

## LOS PARGOS (PISCES: PERCIFORMES: LUTJANIDAE) DEL CARIBE COLOMBIANO

Arturo Acero P.(1)  
Jaime Garzón F.(1)

### RESUMEN

Los peces de la familia Lutjanidae o pargos son un recurso pesquero muy importante de las plataformas del mar Caribe y de todos los mares tropicales. De las 17 especies existentes en las aguas caribeñas colombianas 8 se asocian estrechamente a formaciones arrecifales someras, tanto rocosas como coralinas; 7 de estas 8 pertenecen al género *Lutjanus* y la otra es la rabirrubia, *Ocyurus chrysurus*. Los pargos ojón (*L. mahogoni*), amarillo (*L. apodus*), perro (*L. jocu*), prieto (*L. griseus*) y dientón (*L. cyanopterus*) habitan principalmente en dichas formaciones, aunque se les puede encontrar con frecuencia en otros ambientes costeros; en tanto que los pargos cebao (*L. analis*) y chino (*L. synagris*) son también muy abundantes sobre fondos blandos. En áreas rocosas y/o arenosas relativamente profundas, por debajo de los 30-50 metros, son comunes los pargos sesi (*L. buccanella*), rojo (*L. purpureus*), ojo amarillo (*L. vivanus*), cunaro (*Rhomboplites aurorubens*) y el panchito voraz (*Pristipomoides aquilonaris*). También han sido detectados en nuestras aguas *Etelis oculatus*, *P. freemani*, *P. macrophthalmus* y *Apsilus dentatus*, pargos que viven por lo general en el extremo inferior de la plataforma (más de 100 m) y en ambientes restringidos.

### INTRODUCCION

Los pargos son peces de enorme importancia comercial que existen en todos los mares tropicales y subtropicales del mundo y que se agrupan en la familia Lutjanidae. La morfología externa de los lutjánidos coincide en términos generales con los atributos del orden Perciformes, por lo cual se les puede considerar como típicos peces óseos de aletas espinosas (fig. 1). Los más importantes de estos caracteres son la existencia de espínulas en sus escamas, por lo que éstas reciben el nombre de ctenoides; la posición inmediatamente por detrás de la cabeza de las aletas pectorales, con las aletas pélvicas o ventrales por debajo de ellas; la ausencia de una comunicación entre la vejiga gaseosa (o natatoria) y el tracto digestivo, y la mencionada presencia de radios espinosos en las aletas dorsal, anal y pélvicas. Dentro de los Perciformes los pargos se caracterizan principalmente por su dentición, pues poseen dientes en los huesos que conforman el techo de la boca y caninos agrandados en las mandíbulas. Los lutjánidos del atlántico occidental tienen además las siguientes características en común: aleta dorsal con 10 a 12 espinas y 9 a 15 radios blandos, aleta anal con 3 espinas y 7 a 9 radios blandos, y 7 radios branquiostegos.

La familia Lutjanidae incluye 17 géneros (Johnson, 1980) con más de 180 especies (Nelson, 1984) de las cuales existen 18 en el atlántico occidental. Estas formas se agrupan

en seis géneros: *Etelis* Cuvier con una especie, *Pristipomoides* Bleeker con tres, *Apsilus* Valenciennes con una, *Lutjanus* Bloch con once y *Ocyurus* Gill y *Rhomboplites* Gill, ambos monotípicos (tabla 1). Se han considerado lutjánidos a los géneros *Symphysanodon* Bleeker y *Verilus* Poey (Anderson, 1967), pero ambos son excluidos de la familia por autores recientes (Johnson, 1980). Los pargos que se encuentran en aguas colombianas caribeñas se dis-



Fig. 1. Forma típica de un pez de la familia Lutjanidae, el pargo perro *Lutjanus jocu*: ejemplar de la bahía de Gayraca, Parque Nacional Tayrona (foto por J. Garzón).

(1) Universidad Nacional de Colombia, INVEMAR, A.A. 1016, Santa Marta.

Tabla 1. Algunas características de la morfología externa que sirven para separar rápidamente los seis géneros de pargos existentes en el Caribe.

CARACTERÍSTICAS	GENERO					
	<i>Etelis</i>	<i>Pristipomoides</i>	<i>Apsilus</i>	<i>Lutjanus</i>	<i>Ocyurus</i>	<i>Rhomboplites</i>
1. Región interorbital (dorsalmente entre los ojos).	Plana	Plana	Convexa	Convexa	Convexa	Convexa
2. Último radio de las aletas dorsal y anal prolongado.	Si	Si	No	No	No	No
3. Aleta dorsal fuertemente hendida y escamas sobre el maxilar.	Si	No	No	No	No	No
4. Espinas en la aleta dorsal (normalmente)	10	10	10	10	10	12
5. Escamas sobre las aletas dorsal y anal.	No	Si	No	Si	Si	Si
6. Banda amarilla lateral desde el hocico hasta el pedúnculo caudal y lóbulos de la aleta caudal muy prolongados.	No	No	No	No	Si	No

tribuyen por lo general por todo el mar de las Antillas y aguas tropicales adyacentes (Vergara, 1978), excepto algunas especies cuyos rangos geográficos son más restringidos.

Los lutjánidos están estrechamente ligados a los fondos de la plataforma continental, en los que se esconden y de los que usualmente obtienen su alimento, por lo cual se les incluye dentro de los peces demersales. Por lo general, requieren que esos fondos incluyan cierto relieve, es decir la presencia de arrecifes o bajos de índole rocosa y/o coralina, o en algunos casos se vinculan a la vegetación litoral, usándola del mismo modo que a los arrecifes (tabla 2). Como la mayoría de los peces explotados por el hombre, los pargos son carnívoros, enfocando sus preferencias hacia crustáceos y peces básicamente, constituyéndose en parte fundamental de la red trófica. Igualmente, son perseguidos por otros grandes peces, principalmente aquellos nomádicos que se acercan a los sitios de vivienda y alimentación de los pargos; entre estos se destacan las barracudas, los tiburones y los jureles. No es posible olvidar tampoco la depredación de que son objeto sus estadíos planctónicos, como huevos y larvas, cuando un sinnúmero de organismos, incluso sus mismas presas potenciales, los utilizan para su alimentación.

