

Short Communication

Composición y análisis taxonómico de la íctiofauna del golfo de Tribugá, Pacífico norte de Colombia

Alexander Tobón-López^{1,2}, Efraín A. Rubio³ & Alan Giraldo⁴

¹Universidad del Valle, Departamento de Biología, Sección de Biología Marina
Grupo Investigación en Ecología Arrecifes Coralinos, A.A. 25360, Cali, Colombia

²Fundación Squalus, Carrera 79 N° 6-37, Cali, Colombia

³Universidad del Valle, Departamento de Biología, Sección de Biología Marina
Grupo de Investigación en Ictiología, Limnología y Acuicultura, Gilac, A.A. 25360, Cali, Colombia

⁴Universidad del Valle, Departamento de Biología, Sección de Zoología
Grupo de Investigación en Ecología Animal, A.A. 25360, Cali, Colombia

RESUMEN. Se realizó el análisis taxonómico y estructural de la comunidad íctica del golfo Tribugá zona norte del Pacífico colombiano, a partir de información recopilada mediante diferentes artes de pesca (volantín, espinel, trasmallo, barco arrastrero, arpón, atarraya) e identificación visual con equipo de buceo autónomo. Se registraron 191 especies agrupadas en 21 órdenes y 68 familias. Los artes de pesca utilizados de manera sistemática y consecutiva durante el período de muestreo fueron la línea de mano y el espinel, capturando 71 y 47 especies respectivamente. Los análisis de las capturas se basaron solamente en los registros con estos dos artes de pesca. Se estableció que la familia Carangidae fue la mejor representada con el 8,9% del total de especies, seguida por Serranidae con 6,3% y Lutjanidae con el 4,2%. Estas familias junto con la Scombridae y Ophidiidae son las de mayor aporte numérico, biomasa, importancia comercial, y valor alimentario para las comunidades humanas asentadas en la zona de estudio. Las diez especies más capturadas durante el muestreo fueron la patiseca (*Euthynnus lineatus*), sierra (*Scomberomorus sierra*), cherna (*Epinephelus acanthistius*), merluza (*Brotula clarkae*), pargo lunarejo (*Lutjanus guttatus*), pargo amarillo (*Lutjanus argentiventris*), bravo (*Seriola rivoliana*), jurel (*Caranx caninus*), buriq (*Caranx caballus*), y ojote (*Selar crumenophthalmus*). Se reporta por primera vez para el Pacífico norte colombiano *Schedophilus haedrichi* (familia Centrolophidae).

Palabras clave: composición, comunidad ícticas, artes de pesca artesanal, *Schedophilus haedrichi*, golfo de Tribugá, Pacífico oriental tropical.

Composition and taxonomic analysis of the fish fauna in the Gulf of Tribugá, northern Colombian Pacific

ABSTRACT. A taxonomical and structural analysis of the fish community in the Gulf of Tribugá, northern Colombian Pacific, was done based on information from different artisanal fishing techniques (hand lines, long lines, gillnets, trawl nets, harpoons, throw nets) and visual identification by scuba diving. As many as 191 species were registered, belonging to 21 orders and 68 families. Hand lines (71 species) and long lines (41 species) were used systematically and consecutively throughout the sampling period. Therefore, the catch analysis was carried out using only the fish caught with these two techniques. The most abundant families were Carangidae (8.9%), Serranidae (6.3%), and Lutjanidae (4.2%). These families, along with Scombridae and Ophidiidae, contributed the most in number, biomass, commercial importance, and human consumption by the local communities. The top ten species captured during sampling were the skipjack tuna (*Euthynnus lineatus*), sierra mackerel (*Scomberomorus sierra*), Gulf Coney (*Epinephelus acanthistius*), Clark's brotula (*Brotula clarkae*), spotted rose snapper (*Lutjanus guttatus*), yellow snapper (*Lutjanus argentiventris*), almaco jack (*Seriola rivoliana*), Pacific crevalle jack (*Caranx caninus*), green jack (*Caranx caballus*), and purse-eyed scad (*Selar crumenophthalmus*). The mocosa ruff, *Schedophilus haedrichi* (Centrolophidae), is reported for first time in the northern Colombian Pacific.

Keywords: composition, fish community, artisanal fishing gear, *Schedophilus haedrichi*, Gulf of Tribugá, eastern Tropical Pacific.

La zona norte del Pacífico colombiano es una región poco conocida donde se encuentran gran cantidad de ecosistemas marinos que la posicionan como una de las reservas ícticas de gran importancia para el Pacífico Oriental Tropical (POT) (Tobón, 2001). Dentro de esta área se encuentra el golfo de Tribugá (Fig. 1), el cual ofrece en su zona litoral y nerítica una alta variedad de hábitats litorales y someros, entre los que se destacan las zonas de bosque de manglar, planos lodosos, fondos arenosos, sustratos rocosos, acantilados y formaciones coralinas (Prahl, 1985). En cada uno de estos ambientes se desarrollan comunidades ícticas características, compuestas por ensambles de especies residentes permanentes u ocasionales, que son aprovechadas continuamente por los pescadores de la región mediante la utilización de diferentes artes de pesca (Rubio, 1986), que han sido implementados para el uso en hábitat específicos. En este sentido, la línea de mano o volantín y el arpón se asocian con sustratos rocosos y coralinos, el espinel de fondo con sustratos arenosos, el trasmallo con esteros y cerca de la costa, la red de arrastre (barcos arrastreros) con fondos lodosos y arenosos, y la atarraya en ambientes cercanos a la orilla; destacándose la línea de mano, el espinel y el trasmallo, en ese orden, como los de mayor utilización por parte de pescadores artesanales en la región del golfo de Tribugá.

El golfo de Tribugá ha sido ampliamente reconocido como una localidad de importancia en el contexto pesquero del Pacífico colombiano (Estupiñán *et al.*, 1990; Gómez, 1992; Tobón, 2001; Vieira, 2003). Sin embargo, hasta el 2004 carecía de un plan maestro de ordenamiento y manejo de recursos ícticos principalmente por la carencia de la información básica necesaria, aunque la explotación pesquera artesanal es una de las principales actividades económicas para los pobladores de la región (Jimeno *et al.*, 1995). Con el propósito de generar información de línea básica sobre los recursos ícticos de la zona del golfo de Tribugá, que sea relevante para el diseño del plan de ordenamiento y manejo de este importante recurso en la región, se estableció la composición taxonómica de la íctiofauna a partir de la captura con artes artesanales y censo visual, con especial énfasis en línea de mano y espinel, debido a que fueron los métodos de captura de mayor uso en la región.

