

Taxonomía y nomenclatura de *Chaetodon sedentarius* Poey y *Chaetodon aculeatus* (Poey) (Pisces: Chaetodontidae) y notas sobre su biología en la región de Santa Marta (Colombia)

Arturo Acero P.

Universidad Nacional de Colombia, INVEMAR, Apartado 1016, Santa Marta, Colombia.

Jaime Garzón F.

Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betín. INVEMAR, Santa Marta, Colombia.

(Recibido: 26 de noviembre de 1985)

Abstract: *Chaetodon sedentarius* (reef butterfly fish) and *C. aculeatus* (longsnout butterfly fish) are differentiated from their Caribbean congeners by meristic characters, snout length, and coloration. In the Santa Marta region of Colombia both species occur in shallower depths than in other Caribbean areas; *C. sedentarius* is common from 1 m and *C. aculeatus* is seen from 10 m. It has been proposed recently that *Prognathodes*, which type species is the longsnout butterfly fish, must be recognized as a separate genus, but such action is based on a controvertible basis and would contribute unnecessary nomenclatural instability.

De los arrecifes coralinos del Caribe se conocen cinco especies del género de peces óseos *Chaetodon* Linnaeus (Allen, 1980). De estas especies *Chaetodon sedentarius* Poey y *C. aculeatus* (Poey) son las menos estudiadas, quizá porque normalmente habitan aguas más profundas que las otras tres especies. En la región de Santa Marta, Colombia (74° – 74.30° W, 11.10° – 11.40° N), estas dos formas existen en aguas someras o relativamente poco profundas. Recientemente apareció una revisión (Maugé y Bauchot, 1984) que fracciona las categorías genéricas de la familia Chaetodontidae con base en características externas únicamente, adoptando algunas decisiones controvertibles. El objeto de la presente nota es aclarar el estatus taxonómico y nomenclatural de *C. sedentarius* y *C. aculeatus*, incluyendo comentarios sobre sus hábitos en la región de Santa Marta.

Las observaciones se hicieron mediante buceo, entre 0 y 50 m de profundidad. Los ejemplares fueron colectados con rotenona, nasas o arpones mecánicos; algunos especímenes se encuentran depositados en la colección de peces del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betín (INVEMAR-P). Los caracteres merísticos fueron estudiados de

acuerdo con Randall (1983); los datos morfológicos fueron tomados siguiendo a Allen y Fischer (1979), midiendo las distancias más cortas entre los puntos, es decir usualmente proyecciones.

Chaetodon sedentarius Poey

Material examinado: Un ejemplar (INVEMAR-P 0035) de Punta de Betín, Bahía de Santa Marta; un ejemplar (INVEMAR-P 0878) de la Bahía de Gayraca, Parque Nacional Tayrona; tres ejemplares desechados de Punta de Betín, Bahía de Nenguange (Parque Nacional Tayrona); tres ejemplares desechados de Punta de Betín, Bahía de Nenguange (Parque Nacional Tayrona) y Cerro de Aguila (Urabá).

Diagnosis: Una especie de *Chaetodon* (*sensu* Burgess, 1978) con 13 (raramente 14) elementos espinosos y 21-23 radios blandos en la aleta dorsal, 18 o 19 radios blandos en la aleta anal, extremo posterior de las aletas dorsal y anal con ángulos redondeados, 36-39 escamas en la línea lateral, la longitud del rostro cabe 3.2-3.7 veces en la cabeza, hueso lacrimonal libre y liso. Dos bandas verticales oscuras, una

CUADRO 1

Frecuencia de los datos merísticos en ejemplares de *Chaetodon sedentarius* y *C. aculeatus* del Caribe colombiano

