

Sobre la especie *Acanthemblemaria chaplini* (Pisces: Chaenopsidae) en Cuba, con la descripción de una especie nueva

Orlando H. GARRIDO* y Carlos VARELA**

*Calle 60 # 1706 e/e 17 y 19, Playa, C. P.11300, Ciudad de La Habana, Cuba

** Departamento de Acuariología, Acuario Nacional de Cuba, Calle 1ra #6002 e/e 60 y 62, C. P. 11300, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba

ABSTRACT. The first record from Cuba of *Acanthemblemaria chaplini* Böhlke, 1957 is the one recorded by Valdés-Muñoz and Garrido (1987), and not that by Valdés-Muñoz and Silva Lee (1980). This latter record is based instead, in a specimen of *Acanthemblemaria aspera* (Longley, 1927). In addition, the life coloration of a specimen of *A. chaplini* from the same locality, another one from Media Luna key, archipelago Sabana-Camagüey, as well as a life photo of an adult are presented. A new species of the genus *Acanthemblemaria* is also described from Cuba.

Key words: Pisces, Chaenopsidae, *Acanthemblemaria chaplini*, rectification of first record, *A. cubana* new species, Cuba.

INTRODUCCIÓN

El género *Acanthemblemaria* se halla representado en Cuba por cuatro especies: *A. aspera* (Longley, 1927), *A. chaplini* Böhlke, 1957 *A. maria* Böhlke, 1961 y *A. spinosa* Metzelaar, 1919 (Valdés-Muñoz y Garrido, 1987; Claro *et al.*, 2001). Las cuatro especies se hallan representadas en un pequeño transecto de sólo unos 150 metros cuadrados del sublitoral del municipio Playa, ubicado entre las calles 70 y 60 (Valdés-Muñoz y Garrido, 1987). La mayoría de las especies fueron registradas después de la publicación de Guitart (1986).

En el presente trabajo aclaramos la situación taxonómica de *A. chaplini* pues no sabemos si Claro *et al.* (2001) se basaron en el primer registro para Cuba de Valdés-Muñoz y Silva Lee (1980) o en el de Valdés-Muñoz y Garrido (1987), y describimos una especie nueva para la ciencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

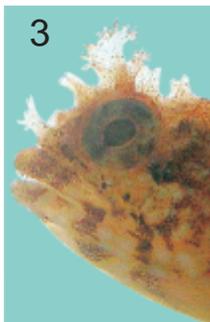
La zona de estudio comprendió el sublitoral ubicado entre las calles 60 y 70, Playa, Ciudad de La Habana, hasta la profundidad de 7 m. La localización de las especies y las observaciones comenzaron a principios de 1980, las cuales se realizaron mediante buceo en apnea. Se marcaba el sitio del pez una vez localizado, con un fragmento de teja hasta su posterior colecta. Se utilizaron viales de cristal para coleccionar al individuo después de haber inyectado sulfato de cobre en su refugio.

Los ejemplares se transportaron en bolsas de polietileno para observar el patrón de coloración y para ser fotografiados en vida. El material se fijó en formalina y posteriormente se pasó a alcohol al 75%. Estos individuos fueron medidos con un pie de rey y los conteos merísticos se realizaron bajo el microscopio estereoscópico. El largo estándar (L.E) es la distancia entre la punta del hocico y la inserción de los radios caudales en el pedúnculo caudal.