Se analizó la información colectada a partir de 13 meses de muestreo desde marzo de 1999 hasta abril de 2000. En cada muestreo se realizaron diez faenas de pesca entre la ensenada de Utría (6°04'N, 77°24'W) y Cabo Corrientes (5°30'N, 77°30'W) (Fig. 1). Además del registro y clasificación de las capturas obtenidas con línea de mano y espinel, se consideraron capturas esporádicas obteni-

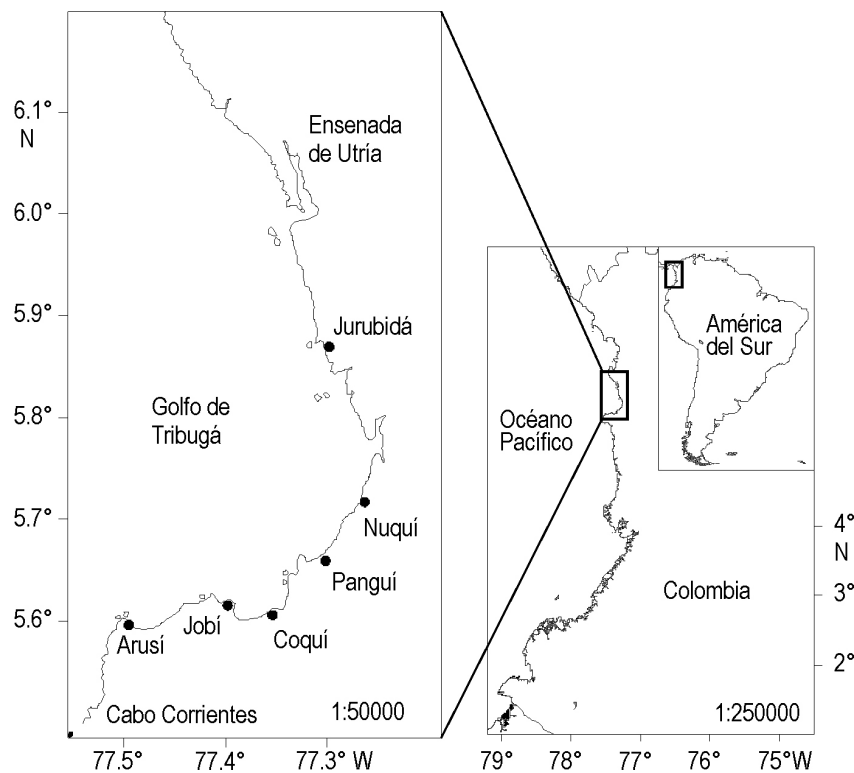


Figura 1. Ubicación geográfica del golfo de Tribugá indicando con círculos negros los principales poblados de pescadores artesanales.

Figure 1. Geographic localization of Tribugá Gulf, showing with black circles the main artisanal fishing towns.

das con otros artes de pesca artesanal y semi-industrial como trasmallo, atarraya, arpón y red arrastrera (barcos camaroneros). Adicionalmente, se realizó identificación visual mediante buceo autónomo y se registraron capturas incidentales (Tabla 1). El origen de las muestras analizadas incluyó una amplia gama de ecosistemas litorales y neríticos (epipelágicos y demersales), desde los charcos de la zona intermareal (0 m) hasta una profundidad aproximada de 200 m. El esfuerzo de muestreo se concentró en el Parque Nacional Natural (PNN) Utría y en las localidades de Jurubidá y Nuquí entre marzo y mayo de 1999. Mientras, que la región comprendida entre el corregimiento de Jobí y cabo Corrientes se muestreó entre junio de 1999 y abril de 2000 (Fig.1).

La identificación taxonómica de las especies capturadas se realizó siguiendo a Bussing & López (1983), Rubio (1988) y Fisher *et al.* (1995). Algunos especímenes fueron conservados en formalina neutralizada al 10% y depositados en la colección de referencia de ictiología, del Departamento de Biología en la Universidad del Valle (CIRUV). Se estableció un criterio de frecuencia de ocurrencia para las especies capturadas con línea de mano y espinel, este se creó considerando el número de apariciones de la especie con relación al número de lances realizado con un arte específico, considerando especies raras (< 10%), ocasionales (10-30%), frecuentes (30-50%) y muy frecuentes (> 50%) (Tabla 1). Adicionalmente, se identificó el hábitat de procedencia de cada especie registrada, asumiendo que los artes de pesca son específicos para un hábitat determinado.

Se colectó 1.645 individuos en total, identificándose 191 especies pertenecientes a 21 órdenes y 68 familias (Tabla 1), asociados a biotopos coralinos, rocosos, arenosos, al ambiente epipelágico y la zona demersal (Tabla 2). El 5,76% de las especies identificadas fueron peces cartilaginosos (Clase Chondrichthyes) y el 94,24% peces óseos (Clase Osteichthyes), de los cuales el 63,80% per-

tenecieron al Orden Perciformes. Con línea de mano y espinel se capturaron 71 y 47 especies respectivamente; al ser estos los artes de pesca artesanal con los cuales se realizó un muestreo sistemático y secuencial en el tiempo, los análisis posteriores se basan únicamente en las capturas registradas con estos dos artes. Se encontró que la familia mejor representada fue Carangidae con el 8,90% del total de especies, seguida por Serranidae con 6,28%, y Lutjanidae con el 4,18%.

La línea de mano y el espinel presentaron en común la captura de 18 especies (Tabla 1), siendo las 10 especies más capturadas en la zona, la patiseca (*Euthynnus lineatus*), sierra castilla (*Scomberomorus sierra*), cherna (*Epinephelus acanthistius*), merluza (*Brotula clarkae*), pargo lunarejo (*Lutjanus guttatus*), pargo amarillo (*Lutjanus argentiventris*), bravo (*Seriola rivoliana*), jurel (*Caranx caninus*), burique (*Caranx caballus*) y ojote (*Selar crumenophthalmus*). Sin embargo, sólo la cherna, merluza y burique fueron frecuentes durante todo el período de muestreo. En este mismo sentido, mientras que la captura del bravo y merluza se incrementó entre enero y marzo, el ojote y la plumada (*Ophistonema libertate*) se encontraron principalmente durante junio y julio. Es importante destacar que el pejegallo (*Nematistius pectoralis*), la carduma (*Cetengraulis mysticetus*), y el dorado (*Coryphaena hippurus*) fueron registrados ocasionalmente en la zona de estudio (Tabla 1).

