

An. Inst. Invest. Mar. Punta Betin	23	5 - 14	Santa Marta-Colombia, 1994	ISSN 0120-3959
------------------------------------	----	--------	----------------------------	----------------

DESCRIPCION DE UNA ESPECIE NUEVA DE *HYPOPLECTRUS* (PISCES: SERRANIDAE) DEL CARIBE OCCIDENTAL Y COMENTARIOS SOBRE LAS ESPECIES COLOMBIANAS DEL GENERO

Arturo Acero P. y Jaime Garzón-Ferreira

RESUMEN

Se describe por primera vez la especie conocida vulgarmente en inglés como "masked hamlet" con el nombre científico de *Hypoplectrus providencianus* spec. nov. La especie se separa claramente de sus congéneres por la coloración: cuerpo pálido, barra negra a modo de lágrima, aletas pectorales negras (o al menos con los bordes dorsales oscuros), aleta caudal oscura (o al menos con los márgenes superior e inferior negruzcos), mancha peduncular negra entre bien desarrollada a ausente. Se le conoce solamente de islas del Caribe occidental y aguas adyacentes: Providencia, cayos de Bolívar (= Courtown) y Albuquerque, Grand Cayman y Jamaica. Se presenta información sobre las otras especies del género conocidas de Colombia: *H. puella*, *H. unicolor*, *H. nigricans*, "tan hamlet", *H. guttavarius*, *H. gummigutta* e *H. indigo*.

ABSTRACT

The masked hamlet is herewith officially described as *Hypoplectrus providencianus* n. sp. It can be clearly separated from the other hamlets by coloration: light body, black tear-like bar, pectorals fins black or at least with black upper edges, caudal fin dark or at least with upper and lower dark margins, a black caudal saddle well developed to absent. The new species is known only from islands of the western Caribbean and adjacent waters: Providencia, Courtown (= Bolívar) and Alburquerque cays, Grand Cayman and Jamaica. Information is presented about the other species of the genus known from Colombia: barred hamlet, butter hamlet, black hamlet, shy hamlet, golden hamlet and indigo hamlet.

INTRODUCCION

El género de serránidos *Hypoplectrus* Gill ha sido una de los grupos de peces arrecifales caribeños más estudiados y controvertidos en los últimos decenios en cuanto a su composición específica. En términos generales, puede decirse que

se han formado dos escuelas sobre el problema. Así, Bohlke y Chaplin (1968) y Randall (1968) discriminaron claramente los diferentes patrones de coloración por ellos observados, distinguiendo un total de seis y ocho especies, respectivamente; Robins *et al.* (1980 y 1986) y Graves y Rosenblatt (1980), por su parte, consideraron que no se podía hablar de especies verdaderas e incluyeron todas las formas bajo el nombre de *Hypoplectrus unicolor*, denominación por demás paradójica.

Con ese marco de controversia publicamos nuestros primeros trabajos sobre los peces de fondos duros del norte de Colombia (Acero *et al.*, 1984; Acero y Garzón, 1985 y 1987), inclinándonos siempre a mantener el estatus específico para los diferentes miembros del género. En diciembre de 1980 integramos una expedición a la isla colombiana de Providencia (13° 19-24' N, 81° 21-24' W) situada en el Caribe occidental (Garzón y Acero, 1983), encontrando una forma de *Hypoplectrus* completamente diferente a las del Caribe sur, con las cuales eramos familiares; por ello colectamos dos individuos, los cuales han permanecido desde entonces en la colección de peces del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, Santa Marta, Colombia (INVEMAR-P). Domeier (1994) clarifica finalmente el problema, dando rango específico a al menos 11 “morfos” distintos; él no tuvo en sus manos el material de la forma del Caribe occidental, pero si se basó en la información publicada por Stokes (1980) y Humann (1989) para discutirla, denominándola “masked hamlet”. Creemos oportuno en estas circunstancias dar a conocer definitivamente la existencia de este “morfo” del género *Hypoplectrus* y proporcionarle un nombre científico; así mismo y considerando que Domeier no visitó ningún área arrecifal colombiana, discutimos nuestros hallazgos de más de 15 años de trabajo sobre el género a la luz de la contribución de dicho autor.