Coloración en vida de un individuo colectado en la zona de estudio. Parte anterior de la dorsal con el borde anaranjado. Las tres primeras espinas dorsales con tres lóbulos negros en los pliegues, bordeados por debajo por tres manchas blancas. El ribete anaranjado se extiende hasta las cinco primeras espinas; las demás amarillentas y más pálidas que las de la caudal. Cuerpo semi-transparente, donde se detecta la espina dorsal, con las espinas por encima y por debajo, pardo oliváceo. Parte superior de lo que parece la espina dorsal, con tonos alternos de blanco y oliváceo. Cabeza y cachete terracota o color zanahoria. Anillo que bordea la órbita color salmón. Toda la nuca, lados de la cara y opérculo, salpicado de puntos blancos. Órbita y porción inferior de las papilas supraorbitales ferruginosas, hialina en sus terminaciones. Serie de manchas oliváceas alineadas a todo lo largo del dorso por debajo de la dorsal; las primeras manchas más redondeadas, las posteriores más estrechas. Anal hialina, con excepción de cromatóforos oscuros en sus extremos formando una especie de banda negruzca. Pectorales con los radios amarillentos y el nacimiento de la aleta con varias manchas blancas (5 ó 6) sobre un fondo lleno de puntos o cromatóforos negros.

Subnicho estructural. Se ubican en un plano vertical, en agujeritos en la parte superior de la pared de una hoya de fondo arenoso y de más de 1 m más profundo que el nivel del fondo, a unos 5 m de profundidad. Todo el borde exterior y paredes de la hoya, tapizado con piedras, algas y otra vegetación. La hoya tuvo una envergadura de 1 m². Observamos una colonia de varios individuos, la mayoría ubicados en la cara izquierda de la hoya y separados por muy poca distancia unos de otros. Vivían en agujeritos verticales con toda la cabeza y algunas veces con parte del cuerpo afuera. Sacaban con frecuencia el cuerpo con un movimiento rápido, forrajeando a su alrededor, y penetrando de cola en su cavidad. Prácticamente todas las hoyas y canales de fondo arenoso tuvieron individuos. Compartieron el biótopo con *Acanthemblemaria maria*, *Malacoctenus triangulatus* y *Stathmonotus hemphilli*.

Coloración en vida del ejemplar de cayo Media Luna. Nuca, lados de la cabeza y cachete oliváceos, con profusión de punticos blancos. Órbitas color salmón, con el anillo del iris más marcado. Labiales surcados por dos conspicuas bandas, una situada justamente debajo del centro de la órbita y la otra justamente por detrás. El resto de la cabeza incluyendo los labiales, verde oliváceo. Cirros supraoculares hialinos, más mate en las ramificaciones finales. Resto de las papilas hialinas. Ventrals oliváceas. Borde exterior del nacimiento de la dorsal anaranjado. Sólo entre los dos primeros pliegues de la dorsal, hay una especie de parche blanco, contiguo por debajo de las partes más oscuras (más negruzcas) del dorso. Conspicuas manchas blancas en el pecho, por delante y por detrás de las aletas pélvicas. Peritoneo plateado con viso oliváceo. Resto de la dorsal a partir de las dos manchas oscuras oliváceo- hialino, con una serie de manchas espaciadas oliváceas separadas unas de otras. La primera serie justo delante del nacimiento de la dorsal, la otra serie por debajo, y la tercera, aún más abajo, casi bordeando el nacimiento de la aleta anal.



Figs.1-3. Especies de *Acanthemblemaria*. 1A. *A. chaplini*. 1B. *A. cubana* sp. nov. 2. *A. cubana* sp. nov., vista lateral de un ejemplar en vida. 3. Vista lateral de la cabeza de *A. cubana* sp. nov.

Las dos primeras de puntos mayores se ubican en los costados del abdomen. Aleta anal completamente hialina y con una banda negruzca conspicua, casi en su porción extrema. Caudal hialina, con los radios de un amarillo muy pálido, al igual que los de la dorsal, cuya coloración amarilla no es continua, sino fragmentada, y más marcada en la parte superior. El cirro supraocular no es muy frondoso. De las papilas ubicadas por delante de las órbitas, las dos mayores son las supranasales. No se observan papilas en la región nugal.