Adicionalmente, se reporta para el norte del Pacífico colombiano la presencia de *Schedophilus haedrichi* (familia Centrolophidae), que fue capturado con volantín, realizando un registro fotográfico (Fig. 2). Esta especie había sido registrada previamente en la zona sur (punta Guascama, departamento de Nariño: 4 junio 1976 - CIRUV-76004) y zona centro (golfo de Tortugas, departamento de Valle del Cauca 2 julio 1987 - CIRUV- 87006) del Pacífico colombiano, ampliándose su rango de distribución a toda la costa Pacífica colombiana.



Figura 2. *Schedophilus haedrichi* 503 mm LT. Capturado en el golfo de Tribugá, Pacífico norte de Colombia.
Figure 2. *Schedophilus haedrichi* 503 mm LT. Captured in the Tribugá Gulf, northern Pacific of Colombia.

Tabla 1. Lista sistemática de las especies ícticas capturadas en el golfo de Tribugá, zona norte del Pacífico colombiano, entre marzo de 1999 y abril de 2000. Arte de Pesca: trasmallo (T), espinel (E), volantín (V), observación visual (OV), red arrastre (R), atarraya (A), arpón (AP) e incidental (I). Frecuencia de Captura (FC): raro (R), ocasional (O), frecuente (F), muy frecuente (MF). n: Número de individuos capturados, LT: longitud total.

Table 1. Systematic list of the species of fishes captured in Tribugá Gulf, northern Pacific of Colombia (March 1999 to April 2000). Fishing gear: gillnet (T), long line (E), hand line (V), visual observation (OV), trawl net (R), throw net (A), harpoon (AP), incidental (I). Frequency of capture (FC): scarce (R), occasional (O), frequent (F), very frequent (MF). n: number of specimens captured, LT: total length.

| Clasificación | Nombre común | Arte de captura | FC | n | Tallas - LT (mín-máx) cm |
|--|---------------------|-----------------|----|----|--------------------------|
| Animalia | | | | | |
| Chordata | | | | | |
| Vertebrata | | | | | |
| Gnathostomata | | | | | |
| CONDRICTHYES | | | | | |
| Elasmobranchii | | | | | |
| ORECTOLOBIFORMES | | | | | |
| Ginglymostomatidae | | | | | |
| <i>Ginglymostoma cirratum</i> (Bonnaterre, 1788) | tiburón gato | T | R | 1 | 280 |
| CARCHARHINIFORMES | | | | | |
| Triakidae | | | | | |
| <i>Mustelus lunulatus</i> Jordan & Gilbert, 1883 | vieja | E | R | 5 | 130 |
| Hemigaleidae | | | | | |
| <i>Triaenodon obesus</i> (Ruppell, 1837) | tiburón toro | OV | R | 1 | 150 |
| Carcharhinidae | | | | | |
| <i>Carcharhinus limbatus</i> (Muller & Henle, 1839) | tollo Aletinegro | V | R | 1 | 160 |
| Sphyrnidae | | | | | |
| <i>Sphyrna lewini</i> (Griffith & Smith, 1834) | chachuda | V, E, T | O | 17 | 69-123 |
| <i>Sphyrna tiburo</i> (Linnaeus, 1758) | | E | R | 2 | 97 |
| PRISTIFORMES | | | | | |
| Pristidae | | | | | |
| <i>Pristis</i> sp. | pez sierra, guacapa | OV | R | 1 | 300 |
| RAJIFORMES | | | | | |
| Rhinobatidae | | | | | |
| <i>Rhinobatos leucorhynchus</i> Gunther, 1866 | guitarrilla | T | R | 3 | 55 |
| <i>Zapterix exasperata</i> (Jordan & Gilbert, 1881) | guitarra | | R | 2 | 63 |
| MYLIOBATIFORMES | | | | | |
| Myliobatidae | | | | | |
| <i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen, 1790) | chucho | T | R | 1 | 123 |
| <i>Manta birostris</i> Walbaum, 1792 | manta diablo | OV | R | 1 | 550 |
| Urotrygonidae | | | | | |
| <i>Urotrygon reticulata</i> Miyake & McEachran, 1988 | | R | R | 4 | 18 |
| OSTEICTHYES | | | | | |
| Actinopterygii | | | | | |
| ELOPIFORMES | | | | | |
| Elopidae | | | | | |
| <i>Elops affinis</i> Regan, 1909 | macabí | V | R | 1 | 50 |
| ALBULIFORMES | | | | | |
| Albulidae | | | | | |

