunción de los dientes radulares en forma de agujas extraordinariamente largas (925 micras); cada una de estas agujas, seis a cada lado, parece estar asociada a su vez con una banda muscular. Estas estructuras se observaron con el bulbo bucal en proceso de destrucción para la obtención de la rádula, proceso que se detuvo ante lo inesperado del hallazgo conservandose lo que resta del saco radular montado en un porta con glicerina junto al resto del holotipo. Hay dos glándulas salivares esféricas dorsales, situadas justo a la salida del esófago y una estructura que parece ser una «bomba aspirante» bucal. (fig. 7B).

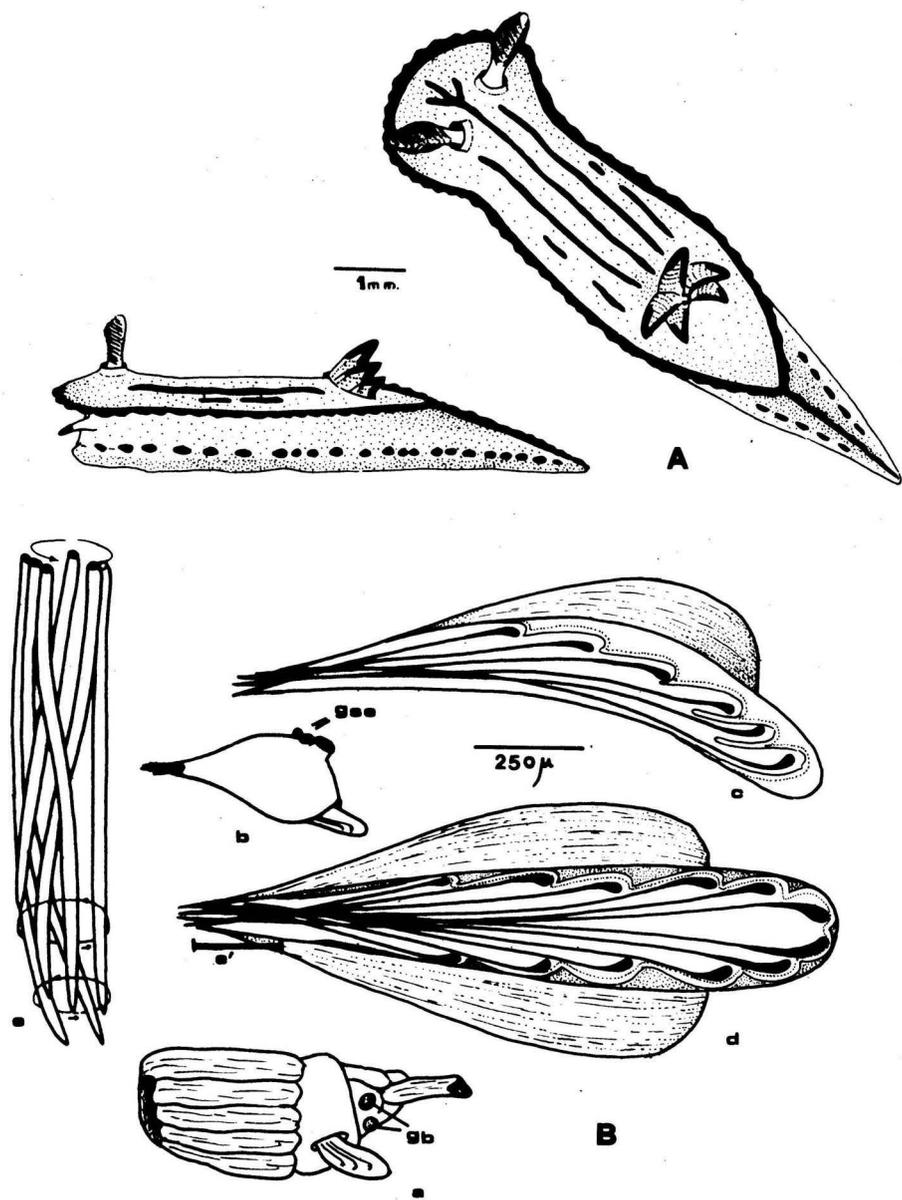


Fig. 7 — *Esuriospinax* nov. gen. *templadoi*. n. sp. A = vista dorsal y lateral del animal vivo, B = bulbo bucal y saco radular (a-b = bulbo bucal con la musculatura de la cavidad bucal y sin ella, c-d = vistas lateral y ventral del saco radular, e = disposición de los dientes radulares en el segmento é, gse = glándulas salivares, gb = ganglios bucales).