	Aleta dorsal											
	Espinass			Radios				Elementos totales				
	13	14	18	19	20	21	22	32	33	34	35	
<i>C. sedentarius</i>	5	-	-	-	-	2	3	-	-	2	3	
<i>C. aculeatus</i>	3	1	1	2	1	-	-	3	1	-	-	
	Aleta anal Radios			Aleta pectoral Radios			Línea lateral Escamas					
	16	17	18	19	13	14	15	24	25	26	36	37
<i>C. sedentarius</i>	-	-	2	3	-	1	4	-	-	-	4	1
<i>C. aculeatus</i>	3	1	-	-	1	3	-	1	1	2	-	-

CUADRO 2

Características morfométricas de *Chaetodon sedentarius* (5 ejemplares) y *C. aculeatus* (4 ejemplares) del Caribe colombiano. Longitudes total y estándar en mm, las otras en % de la longitud estándar

Característica	<i>Chaetodon sedentarius</i>		<i>Chaetodon aculeatus</i>	
	ámbito	(x)	ámbito	(x)
Longitud total	93-117		72-87	
Longitud estándar	73-94		59-70	
Longitud predorsal	23.5-30.8	27.6	36.9-43.2	39.4
Longitud prepectoral	29.3-33.3	31.6	38.0-43.4	41.7
Longitud prepélvica	33.2-38.3	35.2	38.1-47.2	43.6
Altura del cuerpo	60.3-64.8	63.4	53.6-63.3	59.2
Longitud de la cabeza	28.6-34.0	31.4	38.8-42.9	41.5
Longitud del rostro	6.6-10.8	9.0	16.2-18.4	17.3
Diámetro del ojo	10.8-11.4	11.2	11.9-12.7	12.0

cruza sobre el ojo y la otra todo el extremo posterior del cuerpo; sin ocelos ni manchas redondeadas en los adultos, pero los juveniles con un ocelo en la aleta dorsal blanda. Los datos merísticos y morfométricos más importantes aparecen en los cuadros 1 y 2.

Comentarios: La especie ha sido registrada en la literatura como habitante de aguas relativamente profundas; así, Allen (1980) menciona que su ámbito de profundidad varía entre 15 y 40 m. En ciertas áreas de la región de Santa Marta donde predominan los arrecifes de rocas con octocorales (como Punta de Betín),

esta especie es la más abundante del género y puede formar cardúmenes de más de 10 individuos. Dichos grupos se encuentran comúnmente desde 1 m de profundidad, alimentándose con frecuencia de los huevos demersales del pomacéntrido *Abudefduf saxatilis* (Fig. 1). En relación con esto, se ha observado una interesante asociación de *C. sedentarius* con los buzos, de manera que con frecuencia los grupos del chaetodóntido se juntan con ellos y les siguen largos trayectos durante la inmersión; así aprovechan la desprotección temporal que sufren las masas de huevos del pomacéntrido para atacarlas, cuando la cercanía del