| | | | | | |
|---|-------------------|----|----|-----|--------|
| <i>Albula nemptera</i> (Fowler, 1910) | bonita | V | R | 3 | 38-39 |
| <i>Albula vulpes</i> (Linnaeus, 1758) | largo, vicenta | V | R | 3 | 42-50 |
| ANGUILLIFORMES | | | | | |
| Muraenidae | | | | | |
| <i>Echidna nocturna</i> (Cope, 1872) | anguilla punteada | OV | R | 2 | 60 |
| <i>Enchelycore lichenosa</i> (Jordan & Snyder, 1901) | morena | OV | R | 1 | 55 |
| <i>Gymnothorax castaneus</i> (Jordan & Gilbert, 1832) | morena | OV | R | 3 | 85 |
| <i>Gymnothorax equatorialis</i> (Hildebrand, 1946) | anguilla trapo | E | O | 14 | 37-76 |
| <i>Gymnothorax</i> sp | anguilla trapo | E | F | 102 | 20-72 |
| <i>Muraena clepsydra</i> Gilbert, 1898 | morena | OV | R | 1 | 65 |
| Ophichthidae | | | | | |
| <i>Echiophis brunneus</i> (Castro Aguirre & Suárez de los | anguilla | E | O | 20 | 42-90 |
| <i>Myrichthys tigrinus</i> Girard, 1859 | anguilla pintada | OV | R | 2 | 60 |
| <i>Ophichthus ramiger</i> (Valenciennes, 1842) | anguilla | E | F | 107 | 36-98 |
| <i>Ophichthus</i> sp. nov. B | anguilla | E | F | 38 | 35-74 |
| <i>Ophichthus triserialis</i> Kaup, 1856 | anguilla pintada | E | R | 1 | 96 |
| <i>Ophichthus zophochir</i> Jordan & Gilbert, 1881 | anguilla | E | R | 10 | 47-96 |
| <i>Scytalichthys miurus</i> (Jordan & Gilbert, 1882) | anguilla | E | R | 1 | 65 |
| Congridae | | | | | |
| <i>Congrosoma evermanni</i> (Garman, 1899) | | E | R | 1 | 26 |
| Muraenesocidae | | | | | |
| <i>Cynoponticus coniceps</i> (Jordan & Gilbert, 1882) | zafiro | E | R | 16 | 80-158 |
| CLUPEIFORMES | | | | | |
| Clupeidae | | | | | |
| <i>Lile stolifera</i> (Jordan & Gilbert, 1881) | | V | R | 1 | 15 |
| <i>Opisthonema libertate</i> (Gunther, 1867) | plumuda | V | R | 1 | 22 |
| Pristigasteridae | | | | | |
| <i>Pliosteostoma luteipinnis</i> (Jordan & Gilbert, 1882) | clarita | T | R | 1 | 15 |
| Engraulidae | | | | | |
| <i>Cetengraulis mysticetus</i> (Gunther, 1867) | agallona, carduma | T | R | 1 | 12 |
| SILURIFORMES | | | | | |
| Ariidae | | | | | |
| <i>Arius species A</i> | ñato | T | R | 4 | 31 |
| <i>Bagre panamensis</i> (Gill, 1863) | rancho | T | R | 2 | 33 |
| <i>Cathorops steindachneri</i> (Gilbert & Starks, 1904) | ñato | T | R | 5 | 33 |
| <i>Hexanematichthys dowii</i> (Gill, 1863) | bagre de mar | T | R | 2 | 42 |
| <i>Notarius troschelii</i> (Gill, 1863) | bagre de mar | T | R | 3 | 41 |
| AULOPIFORMES | | | | | |
| Synodontidae | | | | | |
| <i>Synodus evermanni</i> Jordan & Bollman, 1890 | lagarto, huevo | R | R | 1 | 12 |
| <i>Synodus lacertinus</i> Jordan & Gilbert, 1890 | lagarto, huevo | R | R | 1 | 11 |
| <i>Synodus scituliceps</i> Jordan & Gilbert, 1882 | lagarto, huevo | R | R | 1 | 16 |
| OPHIDIIFORMES | | | | | |
| Ophidiidae | | | | | |
| <i>Brotula clarkae</i> (Hubbs, 1944) | merluza, cherna | E | MF | 363 | 17-93 |
| <i>Brotula ordwayi</i> Hildebrand & Barton, 1949 | merluza de peña | E | R | 4 | 40-47 |
| <i>Lepophidium negropinna</i> Hildebrand & Barton, 1949 | cagalo | E | R | 4 | 42-47 |
| BATRACHOIDIFORMES | | | | | |
| Batrachoididae | | | | | |
| <i>Porichthys margaritatus</i> (Richardson, 1844) | sapito | R | R | 1 | 7 |

LOPHIIFORMES

Lophiidae

Lophiodes caulinaris (Garman, 1899) pejesapo R R 2 26

Antennariidae

Antennarius sanguineus (Gill, 1863) OV R

Ogcocephalidae

Zalieutes elater (Jordan & Gilbert, 1882) murciélago R R 1 7

BELONIFORMES

Belonidae

Tylosurus pacificus (Steindachner, 1876) aguja, cañonera V O 10 90-131

Tylosurus crocodilus fodiator Jordan & Gilbert, 1882 aguja, cañonera V R 3 58-119