Debido a la excelente calidad de su carne y a las tallas apreciables que generalmente alcanzan (entre 40 cm y más de 1 m), los lutjánidos están sometidos a una intensa pesca en todos los mares donde moran. En nuestras costas son capturados tanto por pescadores artesanales como industria-

les; los primeros usan para obtenerlos principalmente líneas de mano y nasas metálicas o de madera, en tanto que la pesca industrial de estos organismos sucede al aparecer como ictiofauna acompañante de los arrastres camaroneos y también con carreteles eléctricos. Lamentablemente los dos gremios de pescadores colaboran en la exterminación del recurso, pues los artesanos usan regularmente la catastrófica pesca con explosivos, la cual destruye no sólo a los peces sino a su ambiente, al arrasar con las estructuras coralinas; los pescadores industriales por su parte, al perseguir los blancos de camarones y peces en aguas someras, cerca a los lugares de crianza, provocan enormes mortandades con sus redes de arrastre. Otro factor que contribuye en grado sumo al exterminio de los peces comerciales de ciertas áreas de nuestras plataformas es el uso indiscriminado de arpones mecánicos, pues los ejemplares que no son capturados escapan, produciéndose situaciones como las que prevalecen en las islas del Rosario, cuyos hermosos arrecifes coralinos están prácticamente vacíos de grandes peces.

Desde mediados de los años setentas los autores han venido estudiando diferentes aspectos de la ictiofauna de la costa norte de Colombia, y han producido una lista preliminar que incluye 323 especies de hábitos arrecifales (Acero, Garzón y Köster, 1984) y una adición reciente de 19 (Garzón y Acero, 1983b). En 1981 los autores empezaron una investigación titulada "Los peces de las formaciones arrecifales del Caribe colombiano: Inventario, ecología y zoogeografía" la cual ha sido financiada por COLCIENCIAS (30003-1-24-80 y 30003-1-30-81) y realizada en

Tabla 2. Generalización sobre los ambientes preferidos por las 17 especies de pargos conocidas del Caribe colombiano. Los arrecifes tienen un límite de profundidad de 50 m e incluyen las áreas arenofangosas que los circundan, en tanto que los fondos blandos no están circunscritos por la profundidad y son independientes de áreas arrecifales, y los fondos duros profundos son aquellos localizados más allá de los 50 m. Los adultos se indican por el signo +, mientras que los jóvenes, cuando se conocen sus preferencias, están representados por el signo &.

ESPECIES	Arrecifes coralinos	Arrecifes rocosos	Desembocaduras de ríos	Estuarios y manglares	Fondos blandos	Fondos duros profundos	Praderas de <i>Thalassia</i>
<i>Etelis oculatus</i>						+	
<i>Pristipomoides aquilonaris</i>					+	+	
<i>P. freemani</i>						+	
<i>P. macrophthalmus</i>						+	
<i>Apsilus dentatus</i>	&					+	
<i>Lutjanus analis</i>	+			&	+	+	+ &
<i>L. apodus</i>	+ &	+		&			
<i>L. buccanella</i>	&					+	
<i>L. cyanopterus</i>	+	+	&	+ &			
<i>L. griseus</i>	+	+	&	+ &		+	
<i>L. jocu</i>	+	+	&	&			
<i>L. mahogoni</i>	+ &	+ &					
<i>L. purpureus</i>						+	
<i>L. synagris</i>	+	+		&	+	+	+ &
<i>L. vlvanus</i>						+	
<i>Ocyurus chrysurus</i>	+	+				+	&
<i>Rhomboplites aurorubens</i>	&				+	+	

INVEEMAR. Durante este proyecto se efectuaron visitas de reconocimiento y colecta a los archipiélagos del Rosario y de San Bernardo, y capturas y observaciones continuadas en la región de Santa Marta, especialmente en el Parque Nacional Tayrona. A la información obtenida en el curso de la mencionada investigación se suma la proveniente de la Expedición Providencia I a la isla de Providencia, Caribe occidental colombiano, efectuada en diciembre de 1980, la cual ha sido publicada preliminarmente (Garzón y Acero, 1983a). Los métodos utilizados para la captura de peces han sido variados, pues se han empleado reactivos como rotenona y quinaldine, y medios tradicionales como arpones, anzuelos, nasas y redes, en tanto que las profundidades a las que hemos trabajado van desde 0 hasta 50 m, buceando con equipo convencional o con tanques de aire comprimido.

#### ANÁLISIS POR ESPECIE

*Etelis oculatus* (Valenciennes) es un pargo típico de aguas profundas de las plataformas que ha sido registrado en nuestras aguas en los cayos del Caribe occidental colombiano (Victoria y Gómez, 1984), y en los fondos hasta 300 m en la región de Cartagena (JICA, 1981). Recientemente los autores han comprobado también su presencia en la región de Santa Marta, donde alcanza grandes tallas y se le captura

con anzuelo debajo de 100 m de profundidad. Alcanza una talla de 60 cm (siendo común hasta 52), su color varía entre rosado intenso y rojo, y se alimenta de pequeños peces, calamares y crustáceos (Vergara, 1978).

El género *Pristipomoides* está más estrechamente ligado a *Etelis* que a los otros géneros del Atlántico e incluye tres formas. *P. aquilonaris* (Goode y Bean) es una especie de pargo común en fondos blandos y duros de la plataforma continental, usualmente presente por debajo de los 20 m, que alcanza una talla máxima de 23 cm, siendo comunes los tamaños de 20 cm (Vergara, 1978). Se capturó frecuentemente en pesca con nasas alrededor de Santa Marta (Galvis, 1984) y en otras partes del Caribe colombiano (Palacio, 1974). Su color en general es rosado con lados y vientre plateados, destacándose una mancha amarilla iridescente sobre la base de la aleta pectoral, algunas manchas amarillas en los costados y el margen superior de la aleta dorsal teñido de anaranjado vivo. Los pocos pescadores que la explotan en la región de Santa Marta la denominan cacique, pero recomendamos utilizar el nombre adoptado por la FAO, panchito voraz. *P. freemani* Anderson fue descrita a partir de 25 especímenes de la Guajira colombiana, incluido el holotipo, colectados por el arrastrero explorador estadounidense Oregon en 1964 a más de 130 m de profundidad (Anderson, 1966); se le conoce sólo en el sur del Caribe,

Surinam, Brasil y Uruguay (Anderson, 1972). *P. macrophthalmus* (Müller y Troschel) fue registrada para la isla de San Andrés (Victoria y Gómez, 1984), caribe occidental colombiano, pero no se le conoce con certeza en el caribe sur. Su nombre común es "bigeye snapper", es de color rosado con partes plateadas y aparte de que no coincide geográficamente en aguas colombianas con el panchito voraz, se diferencian en el tamaño y número de las escamas de la línea lateral, pequeñas y entre 54 y 57 en el bigeye y grandes y entre 48 y 52 en *P. aqullonaris*. Es una especie típicamente insular, que se conoce únicamente en el norte del Caribe y aguas tropicales adyacentes; alcanza hasta unos 40 cm, siendo comunes los individuos de 20 cm, y se le pesca siempre por debajo de los 100 m (Vergara, 1978).