Los ejemplares fueron colectados utilizando equipo autónomo de buceo y arpones mecánicos y están depositados en las colecciones del INVEMAR y del U. S. National Museum (USNM), Washington, D.C. (EE. UU.). La metodología para contar y medir las principales características cuantificables sigue a Randall (1968) y Cervigón (1991). Se utilizan los índices concebidos por Domeier (1994) para calificar la coloración oscura del pedúnculo y aleta caudales de diez ejemplares, incluyendo la serie tipo, los tres ilustrados en la literatura y cinco filmados y fotografiados. A menos que se indique lo contrario, las tallas de los ejemplares se refieren a la longitud estándar (Le).

Hypoplectrus providencianus spec. nov.

Figuras 1 y 2

Hypoplectrus sp., Stokes (1980): 44-45 (coloración, distribución, nombre



Figura 1. *Hypoplectrus providencianus* spec. nov. en su ambiente en Cayo Bolívar (Colombia), 10 m de profundidad, mayo 25/1994.

común “blacktail hamlet”); Humann (1989): 92-93 (coloración, distribución, comentarios sobre biología, nombre común “masked hamlet”).

Hypoplectrus sp. b, Gómez y Victoria (1986): 64-65 (coloración, hábitat).

Hypoplectrus sp #2, Domeier (1994): 108, 114, 119, 120 (coloración, distribución, nombre común “masked hamlet”).

Holotipo. INVEMAR-P 0450, 79.7 mm, colectado con arpón en Lawrence Reef, 10 m, Isla Providencia, 4 de diciembre de 1980.

Paratipo. USNM, 69.8 mm, colectado con arpón en Filo Point, 4 m, Isla de Providencia, 5 de diciembre de 1980.

Diagnosis. Debido a que las especies de *Hypoplectrus* se diferencian básicamente por coloración, se presentan aquí sus datos diagnósticos. Cuerpo claro, con una barra negra que pasa a través del ojo a modo de lágrima. Aleta caudal variáblemente oscura, al menos con los márgenes superior e inferior negruzcos. Bordes dorsales de las aletas pectorales negros, algunas veces casi toda la aleta. Una mancha negruzca en el pedúnculo caudal a modo de silla de montar que puede unirse con la porción dorsal oscura de la aleta caudal, variando entre bien

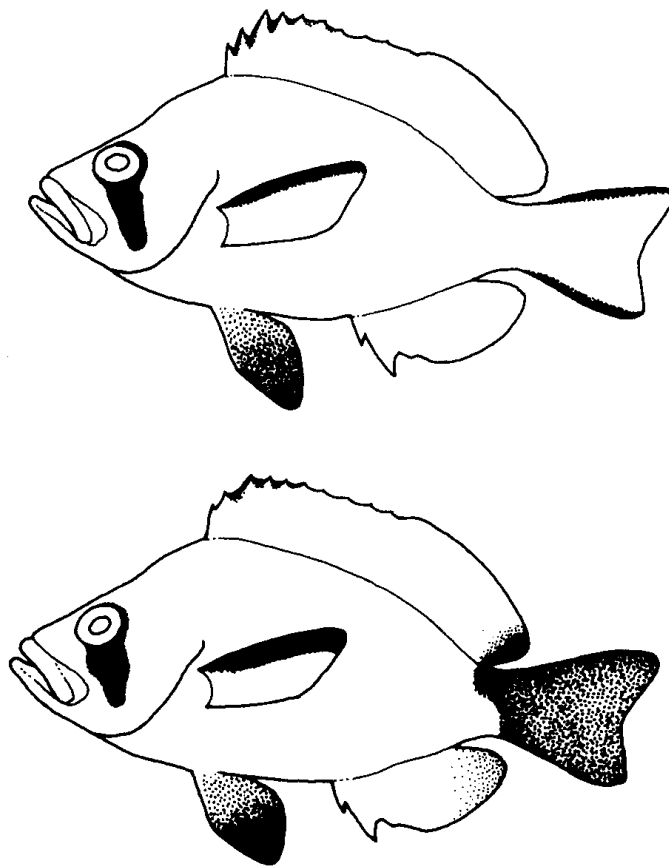


Figura 2. Patrones de pigmentación del holotipo (arriba) y del paratipo (abajo) de *Hypoplectrus providencianus* spec. nov. colectados en la Isla de Providencia (Colombia).

desarrollada y ausente.

