

ANOTACIONES ECOLOGICAS Y SISTEMATICAS SOBRE  
LOS PECES DE LA FAMILIA POMACENTRIDAE  
EN EL CARIBE COLOMBIANO\*

Por  
ARTURO ACERO P.

RESUMEN

Hasta el momento se han identificado catorce especies de peces de la familia Pomacentridae en el Caribe colombiano. Siete de ellas en el género *Eupomacentrus*, incluyendo *E. dorsopunicans*, *E. planifrons*, *E. partitus*, *E. leucostictus*, *E. mellis*, *E. variabilis* y la estuarina *E. otophorus*. Las dos especies de *Abudefduf* del Caribe son conocidas en Colombia, *A. saxatilis* y *A. taurus*. *Microspathodon chrysurus* es uno de los pomacéntridos más abundantes en los arrecifes coralinos colombianos, destacándose los juveniles de esta especie, pues desarrollan un comportamiento especial, que se expresa picando los costados de los peces que solicitan limpieza, disturbándolos. *Chromis* posee cuatro especies conocidas en el área, *C. cyanea* y *C. multilineata*, que habitan en aguas más o menos someras, y *C. scotti* y *C. insolata*, moradores de aguas más profundas.

SUMMARY

Fourteen species of damselfishes (Pomacentridae) are so far known to occur in the Colombian Caribbean. Seven of them are classified in the genus *Eupomacentrus*: *E. dorsopunicans*, *E. planifrons*, *E. partitus*, *E. leucostictus*, *E. mellis*, *E. variabilis* and the estuarine species, *E. otophorus*. Likewise the two Caribbean species of the genus *Abudefduf* are known from Colombia: *A. saxatilis* and *A. taurus*. One of the more abundant damselfishes of the Colombian coral-reefs is *Microspathodon chrysurus*. The young of this species have developed a special behavior, picking at the sides of surgeonfishes and parrotfishes, thus disturbing them. The genus *Chromis* is reported with four species: *C. cyanea* y *C. multilineata* as shallow water species, *C. scotti* and *C. insolata* from deeper waters.

La familia Pomacentridae es un grupo de peces claramente definido como tal entre los Perciformes, donde es frecuentemente ubicada

\* Trabajo presentado en la XIII Reunión de la Asociación de Laboratorios Marinos Insulares del Caribe, e inscrito en la 58 reunión anual de American Society of Ichthyologists & Herpetologists.

como una superfamilia aparte de los percóideos típicos, de los que se diferencia en tener solo un par de narinas. Entre los peces marinos tropicales utilizados en estudios ecológicos y etológicos, ocupan un lugar muy importante debido a sus hábitos altamente especializados, que incluyen, entre otros, agresividad marcada, cambio de coloración con la edad, carencia de migraciones y habitats en extremo restringidos.

Se les subdivide en cuatro grupos o subfamilias, de las cuales sólo dos existen en el Atlántico Occidental. El trabajo más extenso publicado sobre la familia en el Caribe es el de EMERY (1973b), quien hace un análisis detenido sobre los hábitos y la osteología de los pomacéntridos de los Cayos de la Florida. Sistemáticamente se destacan los trabajos de RIVAS (1960) y EMERY & BURGESS (1974), ambos sobre el género *Eupomacentrus* (*Pomacentrus* del primer autor). En una forma más restringida a la parte caribe de América del Sur, los estudios más amplios de los peces marinos han contribuido poco al conocimiento de la familia Pomacentridae y sí, en cambio, han originado cierta confusión (CERVIGÓN M., 1966), o la han omitido casi completamente (DAHL, 1971).

Si se considera que de las 20 especies conocidas hasta la fecha del Atlántico americano, 7 (35%) han sido descritas o redescritas desde la aparición de los últimos análisis de la familia incluidos en las obras generales sobre los peces arrecifales del área, de BÖHLKE & CHAPLIN (1968) y RANDALL (1968), se hace necesario compendiar lo que se conoce actualmente en los aspectos sistemáticos y ecológicos de esta interesante familia, incluyendo observaciones personales sobre ella efectuadas en el Caribe colombiano.