Origen del nombre: Género *Esuriospinax* del latín Esurio = comilón y spinax = puas, espinas, queriendo indicar que «come con puas»; la especie la denominamos *templadoi* en homenaje al Dr. TEMPLADO y como agradecimiento a su colaboración en la recolección de Opisthobranchios en el archipiélago de Cabo Verde en el curso de la I.ª EXPEDICIÓN IBÉRICA.

Depósito: Holotipo en las colecciones del Museo Insular de Ciencias Naturales de Tenerife.

Discusión: Dentro de la familia Polyceridae Alder y Hancock, 1855, hay un grupo de géneros que tienen las características comunes de ser animales limaciformes, con el cuerpo liso, sin apéndices ni expansiones (solo pequeñas protuberancias en algunas especies), con rinóforos retráctiles, tentáculos orales, branquias contráctiles y que carecen de armadura labial o la tienen muy débil. Serían los géneros *Nembrotha* Bergh, 1877; *Tambja* Burn, 1962; *Gymnodoris* Stimpson, 1855; *Roboastra* Bergh, 1877 y *Lecitophorus* Macnae, 1958, que pueden ser encontrados en la literatura formando la familia Gymnodorididae Odhner, 1941 o con rango de subfamilia. Es con este grupo de géneros con el que estaría relacionado nuestro nuevo género *Esuriospinax* ya que presenta todas las características que acabamos de enumerar, diferenciándose de los restantes géneros por su peculiar estructura radular.

Familia Arminidae Pruvot-fol, 1927

Género *Armina* Rafinesque, 1814

Armina ballesterosi n. sp.

(fig. 8 y 9)

Material: Palmeira (loc. tipo) isla de Sal, Cabo Verde, 20.5.87, dos ejemplares de 8 y 10 mm de longitud en vivo (E. ROLAN leg.) recolectados mediante dragado en fondo de arena.

Descripción: Aspecto general de los 2 animales lanceolado, con el extremo caudal afilado. Dorso con 12 y 15 crestas longitudinales, respectivamente, de color blanco opaco que con frecuencia finalizan o comienzan hacia el centro del animal. Surcos entre las crestas blanquecinos en la zona media y anaranjados o castaño claro en los laterales. Escudo cefálico amplio y muy redondeado, tanto en su zona anterior como en los palpos laterales.

Rinóforos blancos, muy prominentes en los animales vivos y totalmente ocultos una vez fijados; entre ellos hay un grueso carúnculo cónico.

Branquia formada por cuatro laminillas orientadas de forma paralela al pie, tras ellas, las laminillas laterales, en n.º de 18 en ambos ejemplares, están más desarrolladas hacia la zona media y se disponen algo oblicuas respecto al pie.

Papila anal prominente, situada hacia la zona media del flanco derecho; bajo ella y algo por delante, se encuentra el orificio renal y más adelante, junto a la branquia, el genital.

Por todo el borde del manto se distribuyen orificios glandulares con el borde de la abertura pigmentado de blanco opaco.

Las mandíbulas (fig. 9 sup.) son transparentes, a excepción del borde masticador y area basal del mismo que estan coloreadas de amarillo.

El borde masticador presenta en su inicio y hasta su zona media dos hileras de uncinos bífidos, luego y hacia el extremo se forman tres hileras, la mas externa con uncinos simples y alguno bífido y la intermedia al revés, uncinos bífidos y alguno simple.

La rádula (fig. 9 inf.) del animal de mayor tamaño (10 mm) tiene por fórmula 18 x 16-R-16. El diente raquideo presenta 7 denticulos a los lados de la cúspide y el primer lateral está bien denticulado en ambos lados, siendo un diente cónico y robusto, a continuación los dientes de la hilera se van haciendo cada vez mas aciculares y crecen de forma continuada hasta el n.º 10, luego hay cuatro iguales y los dos últimos decrecen. En estos dientes laterales cada vez se hace mas fina la denticulación.