*Apsilus dentatus* Guichenot es una especie de pargo muy poco conocida, que fue colectada por nosotros en la isla de Providencia. En esa isla habita en profundidades que van de los 12 a los 32 m, en tanto que la literatura ictiológica la registra sólo por debajo de los 35 m. Creemos que en las áreas donde conviven esta forma y una pequeña cherna de hábitos similares, *Paranthias furcifer*, ésta desplaza a *A. dentatus*, confinándola a mayores profundidades; pero en la isla colombiana *P. furcifer* no existe, lo cual permitiría la presencia de este pargo en aguas relativamente someras (Garzón y Acero, 1983a). El nombre con el que se le conoce por los nativos de Providencia es "black snapper", lo cual se relaciona con la coloración violeta oscuro de los adultos. Se alimenta de formas planctónicas como ostrácodos, copépodos, camarones y otros crustáceos, moluscos, anélidos y larvas de peces, y alcanza tallas de hasta 55 cm, siendo comunes ejemplares de hasta 40 cm (Vergara, 1978). Con interés se le ha registrado así mismo en la región de Cartagena, pescando con palangres hasta los 200 m (JICA, 1981), aunque es de lamentar que se desconozca el lugar de almacenamiento de ese material, para efectuar las comparaciones necesarias. Se le conoce en el extremo de la Florida, Bahamas, Antillas y en las islas colombianas del caribe occidental y, como se discute arriba, también del caribe sur colombiano. Ese es entonces el primer registro netamente continental de la especie.

El género *Lutjanus* es el más diversificado de la familia Lutjanidae y el más importante desde el punto de vista económico, ya que incluye muchas especies distribuidas por todos los mares tropicales del mundo y la mayoría de estas, si no todas, alcanzan tamaños comerciales y son grandemente apreciadas por la calidad excelente de su carne. En general los pargos del género *Lutjanus* son habitantes típicos de fondos rocosos y coralinos de la plataforma continental, desde la zona litoral hasta más allá de los 200 m de profundidad, aunque varias especies pueden conquistar otros ambientes como manglares, estuarios y praderas de pastos marinos o merodear principalmente sobre fondos blandos. Su actividad es básicamente nocturna, pero al-

gunos buscan el alimento tanto en el día como en las horas de la noche. En algunas regiones del Caribe y de otros mares tropicales, distintas a las colombianas, ciertas especies son consumidas con cuidado debido a que algunas veces su carne, como la de otros peces arrecifales depredadores, puede causar en el hombre una intoxicación grave conocida como ciguatera. En el atlántico americano existen 11 especies de *Lutjanus*, que se organizan en tres grupos distintos según características morfológicas comunes (Rivas, 1966):

- Grupo de especies *griseus*: incluye a *L. apodus*, *L. cyanopterus*, *L. griseus* y *L. jocu*.
- Grupo de especies *synagris*: incluye a *L. mahogoni* y *L. synagris*.
- Grupo de especies  *analis*: incluye a *L. analis*, *L. buccanella*, *L. campechanus*, *L. purpureus* y *L. vivanus*.

De estas, la única especie que no existe en el caribe colombiano es *L. campechanus*, pues se distribuye más al norte llegando sólo hasta el sur del golfo de México.

En la tabla 3 se presentan las combinaciones de las características más sobresalientes que permiten identificar cada una de las 10 especies de pargos del género *Lutjanus* que existen en nuestra costa caribe.

*Lutjanus apodus* (Walbaum) o pargo amarillo, como su nombre común lo indica, es una especie que tiene por lo general abundante amarillo en su patrón de coloración, lo cual es una característica que ayuda bastante a su identificación. El dorso y los lados del cuerpo son marrón-gris con tonos amarillentos, la región ventral y el abdomen son más claros y el cuerpo carece de manchas negras pero a veces posee ocho bandas pálidas, verticales y delgadas. Posee además una línea o serie de puntos de color azul bajo el ojo que pueden desaparecer con la edad y aletas de color amarillo intenso, a veces anaranjadas. El pargo amarillo crece hasta 62 cm, siendo común hasta los 35 cm de longitud. Se alimenta principalmente de peces y crustáceos y vive en aguas costeras someras en casi todo tipo de fondo: arrecifes rocosos y de coral, pastos marinos y áreas de manglar (Vergara, 1978). En el caribe colombiano actualmente es una de las especies menos abundantes, debido tal vez a que sus poblaciones se concentran más en aguas poco profundas y están así más al alcance de todo tipo de pescadores y del efecto devastador de la pesca con dinamita. Ejemplares pequeños y de talla mediana se observan principalmente asociados a enramadas del coral *Acropora palmata*, mientras que los ejemplares más grandes los hemos encontrado en profundidades mayores de 20 m entre rocas, en sitios expuestos al oleaje y de difícil acceso a los pescadores (fig. 3E). En las islas del Rosario esta especie

Tabla 3. Combinaciones de características seleccionadas que sirven para identificar los ejemplares frescos (sin fijar en formal) de las especies de pargo del género *Lutjanus* del caribe colombiano. (Ver el texto para la descripción detallada de la coloración y la figura 2 para la explicación de algunos términos).

<i>L. apodus</i>	Aleta anal redondeada; parche de dientes vomerinos en forma de ancla; altura del cuerpo contenida 2.4 a 2.7 veces en la longitud estándar; longitud de la aleta pectoral contenida 3.0 a 3.5 veces en la longitud estándar; 40 a 45 escamas perforadas en la línea lateral; aletas amarillo vivo.
<i>L. jocu</i>	Aleta anal redondeada; parche de dientes vomerinos en forma de ancla; altura del cuerpo contenida 2.4 a 2.7 veces en la longitud estándar; longitud de la aleta pectoral contenida 3.0 a 3.5 veces en la longitud estándar; 46 a 49 escamas perforadas en la línea lateral; triángulo pálido bajo el ojo.
<i>L. cyanopterus</i>	Aleta anal redondeada; caninos en ambas mandíbulas muy grandes e igualmente desarrollados; parche de dientes vomerinos en forma triangular; color gris pálido a oscuro uniforme, a veces con tonos rojizos.
<i>L. griseus</i>	Aleta anal redondeada; parche de dientes vomerinos en forma de ancla; altura del cuerpo contenida 2.7 a 3.1 veces en la longitud estándar; longitud de la aleta pectoral contenida 3.7 a 4.2 veces en la longitud estándar.
<i>L. mahogoni</i>	Con una mancha negra redondeada a los lados del cuerpo; 12 (raramente 11) radios blandos en la aleta dorsal; 22-25 branquispinas en el primer arco branquial (incluyendo rudimentos); color gris plateado uniforme con tonos rojizos.
<i>L. synagris</i>	Con una mancha negra redondeada a los lados del cuerpo; 12 (raramente 13) radios blandos en la aleta dorsal; 18-22 branquispinas en el primer arco branquial (incluyendo rudimentos); bandas amarillas horizontales a los lados del cuerpo.
<i>L. analls</i>	Con una mancha negra redondeada a los lados del cuerpo; 14 (raramente 13) radios blandos en la aleta dorsal; parche de dientes vomerinos en forma de Y invertida.
<i>L. buccanella</i>	Aleta anal redondeada; mancha negra patente en la base y axila de las aletas pectorales; color rojo uniforme (en los ejemplares mayores de 20 cm).
<i>L. purpureus</i>	Aleta anal angulosa; parche de dientes vomerinos en forma de ancla; iris del ojo de color rojo; ejemplares menores de 30 cm con mancha negra redondeada a los lados del cuerpo; color rojo oscuro.
<i>L. vivanus</i>	Aleta anal angulosa; parche de dientes vomerinos en forma de ancla; iris del ojo de color amarillo; ejemplares menores de 25 cm con mancha negra redondeada a los lados del cuerpo; color rosado a rojo.