#### Subfamilia Amphiprioninae

Esta subfamilia es conocida solo del Indo-Pacífico Oeste, destacándose particularmente por sus relaciones simbióticas con las anémonas gigantes que existen en esos mares. MARISCAL (1970) presenta esas relaciones como de un tipo mutualístico mejor que comensalístico, debido al beneficio que para ambos simbioses conlleva.

Incluye sólo dos géneros: uno monotípico con *Premnas biaculeatus* y *Amphiprion* que comprende 26 especies (ALLEN, 1975). Estas especies son simbioses obligatorios de las anémonas, pues dependen de ellas casi completamente para su protección; las anémonas, por su parte, reciben beneficios como el ser alimentadas y la remoción de material inorgánico de sus alrededores por los peces simbioses. Actualmente se acepta que los peces anémonas o payasos, luego de un período de acostumbramiento más o menos rápido, logran desarrollar un factor en su piel que inhibe la descarga de los nematocistos de las anémonas. (MARISCAL, 1970). Por otro lado, recientemente se han reportado varios casos de simbiosis peces-anémonas en el Caribe, las cuales son temporales, sin llegar nunca al grado de complejidad de la de estos pomacéntridos.

#### Subfamilia Lepidozyginae

Es una subfamilia monotípica creada por ALLEN (1975) para incluir a *Lepidozygus tapeinosoma* del Indico y el Pacífico del Oeste.

### Subfamilia Pomacentrinae

Esta subfamilia se distingue de la otra existente en el Atlántico Occidental, porque no posee radios procurrentes espiniformes alrededor del pedúnculo caudal. Corrientemente se le divide en dos tribus, aun cuando el carácter que las separa no es, en ciertos géneros, muy definido.

La tribu Pomacentrini se caracteriza porque el margen del preopérculo es espinulado, como en el caso del género *Eupomacentrus*. Este género, el único del área, es sinonimizado por algunos autores con el género *Pomacentrus*, pero modernamente se acepta que posee un conjunto de caracteres que le hacen merecedor del nivel genérico, tales como el suborbital escamoso y la única serie de dientes presentes en cada mandíbula. Se conocen hasta ahora 11 especies del Atlántico Occidental, en tanto que hace 18 años la cifra reconocida era de solo 5 (RIVAS, 1960). Tres especies son aparentemente endémicas del Brasil, *E. fuscus*, *E. rocasensis* y *E. pictus*. Ecológicamente, 7 de las 8 especies restantes, al igual que los demás pomacéntridos caribanos, se caracterizan por ser de hábitos estrictamente marinos, con una marcada preferencia por los arrecifes coralinos.

*E. partitus* se separa de las especies arrecifales en su coloración, que es dividida entre oscuro y claro oblicuamente, de modo que la región anterodorsal es francamente más oscura que la región posteroventral. EMERY (1973a) presentó por primera vez las características que separan esta forma de la que se conoce del Brasil y, posteriormente, EMERY & BURGESS (1974) ratificaron esta separación basándose principalmente en los promedios de dos longitudes y en la coloración. Comparando los datos métricos y morfométricos de las dos formas, conforme aparecen en EMERY (1973a), con los obtenidos por el autor a partir de ejemplares capturados en Santa Marta, así como con los que presenta CERVIGÓN M. (1966 y sin fecha), es posible concluir que, por lo menos en base a estos caracteres, las dos formas se intergradan casi completamente (Tabla 1). Restan, entonces, como caracteres separadores de las dos especies, la coloración, el tamaño y el número de escamas del suborbitario (EMERY, 1973a). Todos los ejemplares colombianos observados por el autor son típicos *E. partitus* por su coloración, pero la descripción que de este carácter da CERVIGÓN M. (1966) de sus ejemplares venezolanos, aunque es poco explícita, se aproxima a la de *E. pictus*. El tamaño parece ser un carácter poco valioso, pues según EMERY (1973a) los mayores ejemplares de las Bahamas y la Florida, conocidos por él, miden 63 mm de longitud estándar. CERVIGÓN M. (1966) informa de tres ejemplares venezolanos que van de 62.3 a 70.7 mm de longitud estándar. BÖHLKE & CHAPLIN (1968) ilustran un espécimen que tiene 64.5 mm y coinciden con RANDALL (1968) en que la especie crece hasta al menos 4 pulgadas (10.2 cm), lo cual equivale a unos 78 mm de longitud estándar. El carácter del número de escamas del suborbitario es puesto en duda por el mismo EMERY (1973a) debido a la facilidad con que se desprenden. Por todo esto, el status de *E. pictus* como la forma brasilera de *E. partitus* debe seguir en duda.