Origen del nombre: La especie es denominada *Armina ballesterosi* en honor del Dr. BALLESTEROS, de la Univ. de Barcelona, participante en la I.ª EXPEDICIÓN IBÉRICA a CABO VERDE que ha estudiado recientemente alguna de las especies europeas del género.

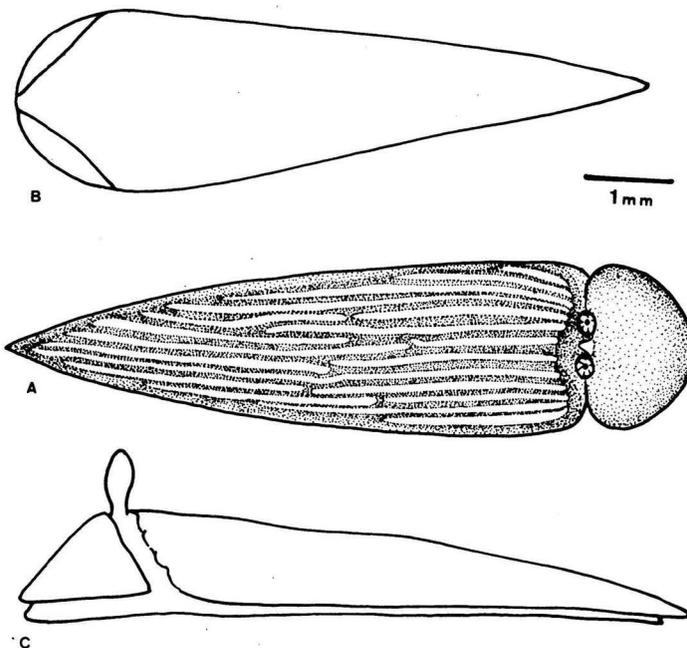


Fig. 8 — *Armina ballesterosi* n. sp. A = vista dorsal del animal vivo, B y C = esquemas de su aspecto ventral y lateral.

Deposito: Holotipo en las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Tenerife.

Discusión: La sistemática de las especies de *Armina* Rafinesque, 1814 presenta, en general, dificultades de determinación por lo sumario e inconcreto de muchas descripciones originales y citas posteriores que hacen difícil saber, en algunos casos, con que especie trabajaron realmente los distintos investigadores.

A la ausencia frecuente de datos sobre los animales vivos y la descripción de especies a partir de un solo ejemplar, se unen, para dificultar aún más su estudio, interpretaciones distintas de la estructura radular que van desde considerarla como formada por un diente raquídeo y dientes laterales, a estructurarla en raquídeo, intermedio, laterales y marginales que dificultan la interpretación de las descripciones.

Un total de 11 especies de *Armina* viven en aguas del Océano Atlántico de las cuales 9 son propias del Atlántico Nordeste y 7 han sido citadas en las costas de África. A ellas habría que añadir una *Armina* spec. citada por HAEFELFINGER y KRESS (1970) de Costa de Marfil.

De todas estas especies tan solo *A. tigrina* Rafinesque, 1814 es considerada como anfiatlántica a partir de la cita de ABBOT (1954), sin embargo en EYSTER (1981) se puede apreciar que la rádula de «*A. tigrina*» representada en las figs. 4 y 5 no se corresponde con la de los animales de las costas de Europa cuyo diente raquídeo, alto y estrecho, presenta numerosos denticulos (15-30) a cada lado de la cúspide central. La propia EYSTER (op. cit.) sugiere la posibilidad de que existan dos especies en South Carolina bajo la denominación de *A. tigrina* por haber encontrado dos tipos de puestas distintos.

Fuera del área europea y además de las citas del atlántico Oeste, *A. tigrina* ha sido citada en las costas de Senegal por WHITE (1955) a partir de un animal de 10 mm de longitud, negro rayado de blanco en vivo, que se volvió gris tras la fijación y cuya rádula fue estudiada por W. ADAM, pero no figurada.