Hábitat. Fondo arenoso-fangoso, donde existen aislados corales urticantes. A más de 15 metros de la orilla comienza el ceibadal sobre fondo arenoso-fangoso. Cerca de la orilla, y a no más de medio metro de profundidad, hay pedruscos y oquedades, pero no de formaciones coralinas o de arrecifes. En esta zona no baten las olas. Hay muchos octocorales antes de llegar al placer de *Thalassia*. El sapito se halló con la cabeza afuera, en una situación bastante similar a *Acanthemblemaria maria*, en una pequeña oquedad de un promontorio rocoso cubierto de algas. Este ejemplar ha sido “tentativamente” considerado como *A. chaplini* en base a que existe un solo ejemplar, a pesar de variar considerablemente en su patrón de diseño, coloración y sobre todo en el tamaño de las papilas de la cabeza y su ausencia en la nuca, así como en su hábitat y sub-nicho estructural.

Comentario. Un caso muy similar al expuesto por Greenfield y Greenfield (1982), se ha observado en algunas hoyas de la zona de estudio. Ellos ilustran la simpatria existente entre *Acanthemblemaria greenfieldi* y *A. spinosa* en un cabezo de “coral de cerebro” en Belice. En varias hoyas de la zona, se han localizado dos especies, *A. maria* y *A. chaplini* compartiendo el mismo hábitat en las paredes verticales de las mismas. En una de éstas, se han localizado hasta 30 individuos de ambas especies a muy corta distancia unos de otros, a veces a no más de 5 cm de separación. A diferencia de la localización en el “coral de cerebro” de Belice, en dicho coral, los sapitos ocupan dos micronichos diferentes, mientras que en las hoyas, uno sólo.

El material depositado en colecciones asignado al táxon *A. chaplini* procede de tres zonas diferentes, dos de ellas de la costa norte, una del sublitoral de la zona de estudio y otra del archipiélago de Sabana-Camagüey, en el cayo Media Luna. La tercera zona es del cayo Diego Pérez, al sur de la Península de Zapata, Matanzas. Debido al exiguo material procedente de los cayos (tres ejemplares), no es posible determinar con exactitud la identificación específica de esas poblaciones, especialmente tomando en cuenta la situación existente en la zona de estudio, en la cual, en sólo unos 150 m² hasta una profundidad de 10 m, se han detectado (Valdés-Muñoz y Garrido, 1987), entre especies y presuntas “fases o variedades”, seis formas diferentes del género *Acanthemblemaria*.

Esta inesperada diversidad, no es más que un índice de la imperiosa necesidad de estudiar la biodiversidad de especies crípticas de peces que viven en la plataforma cubana, según plantean Colette *et al* (2003) en sus estudios en la vecina isla de Navassa.

Acanthemblemaria cubana sp. nov.
(Figs. 1B, 2-4A y 4C)

Diagnosis. Pequeño tamaño, LE=21-38 mm; con las escamas craneales muy pobremente desarrolladas; aleta dorsal con XXII espinas y 20 radios; dos conspicuas manchas negras en los pliegues entre las primeras tres espinas y bordeadas de blanco por debajo. Aleta anal con dos espinas y 28 radios. Aleta pélvica con una espina y tres radios. Cirro supraorbital alto, de base amplia y ramificado no simétricamente, con las ramificaciones subdivididas en pequeñas proyecciones. Cirro nasal de base ancha y ramificado en su extremo distal. Un par de papilas por delante del cirro supraorbital, y otro par posterior. Coloración en vida; tres filas de manchas verde-oliváceo diagonales; una en el contorno lateral del abdomen, la segunda por encima de la línea lateral y la última en el extremo del dorso lindando con la aleta dorsal (Fig. 2). Ribete exterior de la primera espina dorsal anaranjado, bordeado anteriormente de blanco, con los dos primeros radios con manchas u ocelos negros. Anillo que bordea el iris anaranjado con viso metálico. Garganta y región abdominal blanca. Viven en fondos rocosos estériles en un plano horizontal a partir de unos 3 m de profundidad, con sólo la mitad de la cabeza expuesta en su refugio.