ha sido casi totalmente exterminada de sus arrecifes, a pesar de ser un pez muy tímido que se esconde velozmente ante la presencia del pescador submarino.

*Lutjanus jocu* (Schneider) o pargo perro, es una especie muy parecida a la anterior, de la cual se diferencia fácilmente por la presencia de un triángulo pálido bajo el ojo y por no ostentar amarillo intenso en su patrón de coloración. El dorso y los lados del cuerpo son marrón rojizo, a veces con bandas verticales, pálidas y estrechas y carece de mancha negra a los lados del cuerpo bajo la aleta dorsal blanda. El vientre es rojizo y las aletas son rojizas o anaranjadas, a veces amarillentas. Posee una línea o serie de puntos de color azul bajo el ojo. El pargo perro habita también diversos tipos de ambiente, pero los adultos se encuentran mayormente en los arrecifes coralinos y los especímenes jóvenes suelen vivir en aguas menos profundas cerca de estuarios, manglares e incluso en los ríos. Se alimenta básicamente de peces e invertebrados del fondo y es común hasta un tamaño de 60 cm (Vergara, 1978). Respecto a la talla

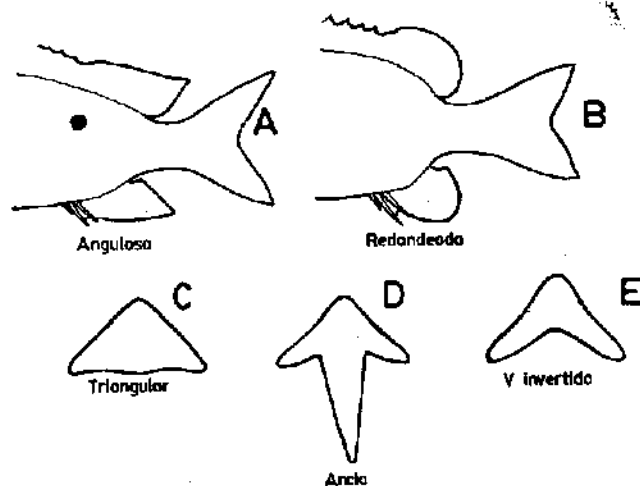


Fig. 2. Diferentes formas de la aleta anal (A y B) y del parche de dientes vomerinos localizados en el techo de la cavidad bucal (C, D y E), presentes en los pargos caribios del género *Lutjanus*; puede verse además la posición de la mancha negra redondeada (en A), típica de algunas especies (tabla 3).

máxima de *L. jocu* la literatura registra una longitud de 74 cm, pero en nuestra costa se han capturado ejemplares hasta de 80 cm en pesca subacuática. En el caribe colombiano este pargo es relativamente común y abundante (aunque no se le observa formando cardúmenes), asociado a los arrecifes coralinos y rocosos a lo largo de todo su rango de profundidad. Se le puede encontrar cerca de la superficie entre enramadas del coral *Acropora palmata* (fig. 3) así como a 20 m o más de profundidad escondido entre grietas o nadando libremente sobre las cabezas de coral. En general no es una especie tímida y suele ser presa fácil para el pescador de arpón, pero tal vez está menos expuesto que el pargo amarillo por habitar con frecuencia los arrecifes más profundos.

*Lutjanus cyanopterus* (Cuvier) o pargo dientón, tiene por lo general una coloración gris pálida a oscura uniforme, sin mancha negra lateral y con tintes rojizos en el cuerpo y en las aletas anal y pélvicas. Algunas veces tiene bandas verticales, pálidas y estrechas a los lados en la mitad superior del cuerpo. Esta especie, la más grande de la familia en el Atlántico, alcanza los 160 cm de longitud, siendo común hasta los 90 cm. Se alimenta casi exclusivamente de peces y habita como adulta sobre fondos rocosos y arrecifes coralinos. Los ejemplares jóvenes se desarrollan en aguas poco profundas y abundan entre las raíces de manglares costeros (Vergara, 1978). En el caribe colombiano el pargo dientón en general no es una especie abundante ni se le observa con frecuencia en los fondos arrecifales costeros, aunque en ciertas áreas donde se juntan lagunas de manglar con formaciones coralinas, como en la isla Tintipán del archipiélago de San Bernardo y la bahía de Chengue del Parque Nacional Tayrona, hemos encontrado poblaciones importantes que llegan a formar incluso pequeñas agrupaciones de hasta 5 o más individuos que se movilizan juntos; es posible que la conjunción de estos dos ecosistemas distintos dé origen a zonas ideales para el reclutamiento y la crianza del pargo dientón. Esta especie se observó habitando nuestras costas entre 1 y 50 m de profundidad aproximadamente, y al igual que los otros pargos ha sido casi exterminada de los arrecifes de las islas del Rosario. Es un pez muy tímido en estado adulto, que mantiene siempre una distancia prudente y prefiere huir nadando rápidamente ante el acercamiento del buzo. A pesar de la excelente calidad de su carne, en otras regiones del Caribe es consumido con temor pues los grandes ejemplares pueden causar intoxicación por ciguatera.