Descripción. Los datos merísticos y morfométricos de la serie tipo aparecen en la tabla 1. Una especie de *Hypoplectrus* con una longitud total aparentemente inferior a los 125 mm, usualmente 13 radios pectorales, longitud de la cabeza 38-41 % de Le y altura del cuerpo 43-45 % de Le, y aletas pélvicas llegando hasta el ano (holotipo) o hasta la segunda espina anal (paratipo). Índice del margen caudal 2, índice de la mancha peduncular variando entre 0 y 2, usualmente 2 (Tabla 2).

Coloración. La siguiente descripción de la coloración en vivo es a partir de una diapositiva submarina tomada a un ejemplar en Cayo Bolivar: fondo blanco cremoso, con líneas transversales oblicuas de color azul tenue a los lados, que en la parte antero-superior del cuerpo aparecen como hileras de puntos; en la cabeza las líneas y manchas azules son más intensas; región interorbital y hocico con puntos azules y labio inferior delineado de este mismo color; el conjunto del ojo y la barra negra subocular está bordeado por una línea azul; aletas dorsal y anal con

Tabla 1. Principales datos merísticos y morfométricos de los dos ejemplares que conforman la serie tipo de *Hypoplectrus providencianus* spec. nov.. Las medidas se dan en milímetros y sus proporciones con respecto a la long. estándar aparecen entre paréntesis.

	Holotipo	Paratipo
Aleta dorsal	X,15	X,15
Aleta anal	III,7	III,7
Aleta pectoral	13/13	14/13
Escamas de la línea lateral	54	-
Branquiespinas totales	7+1+13	6+1+12
Branquiespinas verdaderas	2+1+10	2+1+9
Longitud total	111.3	88.6
Longitud estándar	79.7	69.8
Longitud de la cabeza	30.6 (38.4)	29.2 (41.2)
Longitud del rostro	9.5 (11.9)	9.2 (13.2)
Diámetro del ojo	7.8 (9.8)	7.4 (10.6)
Longitud de la mandíbula superior	14.2 (17.8)	13.0 (18.6)
Longitud prealeta dorsal	29.8 (37.4)	27.9 (40.0)
Longitud prealeta pectoral	28.2 (35.4)	27.2 (39.0)
Longitud aleta pectoral	25.1 (31.5)	22.3 (31.9)
Longitud prealeta pélvica	28.3 (35.5)	26.1 (37.4)
Longitud prealeta anal	50.0 (62.7)	41.4 (59.3)
Altura del cuerpo	34.3 (43.0)	31.4 (45.0)
Altura del pedúnculo caudal	10.0 (12.5)	9.4 (13.5)

Tabla 2. Resultados de los índices del margen caudal y de la mancha peduncular de *Hypoplectrus providencianus* spec. nov.. Se presentan datos del holotipo (H), paratipo (P), de los especímenes ilustrados por Stokes (1980) (S), Humann (1989) (U), Domeier (1994) (D), filmados en Cayo Bolívar (B) y Cayo Albuquerque (A) y fotografiados en Cayo Bolívar (G) y Providencia (R y V).

	H	P	S	U	D	B	A	G	R	V
Caudal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Peduncular	0	2	2	2	2	0	0	2	2	0

línea azul marginal y los radios teñidos tenuemente de azul; aletas pélvicas azules en su cara superior; tercio superior de las aletas pectorales negro, el resto transparente e incoloro; aleta caudal y mitad superior del pedunculo caudal negras. En fotografías de individuos recién muertos, que no han sido colocados todavía en líquidos preservativos, no se observan ya las marcas y tintes azules. En cambio, las marcas oscuras, de valor taxonómico, se han conservado patentes por más de 13 años en los dos ejemplares de la serie tipo preservados en alcohol, las cuales se ilustran en

la figura 2. Estos dos ejemplares representan los dos extremos en el grado de pigmentación hasta ahora observado. En individuos intermedios puede presentarse la aleta caudal toda negra pero faltar la mancha en la porción dorsal del pedúnculo caudal y la mancha en el extremo posterior de la aleta dorsal; pueden faltar también estas dos manchas y la pigmentación oscura de la aleta caudal estar restringida a los tercios superior e inferior de la aleta. La banda negra superior en la aleta pectoral también varía en grosor, llegando a extenderse hasta la mitad de la aleta o un poco mas abajo (en el holotipo abarca 4 radios y en el paratipo 6).

Etimología. El nombre científico, *providencianus*, se deriva de la localidad donde la especie fue observada y colectada por primera vez por nosotros, la isla colombiana de Providencia. Allí mismo fue colectada inicialmente por C. R. Gilbert entre 1963 y 1971 (Burgess, 1978). Recomendamos el nombre común en inglés de “masked hamlet” usado primeramente por Humann (1989).

Hábitos. Al igual que las otras especies del género, *H. providencianus* es un pez básicamente solitario. Todos los individuos observados por nosotros y examinados en cintas de video se encontraban errando solitarios en horas diurnas, muy cerca al fondo, entre las irregularidades de formaciones coralinas de parche, en zonas lagunares de aguas tranquilas, entre 3 y 10 m de profundidad. En la mayoría de estos arrecifes el coral dominante era *Montastrea annularis*, en colonias semiesféricas de alto relieve, con parches de *Acropora cervicornis* y abundantes algas, octocorales pequeños y esponjas. Gómez y Victoria (1986) observaron un ejemplar a 12 m de profundidad cerca de *M. annularis* a unos 10 km hacia el norte de Providencia. A pesar de haber buceado intensivamente hasta unos 30 m de profundidad en las áreas insulares donde se le halló, no se le observó en otros ambientes arrecifales como en las zonas agitadas de la barrera o del antearrecife, como tampoco en las terrazas y taludes profundos de sotavento.

Distribución. En la fig. 3 se indican las localidades donde *H. providencianus* ha sido colectada y observada. La especie está confinada a islas del Caribe occidental y aguas adyacentes, habiendo sido observada por JGF, además de en Providencia, en Cayo Bolívar (= Courtown Cay, 12°23-28'N, 81°26-30'W) y filmada en Cayo Alburquerque (12°07-12'N, 81°48-55'W). Aparentemente es rara en la isla de San Andrés, pues sólo ha sido observado un ejemplar (J.M. Díaz, INVEMAR, com. pers.). Según Domeier (1994), existe también en Jamaica y Grand Cayman, dos islas del Caribe noroccidental; ese mismo autor no confirmó la presencia de la especie en Belice u Honduras, como fue aseverado por Humann (1989). De ese modo, *H. providencianus* es la única especie del género aparentemente ausente de las plataformas continentales del Caribe, siendo entonces restringida a áreas insulares.

Comparación. Domeier (1994) no acometió la difícil tarea de tratar de establecer relaciones filogenéticas entre las diferentes especies del género, pero se

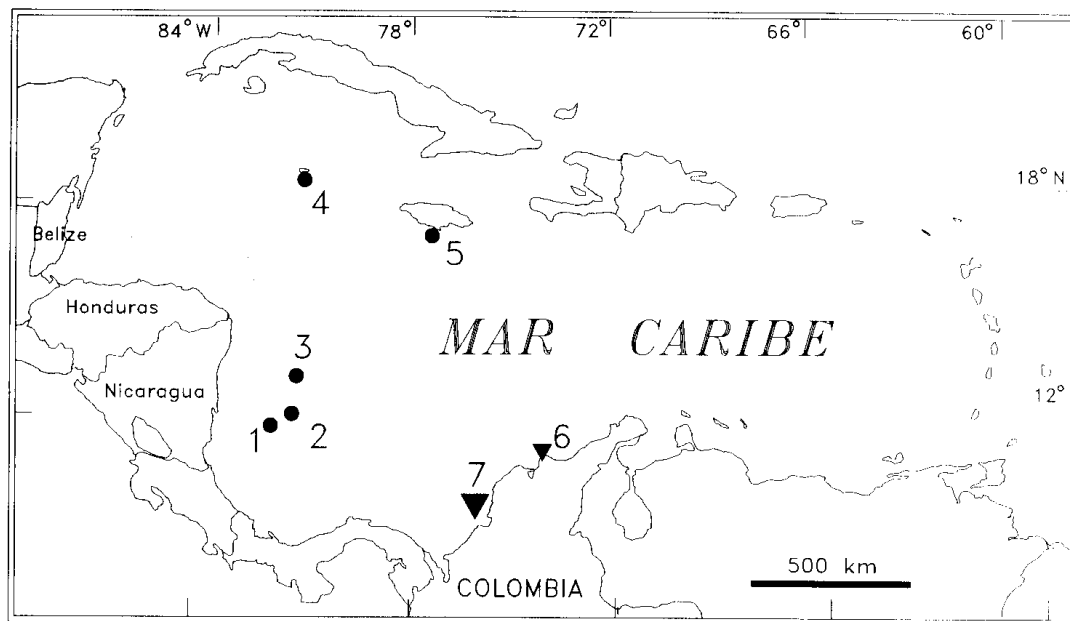


Figura 3. Mar Caribe indicando los sitios donde *Hypoplectrus providencianus* spec. nov. ha sido colectada u observada con certeza (círculos negros): 1. Cayo Albuquerque, 2. Cayo Bolivar, 3. Isla de Providencia, 4. Grand Cayman, 5. Jamaica. Los triángulos negros señalan otras localidades del Caribe colombiano mencionadas en el texto: 6. región de Santa Marta y 7. islas del Rosario y de San Bernardo.

puede inferir de su análisis que las especies más ampliamente distribuidas (*H. puella* y *H. unicolor*) son quizá las más cercanas al tronco basal del complejo. Teniendo en cuenta que *H. providencianus* tiene una altura del cuerpo inferior a 2.3 veces en L_e , una longitud de la cabeza inferior a 2.6 veces en L_e y una aleta pectoral inferior a 3.2 veces en L_e (Tabla 3) y una coloración básicamente clara con una mancha del pedúnculo caudal que puede estar bien definida, es aparentemente más similar a *H. unicolor*. En cualquier caso, parece que uno de los pasos siguientes sea el estudio de las relaciones interespecíficas del género *Hypoplectrus*.

Especies de *Hypoplectrus* conocidas de Colombia. En la tabla 4 se presenta una ordenación de cada uno de los miembros del género *Hypoplectrus* según su abundancia en las diferentes localidades colombianas visitadas por los autores. Es claro que, al igual que en la mayoría de las localidades del Atlántico occidental tropical (Domeier, 1994), *H. puella* y *H. unicolor* son las especies dominantes en los arrecifes continentales colombianos. En las grandes regiones del Caribe continental colombiano *H. nigricans* es la tercera especie en abundancia; en las islas del Rosario y de San Bernardo una especie aun no descrita, denominada “tan hamlet”

Tabla 3. Comparación de algunos caracteres morfométricos de *Hypoplectrus providencianus* spec. nov. con los de *H. unicolor* y *H. puella* de Venezuela (Cervigón, 1991). Los datos se expresan con respecto a la longitud estándar.

	<i>H. providencianus</i>	<i>H. unicolor</i>	<i>H. puella</i>
Numero de especímenes	2	5	7
Longitud total	88.6-111.3 mm	69-103 mm	64-102 mm
Longitud estándar	69.8-79.7 mm	52-81 mm	52-81 mm
Longitud de la cabeza	2.4-2.6	2.4-2.6	2.6-2.7
Longitud del rostro	7.6-8.4	8.6-10.4	8.3-9.3
Longitud de la mandíbula superior	5.4-5.6	5.5-5.6	5.5-5.7
Diámetro del ojo	9.4-10.2	9.3-10.2	9.6-10.0
Longitud de la aleta pectoral	3.1-3.2	3.0-3.4	3.2-3.5
Altura del cuerpo	2.2-2.3	2.2-2.4	2.4-2.6

Tabla 4. Abundancia estimada de las especies de *Hypoplectrus* conocidas de tres áreas distintas del Caribe colombiano: región de Santa Marta (SM), islas del Rosario y de San Bernardo (RB) e Isla de Providencia (IP). La especie más abundante recibe 1 y los números aumentan en proporción inversa a la abundancia.

	SM	RB	IP
<i>H. puella</i> (Cuvier)	1	1	4
<i>H. unicolor</i> (Walbaum)	2	2	3
<i>H. nigricans</i> (Poey)	3	3	1
<i>H. providencianus</i> spec. nov.	-	-	2
“tan hamlet” (Domeier, 1994)	-	3	-
<i>H. guttavarius</i> (Poey)	4	5	-
<i>H. gummigutta</i> (Poey)	5	-	4
<i>H. indigo</i> (Poey)	5	-	4

(Domeier, 1994), tiene una abundancia estimada como similar a la de *H. nigricans*, pero tenemos certeza de su ausencia en la región de Santa Marta, siendo entonces un caso similar a *Callechelys bilinearis* y otras 21 especies de peces listadas por Garzón y Acero (1986). Las dos especies de *Hypoplectrus* mencionadas inmediatamente antes constituyen entonces un caso muy interesante, pues tienen en Colombia uno de sus límites de distribución; *H. nigricans* tiene el extremo oriental de su ámbito en el sur del Caribe en Santa Marta, reapareciendo sólo en Dominica, Caribe oriental (Domeier, 1994), mientras que el “tan hamlet”, conocido de la Florida y Panamá (Domeier, 1994), tiene en las Islas del Rosario el límite oriental de su distribución. *Hypoplectrus guttavarius* es la especie siguiente en abundancia en las dos regiones del Caribe continental colombiano, constituyéndose

entonces el área de Santa Marta en el límite oriental de la especie en el Caribe sur, pues no se le ha observado en Venezuela (Domeier, 1994). Debido a que es en Santa Marta donde mayor esfuerzo de observación hemos realizado, es también la región de donde conocemos mas especies del género, apareciendo *H. gummigutta* y *H. indigo* como especies raras, observadas en muy pocas ocasiones (menos de tres veces); este es, entonces, el registro más occidental de *H. gummigutta* en el Caribe sur, conocida también de Tobago (Domeier, 1994), y el más oriental de *H. indigo* en el Caribe sur, conocida también de Panamá (Domeier, 1994).

La situación en Providencia y otras islas colombianas del Caribe occidental es radicalmente diferente. En la Isla de Providencia la especie más abundante es *H. nigricans*, lo cual es similar a lo registrado para Culebra y otras islas del norte del Caribe por Domeier (1994); *H. providencianus* es la segunda especie en abundancia principalmente porque aparece en varios de los ambientes arrecifales. El tercer lugar es ocupado por *H. unicolor*, la cual parece ser remplazada, al menos en algunos casos, por la nueva especie. Las otras tres especies observadas por nosotros en Providencia son relativamente raras y difíciles de discriminar en cuanto a su abundancia: *H. puella*, *H. gummigutta* y *H. indigo*; el caso de esta última es particularmente interesante, pues es muy abundante en Cayo Bolívar, replicando lo registrado por Domeier (1994) para las Bahamas y Jamaica. La escasez de *H. puella*, la especie más abundante en el Caribe continental colombiano, se puede asociar con el hecho de que es importante en áreas arrecifales de la periferia del Caribe (Golfo de México, Bermudas) donde ninguna otra especie del género existe, pero no tanto en arrecifes insulares de alto desarrollo.

Interesantemente, en la Bahía de Mochima (Venezuela) existe una forma de *Hypoplectrus* diferente a las reconocidas por Domeier (1994), la cual muy probablemente constituye otra especie válida sin describir. Cervigón (1991) la diferenció e ilustró, pero la identificó como una variante de coloración de *H. puella*. En diciembre de 1994, el segundo autor (J.G.F.) tuvo oportunidad de bucear en varios arrecifes rocosos y coralinos de Mochima, observando que este pez es muy común entre 0.5 y 4 m de profundidad y aparentemente el único del género en la Bahía. Se distingue claramente por su gran tamaño y su patrón de coloración: Marrón uniforme con el vientre amarillo-verdoso, aletas pectorales amarillentas, líneas y puntos azules en la cara y dos bandas longitudinales negras en los bordes superior e inferior de la aleta caudal.