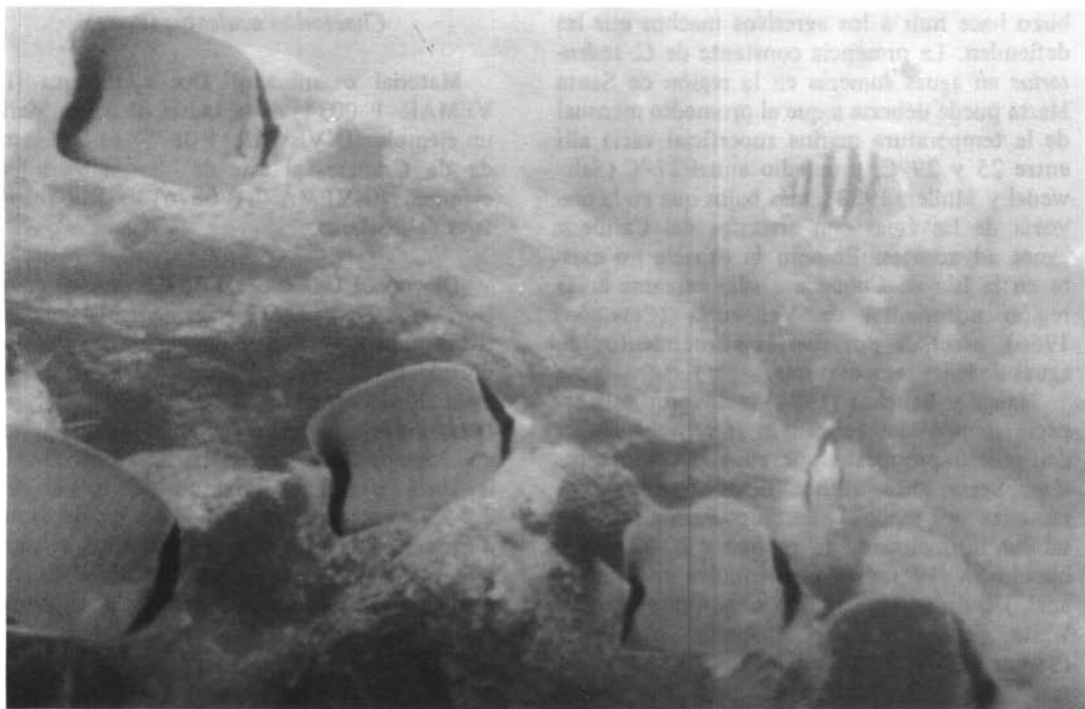


Fig. 1 Grupos de *Chaetodon sedentarius* en la región de Santa Marta. Arriba, seis ejemplares nadando sobre el arrecife rocoso a 3 m de profundidad; al fondo se observa un individuo de *Abudefduf saxatilis*. Abajo, cuatro ejemplares atacando los huevos demersales de *A. saxatilis* fijados a una pared rocosa a 5 m de profundidad.

buzo hace huir a los agresivos machos que las defienden. La presencia constante de *C. sedentarius* en aguas someras en la región de Santa Marta puede deberse a que el promedio mensual de la temperatura marina superficial varía allí entre 25 y 29°C, promedio anual 27°C (Salzwedel y Müller, 1983), más bajos que en la mayoría de las áreas con arrecifes del Caribe y aguas adyacentes. Empero la especie no existe en la Isla de Cubagua e islas cercanas en la región nororiental de Venezuela (Cervigón, 1966), afectada por fuertes afloramientos de aguas de bajas temperaturas.

Maugé y Bauchot (1984) incluyeron esta especie dentro del subgénero *Heterochaetodon* del género propuesto por ellos *Heterochaetodon*. Según estos autores dicho género se caracteriza por tener el cuerpo oval, la aleta dorsal con normalmente 13 espinas y 20-22 radios blandos, y 19 radios segmentados en la aleta anal, siendo su especie tipo *Chaetodon assarius* Waite, conocida de Australia occidental (Steene, 1977); Maugé y Bauchot (1984) asociaron otras tres especies al subgénero típico: *C. dolosus* Ahl (oriente de Africa), *C. sanctaehelenae* Günther (islas de la Ascensión y Santa Helena, Atlántico central) y *C. sedentarius*. Estas formas se asemejan en su apariencia externa y quizá estén más estrechamente ligadas entre sí que con otras del género *Chaetodon* (*sensu* Burgess, 1978), pero resulta muy difícil separarlas a nivel genérico. *C. capistratus*, la especie tipo del género *Chaetodon*, difiere radicalmente de *C. sedentarius* sólo en que los extremos posteriores de las aletas dorsal y anal son más agudos y en la coloración, y parece poco probable que estos caracteres tengan valor a nivel de género, sino a lo sumo como subgénero. Ahora bien, Maugé y Bauchot (1984) incluyeron dentro de su género *Heterochaetodon* otros dos subgéneros: *Burgessius* Maugé y Bauchot, 1984 y *Lepidochaetodon* Bleeker, 1876. Considerando la diferencia de más de un siglo a favor de la obra del ictiólogo holandés Pieter Bleeker, evidentemente Maugé y Bauchot (1984) violaron la ley de la prioridad, pues si se aceptasen sus criterios taxonómicos el nombre para el género por ellos propuesto debió ser *Lepidochaetodon*. Pero, teniendo en cuenta que la especie tipo de *Lepidochaetodon*, *Chaetodon unimaculatus* Bloch, se caracteriza por tener el lacrimal parcialmente oculto (Allen, 1980), es claro que *C. sedentarius* no puede asociarse siquiera a nivel subgenérico con *C. unimaculatus*.

Chaetodon aculeatus (Poey)

Material examinado: Dos ejemplares (IN- VEMAR—P 0034) de la Bahía de Santa Marta; un ejemplar (IN- VEMAR—P 0877) de la Ensenada de Granate, al este de Santa Marta; un ejemplar (IN- VEMAR—P 0876) de Isla Tesoro, Islas del Rosario.

Diagnosis: Una especie de *Chaetodon* (*sensu* Burgess, 1978) con 13 (raramente 14) elementos espinosos y 18-20 radios blandos en la aleta dorsal, 14-17 radios blandos en la aleta anal, aleta dorsal espinosa de forma triangular y extremos posteriores de las aletas dorsal y anal aproximadamente verticales, 22-28 escamas en la línea lateral, la longitud del rostro cabe 2.3-2.6 veces en la cabeza. Una banda oscura diagonal en la cabeza que llega hasta el ojo y una mancha oscura dorsal. Los datos merísticos y morfométricos más importantes aparecen en los cuadros 1 y 2.

Comentarios: *C. aculeatus* es una especie normalmente solitaria, que aparece en la literatura con un ámbito de profundidad entre 20 y 51 m (Allen, 1980). En la región de Santa Marta es la más rara de las especies arrecifales de su género, debido a su preferencia por aguas de más de 30 m de profundidad (Randall, 1983) y a que a dicha profundidad las formaciones coralinas prácticamente desaparecen en esa región. Por otro lado, las bajas temperaturas mencionadas antes para Santa Marta probablemente causen que la especie aparezca allí a partir de los 10 m.

Esta es la especie tipo del subgénero *Prognathodes* Gill que fue elevado nuevamente a la categoría de género por Maugé y Bauchot (1984). Es claro que esta forma y otras seis de aguas profundas del Atlántico, el Pacífico americano y el Indico (Allen, 1980) forman una unidad, pero su separación como género es discutible, pues existe cierta gradación en la longitud del rostro entre los miembros del subgénero *Chaetodon* (*sensu* Burgess, 1978) y los de *Prognathodes*, y en este último grupo nunca alcanza las dimensiones que en el género *Forcipiger*. Además debido a que la inclusión de *aculeatus* en el género *Chaetodon* y por ende la de *Prognathodes* como un subgénero se ha generalizado recientemente (Burgess, 1978; Allen, 1980; Robins *et al.*, 1980 y 1986; Stokes, 1980; Randall, 1983; Acero *et al.*, 1984; Nelson, 1984; Thresher, 1984) es recomendable

la estabilización del nombre de esta especie como *Chaetodon aculeatus*.

Los problemas nomenclaturales que introducen Maugé y Bauchot (1984) aparecen no solo en el caso de *Heterochaetodon*, sino que se repiten al considerar que *Exornator* Nalbant, 1971 y *Mesochaetodon* Maugé y Bauchot, 1984, son nombres genéricos con prelación sobre *Tifia* Jordan y Jordan, 1922 y *Corallochaetodon* Burgess, 1978, respectivamente. Lamentablemente el uso de estos nombres inválidos ha empezado a aparecer en la literatura, pues Condé y Terver (1985) han publicado una ficha sobre diversos aspectos de la historia natural de *Chaetodon trifasciatus* (Park) bajo el nombre científico de *Mesochaetodon* (*Corallochaetodon*) *trifasciatus*, lo cual es inconsistente desde el punto de vista nomenclatural. Se recomienda entonces analizar cuidadosamente las propuestas de Maugé y Bauchot (1984) antes de generalizar su empleo.

Este trabajo forma parte del proyecto que sobre los peces de las formaciones coralinas del Caribe colombiano ha financiado COLCIENCIAS a los autores (30003-1-24-80 y 30003-1-30-81). Todos los aspectos de esta investigación se hicieron en INVEMAR.

RESUMEN

Chaetodon sedentarius y *C. aculeatus* se separan de sus congéneres caribeños por sus caracteres merísticos, longitud del rostro y coloración. En la región de Santa Marta (Colombia) ambas especies aparecen en aguas más someras que en el resto del Caribe, pues *C. sedentarius* es común desde 1 m de profundidad y *C. aculeatus* aparece a partir de los 10 m. Se ha planteado recientemente que *Prognathodes*, cuya especie tipo es *C. aculeatus*, debe ser considerado un género aparte, pero esa decisión está basada en argumentos discutibles y contribuye a aumentar innecesariamente la inestabilidad de la nomenclatura.

REFERENCIAS

- Acero P., A., J. Garzón F. & F. Köster. 1984. Lista de los peces óseos conocidos de los arrecifes del Caribe colombiano, incluyendo el nuevo registro y descripciones. *Caldasia* 66: 37-84.
- Allen, G. R. 1980. Butterfly and angelfishes of the world. Volumen 2: 149-352. Wiley-Interscience, New York.
- Allen, G. R. & W. Fischer. 1978. Bony fishes. In W. Fisher (ed.), FAO species identification sheets for fishery purposes, Western Central Atlantic (Fishing Area 31). Vol. I, FAO, Roma.
- Burgess, W. E. 1978. Butterflyfishes of the world. A monograph of the family Chaetodontidae. T. F. H. Publ., Inc., Hong Kong, 832 p.
- Cervigón M., F. 1966. Los peces marinos de Venezuela. Tomo II. Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Monogr. 12: 449-951.
- Condé, B. & D. Terver. 1985. *Mesochaetodon trifasciatus* (Park) (1). Supp. Rev. Franc. Aquar., Fiche 288.
- Maugé, A. & R. Bauchot. 1984. Les genres et sous-genres de Chaetodontidés étudiés par une méthode d'analyse numérique. Bull. Mus. Mus. Natn. Nat., Paris, 4e sér., 6, section A, 2: 453-485.
- Nelson, J. S. 1984. Fishes of the world. 2a ed. Wiley-Interscience, New York, xv + 523 p.
- Randall, J. E. 1983. Caribbean reef fishes. 2a ed. T. F. H. Publ., Inc., Hong Kong, 350 p.
- Robins, C. R., R. M. Bailey, C. E. Bond, J. R. Broker, E. A. Lachner, R. N. Lea & W. B. Scott. 1980. A list of common and scientific names of fishes from the United States and Canada. 4a ed., Amer. Fish. Soc., Spec. Publ. 12: i-174.
- Robins, C. R., G. C. Ray & J. Douglass. 1986. A field guide to Atlantic coast fishes of North America. Houghton Mifflin Co., Boston, xi + 354 p.
- Salzwedel, H. & K. Müller. 1983. A summary of meteorological and hydrological data from the bay of Santa Marta, Colombian Caribbean. An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín 13: 67-83.
- Steene, R. C. 1977. Butterfly and angelfishes of the world. Volumen 1: 1-148. Wiley-Interscience, New York.
- Stokes, F. J. 1980. Handguide to the coral reef fishes of the Caribbean. Lippincott & Crowell, New York, 160 p.
- Thresher, R. E. 1984. Reproduction in reef fishes. T. F. H. Publ., Inc., Hong Kong, 399 p.