*Lutjanus griseus* (Linnaeus) o pargo prieto (también conocido como pargo mulato o manglero), es una especie similar al pargo dientón, con la cual son confundidos frecuentemente los ejemplares jóvenes de este último (ver la tabla 2 para las diferencias taxonómicas). La coloración del pargo prieto es muy variable, pero normalmente es gris oscuro a gris verdoso con tintes rojizos, con el vientre más pálido

y teñido de rojo. Carece de mancha negra redondeada bajo la aleta dorsal blanda, pero a veces posee una manchita oscura o color ladrillo en el centro de cada escama a los lados del cuerpo. Los ejemplares jóvenes tienen una banda oscura y oblicua en la cabeza y frecuentemente con una línea azul bajo el ojo. *L. griseus* habita en una gran variedad de ambientes, desde la línea de costa hasta profundidades cercanas a los 200 m, en arrecifes coralinos y rocosos, estuarios, ciénagas, áreas de manglar e incluso en las partes bajas de los ríos y crece hasta una longitud de 65 cm, siendo común hasta los 35 cm (Vergara, 1978). Los juveniles se desarrollan en aguas poco profundas, siendo comunes en fondos de pastos marinos y entre raíces de manglar, y se alimentan durante el día de pequeños crustáceos; los adultos son de actividad nocturna e incluyen peces y crustáceos en su dieta alimenticia (Starck, 1970). En el caribe colombiano el pargo prieto es una especie común y relativamente abundante, encontrándose con frecuencia en áreas de manglar y zonas estuarinas como la bahía de Cartagena y la Ciénaga Grande de Santa Marta, a veces en grandes números. En los fondos duros no es un pez frecuente, aunque en algunos lugares abunda como en ciertas áreas de los bordes externos arrecifales en profundidades generalmente mayores de 15 m, donde se pueden observar agrupaciones de varias decenas de individuos (figs. 3C y D).

*Lutjanus mahogoni* (Cuvier) o pargo ojón (también conocido como pargo ojo de gallo), tiene normalmente un color gris plateado con tonos rojizos y el dorso más oscuro. Las aletas usualmente son rojizas o anaranjadas, con el margen posterior de la caudal teñido de negro. Posee una mancha negra redondeada a los lados del cuerpo bajo la aleta dorsal blanda y a veces un punto amarillo en el centro de cada escama formando líneas delgadas longitudinales. El pargo ojón es un habitante exclusivo de aguas claras de alta salinidad, típico de arrecifes coralinos y de sus fondos circundantes, sobre rocas, arena o pastos marinos. Se alimenta durante la noche principalmente de pequeños peces y crece hasta casi 50 cm de longitud, siendo común hasta los 38 cm (Vergara, 1978). En el caribe colombiano es la especie de pargo más común en las áreas donde existen formaciones coralinas, desde la orilla hasta más de 40 m de profundidad, aunque rara vez se le observa en grandes números o en cardúmenes. Por lo general, se encuentran ejemplares solitarios de tamaño pequeño a mediano, que se movilizan libremente sobre el arrecife y los fondos llanos circundantes y que a la menor señal de peligro prefieren huir velozmente antes que refugiarse entre los corales.

*Lutjanus synagris* (Linnaeus) o pargo chino (también conocido como pargo rayao), tiene un patrón de coloración característico que lo separa fácilmente de los otros pargos del Caribe, con 8 a 10 bandas amarillas, horizontales y paralelas sobre un fondo plateado rojizo y una mancha negra redondeada a los lados del cuerpo bajo la aleta dorsal blan-

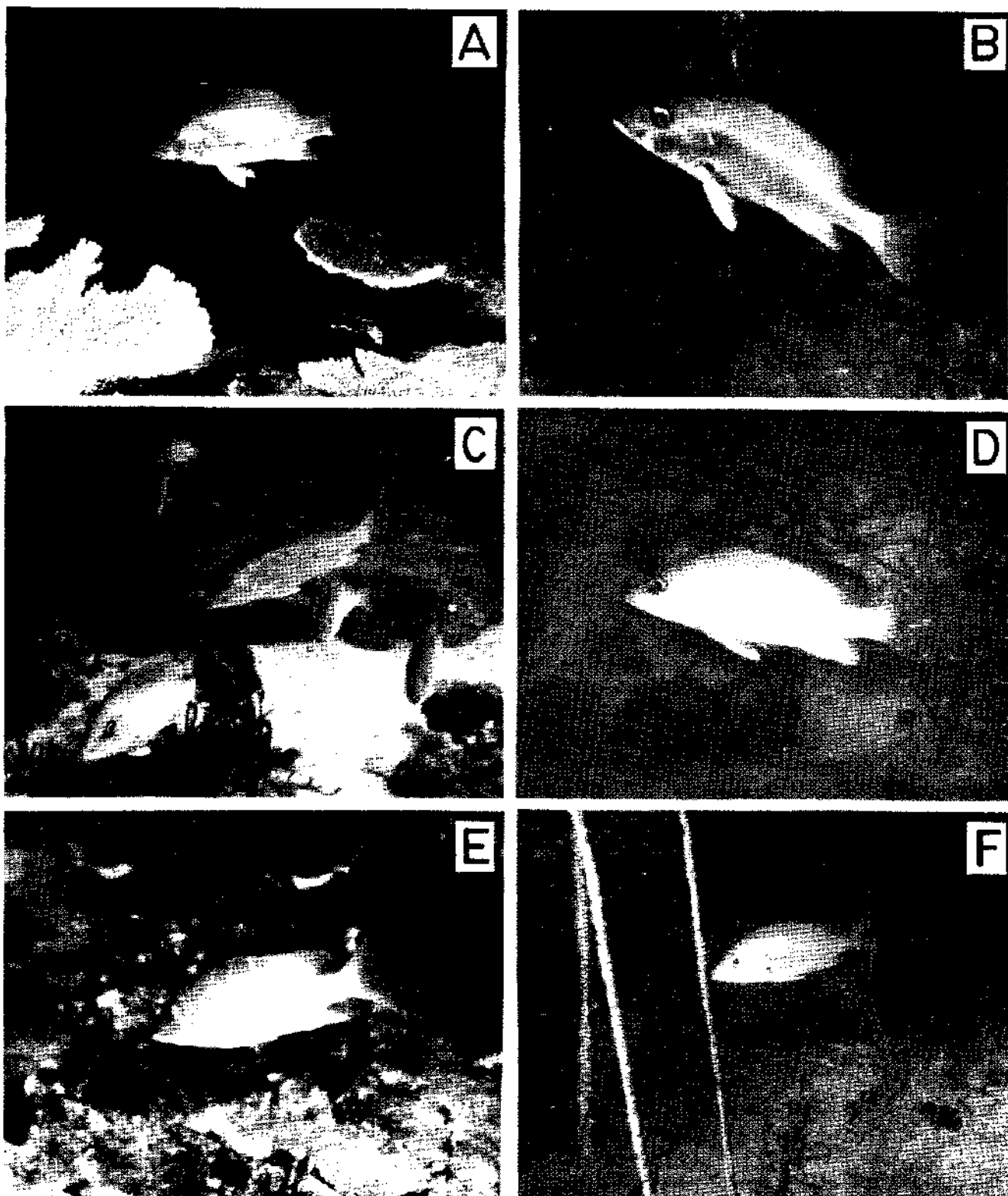


Fig. 3. Algunos pargos del género *Lutjanus* fotografiados en su ambiente en la región de Santa Marta: el pargo perro *L. jocu* sobre un arrecife del coral *Acropora palmata* a 5 m de profundidad en la bahía del Chengue (A) y entre rocas a 15 m en la ensenada de Granate (B); el pargo prieto *L. griseus* formando un grupo a 25 m en un arrecife rocoso de la bahía de Santa Marta (C) y solitario