Exocoetidae

Fodiator rostratus (Gunther, 1866) pez volador I R 1 14

BERYCIFORMES

Holocentridae

Myripristis leiognathos (Valenciennes, 1846) OV R 1 16

Sargocentron suborbitalis (Gill, 1864) OV R 1 18

SYNGNATHIFORMES

Aulostomidae

Aulostomus chinensis (Linnaeus, 1766) pez trompeta OV R 2 55

Fistulariidae

Fistularia commersonii Ruppell, 1838 pez corneta OV R 1 70

SCORPAENIFORMES

Scorpaenidae

Pontinus furcirhinus Garman, 1899 geregere E R 4 24-26

Pontinus sierra (Gilbert, 1890) geregere E R 2 26-31

Scorpaena mystes Jordan & Starks, 1895 pez escorpión OV R 1 14

Triglidae

Prionotus stephanophrys Lockington, 1881 pez escorpión E R 1 29

PERCIFORMES

Centropomidae

Centropomus medius Gunther, 1864 gualajo R 1 38

Serranidae

Alphestes immaculatus Breder, 1936 OV R 1 25

Alphestes multiguttatus (Gunther, 1867) E R 1 24

Cephalopholis panamensis (Steindachner, 1877) cabrillo pintado V R 2 19

Diplectrum pacificum Meek & Hildebrand, 1925 bocón de mar V, E O 59 14-29

Epinephelus acanthistius (Gilbert, 1892) cherna, colorado V, E O 73 23-75

Epinephelus analogus Gill, 1864 cabrilla V, E R 6 17-53

Epinephelus cifuentesi Lavenberg & Grove, 1993 chame E O 6 57-72

Epinephelus itajara (Lichtenstein, 1822) mero V R 2 180

Epinephelus labriformis (Jenyns, 1843) murico V, E, A O 12 28-72

Epinephelus niphobles Gilbert & Starks, 1897 cherna verde V R 1 43

Hemanthias signifer (Garman, 1899) pargo nylon V R 1 28

Mycteroperca xenarcha Jordan, 1888 guato V, AP R 2 55-62

Paranthias colonus (Valenciennes, 1855) pargo profundidad V R 3 26

Serranus psittacinus (Valenciennes, 1846) OV R 4 14

Serranus huascarii (Steindachner, 1900) bocon OV R 5 13

Ripticus nigripinnis (Gill, 1861) jabón OV R 1 23

Priacanthidae

| | | | | | |
|--|--------------------|-------|----|-----|--------|
| <i>Pristigenys serrula</i> (Gilbert, 1891) | cataloga | R | R | 1 | 23 |
| <i>Heteropriacanthus cruentatus</i> (Lacepède, 1801) | | OV | R | 3 | 21 |
| Apogonidae | | | | | |
| <i>Apogon pacificus</i> (Here, 1935) | cardenal | OV | R | 2 | 12 |
| Malacanthidae | | | | | |
| <i>Caulolatilus affinis</i> Gill, 1865 | cabezudo | E | O | 29 | 34-55 |
| <i>Caulolatilus princeps</i> (Jenyns, 1840) | cabezudo | OV | R | 1 | 38 |
| Carangidae | | | | | |
| <i>Alectis ciliaris</i> (Bloch, 1788) | pampano, espejuelo | V, OV | R | 5 | 33-106 |
| <i>Caranx caballus</i> Gunther, 1868 | burique | V | O | 51 | 24-43 |
| <i>Caranx caninus</i> Gunther, 1867 | jurel, jurelillo | V, E | O | 22 | 19-85 |
| <i>Caranx melampygyus</i> Cuvier, 1833 | dorado de peña | V | R | 1 | 53 |
| <i>Caranx sexfasciatus</i> Quoy & Gaimard, 1824 | colinegro | V, E | R | 4 | 19-76 |
| <i>Carangoides otrynter</i> (Jordan & Gilbert, 1883) | espejuelo | V | R | 1 | 36 |
| <i>Chloroscombrus orqueta</i> Jordan & Gilbert, 1882 | abundancia | V | R | 1 | 19 |
| <i>Decapterus macarellus</i> (Cuvier, 1833) | macarella | V | R | 1 | 24 |
| <i>Elegatis bipinnulata</i> (Quoy & Gaimard, 1824) | sardinata | V | R | 2 | 63-75 |
| <i>Gnathanodon speciosus</i> (Forsk., 1775) | espejuelo | OV | R | 6 | 40 |
| <i>Hemicaranx leucurus</i> (Gunther, 1864) | comegargajo | V | R | 2 | 26-33 |
| <i>Oligoplites refulgens</i> Gilbert & Starks, 1904 | salema, venenada | T | R | 2 | 21 |
| <i>Selar crumenophthalmus</i> (Bloch, 1793) | ojote | V | MF | 117 | 17- 37 |
| <i>Selene brevoortii</i> (Gill, 1863) | espejuelo | V, R | R | 2 | 36 |
| <i>Selene oerstedii</i> Lutken, 1880 | espejuelo | R | R | | |
| <i>Selene peruviana</i> (Guichenot, 1866) | espejuelo | V, E | R | 2 | 60-82 |
| <i>Seriola peruana</i> Steindachner, 1876 | wayaipe, bravo | V, E | R | 33 | 33-86 |
| <i>Seriola rivoliana</i> Valenciennes, 1833 | bravo | V, E | F | 47 | 45-125 |
| <i>Trachinotus kennedyi</i> Steindachner, 1875 | pampano | V, E | R | 23 | 32-70 |
| <i>Trachinotus rhodopus</i> Gill, 1863 | mantabolina | V | R | 8 | 24-48 |
| Nematistiidae | | | | | |
| <i>Nematistius pectoralis</i> Gill, 1862 | pejegallo | V | R | 7 | 56-99 |
| Coryphaenidae | | | | | |
| <i>Coryphaena hippurus</i> Linnaeus, 1758 | dorado, chumbila | V | R | 1 | 125 |
| Lutjanidae | | | | | |
| <i>Hoplopagrus guntheri</i> Gill, 1862 | pargo roquero | V | R | 1 | 53 |
| <i>Lutjanus aratus</i> (Gunther, 1864) | pargo guagua | V | R | 4 | 50-64 |
| <i>Lutjanus argentiventris</i> (Peters, 1869) | amarillo, chillao | V, E | O | 35 | 24-60 |
| <i>Lutjanus colorado</i> Jordan & Gilbert, 1882 | pargo rojo | V, E | R | 17 | 20-55 |
| <i>Lutjanus guttatus</i> (Steindachner, 1869) | pargo lunarejo | V, E | O | 46 | 17-48 |
| <i>Lutjanus inermis</i> (Peters, 1869) | chorlito | V | R | 1 | 22 |
| <i>Lutjanus jordani</i> (Gilbert, 1897) | dientón, muelón | V | R | 4 | 67-82 |
| <i>Lutjanus peru</i> Nichols & Murphy, 1922 | pargo platero | V | R | 1 | 41 |
| Lobotidae | | | | | |
| <i>Lobotes pacificus</i> Gilbert, 1898 | berrugate | T | R | 1 | 46 |
| Gerreidae | | | | | |
| <i>Eucinostomus currani</i> Yáñez-Arancibia, 1980 | leira | V, T | R | 2 | 11-12 |
| Haemulidae | | | | | |
| <i>Anisotremus caesius</i> (Jordan & Gilbert, 1881) | vieja de peña | AP | R | 1 | 24 |
| <i>Anisotremus dovii</i> (Gunther, 1864) | pantalón de Jorge | T | R | 1 | 31 |
| <i>Anisotremus interruptus</i> (Gill, 1862) | curruca | OV | R | 2 | 30 |
| <i>Anisotremus taeniatus</i> (Gill, 1862) | curruca | OV | R | 4 | 22 |