Diagnosis (in English). A species of *Acanthemblemaria* of small size (SL=21-38 mm); cranial spines poorly developed; dorsal fin with 22 spines and 20 rays; two conspicuous sooty black blotches among the first three dorsal spines, bordered underneath by a white space. Anal fin with two spines and 28 rays. Caudal and pectoral fins with 13 rays. Pelvic fin with one spine and three rays. Supraorbital cirru high, with a broad base and not simetrycally branched, with the branches subdivided in little projections. Nasal cirru broad at base with branches at the distal end. A pair of papillae in front and posteriorly of the supraorbital cirru. Three row of diagonal greenish-olive spots; one at the bottom of the lateral field of the abdomen; the second one just above the lateral line; and the third one, at the dorsal end bordering the dorsal fin. Exterior edge of the first dorsal spine, orange, bordered anteriorly by white with the first two rays with blotches and black ocelli. Ring that surrounds the iris orange, with a metallic hue. Throat and abdominal region whitish. Dwells in horizontal planes on rocky floors, from 3 m on of depth with only half of the head exposed in their cavities.

Descripción del holótipo. Pequeño tamaño (33 mm), con el cuerpo alargado y comprimido. Espinas craneales muy poco desarrolladas. Aleta dorsal con 22 espinas, 20 radios, elementos totales 42. Aleta anal II, 28. Aleta caudal y pectoral con 13 radios y aleta pélvica con una, tres radios. Cirro supraorbital de base amplia, ramificado alternamente, cada extremo de las ramificaciones subdividido en pequeñas proyecciones. Cirro nasal de base amplia, ramificado en su extremo distal. Anterior al cirro supraorbital aparece un par de papilas y posteriormente dos pares (Fig 4C).

Coloración en vida. Presenta tres filas de manchas verde-oliváceo diagonales (Fig.

2); una en el contorno lateral del abdomen, la segunda por encima de la línea lateral y la última en el extremo del dorso lindando con la aleta dorsal (estas manchas son mayores que en *A. chaplini*). Entre las manchas oliváceas alternan puntos blancos, siendo más conspicuos los del centro y los inferiores. Aparentemente, las manchas dorsales del extremo cubren el nacimiento de la aleta dorsal. Ribete exterior de la primera espina dorsal anaranjado, bordeado anteriormente de blanco, con los dos primeros radios con manchas u ocelos negros. Anillo que bordea el iris, anaranjado con viso metálico. Dos manchas negras, conspicuas, paralelas y otra posterior en la parte posterior de las órbitas. Puntos blancos diseminados en la nuca. Apéndice preocular grueso, hialino, con cuatro puntas. Dos supraoculares ramificados y otros dos tubulares, uno a cada lado en la nuca. Por detrás de los nasales hay otras dos papilas tubulares corticas con cromatóforos negros. Puntos y manchas de la cara blancas, difusas y mayores que en los de *A. chaplini*. (Fig 1).

Tipos. Holótipo. Hembra adulta. CUBA. Sublitoral frente al Monte Barreto entre las calles 70 y 60, municipio Playa, provincia Ciudad de La Habana, 21.v.2005, a 3 m de profundidad, col. O. H. Garrido. Depositado en el Departamento de Colecciones Naturales Marinas del Acuario Nacional de Cuba. Parátipos: ANC 12. 2. 039. ANC 12. 2. 040 con los mismos datos que el holótipo, depositados junto al holótipo; OHG 9, 22 y 35 igual localidad, 18. viii. 2003, col. O. H. Garrido; OHG 10, 21 y 33 igual localidad, 18. vii. 2003, cols. A. Silva y O. H. Garrido; OHG 1 y 35 la misma localidad, 21. vii. 2003, cols. A. Silva y O. H. Garrido; OHG 2, 33 y 34 misma localidad, 21. v. 2005, col. O. H. Garrido. Depositados en la colección del primer autor.

Sub-nicho estructural. Viven en un plano horizontal sobre el placer rocoso estéril, la mayoría en huequitos abandonados enclavados en el mismo fondo, o en parches rocosos arenosos cubiertos de algas. En este hábitat no hay corales ni erizos, sólo abanicos de mar y otras gorgóneas. El fondo rocoso generalmente está desnudo o cubierto por una capa de algas que ayuda a enmascarar las cabezas de los peces asomados en las cavidades. Este es el hábitat típico donde vive *Emblemaria pandionis*. La profundidad oscila entre 3 y 4 ½ m, aunque pueden hallarse individuos hasta a 7 m. Viven en colonias algo separados unos de otros. Permanecen con sólo la mitad de la cabeza afuera del refugio y raramente lo abandonan para forrajear mientras existan intrusos cerca.

El hecho de que solamente *Acanthemblemaria chaplini* presentara papilas en la cabeza en lugar de espinas, hacía pensar que la población de *A. cubana* sp. nov., hubiera podido ser una fase clara de *A. chaplini*; y más por las ilustraciones de Human y Deloach (2002), donde muestran aparentemente dos fases de coloración de *A. chaplini*, a pesar que ambas son prácticamente simpátridas, pero no sintópicas. Es interesante destacar que en la localidad tipo, en sólo unos 150 m de largo por 150 de ancho, hasta una profundidad de 10 m, se han detectado, entre especies y presuntas “fases o variedades”, seis formas diferentes del género *Acanthemblemaria*: *A. spinosa* (después de 8 m de profundidad); *A. maria*, a partir de la zona infralitoral cerca de la rompiente hasta mayor profundidad; *A. aspera*, a partir de los 5 m; una presunta “fase amarilla” de *A. aspera* en los canales; *A. cubana* sp. nov entre 3 y 6 m de profundidad, y *A. chaplini* a partir de los 3 m en el placer rocoso.

Cuando *A. chaplini* y *A. cubana* sp. nov., se encontraban en la misma profundidad, invariablemente *A. chaplini* se hallaba en los bordes y paredes laterales de hoyas y canales, mientras que *A. cubana* sp. nov., en sitios planos en disposición vertical.

Comentarios. Esta especie es sólo comparable con *Acanthemblemaria chaplini*, que

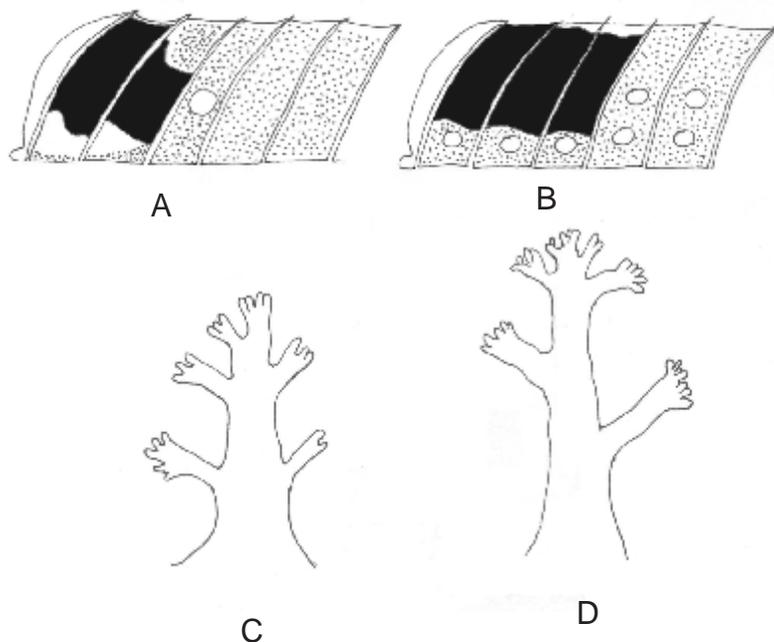


Fig. 4. Vista lateral de las primeras cinco espinas de la aleta dorsal: A. *Acanthemblemaria cubana* sp. nov. B. *A. chaplini*. Vista lateral del cirro supraorbital: C. *A. cubana* sp. nov. D. *A. chaplini*.

también posee papilas hialinas en la cabeza en lugar de espinas, y por presentar el cirro supraorbital más frondoso y con la disposición de las ramificaciones diferente, no dispuestas simétricamente (Fig. 4).

Hábitat. En agujeros y oquedades del fondo rocoso plano. Entre parches de corales, de arena y octocorales, generalmente del género *Gorgonia*.

Etimología. Se denomina cubana, de la isla de Cuba donde habita.

Localidad tipo. Sublitoral entre las calles 60 y 70, municipio Playa, frente al antiguo y prácticamente extirpado Monte Barreto, provincia de Ciudad de La Habana, Cuba.

Agradecimientos. Al personal de colecciones del Acuario Nacional, especialmente a Elena Gutiérrez por la colaboración brindada. A los ictiólogos que contribuyeron con el envío de literatura especializada como: Bruce B. Colette, James T. Williams y D. W. Greenfield. Nuestro agradecimiento a Eugenia Böhlke por la donación de la segunda edición del valioso libro de los peces de las Bahamas, así como a Alfonso Silva Lee por la donación de la tercera edición del no menos importante libro de los peces de arrecife del

Caribe y la colaboración prestada en las colectas. Un especial agradecimiento a Amaury Betancourt, Alexander Garrido y Esteban Gutiérrez por las fotos que ilustran esta contribución y su procesamiento. Las sugerencias de un revisor anónimo mejoraron el original.

REFERENCIAS

- Böhlke, J. 1957. The Bahaman species of Emblemariid blennies. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 109: 25-57.
- Böhlke, J. E. 1961. The Atlantic species of the clinid fish genus *Acanthemblemaria*. Notulae Naturae. 3646:1-7.
- Böhlke, J. E. y C.P.G. Chaplin. 1993. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. Nomenclatural changes and additions. E. B. Böhlke y W.F. Smith-Vaniz (eds.). Second Edition. University of Texas Press, Austin.
- Claro, R.; K. Lindemann y L. Parenti 2001. Ecology of the marine fishes of Cuba. Smithsonian Institution, Washington, D. C. 253 pp.
- Collette, B.; J.T. Williams; C.E. Thacker y M.L. Smith. 2003. Shore fishes of Navassa Island, West Indies: a case study on the need for rotenone sampling in reef fish biodiversity studies. Aqua 6(3):89-131.
- Greenfield, D. W y T. D. Greenfield, 1982. Habitat and resource partitioning between two species of *Acanthemblemaria* (Pisces: Chaenopsidae), with comments on the chaos hypothesis. Smithsonian Contributions to the Marine Sciences, 12: 499-507.
- Guitart, D. J. 1986. Sinopsis de los peces marinos de Cuba. Tomo II. Editorial Científico-Técnica, Ciudad de La Habana. 562 pp.
- Human, P y N. Deloach, 2002. Ref. Fish identification Florida-Caribbean-Bahamas. Third Edition. New World Publications, Inc. Jacksonville, Florida.
- Valdés-Muñoz, E y A. Silva Lee. 1980. Catorce nuevos registros para la ictiofauna marina de Cuba. Miscelánea Zoológica. Instituto de Zoología 10: 1-4.
- Valdés-Muñoz, E. y A. Silva Lee. 1983. Nuevos registros de peces marinos de la plataforma cubana. Reporte de Investigación del Instituto de Oceanología 17: 1-5.
- Valdés-Muñoz, E. y O. H. Garrido 1987. Distribución de los peces de un arrecife costero del litoral habanero. Reporte de Investigación del Instituto Oceanología 61: 1-17.