De las restantes especies vivientes en las costas de África tres presentan el dorso con tubérculos: *A. maculata* Rafinesque, 1814 (Europa, Marruecos, Sahara y Angola), *A. liouvillei* Pruvot-Fol, 1953 (Marruecos) y *A. xandra* Marcus y Marcus, 1966 (Golfo de Guinea) por lo que son fáciles de separar de nuestros animales. Las diferencias más notables de *A. ballesterosi* con las restantes especies son:

A. joia Marcus y Marcus, 1966 (Golfo de Guinea) tiene el primer diente lateral conectado por un soporte con la lámina basal, su rádula es muy amplia (55 x 66-R-66 en un ej. de 20 mm) y el borde masticador de la mandíbula presenta 10 series de denticulos redondeados.

A. adami White, 1955 (Sahara) tiene 15 láminas branquiales agrupadas de forma globular, la rádula es amplia (22 x 48-R-48 en un ej. de 14 mm) y el borde masticador de la mandíbula tiene una serie terminal de uncinos simples bajo la que hay dos de placas.

A. bayeri Marcus y Marcus, 1966 (Golfo de Guinea) presenta como nuestra especie uncinos simples y bifidos en el borde masticador de la mandíbula pero la rá-

dula es muy distinta, solo hay cinco denticulos a los lados de la cúspide del diente raquideo, el primer diente lateral aparece dentado solo en el lado externo y los restantes dientes son lisos. Su coloración roja y negra, y la disposición discontinua de las quillas del dorso son otros dos caracteres que la separan con facilidad.

Las otras dos especies en el Atlántico Nordeste, *A. loveni* Bergh, 1866 (Mar del Norte) y *A. neapolitana* (Delle Chiaje, 1824) (Mediterráneo y Golfo de Vizcaya) se diferencian por presentar la primera el primer diente lateral muy parecido al raquideo, siendo los restantes lisos, y por tener la segunda los dientes laterales pectinados al ser sus denticulos secundarios tan largos como el principal.

Como caracteres diferenciadores de *A. ballesterosi* podemos considerar: radula reducida (18x16-R-16 en un ej. de 10 mm), uncinos simples y bífidos en el borde masticador de las mandíbulas, escudo cefálico redondeado y coloración sobre tonos blancos.

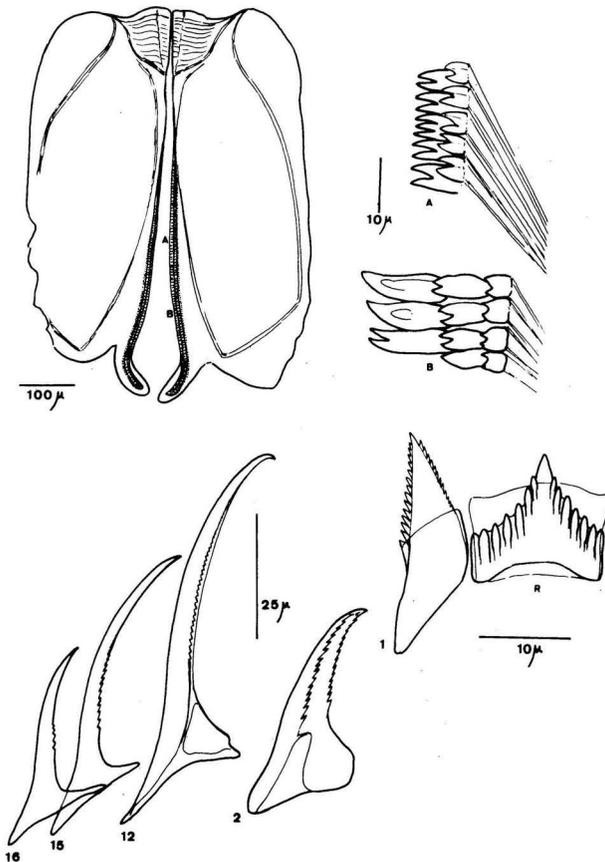


Fig. 9 — *A. ballesterosi* n. sp. Arriba: mandíbulas (A y B = aspecto de los uncinos en las zonas indicadas con igual letra en el borde masticador) Abajo: semihileras de la rádula.