sobre un fondo semiduro con octocorales a 18 m en la ensenada de Granate (D); el pargo amarillo *L. apodus* en un arrecife coralino de la bahía de Chengue a 6 m de profundidad (E); y un ejemplar joven del pargo sesí *L. buccanella* a 28 m sobre un fondo rocoso costero en la bahía de Santa Marta (F) (fotos por J. Garzón).

da. Las aletas son amarillentas, excepto la caudal que es rojiza con el margen posterior teñido de negro. El pargo chino vive sobre todo tipo de fondo, desde la línea de costa hasta profundidades de 400 m, pero principalmente en zonas de arrecifes coralinos y sustratos blandos con vegetación, con frecuencia formando enormes cardúmenes. Se alimenta en la noche de pequeños peces e invertebrados del fondo (Vergara, 1978). Según la literatura consultada esta especie crece hasta una longitud máxima de 36 cm, pero en nuestra costa se han capturado ejemplares de hasta 50 cm con redes de arrastre sobre fondos llanos de la plataforma (Testaverde y Ríos, 1972) y nosotros hemos examinado varios especímenes de hasta 45 cm de la región de Santa Marta. *L. synagris* es tal vez el pargo más abundante en el caribe colombiano y constituye un componente importante de las pesquerías artesanales, pues es capturado con frecuencia por los pescadores cordeleros, chinchorreros y de nasas y aparece comúnmente en los mercados, más que cualquier otra especie de la familia. En la región de Santa Marta este pargo fue capturado en abundancia con nasas sobre fondos blandos (Beese, 1972; Galvis, 1984) y nosotros lo hemos observado con frecuencia en los fondos arrecifales costeros, a veces en cardúmenes numerosos cerca al borde externo de los arrecifes en profundidades mayores de 15 m.

*Lutjanus analis* (Cuvier) o pargo cebao (también conocido como pargo palmero), presenta en general una coloración rojiza con la región dorsal verde oliva y el vientre blancuzco. Posee una mancha negra redondeada a los lados bajo la aleta dorsal blanda, dos líneas azules irregulares sobre la cara, el iris del ojo rojo y la aleta caudal con el margen posterior teñido de negro. Los ejemplares jóvenes tienen líneas discontinuas de color azul en el cuerpo. El pargo cebao es un habitante preferencial de fondos blandos cubiertos por vegetación en los alrededores de arrecifes coralinos, en bahías, estuarios y áreas de manglar, aunque también se le encuentra sobre los arrecifes mismos. Se alimenta tanto en el día como en la noche de cangrejos y pequeños peces principalmente, incluyendo además otros invertebrados del fondo como moluscos y camarones. Su tamaño comúnmente llega hasta 50 cm (Randall, 1967; Vergara, 1978). Respecto a la talla máxima que alcanza esta especie, la literatura consultada registra una longitud de 76 cm; sin embargo, en nuestra costa se han capturado ejemplares mayores de hasta 79.5 cm, en arrastres sobre fondos blandos de la plataforma (Testaverde y Ríos, 1972). En el caribe colombiano el pargo cebao es un pez relativamente común y abundante, y es probablemente después de *L. synagris* el pargo más importante en las pesquerías artesanales de la región, pues al igual que éste es capturado con regularidad por los pescadores y se le encuentra con frecuencia en los mercados. En la región de Santa Marta se capturaron numerosos ejemplares en los fondos blandos de la plataforma empleando nasas (Beese, 1972; Galvis, 1984), mientras

que Erhardt y Meinel, 1977, trabajaron con ejemplares de la región de Cartagena y Santa Marta. Nosotros lo hemos observado y colectado desde unos pocos metros hasta más allá de los 30 m de profundidad, especialmente en los fondos arenosos alrededor de formaciones coralinas; también en fondos mixtos de arena, cascajo y parches de roca cubiertos por algas, esponjas y octocorales y en praderas de *Thalassia*. *L. analis* es un pez sumamente arisco, difícil de alcanzar por el pescador submarino, que evita refugiarse entre los corales y huye velozmente hacia las llanuras sedimentarias al ser perseguido; normalmente se le encuentra solitario o en pequeños grupos de menos de 10 ejemplares. Es otro de los pargos que ha sufrido los efectos de la sobrepesca en las islas del Rosario, pues durante nuestras exploraciones ictiológicas en dicho archipiélago no observamos ningún espécimen.

*Lutjanus buccanella* (Cuvier) o pargo sesí (también conocido como pargo orejita negra), es un pez de color rojo, con la región dorsal más intensa y el vientre plateado rojizo. Posee una mancha negra conspicua en la base y la axila de las aletas pectorales y tiene el iris del ojo de color naranja. Carece de mancha negra redondeada bajo la aleta dorsal blanda. Los ejemplares jóvenes (menores de 20 cm) poseen la aleta caudal y la mitad superior del pedúnculo caudal de color amarillo limón. El pargo sesí es una especie de aguas profundas y se encuentra usualmente entre 80 y 150 m sobre fondos rocosos y arenosos. Se alimenta básicamente de peces y alcanza un tamaño de 75 cm de longitud, siendo común hasta los 50 cm (Vergara, 1978; Nagelkerken, 1981). Los ejemplares jóvenes habitan en aguas más someras, según la literatura (Vergara, 1978) con mayor frecuencia entre los 35 y 50 m; no obstante, en la región de Santa Marta hemos encontrado juveniles de hasta 17 cm de longitud viviendo sobre corales desde los 6 m de profundidad (fig. 3F) y en Curaçao se capturaron varios juveniles a menos de 5 m (Nagelkerken, 1981). En el caribe colombiano se han capturado numerosos ejemplares adultos de hasta 53 cm de longitud por medio de nasas y palangre vertical, sobre los fondos blandos y duros de la plataforma a todo lo largo de la costa y en el archipiélago de San Andrés y Providencia, siendo más abundante entre los 100 y 200 m de profundidad y en la región al suroccidente de Cartagena (JICA, 1981; Galvis, 1984). El pargo sesí es posiblemente una especie subexplotada en nuestra costa, al igual que los otros pargos de profundidad (*L. vivanus* y *L. purpureus*), debido a que no existe en la región una pesquería industrial dirigida hacia la extracción de este recurso y las capacidades técnicas actuales de los pescadores artesanales no les permite alejarse con frecuencia y seguridad de la costa para alcanzar las profundidades necesarias y obtener capturas importantes.