| | | | | | |
|--|---------------------|---------|---|---|-------|
| <i>Haemulon flaviguttatum</i> Gill, 1863 | curruca | OV | R | 1 | 28 |
| <i>Haemulon maculicauda</i> (Gill, 1863) | come muerto | V, T | R | 2 | 25 |
| <i>Haemulon steindachneri</i> (Jordan & Gilbert, 1882) | | V | R | 3 | 21-36 |
| <i>Orthopristis chalceus</i> (Gunther, 1864) | kiski, puerca | V, E, A | R | 8 | 21-50 |
| <i>Pomadasys panamensis</i> (Steindachner, 1875) | curruca | T | R | 1 | 25 |
| <i>Xenichthys xanti</i> Gill, 1863 | curruca | T | R | 1 | 16 |
| Sciaenidae | | | | | |
| <i>Bardiella incistia</i> (Jordan & Gilbert, 1881) | | T | R | 2 | 22 |
| <i>Larimus argenteus</i> (Gill, 1863) | acordeón cajero | T | R | 3 | 33 |
| <i>Larimus pacificus</i> Jordan & Bollman, 1889 | acordeón cajero | A | R | 3 | 26 |
| <i>Macrodon mordax</i> (Gilbert & Starks, 1904) | pelada | E | R | 2 | 38 |
| <i>Menticirrhus undulatus</i> (Girard, 1854) | botellona | T | R | 1 | 57 |
| <i>Paralonchurus goodei</i> Gilbert, 1898 | | A | R | 2 | 28 |
| <i>Stellifer mancorensis</i> Chirichigno, 1962 | María Blanca, balsa | V | R | 1 | 18 |
| <i>Umbrina bussingi</i> (López, 1980) | curruca | E | R | 1 | 23 |
| <i>Umbrina xanti</i> Gill, 1862 | rallada | E, T | R | 5 | 32-38 |
| Polynemidae | | | | | |
| <i>Polydactylus approximans</i> (Lay & Bennett, 1839) | bobo blanco | V | R | 1 | 33 |
| <i>Polydactylus opercularis</i> (Gill, 1863) | bobo amarillo | V T | R | 3 | 36 |
| Mullidae | | | | | |
| <i>Mulloidichthys dentatus</i> (Gill, 1863) | | V | R | 1 | 27 |
| Kyphosidae | | | | | |
| <i>Kyphosus analogus</i> (Gill, 1862) | chopa | V | R | 1 | 19 |
| <i>Kyphosus elegans</i> (Peters, 1869) | chopa | AP | R | 1 | 32 |
| <i>Sectator ocyurus</i> (Jordan & Gilbert, 1881) | bonito | OV | R | 2 | 32 |
| Chaetodontidae | | | | | |
| <i>Chaetodon humeralis</i> Günther, 1860 | mariposa | OV | R | 2 | 20 |
| <i>Johnrandallia nigrirostris</i> (Gill, 1862) | mariposa | OV | R | 3 | 15 |
| Ephippidae | | | | | |
| <i>Chaetodipterus zonatus</i> (Girart, 1858) | palma | T | R | 1 | 38 |
| Zanclidae | | | | | |
| <i>Zanclus cornutus</i> (Linnaeus, 1758) | | OV | R | 3 | 25 |
| Pomacentridae | | | | | |
| <i>Abudefduf troschelii</i> (Gill, 1862) | | OV | R | 2 | 12 |
| <i>Chromis atrilobata</i> Gill, 1862 | | OV | R | 1 | 10 |
| <i>Microspathodon dorsalis</i> (Gill, 1863) | | AP | R | 2 | 23 |
| <i>Stegastes flavilatus</i> (Gill, 1863) | mojarra | AP | R | 1 | 10 |
| <i>Stegastes</i> sp. | | OV | R | 1 | 13 |
| Labridae | | | | | |
| <i>Bodianus diplotaenia</i> (Gill, 1863) | loro | V, AP | R | 1 | 39 |
| <i>Decodon melasma</i> Gomon, 1974 | vieja | E | R | 1 | 21 |
| <i>Halichoeres dispilus</i> (Gunther, 1864) | vieja | OV | R | 1 | 21 |
| <i>Halichoeres nicholsi</i> (Jordan & Gilbert, 1882) | vieja | OV | R | 1 | 31 |
| <i>Novaculichthys taeniourus</i> (Lacepède, 1801) | vieja | OV | R | 1 | 26 |
| <i>Thalassoma lucasanum</i> (Gill, 1863) | vieja | OV | R | 1 | 13 |
| Mugilidae | | | | | |
| <i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758 | lisa | AP | R | 1 | 34 |
| Pomacanthidae | | | | | |
| <i>Holocanthus passer</i> Valenciennes, 1846 | | OV | R | 1 | 23 |
| <i>Pomacanthus zonipectus</i> Gill, 1863 | | OV | R | 1 | 25 |

| | | | | | |
|--|----------------------|---------|---|----|-------|
| Cirrhitidae | | | | | |
| <i>Cirrhitis rivulatus</i> Valenciennes, 1855 | pejetigre | V | R | 1 | 28 |
| <i>Cirrhitichthys oxycephalus</i> (Bleeker, 1857) | | OV | R | 1 | 8 |
| <i>Oxycirrhites typus</i> Bleeker, 1857 | | OV | R | 1 | 9 |
| Scaridae | | | | | |
| <i>Scarus ghobban</i> Forskal, 1775 | pez loro | AP | R | 1 | 45 |
| <i>Scarus perrico</i> Jordan & Gilbert, 1882 | pez loro | OV | R | 1 | 45 |
| <i>Scarus rubroviolaceus</i> Bleeker, 1847 | pez loro | AP | R | 1 | 43 |
| Acanthuridae | | | | | |
| <i>Acanthurus xanthopterus</i> Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1835 | navaja, puya en rabo | V T | R | 1 | 16 |
| <i>Prionurus laticlavus</i> Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1846 | navaja, puya en rabo | OV | R | 2 | 26 |
| Sphyraenidae | | | | | |
| <i>Sphyraena ensis</i> Jordan & Gilbert, 1882 | champeta | V, E | R | 7 | 46-79 |
| Istiophoridae | | | | | |
| <i>Istiophorus platypterus</i> (Shaw & Nodder, 1792) | picuda, vela, marlin | V | R | 1 | 254 |
| Scombridae | | | | | |
| <i>Auxis thazard</i> (Lacepède, 1800) | dentona | V | R | 1 | 36 |
| <i>Euthynnus lineatus</i> Kishinouye, 1920 | patiseca | V, E | O | 36 | 40-63 |
| <i>Sarda orientalis</i> (Temminck & Schlegel, 1844) | atún sierra | V, E | R | 3 | 43-69 |
| <i>Scomberomorus sierra</i> Jordan & Starks, 1895 | sierra | V, E, T | O | 23 | 37-85 |
| <i>Thunnus albacares</i> (Bonnaterre, 1788) | albacora | V | R | 7 | 23-85 |
| Centrolophidae | | | | | |
| <i>Schedophilus haedrichi</i> Chirichigno, 1973 | | V | R | 1 | 51 |
| Stromateidae | | | | | |
| <i>Peprilus medius</i> (Peters, 1869) | manteco, preñamujer | R | R | 1 | 23 |
| <i>Peprilus snyderi</i> Gilbert & Starks, 1904 | manteco, preñamujer | V | R | 1 | 26 |
| PLEURONECTIFORMES | | | | | |
| Paralichthyidae | | | | | |
| <i>Citharichthys</i> sp. | lenguada | T | R | 1 | 21 |
| <i>Cyclopsetta querna</i> (Jordan & Bollman, 1890) | lenguada | V | R | 1 | 30 |
| <i>Syacium latifrons</i> (Jordan & Gilbert, 1882) | lenguada | V | R | 1 | 14 |
| Bothidae | | | | | |
| <i>Bothus leopardinus</i> (Günther, 1862) | lenguada | OV | R | 1 | 13 |
| Achiridae | | | | | |
| <i>Achirus scutum</i> (Gunther, 1862) | lenguada | T | R | 1 | 16 |
| <i>Trinectes fonsecensis</i> (Gunther, 1862) | lenguada | T | R | 1 | 15 |
| TETRAODONTIFORMES | | | | | |
| Balistidae | | | | | |
| <i>Balistes poliylepis</i> Steindachner, 1876 | sosuma, pejecuero | V | R | 1 | 43 |
| <i>Pseudobalistes naufragium</i> (Jordan & Starks, 1895) | porro porro, | V | R | 6 | 40-45 |
| <i>Sufflamen verres</i> (Gilbert & Starks, 1904) | | T | R | 1 | 34 |
| Tetraodontidae | | | | | |
| <i>Arothron hispidus</i> (Linnaeus, 1758) | tamborero | OV | R | 1 | 28 |
| <i>Arothron meleagris</i> (Bloch & Schneider, 1801) | tamborero | AP | R | 1 | 22 |
| <i>Canthigaster punctatissima</i> (Günther, 1870) | tamborero | OV | R | 1 | 10 |
| <i>Sphoeroides</i> sp. 1 | tamborero | E | R | 1 | 15 |
| <i>Sphoeroides annulatus</i> (Jenyns, 1843) | tamborero | OV | R | 1 | 35 |
| Diondontidae | | | | | |
| <i>Diodon holocanthus</i> Linnaeus, 1758 | pez erizo | OV | R | 1 | 40 |
| <i>Diodon histrix</i> Linnaeus, 1758 | pez erizo | T | R | 1 | 40 |