Familia Flabellinidae Bergh, 1889
Género *Flabellina* Voigt, 1834

Flabellina llerae n. sp.
(figs. 10 y 11)

Material: Ponta de Palhona, SAL, (loc. tipo), 3.5.1987, un ejemplar de 15 mm en extensión a un metro de profundidad. El animal fijado se volvió grisáceo, manteniéndose las manchas de color blanco opaco.

Descripción: Animal de cuerpo alargado de color rosa liláceo, con 8 grupos de ceras a cada lado en un animal de 15 mm vivo. El mayor número de ceras los presenta el primer grupo (8) y su disposición es en un doble paquete tendiendo a formar un arco. Los grupos del 2.º al 6.º presentan cuatro ceras cada uno (en un caso 5) y los grupos 7.º y 8.º solo dos. En estos grupos, las ceras aparecen formando una hilera sobre un muñon, y disminuyen de tamaño desde su implantación más dorsal a la más lateral. La ramificación digestiva interna es amarillenta, con el extremo lila oscuro y el ápice amarillo; en la superficie externa presentan una conspicua línea blanca que recorre todo lo largo del cera y que se conserva en los animales fijados. Una línea blanca recorre los lados del pie, bajo los flancos, reuniéndose sobre la cola con una corta tercera línea dorsal de igual color. Los ángulos anteriores del pie tienen una estría blanca. La cabeza es rosada y los palpos, muy largos, tienen los dos tercios inferiores de color rosa liláceo y el tercio superior blanco.

Los rinóforos presentan 17 laminillas, su pedúnculo es violeta, los dos tercios inferiores de las laminillas de color amarillo y el tercio apical lila oscuro. Los ojos son apenas perceptibles tras los rinóforos y delante de ellos hay una mancha amarilla.

Orificio genital bajo el primer grupo de ceras del lado derecho y ano bajo el segundo par.

Mandíbulas y radula (fig. 11) de color amarillo ambar; las primeras presentan en el borde masticador libre 5 hileras de cortas puas que crecen de tamaño hacia el exterior y dos hileras de placas bajo ellas.

Radula con 23 hileras de tres dientes, los laterales de una sola punta y el central con 10-11 denticulos a cada lado de la pua media.

Origen del nombre: La especie está dedicada a mi mujer EVA M.ª LLERA, participante en la I.ª EXPEDICIÓN IBÉRICA al ARCHIPIÉLAGO y colaboradora activa en la recolección de Opistobranquios durante la misma.

Depósito: Holotipo depositado en las colecciones del Museo Insular de Ciencias Naturales de Tenerife.