*E. partitus* es muy poco abundante en las aguas encerradas de los arrecifes y esto está relacionado, sin lugar a dudas, a la alimentación planctófaga de los adultos, lo que hace que éstos solo se hallen en las zonas expuestas. Además, prefiere las zonas de pequeños cantos rodados, cercanas

Tabla 1. Comparación de varios caracteres merísticos y morfométricos (% de la longitud estándar) del pomacéntrido bicolor del Atlántico obtenidos en diferentes localidades. Los datos de Florida, Barbados y Brasil fueron tomados de EMERY (1973a); los de Venezuela de CERVICÓN M. (1966 y sin fecha); los de Colombia son del autor. AP: radios de la aleta pectoral, AD: radios de la aleta dorsal, AA: radios de la aleta anal, LLS: longitud del lóbulo superior de la aleta caudal, LLI: longitud del lóbulo inferior de la aleta caudal, LPD: longitud predorsal, LPP: longitud prepélvica, LPA: longitud preanal, LIE: longitud primera espina de la aleta anal.

	Florida N=7		Barbados N=12		Brasil N=11		Venezuela N=5		Colombia N=20	
	Rango	$\bar{x}$	Rango	$\bar{x}$	Rango	$\bar{x}$	Rango	$\bar{x}$	Rango	$\bar{x}$
AP	19-20	19.4	19-22	21.2	18-20	19.2	18-19	18.8	18-20	18.95
AD	15½-16½		13½-16½		15-16½		15-16		14-16½	
AA	14-15		12½-14½		14-15½		13-14		13½-15	
LLS	37-41	38	37-42	39	29-41	35			32-42	36.9
LLI	30-36	34	28-38	34	28-34	31			29-37	32.8
LPD	37-40	38	37-48	41	32-39	37			31-36	33.0
LPP	37-40	39	37-46	41	38-46	43			34-39	36.1
LPA	64-70	67	62-75	69	66-77	71			63-70	66.1
LIE	5-7	6	4-8	6	5-10	7			5-10	7.1

a los arrecifes, dependiendo muy poco de la presencia de corales en su habitat. MYRBERG (1972) estudió el comportamiento de esta especie, encontrando que desarrolla una elevada agresividad intraespecífica.

*E. dorsopunicans* [*E. fuscus*, en CERVIGÓN M. (1966), es, según GREENFIELD & WOODS (1974), endémica del Brasil] es la especie más abundante de aguas someras del género en el Caribe colombiano, siendo especialmente numerosa en arrecifes rocosos y rocoso-coralinos, sin que sea necesaria una elevada claridad del agua, pues prolifera incluso en las aguas oscuras comunes en la Bahía de Cartagena. Prefiere las partes bajas de las formaciones y es abundante en cualquiera de las zonas de los arrecifes someros, sin depender de la movilidad del agua ni de la sedimentación. A pesar de su elevada agresividad intraespecífica, es frecuente encontrar hasta 3, comúnmente 2, ejemplares coexistiendo en un área de solo 400 cms<sup>2</sup>.

*E. leucostictus* prefiere, aparentemente, las partes más tranquilas y someras de los arrecifes coralinos, sobre todo donde la sedimentación es elevada. Su relación con el fondo es notable, desplazando en abundancia a *E. dorsopunicans* en estas partes de los arrecifes. Esta especie es muy abundante en aguas someras de las Islas del Rosario. BROCKMAN (1973) estudió la coloración de señal de esta especie, y EBERSOLE (1977) analizó su agresividad interespecífica, destacando que tiene por objeto defenderse de especies competidoras por alimentación y también de aquellas comedoras de huevos.