Tabla 2. Caracterización general de las capturas en el Golfo de Tribugá, Pacífico colombiano. Total de individuos capturados= 1645. Total de especies registradas = 191. Total familias registradas= 70. Ocurrencia: rara (< 10%), ocasional (10-30%), frecuente (30-50%), muy frecuente (> 50%). Arte de Pesca: trasmallo (T), espinel (E), volantín (V), observación visual (OV), red arrastre (R), atarraya (A), arpón (AP) e incidental (I).

Table 2. General description of the fish captured in Tribugá Gulf, northern Pacific of Colombia. Total fish captured = 1645. Total species identified = 191. Total families identified = 70. Occurrence: scarce (< 10%), occasional (10-30%), very frequent (> 50%). Fishing Gear: gillnets (T), long line (E), hand line (V), visual observation (OV), trawl net (R), throw net (A), harpoon (AP) and incidental (I).

| Biotopo | Especie capturada (%) | Ocurrencia | Especie capturada (%) | Arte de pesca | Especie capturada (%) | Familia | Especie capturada (%) |
|-----------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Rocoso-Coralino | 62,97 | Rara | 1,05 | OV | 24,87 | Carangidae | 10,58 |
| Arenoso | 15,88 | Ocasional | 2,09 | V | 23,28 | Serranidae | 7,94 |
| Arenoso-Fangoso | 7,41 | Frecuente | 7,85 | E | 13,23 | Haemulidae | 5,29 |
| Fangoso | 13,76 | Muy Frecuente | 89,01 | T | 12,70 | Sciaenidae | 4,76 |
| | | | | R | 5,29 | Lutjanidae | 4,23 |
| | | | | AP | 4,23 | Ophichthidae | 3,70 |
| | | | | A | 1,06 | Muraenidae | 3,17 |
| | | | | I | 0,53 | Labridae | 3,17 |
| | | | | V, E | 7,94 | Ariidae | 2,65 |
| | | | | V, T | 2,12 | Pomacentridae | 2,65 |
| | | | | V, AP | 1,06 | Scombridae | 2,65 |
| | | | | E, T | 0,53 | Tetraodontidae | 2,65 |
| | | | | V, OV | 0,53 | Ephippidae | 2,12 |
| | | | | V, R | 0,53 | Synodontidae | 1,59 |
| | | | | V, E, A | 1,06 | Ophiidae | 1,59 |
| | | | | V, E, T | 1,06 | Scorpaenidae | 1,59 |
| | | | | | | Kyphosidae | 1,59 |

El análisis taxonómico de las capturas realizadas durante esta investigación constituye el mayor número de especies de peces registradas para el Pacífico norte de Colombia, superando de manera individual los registros de Estupiñán *et al.* (1990), Matallana (1997), Aguirre (2002), Morales (2002), Forero (2003) & Tobón-López (2004). En conjunto, considerando los resultados de esta investigación, el número de especies de peces registrados para la zona de estudio ascendió a 275 especies, poniendo de manifiesto la relevancia de este trabajo al incrementar el conocimiento sobre la fauna íctica del sector norte del Pacífico colombiano y por ende de Panama Bight. En este sentido, la captura de 71 especies diferentes con línea de mano proporciona una importante visión de la población carnívora de peces que habitan los sustratos rocosos, ambiente nerítico que de acuerdo con Rubio & Angulo (2003) está considerado entre los ecosistemas más productivos desde el punto de vista de su producción pesable.

De acuerdo con los resultados obtenidos, las familias con mayor aporte numérico, biomasa, importancia comercial y valor alimentario para las comunidades humanas asentadas en la zona costera del área de estudio

fueron Carangidae, Lutjanidae, Serranidae, Scombridae y Ophiidae. A excepción de la familia Ophiidae que se captura exclusivamente con espinel, estos resultados son muy similares a los registrados por Madrid *et al.* (1998) para el Pacífico mexicano, donde el 20% de las 257 especies registradas pertenecen a estas familias. Así mismo, Estupiñán *et al.* (1990) y Tobón-López (2004) encontraron que el 21% y 58% respectivamente de las especies capturadas en la ensenada de Utría pertenecían a estas familias. A su vez Villa (2000), reporta el 38% de las especies capturadas alrededor de la isla Gorgona como pertenecientes a estas familias. Esto demuestra la amplia distribución de estas familias en el Pacífico Oriental Tropical y la importancia que representan para el aporte pesquero local, evidenciándose la necesidad de desarrollar investigaciones dirigidas sobre la biología de las especies y la dinámica de estas poblaciones.