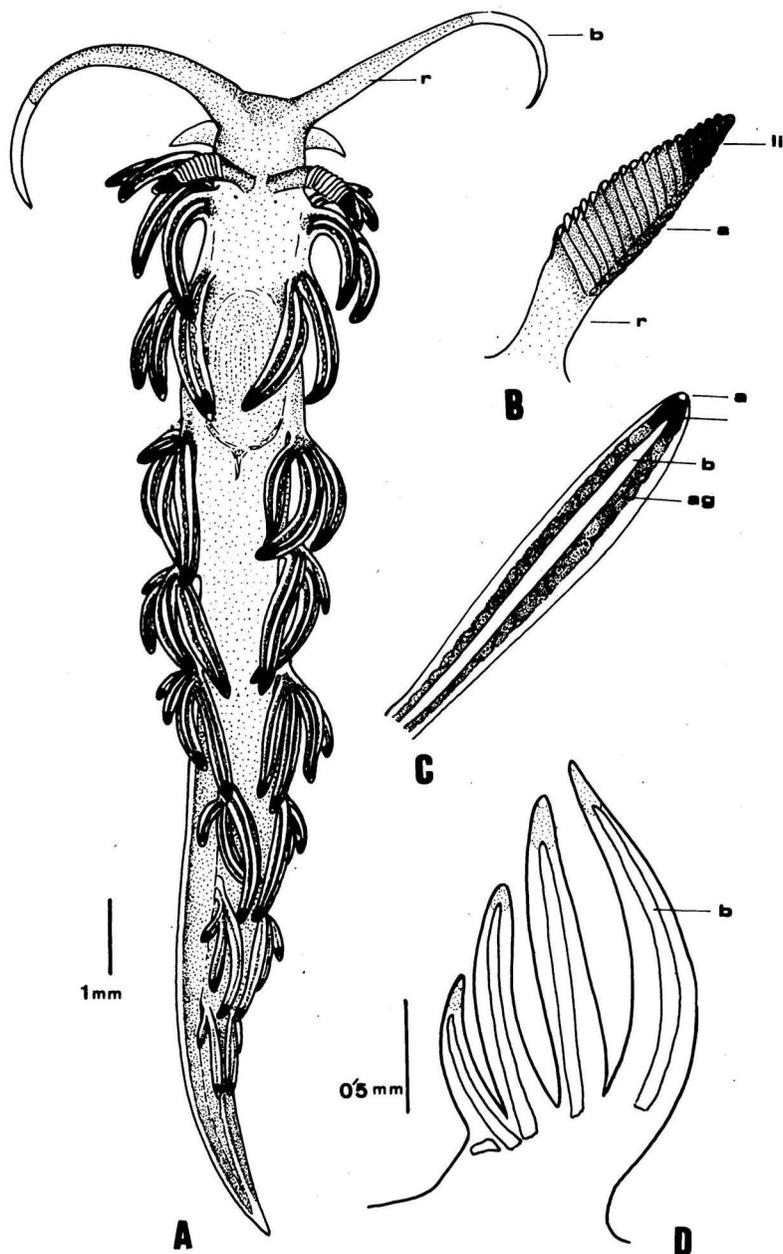


Fig. 10 — *Flabellina llerae* n. sp. A = aspecto dorsal del animal vivo, B = rinóforo, C = cerata en vivo, D = grupo de ceratas en el animal fijado.
 clave de colores: a = amarillo, ag = amarillo grisáceo, b = blanco, li = lila oscuro, r = rosa liláceo.