*E. variabilis* es la especie del género menos abundante en los arrecifes coralinos someros, encontrándose solo juveniles en estas áreas, estando ausente de las partes con mayor sedimentación de los arrecifes. Esto a pesar de que EMERY (1973b) encontró que era la especie con mayor ubicuidad de la familia en su zona estudiada.

*E. mellis* [según EMERY & BURGESS (1974) es la misma que CERVIGÓN M. (1966) reporta como *E. variabilis*] ha sido encontrada en la Isla de Tierra Bomba y en la Ensenada de Granate, cerca a Cartagena y Santa Marta, respectivamente.

*E. planifrons* se caracteriza por su agresividad interespecífica muy desarrollada, que la lleva incluso a atacar al observador, como ya fue reportado por THRESHER (1976). Este enfoque de la agresividad hacia individuos de otras especies, en lugar de contra sus conespecíficos, quizás sea un carácter más adaptado al medio, pues permite que se formen colonias compactas de individuos de *E. planifrons* y, al mismo tiempo, hace que la colonia se defienda a sí misma de los intrusos. Esta especie prefiere las zonas elevadas de las formaciones y no frecuenta las zonas con sedimentación elevada, ni tampoco aquellas donde el medio es muy movido.

*E. dianceus* fue redescrita por GREENFIELD & WOODS (1974), quienes dicen que es muy semejante a *E. dorsopunicans* con diferencias morfológicas y ecológicas. Se le ha encontrado en Jamaica, Belize, Haití, Bahamas, Anguilla y Florida. A pesar de los esfuerzos, no se le ha encontrado en la región cercana a Santa Marta, pero su presencia en Colombia es posible.

*E. otophorus* es la única especie estuarina de la familia que se conoce del Atlántico Occidental. Ha sido reportada de Panamá, Jamaica y Cuba

(TOPP, 1970), y ahora en Colombia, pues el autor identificó un juvenil de esta especie obtenido en la Bahía de Cartagena.

De la tribu Abudeđufini existen en el Atlántico Occidental 2 géneros, *Abudeđuf* y *Microspatodon* separables porque los dientes de éste son de borde recto y movibles, en tanto que los de *Abudeđuf* son fijos y casi bífidos. Los hábitos de las dos especies del primer género existentes en nuestra área han sido estudiado por ALBRECHT (1969).

*A. saxatilis* es un complejo mundial de especies (ALLEN, 1976), habiéndose ya demostrado diferencias bioquímicas entre la forma del Atlántico y la del Pacífico americanos (GORMAN & KIM, 1977). Esta se denomina *A. troschelli* y la del Atlántico debe llamarse *A. saxatilis*. Esta especie tiene adultos planctófagos que nunca se encuentran en las partes encerradas de los arrecifes coralinos, sino sólo en las expuestas, en tanto que los juveniles, de alimentación bentónica, sí buscan protección en las lagunas arrecifales.

*A. taurus* es una especie que probablemente existe en ambas costas de América, conocida en el Perú como *A. concolor* [CHIRICHIGNO F., 1974], incluyéndosele algunas veces en el género *Nexilarius* (CERVIGÓN M. (1966) extrañamente incluye a *A. analogus* y *N. concolor*, ambos sinónimos de *A. taurus*, como especies de diferentes géneros del Caribe venezolano]. *A. taurus* es abundante en los arrecifes rocosos y rocoso-coralinos someros, donde el movimiento del agua es muy intenso.

*Microspatodon chrysurus* es la única especie del género en la costa Atlántica de América y sus hábitos alimenticios ya han sido estudiados (CIARDELLI, 1968). Se reporta aquí por primera vez la existencia de ectoparasitismo en los juveniles de esta especie, guardando cierta semejanza al caso citado por EHRLICH (1975) de *Aspidontus taeniatus*, un blénido indo-pacífico que aprovecha su parecido con *Labroides dimidiatus*, un lábrido limpiador obligatorio, para atacar a los peces. Los juveniles de *M. chrysurus* que conviven con *Elacatinus illecebrosus*, un góbido limpiador obligatorio que es frecuente en la región, aprovechan esta vecindad para morder los costados de los peces que solicitan limpieza a los góbidos, sobre todo scáridos y acanthúridos. Estos contactos provocan visible desagrado en los peces citados, quienes frecuentemente se alejan de la formación. *M. chrysurus* es una especie restringida a los arrecifes, preferentemente coralinos, pero en ellos no posee especiales requerimientos ecológicos, situación esta que la hace comparable a *E. dorsopunicans*. En cambio, su densidad es siempre menor que la de esta especie, pues en una formación que ocupa unos 15 m<sup>2</sup>, sólo se encuentran de 1-3 ejemplares de *M. chrysurus* y nunca más de dos de ellos son adultos.

### Subfamilia Chrominae

La subfamilia Chrominae se distingue de la Pomacentrinae, porque posee 2-3 radios procurrentes espinulosos arriba y abajo del pedúnculo caudal. Sólo *Chromis* es conocido del Atlántico Occidental, y posee en el área especies pertenecientes a dos subgéneros. El primer grupo incluye especies planctófagas, incluidas en el subgénero *Furcaria*. Se distinguen morfológicamente del otro grupo de especies en su menor altura (menos

del 50% de la longitud estándar) y en las 12 espinas de la dorsal. Los hábitos reproductivos de estas dos especies, *C. cyanea* y *C. multilineata* [CERVIGÓN M. (1966) presenta a esta última especie como *C. marginata*], fueron estudiados por ALBRECHT (1969) para el Caribe colombiano. No se les encuentra en la región protegida de los arrecifes, pues necesitan invadir la columna de agua expuesta arrecifal para tomar de ella el plancton, que constituye su alimento.

Las formas de cuerpo alto y 13 espinas dorsales (subgénero *Heliases*) están pobremente separadas, y es probable que existan más de las cuatro especies que se aceptan corrientemente (EMERY, 1968), ya que COLIN (1974 y 1976) reporta un *Chromis* bicolor de aguas profundas de Jamaica y Bahamas. De Colombia, PALACIO (1974) reportó a *C. scotti* en Santa Marta y *C. insolata* del Bajo Salmedina, Islas del Rosario y Santa Marta.

### CONCLUSIONES

Basándose en los datos de EMERY (1973b) y en las observaciones del autor, se dividen preliminarmente los pomacéntridos del Caribe colombiano en cinco grupos, según los cambios alimenticios que experimentan con la edad y su habitat:

- 1) Aquellos que pasan de una alimentación bentónica a otra planctónica, como *Abudefduf saxatilis* y *Eupomacentrus partitus*; de estas especies sólo los juveniles se encuentran en áreas protegidas de los arrecifes, pues los adultos no hallan en ellas su alimento. Es importante notar que los adultos de *A. saxatilis* dependen mucho más de la columna de agua para obtener su alimento, que los de *E. partitus*, y por ello es explicable la ausencia de territorialismo en aquella especie, excepto en época de reproducción.
- 2) Las especies planctófagas durante toda su existencia, como las del género *Chromis*, por ello nunca se les encuentra en zonas encerradas, sino siempre en contacto con el agua oceánica.
- 3) Aquellas bentónicas, cuya alimentación pasa de omnívora (con abundancia de material animal) a herbívora, como las restantes del género *Eupomacentrus* (excepto *E. otophorus*) y *Microspathodon chrysurus*. Estas especies son muy abundantes en las zonas protegidas de los arrecifes, donde tienden a distribuirse según sus necesidades ecológicas. Por otro lado, hay que tener en cuenta que estas especies son fuertemente territoriales durante toda su existencia, alejándose relativamente poco de sus lugares de residencia, por lo que quizás para poder sobrevivir con este comportamiento se volvieron omnívoros, garantizando así la obtención del alimento.
- 4) *Abudefduf taurus*, de alimentación omnívora y bentónica durante toda su existencia, con una preferencia marcada hacia zonas agitadas. Esta especie solo es territorial en época de reproducción.
- 5) *Eupomacentrus otophorus*, de hábitos estuarinos, desconociéndose su alimentación y su comportamiento.

Desde el punto de vista sistemático es posible resumir lo que se conoce de los pomacéntridos del Caribe colombiano en la siguiente clave, modifi-

cada de BÖHLKE & CHAPLIN (1968), EMERY & BURGESS (1974) y ALLEN (1975).

- 1a Con 2-3 radios procurrentes espinulosos en el pedúnculo caudal  
 . . . . . Subfamilia Chrominae, CHROMIS CUVIER 12
- 1b Sin radios procurrentes espinulosos en el pedúnculo caudal . . .  
 . . . . . Subfamilia Pomacentrinae 2
- 2a Margen del preopérculo entero . . . . . Tribu Abudefdufini 3
- 2b Margen del preopérculo finamente serrado . . . . .  
 . . . . . Tribu Pomacentrini, *Eupomacentrus* BLEEKER 5
- 3a Dientes fijos de bordes hendidos, casi bífidos . . . . .  
 . . . . . *Abudefduf* FORSSKÅL 4
- 3b Dientes móviles de borde recto . . . . .  
 . . . . . *Microspathodon chrysurus* (CUVIER)
- 4a 19-20 escamas en la línea lateral. 3 escamas desde el origen de  
 la aleta dorsal hasta la línea lateral. 11-12 branquiespinas en  
 la rama inferior del primer arco. 5 bandas oscuras verticales  
 en el cuerpo más anchas que los interespacios claros . . . . .  
 . . . . . *A. taurus* (MÜLLER & TROSCHEL)
- 4b 21 escamas en la línea lateral. 4 escamas desde el origen de la  
 aleta dorsal hasta la línea lateral. 16-19 branquiespinas en la ra-  
 ma inferior del primer arco. 5 bandas oscuras verticales en el  
 cuerpo menos anchas que los interespacios claros . . . . .  
 . . . . . *A. saxatilis* (LINNAEUS)
- 5a 13-17 radios en la aleta dorsal (muy raramente 13). 12-15  
 radios en la aleta anal (muy raramente 12). Sin una mancha  
 a modo de oído en el opérculo. Hábitos arrecifales . . . . . 6
- 5b 12-14 radios en la aleta dorsal. 11-12 radios en la aleta anal.  
 Con una mancha azul-negra en el opérculo, a modo de oído.  
 Hábitos estuarinos . . . . . *E. otophorus* (POEY)
- 6a Perfil de los labios a la nuca convexamente redondeado. Color  
 del cuerpo marrón oscuro o amarillo o conspicuamente bicolor;  
 sin línea amarilla sobre el ojo. . . . . 7
- 6b Perfil de los labios a la parte posterior de la cabeza casi recto.  
 Los juveniles amarillos con tres manchas negras, una en el borde  
 de la aleta pectoral, una en la aleta dorsal y otra sobre el pe-  
 dúnculo caudal; adultos marrón-amarillo y con una línea ama-  
 rilla conspicua sobre el ojo a modo de párpado . . . . .  
 . . . . . *E. planifrons* (CUVIER).
- 7a 4 hileras de escamas en la mejilla. Coloración no oblicua-  
 mente dividida entre oscuro y pálido . . . . . 8
- 7b 3 hileras de escamas en la mejilla. Coloración oblicuamente  
 dividida entre oscuro y pálido . . . . . *E. partitus* (POEY).
- 8a 2 escamas grandes operculares desde la espina anterior hasta el  
 preopérculo. Coloración distinta a 8b . . . . . 9

- 8b 3 escamas grandes operculares desde la espina anterior hasta el preopérculo. Adultos azules oscuros o marrones dorsalmente, amarillo claro ventralmente; líneas azules usualmente visibles sobre el rostro o la nuca; una mancha sobre el pedúnculo caudal usualmente presente. Juveniles similares, coloración más brillante . . . . . *E. variabilis* (CASTLENAU).
- 9a Cuarta hilera de escamas en la mejilla compuesta de escamas normales, que se extienden hasta el margen de la mejilla. Coloración distinta a 9b . . . . . 10
- 9b Cuarta hilera de escamas en la mejilla compuesta de escamas reducidas, que no se extienden hasta el margen de la mejilla. Color azul oscuro o marrón dorsalmente, amarillo pálido ventralmente, sin barras verticales laterales oscuras en el cuerpo; 2 líneas azules prominentes en la nuca; un punto grande en la axila de la aleta pectoral y otro que se incrementa con la talla en la aleta dorsal . . . *E. leucostictus* (MÜLLER & TROSCHEL).
- 10a Aleta anal extendiéndose bien más allá de la base del pedúnculo caudal . . . . . 11
- 10b Aleta anal extendiéndose sólo hasta la base del pedúnculo caudal, o muy poco más allá. Adultos oscuros, con barras verticales oscuras en el cuerpo. Juveniles de color azul-gris, cabeza y nuca rojo claro con pequeños puntos azules; tres puntos negros, uno en la aleta pectoral, otro en la dorsal y otro en el pedúnculo . . . . . *E. dorsopunicans* (POEY).
- 11a 7-11 branquiespinas sobre el lóbulo inferior del primer arco. Coloración amarilla . . . . . *E. mellis* EMERY & BURGESS.
- 11b 11-13 branquiespinas sobre el lóbulo inferior del primer arco. Coloración uniformemente oscura . . . . . *E. dianceus* JORDAN & RUTTER.
- 12a Aleta dorsal con 12 espinas. Altura más de dos veces en la longitud estándar . . . . . (*Furcaria*) POEY 13
- 12b Aleta dorsal con 13 espinas. Altura menos de dos veces en la longitud estándar . . . . . (*Heliases*) CUVIER<sup>1</sup>.
- 13a Sin un punto negro en la base de la aleta pectoral. Ano más cercano a la base de la caudal que al rostro. *C. cyanea* (POEY).
- 13b Con un punto negro en la base de la aleta pectoral. Ano equidistante entre el rostro y la base de la aleta caudal . . . . . *C. multilineata* (GUICHENOT).

<sup>1</sup> No se intenta separar a las especies del subgénero *Heliases* debido a la confusión que existe en él.

## AGRADECIMIENTOS

Parcialmente este trabajo forma parte de una tesis de grado para optar al título de Biólogo Marino en la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Parte del patrocinio para su realización provino de una beca para estudiante en tesis de Colciencias, otorgada al investigador durante el año 1976, para trabajar en el INVEMAR. El espécimen de *E. otophorus* fue cedido por MARÍA EUGENIA PÉREZ y CARLOS VICTORIA.

