

## Redescubrimiento de *Stegastes otophorus* (Poey, 1860) (Pisces: Pomacentridae) en Cuba

Orlando H. GARRIDO\* y Carlos VARELA \*\*

\* Calle 60 #1706 e/e 17 y 19, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba

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

ABSTRACT. The rediscovery of the damselfish *Stegastes otophorus* (Poey, 1860) in Cuba is recorded. The localization of six demes with information on the habitat, behaviour, and feeding habits of one of them is also given. The living coloration of a juvenil and one adult from two different demes are described. In order to facilitate comparisons, three juveniles and two adults from Cuba, are illustrated. The adoption of “diablo azul” as a common name is proposed.

**Key words:** Pisces, Pomacentridae, *Stegastes otophorus*, natural history, Cuba.

### INTRODUCCIÓN

En la más reciente lista anotada Claro *et al* (2002), señalan los siguientes taxa del género *Stegastes* para aguas cubanas: *Stegastes adustus* (Froschel, 1865); *S. diencaeus* (Jordan y Rutter, 1897); *S. leucostictus* (Müller y Troschel, 1848); *S. otophorus* (Poey, 1860); *S. partitus* (Poey, 1868); *S. planifrons* (Cuvier, 1830) y *S. variabilis* (Castelnau, 1855). Al igual que Duarte-Bello y Bueza (1973) reconocen a *Stegastes adustus*, pero no mencionan a *S. dorsopunicans* (obviamente considerado su sinónimo) que había sido incluido anteriormente por Guitart (1977). Todas estas especies son marinas, mientras que *S. otophorus* (Poey, 1860) es una especie eurialina según Topp (1970) y Emery (1972).

En esta contribución nos concretamos a citar el redescubrimiento de esta especie en Cuba, describiendo por primera vez al juvenil de una población cubana (Fig. 1), así como al adulto de otra población (Fig. 2).

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron recolectas en varias localidades de las provincias de La Habana y

Ciudad de La Habana. En cada localidad se observó el hábitat, su comportamiento y se recolectaron individuos para ver la fauna acompañante. La salinidad de cada localidad muestreada fue medida con un salinímetro. Algunos peces se mantuvieron vivos en cautiverio para realizar observaciones conductuales. La coloración de los animales se tomó en vida. El material estudiado se encuentra depositado en la colección del autor principal (OHG).

**Material estudiado.** O. H. G.-341 y O. H. G.-351. 29. II. 2004. Zanja al este del Hotel Tritón, Playa, provincia de Ciudad de La Habana, col. O. H. Garrido. O. H. G.-356 y O. H. G.-357. 7. I 2004; Zanja al este del Hotel Tritón, Playa, provincia de Ciudad de La Habana, col. O. H. Garrido. O. H. G.-431. 17. II. 2004; Zanja al este del Hotel Tritón, Playa provincia Ciudad de La Habana, col. O. H. Garrido. O. H. G.-866. 9. VII. 2004; OHG-471 al OHG-478. 19. VI. 2004; Desembocadura del río Bacuranao, provincia de La Habana, col. O. H. Garrido. O. H. G-589 y O. H. G- 606 al 609 23. VI. 2004; Desembocadura del río Salado, provincia de La Habana, col. O. H. Garrido y A. Betancourt O. H. G-641 al 646 12. IV. 2005; Desembocadura del río Baracoa, provincia de La Habana, col. O. H. Garrido y A. Betancourt. O. H. G- 650 y 651 27. II. 2005, O. H. G-652 10. II. 2005; Bajo de Santa Ana, provincia de Ciudad de La Habana, col. O. H. Garrido y A. Betancourt. O. H. G-656 al 660 11. V. 2005; Desembocadura del río Jústis en Boca Ciega, provincia de Ciudad de La Habana, cols. O. H. Garrido y A. Betancourt. O. H. G- 706 al 710 6. IX. 2006; Desembocadura del río Guanabo. provincia de Ciudad de La Habana, cols. A. Betancourt y O. H. Garrido.

## RESULTADOS

**Descripción del adulto.** O. H. G-604. Bajo de Santa Ana, Santa Fé, provincia de Ciudad de La Habana, 23.IV.2004, cols. A. Betancourt, A. Garrido y O.H. Garrido. En fondo arenoso bajo bloque de piedra.