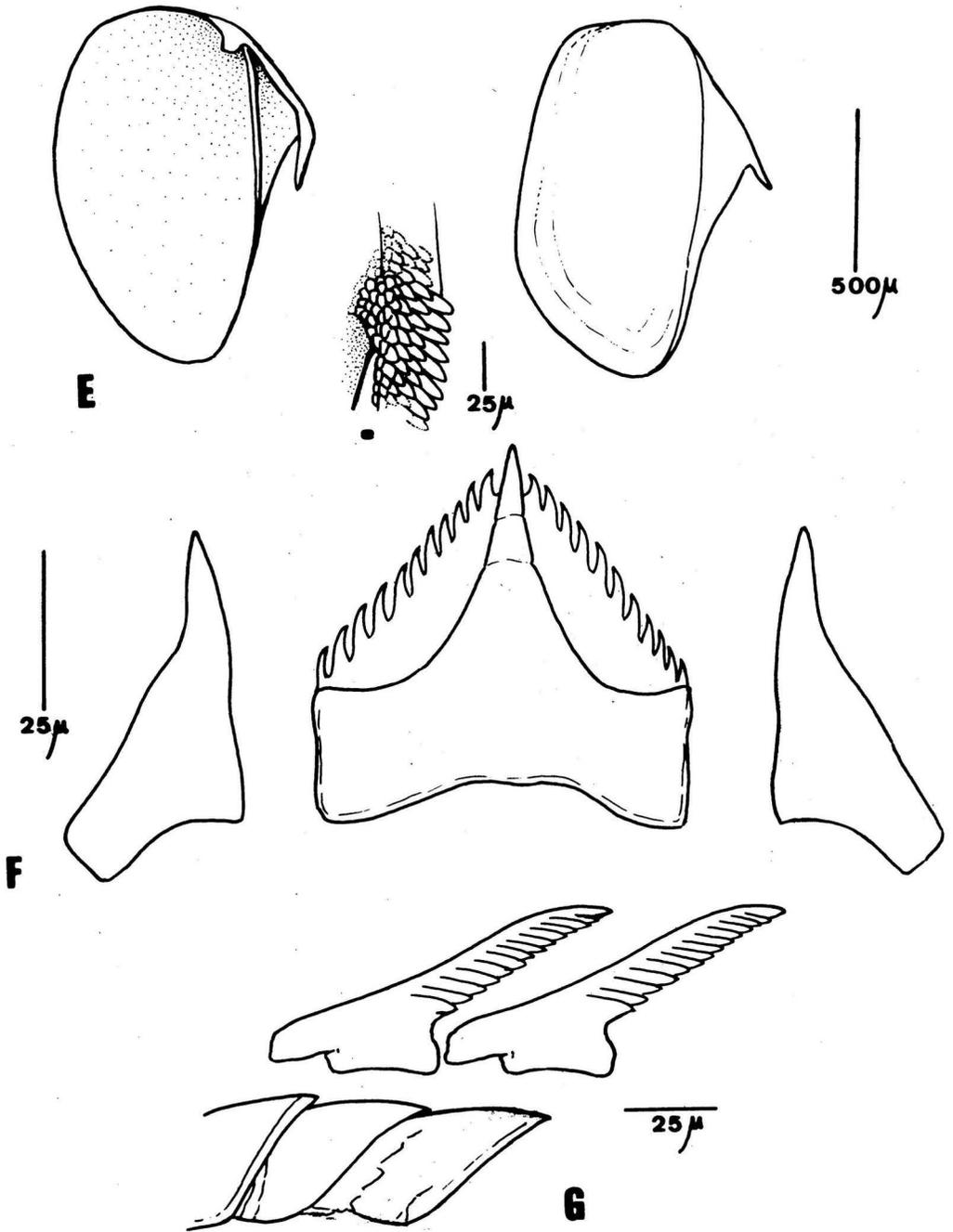


Fig. 11 — *F. llerae* n. sp. E = vista interna y externa de las mandíbulas (e = uncinos del borde masticador) F = vista frontal de la rádula, G = vista lateral.

Discusión: Cuatro especies de *Flabellina* Voigt, 1834 se conocen en aguas del Atlántico, tres en el Mediterráneo y estrecho de Gibraltar: *F. affinis* (Gmelin, 1791), *F. babai* Schmekel, 1972 y *F. baetica* Garcia, 1984; la cuarta especie *F. engeli* marcus y Marcus, 1968 en el Caribe y Florida.

Eolidaceos de buen tamaño (mas de 15 mm) han sido objeto de detalladas descripciones que facilitan su determinación: Schmekel (1972) y Garcia (1984 y 1986) para las especies europeas y Edmunds (1983) para *F. engeli*.

Un breve cuadro para un rápida distinción de las cinco especies atlánticas mediante una combinación de tres caracteres, lo damos a continuación.

	<i>F. affinis</i>	<i>F. babai</i>	<i>F. baetica</i>	<i>F. engeli</i>	<i>F. llerae</i> n. sp.
Color del cuerpo	lila fuerte	blanco	blanco	anaranjado	rosa liláceo
Forma de los rinoforos	anillados	lamini-llas	verruco-sos	laminillas	laminillas
Dientes laterales de la rádula	agudos y denticulados	denticulados	lisos	denticulados	lisos

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento al Dr. EMILIO ROLÁN, a quien debemos la cesión del material que constituye el presente trabajo y al Museo Insular de Ciencias Naturales de Tenerife, Institución en la que están depositados los tipos, por haber sufragado el costo de la lámina en color.

RESUMEN

Descripción de un género y cinco especies nuevas de Moluscos Opisthobranchios procedentes del Archipiélago de Cabo Verde: *Doris morenoi*, *Trapania luquei*, *Esuriospinax* nov. gen. *templadoi*, *Armina ballesterosi* y *Flabellina llerae*.