*Lutjanus purpureus* (Poey) o pargo rojo, como lo señala su nombre común, es un pez de color rojo intenso, con la re-



gión superior del cuerpo más oscura y el vientre plateado rojizo. A veces tiene un pequeño punto oscuro en la base de los radios superiores de las aletas pectorales. El iris del ojo es de color rojo. Los ejemplares menores de 25 cm poseen una mancha negra redondeada a los lados bajo la aleta dorsal. *L. purpureus* es otro de los pargos de profundidad, que habita sobre fondos rocosos entre 30 y 160 m, pero comúnmente entre los 70 y 120 m. Se alimenta de peces principalmente y alcanza una longitud de 86 cm, siendo común hasta los 65 cm (Vergara, 1978). El pargo rojo no lo hemos observado nunca en las formaciones coralinas y rocosas costeras del Caribe colombiano hasta los 50 m de profundidad; sin embargo, numerosos ejemplares de *L. purpureus* (= *L. aya*) entre 9 y 86 cm de longitud han sido capturados en aguas más hondas hasta los 200 m de profundidad, a todo lo largo de la costa norte de Colombia y en el archipiélago de San Andrés y Providencia durante estudios exploratorios y de evaluaciones pesqueras, empleando palangres verticales, redes de arrastre y nasas, y parece ser la segunda especie en abundancia entre los pargos de profundidad del género *Lutjanus* (Testaverde y Ríos, 1972; JICA, 1981; Galvis, 1984).

*Lutjanus vivanus* (Cuvier) o pargo ojo amarillo, presenta un color rosado a rojo, con el vientre más claro y teñido de plateado, el cuerpo con líneas amarillas, delgadas y ondulantes, las aletas rojizas excepto las pectorales que son amarillentas, el margen posterior de la aleta caudal teñido de rojo oscuro o negruzco y el iris del ojo de color amarillo vivo. Los especímenes jóvenes (menores de 25 cm) tienen una mancha negra redondeada a los lados del cuerpo bajo la aleta dorsal blanda. *L. vivanus* es otro pargo de aguas profundas, común entre los 90 y 140 m cerca al borde de las plataformas continentales e insulares, aunque puede encontrarse a profundidades de 200 m o ascender a fondos más someros durante la noche y los jóvenes viven en aguas de menor profundidad. Se alimenta principalmente de peces y camarones y alcanza un tamaño de 70 cm, siendo común hasta los 46 cm (Vergara, 1978; JICA, 1981). Según un estudio de evaluación pesquera (JICA, 1981), el pargo ojo amarillo es la especie de *Lutjanus* de aguas profundas más abundante en la costa norte de Colombia y en el archipiélago de San Andrés y Providencia y fue el pez más importante en sus exploraciones con palangre vertical, por lo cual lo catalogan como un recurso pesquero notable del Atlántico colombiano; obtuvieron numerosos ejemplares de 20 a 70 cm de longitud a todo lo largo de la costa particularmente entre 100 y 200 m de profundidad, logrando las mejores capturas en la zona comprendida entre Cartagena y el golfo de Urabá y en los alrededores de los bancos de Serrana, Roncador e isla de San Andrés.

La rabirrubia *Ocyurus chrysurus* (Bloch) es la única especie de su género, el cual está más estrechamente relacionado a

*Lutjanus* y *Rhomboplites* que a los otros géneros de pargos caribeños. Realmente se diferencia de los *Lutjanus* sólo en que la aleta caudal no es recta o a lo sumo es ligeramente hendida, con los lóbulos alargados y fuertemente ahorquillada. Este carácter morfológico lógicamente adapta el pez a un tipo de vida especial; así, mientras sus parientes cercanos se hallan muy ligados al fondo y en general no son nadadores constantes, la rabirrubia usualmente se observa nadando a cierta altura del fondo y en permanente movimiento. Por ello, mientras la alimentación de las otras especies es por lo general bentónica, *O. chrysurus* captura un elevado porcentaje de su alimento en la columna de agua (Randall, 1967), incluyendo por ejemplo larvas de cangrejos, camarones, peces, sifonóforos y pterópodos, así como peces típicamente nadadores, como sardinas. Es gregaria y los adultos usualmente aparecen entre 10 y 70 m, en tanto que los juveniles frecuentan fondos someros más o menos vegetados (Vergara, 1978). Es una especie abundante en nuestras costas y alcanza una talla de hasta 76 cm, por lo que tiene una elevada importancia comercial. Los pescadores subacuáticos no la capturan fácilmente pues tiende a alejarse rápidamente de los buzos. Su color es verde-liváceo dorsalmente y plateado en el vientre, destacándose una banda horizontal amarilla que, comenzando en el rostro, atraviesa todo el cuerpo ensanchándose progresivamente hacia atrás, de modo que al comienzo de la cola ocupa todo el pedúnculo, bañando de oro la aleta caudal. Por encima de esta banda existen manchas redondeadas amarillas y por debajo rayas amarillas y rojizas. En la región de Cartagena se le denomina saltona.

*Rhomboplites aurorubens* (Cuvier) es una forma de pargo muy común en arrastres camaroneros realizados en la plataforma en todo el Caribe colombiano (Testaverde y Ríos, 1972), así como en pesca con anzuelo y con nasas, al menos en la región de Santa Marta, donde se le conoce como pargo cunaro. En las Carolinas (EE.UU.) se ha encontrado que la especie se alimenta de pequeños organismos pelágicos (Grimes, 1979) y que las hembras de más de 20.5 cm ya pueden desovar (Grimes y Huntsman, 1980). Durante una expedición a isla Tesoro (islas del Rosario) observamos nadando junto con otras especies de peces gregarios a varios ejemplares de pargo cunaro entre 10 y 20 m de profundidad, en un área netamente coralina. La coloración de esos pargos cunaros era rosada con una banda más clara conspicua que iba de la cabeza a la base de la caudal, y líneas delgadas horizontales amarillas a los lados del cuerpo (Acero y Garzón, 1984). Este hallazgo es muy interesante, pues según la literatura (Vergara, 1978; Nagelkerken, 1981) esta especie no habita en arrecifes coralinos, ni en aguas someras, sino siempre por debajo de al menos 25 m. *R. aurorubens* alcanza una talla de hasta 60 cm (Grimes y Huntsman, 1980), aunque en nuestros mares nunca hemos observado ejemplares de más de 40 cm.