## BIBLIOGRAFIA

- ALBRECHT, HELMUT, 1969. Behaviour of four species of Atlantic damselfishes from Colombia, South America (*Abudefduf saxatilis*, *A. taurus*, *Chromis multilineata*, *C. cyanea*: Pisces, Pomacentridae). *Zeitschrift für Tierpsychologie* 26 (6): 662-76.
- ALLEN, GERALD R., 1975. Damselfishes of the south seas. T. F. H. Publications, Hong Kong, 235 pp.
- ALLEN, GERALD R., ¿How many sergeant majors? *Marine Aquarist* 7 (6): 33-41.
- BÖHLKE, JAMES E. & CHAPLIN, CHARLES C. G., 1968. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. Livingston Publishing Company; Wynnewood, Pennsylvania; 771 pp.
- BROCKMAN, H. JANET, 1973. The function of poster-coloration in the beaugregory, *Eupomacentrus leucostictus* (Pomacentridae: Pisces). *Zeitschrift für Tierpsychologie* 33 (1): 13-34.
- CERVIGÓN M., FERNANDO, 1966. Los peces marinos de Venezuela. Tomo II. Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Monografía (12): 449-951.
- CERVIGÓN, FERNANDO, sin fecha. Los peces marinos de Venezuela. Complemento III. Contribuciones Científicas Universidad de Oriente, Núcleo de Nueva Esparta (4): 70 pp.
- CIARDELLI, ALEJANDRO, 1967. The anatomy of the feeding mechanism and the food habits of *Microspatodon chrysurus* (Pisces: Pomacentridae). *Bulletin of Marine Science* 17 (4): 845-83.
- COLIN, PATRICK L., 1974. Observations and collection of deep-reef fishes off the coasts of Jamaica and British Honduras (Belize). *Marine Biology* 24 (1): 29-38.
- COLIN, PATRICK L., 1976. Observations of deep-reef fishes in the tongue-of-the-ocean, Bahamas. *Bulletin of Marine Science* 26 (4): 603-5.
- CHIRICHIGNO F., NORMA, 1974. Clave para identificar los peces marinos del Perú. Instituto del Mar del Perú, Informe (44): 387 pp.
- DAHL, GEORGE, 1971. Los peces del norte de Colombia. Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables, Bogotá, 391 pp.
- EBERSOLE, JOHN PAUL, 1977. The adaptative significance of interspecific territoriality in the reef fish *Eupomacentrus leucostictus*. *Ecology* 58 (4): 914-20.
- EHRlich, PAUL R., 1975. The population biology of coral reef fishes. *Annual Review of Ecology & Systematics* 6: 211-47.
- EMERY, ALAN R., 1968. A new species of *Chromis* (Pisces: Pomacentridae) from the Western North Atlantic. *Copeia* 1968 (1): 49-55.
- EMERY, ALAN R., 1973a. Atlantic bicolor damselfish (Pomacentridae): a taxonomic question. *Copeia* 1973 (3): 590-4.
- EMERY, ALAN R., 1973b. Comparative ecology and functional osteology of damselfish (Pisces: Pomacentridae) at Alligator Reef, Florida Keys. *Bulletin of Marine Science* 23 (3): 649-770.

- EMERY, ALAN R. & BURGESS, WARREN E., 1974. A new species of damselfish (*Eupomacentrus*) from the Western Atlantic, with a key to known species of that area. *Copeia* 1974 (4): 879-86.
- GORMAN, GEORGE C. & KIM, Y. K., 1977. Genotypic evolution in the face of phenotypic conservatism: *Abudefduf* (Pomacentridae) from the Atlantic and Pacific sides of Panamá. *Copeia* 1977 (4): 694-7.
- GREENFIELD, DAVID W. & WOODS, LOREN P., 1974. *Eupomacentrus dianceus* JORDAN & RUTTER a valid species of damselfish from the Western Tropical Atlantic. *Fieldiana Zoology* 65 (2): 9-20.
- MARISCAL, RICHARD N., 1970. The nature of the symbiosis between Indo-Pacific anemone fishes and sea anemones. *Marine Biology* 6 (1): 58-65.
- MYRBERG, ARTHUR A., JR., 1972. Social dominance and territoriality in the bicolor damselfish, *Eupomacentrus partitus* (POEY) (Pisces: Pomacentridae). *Behaviour* 41 (3-4): 207-31.
- PALACIO, FRANCISCO J., 1974. Peces colectados en el Caribe colombiano por la Universidad de Miami. *Boletín Museo del Mar* (6): 137 pp.
- RANDALL, JOHN E., 1968. Caribbean reef fishes. T. F. H. Publications, Hong Kong, 318 pp.
- RIVAS, LUIS R., 1960. The fishes of the genus *Pomacentrus* in the Florida and the Western Bahamas. *Quarterly Journal of the Florida Academy of Sciences* 23 (2): 130-63.
- THRESHER, RONALD E., 1976. Field analysis of the territoriality of the threespot damselfish, *Eupomacentrus planifrons* (Pomacentridae). *Copeia* 1976 (2): 266-76.
- TOPP, ROBERT W., 1970. Redescription of *Pomacentrus otophorus* POEY 1860, a valid species from the Caribbean (Pisces: Pomacentridae). *Breviora* (342): 16 pp.

Dirección del autor: Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betín.  
Apartado aéreo 1016 - Santa Marta, Colombia (S. A.).