Finalmente, la captura de *Schedophilus haedrichi* incrementa significativamente el rango de distribución geográfico de esta especie en el Pacífico Oriental Tropical. De acuerdo con Chirichigno & Cornejo (2001), *S. haedrichi* sólo estaría presente en la costa de Perú, entre Tumbes

hasta Samanco. Este rango de distribución espacial es confirmado por Robertson & Allen (2002), quienes reportan que esta especie se encontraría solamente en dos sectores del Pacífico Oriental templado, en las islas Revillagigedo frente a México y en la zona sur de Ecuador y Perú.

Los resultados obtenidos permiten establecer la importancia de la zona de estudio en relación con la riqueza de especies focales para actividades comerciales (pesquería industrial) y artesanales (pesca de consumo). En este contexto, es necesario evaluar las políticas locales establecidas con el propósito de conservar estos ecosistemas, así como las normas que regulan las características técnicas permitidas en los artes de pesca que continuamente se utilizan en el golfo de Tribugá. Consecuentemente, se recomienda incrementar el esfuerzo de muestreo en la zona de estudio, toda vez que la información existente es escasa y discontinua temporalmente, lo que no permite plantear estrategias de monitoreo pesquero acorde con las necesidades particulares de esta área del POT.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue financiado parcialmente por la Fundación Natura, como parte integral del Proyecto “Utría Regional: comunidades indígenas y negras, desarrollo regional para la conservación de los recursos naturales en el Chocó Biogeográfico (Colombia) – PUR”. Una especial mención a los grupos de pescadores artesanales de las comunidades del golfo de Tribugá por permitir la participación de A. Tobón durante las faenas de pesca.

REFERENCIAS

- Aguirre, G. 2002. Estructura de la comunidad íctica arrecifal en el PNN Utría, Chocó-Pacífico colombiano. Trabajo de Biología. Pontificia Universidad Javeriana, 86 pp.
- Bussing, W.A. & M.I. López. 1993. Peces demersales y pelágicos costeros del Pacífico de centro América meridional. *Guía ilustrada (Span/English) Special Pub. Rev. Biol. Trop.*, 164 pp.
- Chirichigno, F. & R.M. Cornejo. 2001. Catálogo comentado de los peces del Perú. Cruz & Cía. S.A. Callao, Perú, 314 pp.
- Estupiñán, F.C., H.V. Prah. & E.A. Rubio. 1990. Ictiofauna de la ensenada de Utría, Pacífico colombiano. *Rev. Cienc., Univ. Valle*, 23: 65-75.
- Fisher, W., F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter & V.H. Niem. 1995. *Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca; Pacífico Centro-Oriental*. Roma, Vol. 2 y 3, pp. 647-1652.
- Forero, C. 2003. Caracterización de la pesca artesanal en el golfo de Tribugá (océano Pacífico - Chocó, Colombia). Trabajo de Biología. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 94 pp.
- Gómez, F. 1992. Diversidad, abundancia y estado actual de las comunidades ícticas asociadas a cuatro zonas de coral hermatípico en el Parque Nacional Natural de Utría. Chocó-Pacífico colombiano. Trabajo de Biología. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 216 pp.
- Jimeno, S.M., L. Sotomayor & M. Valderrama. 1995. Chocó diversidad cultura y medio ambiente. Fondo Fen, Bogotá, 189 pp.
- Madrid, V.J., A. Ruiz & I. Rosado. 1998. Peces de la plataforma continental de Michoacán y sus relaciones regionales en el Pacífico mexicano. *Rev. Biol. Trop.*, 46(2): 267-276.
- Matallana, M.T. 1997. Ictiofauna asociada al ecosistema estuario manglar en la ensenada de Utría, Chocó, Pacífico colombiano. Informe técnico. Fundación Natura, 89 pp.
- Morales, M.A. 2002. Caracterización de la pesca artesanal en el Parque Nacional Natural Utría, Chocó colombiano. Trabajo de Biología. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 96 pp.
- Robertson, D.R. & G.R. Allen. 2002. (CD-ROM). Peces costeros del Pacífico Oriental Tropical: un sistema de información. Instituto Smithsonian de Investigación Tropical, Balboa, República de Panamá.
- Rubio, E.A. 1986. Lista sistemática de peces costeros y de profundidad del Pacífico colombiano. Centro de Publicaciones. Facultad de Ciencias, Universidad del Valle, Cali, 258 pp.
- Rubio, E.A. 1988. Peces de importancia comercial para el Pacífico Colombiano. Centro de Publicaciones. Facultad de Ciencias, Universidad del Valle, Cali, 499 pp.
- Rubio, E.A. & J.A. Angulo. 2003. Peces coralinos del Pacífico colombiano. Unidad de Artes Gráficas, Facultad de Ciencias, Universidad del Valle, Cali, 303 pp.
- Prah, H. von. 1985. Colombia corales y arrecifes coralinos. Editorial Presencia Ltda. Bogotá, 295 pp.
- Tobón, A. 2001. Aspectos preliminares de la biología de *Caranx caninus* y *Seriola rivoliana* (Pisces: Carangidae) y aportes al conocimiento de algunos aspectos ecológicos y pesqueros en la zona marina comprendida entre Cabo Corrientes y el corregimiento de Jobí, Chocó Pacífico colombiano. Trabajo de grado. Universidad del Valle, Cali, 121 pp.
- Tobón-López, A. 2004. Evaluación de la pesca artesanal sobre los recursos ícticos del Parque Nacional Natural Utría. Informe Técnico UAESPNN, 25 pp.

Vieira, A. 2003. (CD-ROM). Lineamientos generales para el ordenamiento de la pesca artesanal en la costa norte del Chocó. Fundación Natura. Bogotá.

Villa, A.A. 2000. Aspectos bioecológicos de la íctiofauna de zonas rocosas y arenosas del área marina del Parque Nacional Natural Gorgona, Pacífico colombiano. Trabajo de Biología. Universidad del Valle, Cali, 86 pp.

Received: 24 May 2007; Accepted: 21 January 2008.