Longitud estándar (LE) 108,6 mm; longitud total (LT) 131 mm; ancho del cuerpo 42,7 mm; largo de la escama pélvica 6 mm y en forma de triángulo equilátero; largo de las aletas pélvicas 32,5 mm sobrepasando ligeramente la primera espina de la aleta anal; largo de la aleta dorsal 45 mm; de la dorsal blanda 20,2 mm que sobrepasa ampliamente la base del pedúnculo caudal, redondeada, pero generalmente se le ve semipuntiaguda lo mismo que la anal; largo de la pectoral 23, 2 mm; de la caudal 30 mm que es también semiredondeada aunque el final de los lóbulos se tornan semipuntiagudas, con el lóbulo superior ligeramente mayor que el inferior; largo de la anal 22,5 mm sobrepasando ampliamente la base del pedúnculo caudal. Largo de la cabeza 33,4 mm; ancho de la misma por encima de las órbitas 11,6 mm. El perfil de la cabeza es convexo pero no termina en un plano vertical en la boca, sino oblicuo (Fig. 2). Placas suborbitales anchas, 6,6 mm en la parte anterior de la órbita sin espina alguna y 3,5 mm en la posterior donde se perciben unas tres espinas aplastadas y no salientes que se hacen inconspicuas, la última de forma triangular. Cuatro filas de escamas entre el borde del suborbital y el ángulo del preopérculo. Escamas del cuerpo grandes, 27 en la línea media. Escamas en la línea lateral 20. Una espina semitriangular en el extremo

del centro del opérculo, que se ve blancuzca en vida. Otra espina mucho más pequeña e inconspicua por encima. Ancho del pedúnculo caudal 17,1 mm. Preopérculo aserrado con 11 espinas conspicuas. Distancia entre el hocico y la aleta dorsal 41,5 mm; entre el hocico y las aletas pélvicas 39,9 mm; diámetro de la órbita 7,5 mm; horizontal 8,1 mm. Es interesante destacar, que una de los caracteres fundamentales de esta especie, las conspicuas espinas infraorbitales, inclusive bien señaladas por Poey (1860), no se observan en esta población.

**Coloración.** Negro pizarra en todo el cuerpo, incluyendo la base de la aleta dorsal, dorsal blanda, anal y sus radios. Después de muerto, el negro se vuelve pardo, pero permanece el negro de los radios de las aletas. Las escamas del cuerpo más oscuras hacia su extremo formando conspicuas líneas verticales que se desvanecen en alcohol. El carácter fundamental de la mancha en la parte superior del opérculo que originó el nombre de la especie *S. otophorus*, es apenas perceptible en esta población, tanto en vida como muerto. Labios blanco grisáceos en vida que se tornan amarillentos en alcohol. La espina central del opérculo en vida se destaca como una mancha grisácea. Aletas dorsal blanda, anal y caudal con la mitad exterior amarillo en juveniles o subadultos, y anaranjado en adultos. En alcohol se desvanecen estos colores. Las aletas pélvicas negras, menos sus puntas que son amarillas o anaranjadas. Aleta dorsal negra, con los radios más oscuros en su base y más claros en las puntas. En vida la pectoral ancha y redondeada en forma de abanico se ve hialina amarillenta, menos en su base que tiene una mancha negra rectangular muy conspicua. Iris parduzco.

**OHG-379.** Colectado en la zanja al este del Hotel Tritón, provincia de Ciudad de La Habana el 27. I. 2004 15 por O. H. Garrido.

Color general negro pizarra, con la mitad exterior de las aletas dorsal blanda y anal amarillas. Caudal amarilla, más intenso el color en la base del pedúnculo caudal. Cierta viso interior rojizo antes de llegar a los lóbulos caudales que son también amarillos y semiredondeados. Base de todas las aletas negra, con los radios del mismo color. Aletas pectorales semihialinas y amarillentas con la base más oscura. Aletas pélvicas negras con las puntas amarillas. Casi todo el cuerpo sembrado de puntos o manchitas azul neón, que directamente al sol se ven como fosforescentes.

La disposición de estos puntos azules es el siguiente: una fila en la base de la aleta dorsal, desde su comienzo hasta el final de la dorsal blanda. Estos puntos son alargados como guiones, no redondos u ovalados. Otras tres filas de puntos por debajo de ésta y por encima de la línea lateral, donde se halla en forma de arco otra línea con los puntos simétricamente redondeados. Por debajo de ésta, se aprecian otras siete filas de puntos interrumpidos antes de llegar al pedúnculo caudal. Una conspicua mancha mayor azul en la parte superior de la aleta anal. Sin puntos en la garganta y región inferior del cuerpo, pero con profusión de ellos en la cabeza y el opérculo, los mayores en esta región. Órbitas rodeadas de puntos semiunidos o amalgamados, especialmente en la parte superior. Párpados con tres de estos puntos, y otros cinco por delante de la órbita y el borde de los labios. Parte superior de la cabeza con dos conspicuas líneas azules que corren paralelas hasta la altura de la aleta dorsal. Iris parduzco.

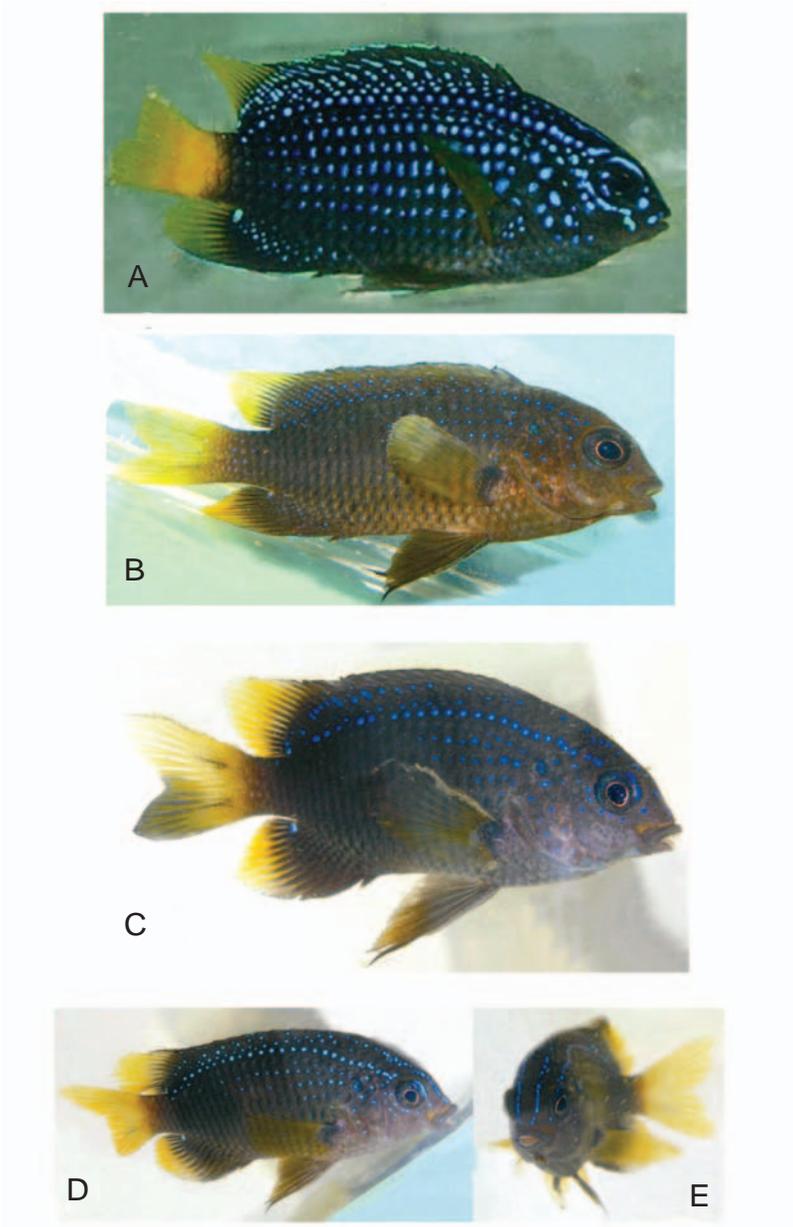


Fig. 1- Juveniles de *Stegastes otophorus*. A. recolectado en la zanja al este del Hotel Tritón en el municipio Playa, provincia de Ciudad de La Habana; B. recolectado en Baracoa, provincia de La Habana; C-E. recolectados en la desembocadura del río Jústis en Boca Ciega, provincia de Ciudad de La Habana.

**Comentario.** La especie *Stegastes otophorus* se describió basándose en un ejemplar adulto cuyo tipo se halla actualmente depositado en el Smithsonian Institution con el número USNM 4710 (B. B. Colette com. pers.). Aparentemente, Poey (1860) no conoció los juveniles ni los subadultos, pues en sus descripciones e ilustraciones sólo hace referencia al adulto. Con posterioridad, Jordan y Evermann (1898) vuelven a mencionar la especie pero basados exclusivamente en las referencias de Poey. A partir de ahí, el taxón no había vuelto a ser mencionado hasta que Rivas (1960) en una revisión de los pomacéntridos del Atlántico occidental, consideró a *S. otophorus* sinónimo de *Pomacentrus* (= *Stegastes*) leucostictus. Pues creyó erróneamente que el tipo de *S. otophorus* había sido depositado en el Museo de Zoología Comparada de la Universidad de Harvard, donde originalmente habían sido depositados la mayoría de los tipos de Poey, no pudiendo localizarlo. Topp (1970), encuentra una población desconocida de *Stegastes* en Panamá, y examinando el material tipo de Poey depositado en el Smithsonian Institution, llega a la conclusión que pertenece al taxón *S. otophorus*, realizando su redescrición. Lo más notable de su contribución son las descripciones e ilustraciones de los individuos juveniles y subadultos, totalmente desconocidos hasta entonces, además amplía la distribución de esta especie citándola para Jamaica.

Duarte-Bello y Bueza (1973) registran a *S. otophorus* bajo el género *Pomacentrus* distribuido en La Española, Jamaica y Panamá. Ignoramos la fuente del registro de La Española. Alayo (1973) en su lista de peces fluviales de Cuba no menciona a *S. otophorus*, a pesar de que se refiere a una serie de especies marinas que suelen frecuentar las aguas dulces; y no a esta especie que vive en la desembocadura de ríos que pueden estar completamente separados del litoral, aunque sea temporalmente, como ocurre con las poblaciones del río Bacuranao y el Jústiz (Fig. 2). Guitart (1977) ofrece la información obtenida de los trabajos de Poey, incluida su ilustración original. Rodríguez *et al.* (1984), publicaron una lista de nombres científicos y comunes de peces marinos cubanos. Ellos “bautizaron” a todas las especies que carecían de nombre vulgar o común, y entre ellas a *S. otophorus* que llamaron “chopita manchada”. Con posterioridad se descubrió que algunos acuaristas le llamaban el “diablo azul, nombre ideado por José Sánchez quien trabajaba con él primer autor años atrás en el entonces Instituto de Biología, y muy conocedor de peces de agua dulce, quien había recolectado los juveniles de esta especie en el Bajo de Santa Ana en Santa Fé. Otros acuaristas, también habían recolectado y mantenido en cautiverio a juveniles de esta especie sin conocer a los adultos ni su verdadera identidad.

**Hábitat y comportamiento.** Según Topp (1970) y Emery (1972) esta es una especie eurialina que vive en sitios de una salinidad muy baja, especialmente en Panamá, donde se ha registrado en aguas completamente dulce. Las seis poblaciones cubanas halladas hasta el presente comparten un hábitat muy similar. Viven en agua salobre. La población de la zanja, al este del Hotel Tritón fluctua entre 11 y 13 ‰. La del Bajo de Santa Ana 13%, la del río Jústiz de Boca Ciega 19%, la del río Baracoa, 25% y la del río Bacuranao sólo 2 ‰. Todas viven a muy poca profundidad, especialmente los juveniles que pueden encontrarse hasta en menos de 30 cm de profundidad. Los adultos se han encontrado en aguas de no más de 1 m de profundidad. Los juveniles invariablemente viven escondidos bajo piedras, los

adultos y subadultos en piedras de mayor tamaño, entre lajas rocosas, pilotes abandonados de madera o cemento así como en pedazos de tuberías. Aparentemente es una especie demersal que permanece escondida la mayor parte del tiempo bajo las piedras. Cuando sale a comer lo hace muy suspicazmente alejándose muy poco de su refugio. Los juveniles, ocasionalmente realizan pequeños recorridos de hasta 5 m pero regresando siempre a su refugio. Aunque suelen salir y entrar con frecuencia, lo hacen muy sutilmente y siempre escurriéndose entre otras piedras. Cuando se sienten perturbadas por algún motivo regresan a su refugio lentamente y en pocos instantes vuelven a salir. Generalmente después de las 9:00 am cuando ya el sol cubre la zona. La mayor parte de las veces que hemos tratado de localizarlas después de las 12:00 m no las hemos encontrado; no obstante en ocasiones han estado en plena actividad en horas de la tarde. Cuando está nublado, hay mal tiempo, se enturbia el agua, o existe cierto flujo fuerte de corrientes, tampoco salen.

El número de individuos en cada demo es variable. Los demos se hallan en sitios de arena fangosa, que se revuelve y enturbia fácilmente al menor contacto, nublando la visibilidad. Algunos de estos sitios se hallan lindando con vegetación arbustiva de mangle rojo (*Rhizophora*) o patabán (*Avicennia*). En la zanja al este del Hotel Tritón donde no existe vegetación colindante, la población es muy pequeña (no más de 20 individuos juveniles). Sin embargo los individuos de las poblaciones del Bajo de Santa Ana, los ríos El Salado, Baracoa, Bacuranao y Jústiz suelen hallarse congregados en un espacio bastante reducido de no más de 50 m<sup>2</sup>. Es factible que aislados grupos del propio demo se encuentren en hábitats disponibles en lugares algo alejados del núcleo central como ocurre con la población del río Bacuranao. Los individuos de la zanja al este del Hotel Tritón, se hallan a unos 50 m de la rompiente del litoral. Los del río Salado en la desembocadura, donde predomina el agua dulce y separados del brazo de mar por unos 100 m. Los del río Bacuranao, en una situación semejante, pero más cercanos al mar abierto, aunque separados por un espacio arenoso de unos 25 m al menos durante la época de la seca, al igual que la población de la desembocadura del río Jústiz queda incluso fragmentada del litoral por un tramo de arena mucho mayor.

Especialmente los juveniles de *S. leucostictus* pueden compartir el hábitat con *S. otophorus*, estos han sido encontrados en la zanja al oeste del Hotel Tritón, en el río Salado y río Baracoa. Aunque suelen parecerse bastante, su comportamiento los diferencia inmediatamente. *S. otophorus* sale de sus refugios pausadamente visitando piedras colindantes, refugiándose bajo ellas y saliendo de nuevo, mordisqueando en sus recorridos las algas adheridas a las piedras. *S. leucostictus* cuando percibe que hay personas o movimiento cercano, se mueve rápidamente a refugiarse bajo otra piedra vecina. En ninguno de los hábitats donde se hallan individuos de mediano tamaño, se encuentran juveniles no mayor de 3 cm que exhiban la característica coloración de azul en el dorso y amarillo en el vientre. Sin embargo, estos juveniles se hallan en mar abierto en determinada época del año abundantes cerca del sublitoral rocoso, entre piedras, rocas y corales en simpatria con *S. adustus*, *S. variabilis* y *S. partitus*.

Es muy difícil recolectar una de estas chopitas y más aún localizarlas. Esto se debe al peculiar hábitat donde viven y al hecho de que la mayor parte del tiempo lo pasan

escondidas bajo piedras en aguas, que aunque de poca profundidad, con cierta turbulencia y poca visibilidad. Esta situación justifica que no se encuentren ejemplares en colecciones ictiológicas cubanas, salvo el tipo de Poey en el Smithsonian Institution. Su descubrimiento original casi 150 años atrás, obviamente se basa en capturas por pescadores que básicamente pescaban peces adultos. El hecho de que la especie se halle en lugares tan aislados como Cuba, Jamaica y Panamá hace pensar, que dentro de este extenso segmento distribucional, se hallen poblaciones indetectadas no sólo en Cuba, sino en Centro América, es decir en el Atlántico occidental. Aparentemente la especie no habita en Puerto Rico, y si bien Duarte-Bello y Bueza (1973) lo citan de La Española, desconocemos el origen de esa fuente.

Especímenes en cautiverio se han mantenido a base de algas obtenidas en las rocas del "Transecto Tritón" y carne de carnero, especialmente sesos. Dos de los individuos llegaron a vivir en cautiverio durante tres años, adaptados perfectamente al agua dulce.



Fig. 2- Adultos de *Stegastes otophorus*. A. recolectado en la desembocadura del río Jústis en Boca Ciega, provincia de Ciudad de La Habana; B. recolectados en el Bajo de Santa Ana, provincia de Ciudad de La Habana.

Agradecimientos.-Al amigo José Sánchez a quien debemos el haber redescubierto esta especie en Cuba. Nuestro reconocimiento a Orlando Prieto y Luis M. Díaz por transmitirnos sus experiencias con los ejemplares juveniles. Gracias a la colaboración brindada por Amaury Betancourt, Alexander Garrido, Calixto Yera, Carlos San Juan y el propio José Sánchez, fue posible realizar varias expediciones de recolecta a diversas localidades de la provincia de La Habana. José Rosado (Museo de Zoología Comparada de la Universidad de Harvard) colaboró con el envío de literatura. Un especial agradecimiento a Ross Robertson, del Smithsonian Institution, Panamá, por transmitir su experiencia personal con esta especie; así como a Bruce B. Colette de la propia institución quien gentilmente envió medidas del tipo de la especie depositado por Poey en esa institución. Karston Hartel, curador del departamento de peces del Museo de Zoología Comparada, de la Universidad de Harvard, desinteresadamente envió fotos de la especie, así como ejemplares para estudio. Dannie Hensley, curador de las colecciones de peces de la Universidad de Puerto Rico en La Parguera, se mostró como intermediario en solicitar y recibir el material de Harvard. El colega Esteban Gutiérrez tomó fotos en vida y preparó las láminas que ilustran esta contribución.

#### REFERENCIAS

- Alayo, P. 1973. Lista de peces fluviales de Cuba. Torreia. Nueva Serie. 29:1-59
- Emery, A. R. 1972. A new species of damselfish (Pisces: Pomacentridae) from the eastern coast of South America. Copeia (82):330-335.
- Claro, R.; K. C. Lindeman y L. R. Parenti 2002. Ecology of the Marine Fishes of Cuba. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C. 253 pp.
- Duarte, P. y R J. Bueza. 1973. Catálogo de peces cubanos. Primera revisión Universidad de La Habana. Ciencias Serie 8 Investigaciones Marinas (3): 1-255.
- Guitart, D. J. 1977. Sinopsis de los peces marinos de Cuba. Academia de Ciencias de Cuba. Instituto de Oceanología. Tomo III: 325-608.
- Jordan, D. S. y B. W. Evermann 1898. The fishes of north and middle America. Bulletin United States National Museum 47 (2): 1241-2183.
- Poey, F. 1860. Ictiología Cubana (Vol. II). Transcripción, conjunción y edición científica. Imagen contemporánea. La Habana, 200. Colección de Clásicos cubanos, No.8.
- Poey, F. 1860. Ictiología Cubana Atlas (Vol. III). Ed. Científica Darío Guitart Manday. Imagen contemporánea. Biblioteca de Clásicos Cubanos, La Habana.
- Topp, R. W. 1970. Redescription of *Pomacentrus otophorus* Poey 1860. A valid species from the Caribbean (Pisces: Pomacentridae). Breviora 342:1-16
- Rivas, L. R. 1960. The fishes of the genus *Pomacentrus* in Florida and the western Bahamas. Quarterly Journal of the Florida Academy of Science 23 (2):130-162.
- Rodríguez, A.; E. Valdés-Muñoz y R. Valdés. 1984. Lista de nombres científicos y comunes de peces marinos cubanos (nomenclatura). Centro de Investigaciones Pesqueras. Ministerio de la Industria Pesquera 82 pp.