AGRADECIMIENTOS

El Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas, COLCIENCIAS, financió a través de varios proyectos

(30003-1-23-80, 30003-1-24-80, 30003-1-30-81 principalmente) nuestros trabajos sobre organismos arrecifales. El INVEMAR colaboró con toda su infraestructura. J.M. Díaz, J.A. Sánchez y S. Zea, compañeros del proyecto de “evaluación de áreas arrecifales del Caribe colombiano” prestaron su interés, fotografías, videos e información durante las exploraciones en el archipiélago Sanandresano. La visita a Bahía Mochima fue posible gracias a la cálida hospitalidad de H. Ramos y G. Robaina (Fundaciencia). Michael L. Domeier (Department of Fish and Game, California, EE. UU.) gentilmente revisó el manuscrito y compartió con nosotros sus conocimientos sobre el género.

BIBLIOGRAFIA

- Acero P., A. y J. Garzón F. 1985. Peces de las islas del Rosario y de San Bernardo (Colombia). I. Características del área y lista de especies. *Actual. Biol.*, 14 (54): 137-148.
- , 1987. Peces arrecifales de la región de Santa Marta (Caribe colombiano). I. Lista de especies y comentarios generales. *Acta Biol. Col.*, 1 (3): 83-105.
- Acero P., A.; J. Garzón F. y F. Koster. 1984. Lista de los peces óseos conocidos de los arrecifes del Caribe colombiano, incluyendo 31 nuevos registros y descripciones. *Caldasia*, 14 (66): 37-84.
- Bohlke, J. E y C. C. G. Chaplin. 1968. *Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters*. Livingston, Wynnewood (EE. UU.), 771 p.
- Burgess, G. H. 1978. *Zoogeography and depth analysis of fishes of Isla de Providencia and Grand Cayman*. Tesis M. Sc., Univ. Florida, Gainesville, 109 p.
- Cervigón, F. 1991. *Los peces marinos de Venezuela*. Vol. 1, 2a. ed. Fund. Cient. Los Roques, Caracas, 423 p.
- Domeier, M. L. 1994. Speciation in the serranid fish *Hypoplectrus*. *Bull. Mar. Sci.*, 54 (1): 103-141.
- Garzón F., J. y A. Acero P. 1983. Notas sobre la pesca y los peces comerciales de la Isla de Providencia (Colombia), incluyendo nuevos registros para el Caribe occidental. *Carib. J.Sci.*, 19 (3-4): 9-19.
- 1986. Peces de las Islas del Rosario y de San Bernardo (Colombia). II. Comparación con otras regiones del Atlántico oeste tropical. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 15-16:67-77.
- Gómez, D. P. y P. Victoria. 1986. Peces de las islas de San Andrés y noreste de la Isla de Providencia (Mar Caribe de Colombia), inventario en arrecifes coralinos, praderas marinas y aguas costeras. *Boi. Ectrópica*, 13: 41-85.
- Graves, J. E. y R. H. Rosenblatt. 1980. Genetic relationships of the color morphs of the serranid fish *Hypoplectrus unicolor*. *Evolution*, 34: 240-245.
- Humann, P. 1989. *Reef fish identification, Florida, Caribbean, Bahamas*. New World Publ., Jacksonville (EE. UU.), 288 p.
- Randall, J. E. 1968. *Caribbean reef fishes*. TFH Publ., Hong Kong, 350 p.
- Robins, C. R.; R. M. Bayley; C. E. Bond; J. R. Brooker; E. A. Lachner; R. N. Lea y W. B. Scott. 1980. A list of common and scientific names of fishes from the United States and Canada. *Amer. Fish. Soc. Spec. Publ.*, 12: 1-174.
- Robins, C. R.; G. C. Ray y J. Douglass. 1986. *A field guide to the Atlantic coast fishes of North America*. Houghton Mifflin, Boston, 354p.
- Stokes, F. 1980. *Handguide to the coral reef fishes of the Caribbean*. Lippincott and Crowell, Nueva York, 160 p.

DIRECCION DE LOS AUTORES

Universidad Nacional de Colombia (Instituto de Ciencias Naturales), Apartado 1016 (INVEMAR), Santa Marta, Colombia (A.A.P.). Instituto de investigaciones Marinas y Costeras “J.B. Vives De Andreis” (INVEMAR), A.A. 1016, Santa Marta, Colombia (J.G.F.).