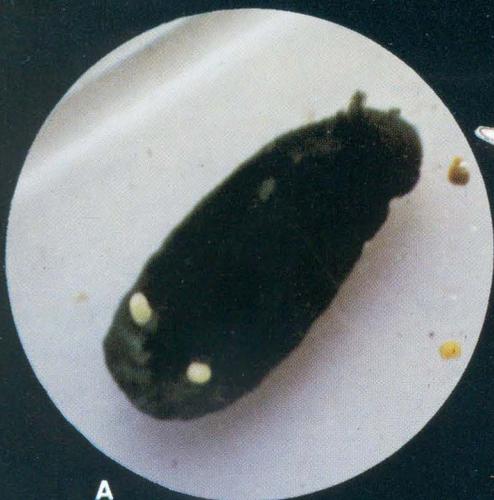
SUMMARY

A new genus, and five new species of the Opisthobranch Molluscs, found in the Cape Verde Islands, are described: *Doris morenoi*, *Trapania luquei*, *Esuriospinax* nov. gen. *templadoi*, *Armina ballesterosi* y *Flabellina llerae*.

BIBLIOGRAFIA

- ABBOTT, R. T., (1954) — The habits and occurrence of the nudibranch *Armina tigrina* in south east United States. — *Nautilus* **67**: 83-86.
- EDMUNDS, M. y JUST, H. (1983) — Eolid Nudibranchiate Mollusca from Barbados — *J. moll. Stud.* **49**: 185-203.
- EYSTER, L. S. (1981) — Observations on the growth, reproduction and feeding of the nudibranch *Armina tigrina* — *J. moll. Stud.* **47**: 171-181.
- GARCIA, J. C. (1984) — A new species of *Flabellina* (Gastropoda, Nudibranchia) from the Gibraltar Strait (Southern Spain) — *Vie el Milieu* **34** (1): 61-64.
- GARCIA, J. C. (1986) — El género *Flabellina* Voigt, 1834, (Gastropoda: Nudibranchia) en el litoral ibérico — *Boll. Malacologico* **22** (1-4): 37-48.
- HAEFELFINGER, R. y KRESS, A., (1970) — Campagne de la Calypso dans le Golfe de Guiné et aux îles principe, São Tomé et Annobón (1956) et campagne aux îles du Cap Vert (1959) — *Res. Sci. Camp. Calypso, Ann. Inst. Ocean.* **47** (IX): 21-32.
- KRESS, A. (1968) — *Trapania pallida* sp. nov. (Opisthobranchia, Gastropoda), a genus new to Britain — *Proc. Malac. Soc. London* **38**: 161-165.
- MARCUS, Ev. y MARCUS, Er. (1966) — Opisthobranchs from tropical West Africa en: Pillsbury Deep Sea Biological Expedition to the Gulf of Guinea 1964-65 — *Stud. trop. Oceanogr. Miami* **4** (part. 2): 152-208.
- ORTEA, J. (1988) — Moluscos Opistobranquios del Archipiélago de Cabo Verde: Chromodorididae — *Publ. Ocas. Soc. Port. Malac.* **11**: 1-16.
- ORTEA, J. y GARCIA, J. (1986) — Descripción de una nueva especie de *Tambja* Burn, 1962 (Mollusca: Nudibranchiata) del archipiélago de Cabo Verde. — *Publ. Ocas. Soc. Port. Malac.* **7**: 1-4.
- ORTEA, J., LUQUE, A. y TEMPLADO, J. (1988) — *Elysia picta* Verrill, 1901 and *Geitodoris pusae* (Marcus, 1955) two new amphiatlantic Opisthobranchs (Mollusca, Opisthobranchia) — *J. Moll. Stud.* .
- RUDMAN, W. B. (1987) — The genus *Trapania* (Nudibranchia: Goniodorididae) in the Indo-West Pacific — *J. Moll. Stud.* **53**: 189-212.
- SCHMEKEL, L., (1972) — *Flabellina babai* n. sp. neuer Aeolidien (Gast. Nudibranchia) aus dem Mittelmeer — *Pubbl. Staz. Zool. Napoli* **38**: 316-327.
- WHITE, K. M. (1955) — Some Opisthobranchs from West Africa. — *Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique* **3**(4): 161-195.

- A = *Doris morenoi* n. sp. animal de 8 mm.
B = *Trapania luquei* n. sp. ejemplar de 9 mm.
C = *Flabellina llerae* n. sp. animal de 15 mm.
D = *Esuriospinax* nov. gen. *templadoi* n. sp. ejemplar de 9 mm.



A



B



C



D