## SNAPPERS (PISCES: PERCIFORMES: LUTJANIDAE) FROM THE COLOMBIAN CARIBBEAN

## ABSTRACT

The fishes of the family Lutjanidae (snappers) are important fishery resources of the continental and insular shelves of the Caribbean and all tropical seas. From the Colombian Caribbean waters 17 species are known, 8 of which are closely associated to shallow coral and rocky reefs; 7 of them are included in the genus *Lutjanus* and the other is the yellowtail snapper, *Ocyurus chrysurus*. The mahogany (*L. mahogoni*), schoolmaster (*L. apodus*), dog (*L. jocu*), gray (*L. griseus*) and cubera (*L. cyanopterus*) snappers inhabit principally reefs, but can be found often in other coastal environments. The mutton (*L. analis*) and lane (*L. synagris*) snappers are found commonly over soft bottoms as well as on reefs. In rocky and sandy areas below 30-50 m depth, the blackfin (*L. buccanella*), southern red (*L. purpureus*), silk (*L. vivanus*), vermilion (*Rhomboplites aurorubens*) and wenchman (*Pristipomoides aquilonaris*) snappers are common. The Caribbean lutjanids which inhabit deep shelf areas (over 100 m) and somewhat restricted environments (*Etelis oculatus*, *P. freemani*, *P. macrophthalmus* and *Apsilus dentatus*) have been detected also in Colombian waters.

## LITERATURA CITADA

- Acero, A. y J. Garzón. 1984. Hallazgo del pargo cunaro, *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier) (Pisces: Lutjanidae) en un arrecife coralino somero. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 14:
- Acero, A., J. Garzón y F. Köster. 1984. Lista de los peces óseos conocidos de los arrecifes del Caribe colombiano, incluyendo 31 nuevos registros y descripciones. *Caldas*, 14(66): 37-84.
- Anderson, W.D. 1966. A new species of *Pristipomoides* (Pisces: Lutjanidae) from the tropical western Atlantic. *Bull. Mar. Sci.*, 16(4): 814-826.
- ..... 1967. Field guide to the snappers (Lutjanidae) of the western Atlantic. U. S. Dept. Inst., Fish Wildl. Ser. Bur. Commer. Fish., Circ., 252, 14 p.
- ..... 1972. Notes on western Atlantic lutjanid fishes of the genus *Pristipomoides* and *Etelis*. *Copeia*, 1972(2): 359-362.
- Beese, G. 1972. Results of trap fishery in the Ensenada de Chengue with special reference to *Lutjanus synagris* and *Lutjanus analis*. INDERENA - PNUD-FAO, Bogotá, 8 p.
- Erhardt, H. y W. Meinel. 1977. Beiträge zur Biologie von *Lutjanus analis* (Cuvier & Valenciennes, 1828) (Lutjanidae, Perciformes, Pisces) an der kolumbianischen Atlantikküste. *Inst. Revue ges. Hydrobiol.*, 62(1): 161-171.
- Galvis, O. 1984. Evaluación preliminar de pesca con nasas en el área comprendida entre Santa Marta y la desembocadura del Río Córdoba, Magdalena, Colombia. Proyecto INVEMAR-COLCIENCIAS 30003-1-56-83, Informe Final, Bogotá y Santa Marta, 23 p.
- Garzón, J. y A. Acero. 1983a. Notas sobre la pesca y los peces comerciales de la Isla de Providencia (Colombia), incluyendo nuevos registros para el Caribe occidental. *Carib. Jour. Sci.*, 19(3-4): 9-19.
- Garzón, J. y A. Acero. 1983b. Nuevos registros de peces arrecifales para el Caribe colombiano. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín, 13: 83-107.
- Grimes, C. B. 1979. Diet and feeding ecology of the vermilion snapper, *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier) from North Carolina and South Carolina waters. *Bull. Mar. Sci.*, 29(1): 53-61.
- Grimes, C.B. y G.R. Huntsman. 1980. Reproductive biology of the vermilion snapper, *Rhomboplites aurorubens*, from North Carolina and South Carolina. *Fish. Bull.*, 78(1): 137-146.
- JICA. 1981. Informe de la investigación sobre recursos pesqueros marítimos en la República de Colombia. Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), FDT/JR 81-52, 527 p.

Johnson, D. G. 1980. The limits and relationships of the *Lutjanidae* and *Serranidae* fishes. *Inst. Oceanogr. Univ. Calif. San Diego*, 24: 1-114.

Nagelkerken, W. P. 1981. Distribution and ecology of the groupers (*Serranidae*) and snappers (*Lutjanidae*) of the Netherlands Antilles. *Publ. Found. Sci. Res. Suriname Netherlands Antilles*, (107): 1-71.

Nelson, J. S. 1984. *Fishes of the world*. 2a. Edición. John Wiley & Sons, New York, U.S.A., 323 p.

Palacio, F. J. 1974. Peces colectados en el Caribe colombiano por la Universidad de Miami. *Bol. Museo del Mar*, 6: 1-137.

Randall, J. E. 1967. Food habits of reef fishes of the West Indies. *Stud. Trop. Oceanogr. Miami*, 5: 665-847.

Rivas, L. R. 1966. Review of the *Lutjanus campechanus* complex of red snappers. *Quarterly Jour. Florida Acad. Sci.*, 29(2): 117-136.

Starck, W. A. 1970. Biology of the gray snapper, *Lutjanus griseus* (Linnaeus), in the Florida Keys. *Stud. Trop. Oceanogr. Miami*, 10: 11-150.

Testaverde, S. A. y C. E. Ríos. 1972. Colección de peces de los cruceros del B/I Chocó a lo largo de la costa del Caribe colombiano durante 1970. Proy. para el Desarrollo de la Pesca Marítima en Colombia PNUD-FAO-INDERENA, *Bol. Informativo*, 2(4): 63-110.

Vergara, R. 1978. *Lutjanidae*. En: Fischer, W. (ed.): *FAO species identification sheets for fishery purposes. Western central Atlantic (Fishing Area 31)*, Vol. III, FAO, Roma.

Victoria, P. y D.P. Gómez. 1984. Nuevos registros de peces para la isla de San Andrés, mar Caribe de Colombia. *An. Inst. Invest. Mar. Punta Betín*, 14: