ISSN 0378 - 7702

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

INFORME No. 46

NUEVAS ADICIONES A LA ICTIOFAUNA MARINA DEL PERU

Norma Chirichigno F.

CALLAO - PERU, 1978

Inf. Inst. Mar Perú, Nº 46, pp. 1 - 109
Junio, 1978

NUEVAS ADICIONES A LA ICTIOFAUNA MARINA DEL PERU *

NORMA CHIRICHIGNO F.

Instituto del Mar del Perú, Dirección Ejecutiva de Investigaciones Pesqueras en el Mar,
Area de Invertebrados e Ictiología

(Tablas 1 - 59 Láminas 1 - 2 Gráficos 1 - 2 Figuras 1 - 58)

		Pág.
1.	Introducción	4
2.	Material y Métodos	4
2.1	Colección	4
2.2	Análisis de las muestras	12
3.	Resultados	13
3.1	Nuevos registros para aguas peruanas	13
3.1.1	Orden Myxinoidea	15
3.1.2	,, Selachii	17
3.1.3	,, Batoidei	29
3.1.4	,, Anguilliformes	41
3.1.5	,, Notacanthiformes	42
3.1.6	,, Clupeiformes	44
3.1.7	,, Salmoniformes	48
3.1.8	,, Gonorynchiformes	52
3.1.9	,, Batrachoidiformes	54
3.1.10	,, Lophiiformes	56
3.1.11	,, Gadiformes	60
3.1.12	,, Lampridiformes	74
3.1.13	,, Gasterosteiformes	77
3.1.14	,, Scorpaeniformes	78
3.1.15	,, Perciformes	81
3.1.16	,, Pleuronectiformes	100
3.1.17	,, Tetraodontiformes	103
4.	Bibliografía	107

RESUMEN

El estudio del material indicado en el capítulo "Material y Métodos" dio por resultado la identificación de 286 especies comprendidas en 222 géneros, 116 familias y 41 órdenes.

Entre el número de especies señaladas se encontraron 72 especies nuevas para la ictiofauna marina peruana. De éstas, 4 fueron especies nuevas para la ciencia: *Ctenosciaena peruviana* (Fam. Sciaenidae), *Mustelus whitneyi* (Fam. Triakidae), *Raja velezi* (Fam. Rajidae), *Schedophilus haedrichi* (Fam. Centrolophidae), descritas en publicaciones anteriores; 10 que sólo se mencionan los géneros: *Urolophus, Raja, Hydrolagus Aulopus, Lestidium. Coryphaenoides, Trachyscorpia, Cottunculoides, Medialuna, Nealotus,* cuya identificación específica se encuentra en consulta con los especialistas y posiblemente también especies no descritas; y 58 que representan nuevos registros. Con la adición de estas 72 especies, hasta el presente se alcanza un total de 737 para la ictiofauna marina del Perú.

Teniendo en cuenta los campos vitales de las especies estudiadas constatamos que es escaso el conocimiento de nuestra ictiofauna principalmente de las zonas batipelágicas, arquibentónica y bento-abisal, por eso es que el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) ha comenzado la exploración de dichas zonas en donde pueden existir importantes especies aptas para una explotación industrial.

Sobre el estudio ictiofaunístico de estas zonas existen pocas contribuciones, como son, la de Morrow (1957) sobre peces de media agua y de profundidad frente a la costa peruana; de Bussing (1965) en el área de Perú y Chile; sobre especies del grupo *Myctophidae* (Wisner, 1963, 1971); del grupo *Rhinochimaeridae* (Chirichigno, 1974) y las exploraciones que realizó el R/V *Anton Bruun* en 1966 (Informe Interno, Chirichigno, 1966).

El presente trabajo representa una verdadera contribución al conocimiento de nuestra ictiofauna y en especial a la de aguas profundas.

ABSTRACT

The present study is based on the examination of pelagic and benthic fish, collected on the continental shelf and slope of Peru during 1966-1973. The valuable material obtained from the bathypelagic, archibenthic and abyssal-benthic zones has contributed to a better knowledge of the peruvian mid-and deep water species.

The total number of species identified in the material is 286 belonging to 222 genera, 116 families and 41 orders. Of these species, 4 are new to science: *Ctenosciaena peruviana* (Fam. Sciaenidae), *Mustelus whitneyi* (Fam. Triakidae), *Raja velezi* (Fam. Rajidae), *Schedophilus haedrichi* (Fam. Centrolophidae) (Chirichigno, 1969a, 1973b); 10 are probably new to sciencie and are awaiting description they belong

* Esta es la segunda edición de "Nuevas adiciones a la ictiofauna marina del Perú". La primera, por la misma autora, fue impresa en 1976, como Informe Especial Nº 174. (Mimeógrafo, 182 pp.).

to the following genera: *Urolophus, Raja, Hydrolagus Aulopus. Lestidium, Coryphaenoides, Trachyscorpia, Cottunculoides, Medialuna* and *Nealotus;* and 58 are new to the Peruvian fauna. This brings the total number of species known of Peru to 737.

This paper deals with the 58 species and 13 families of marine fish new to the peruvian waters.

With the description of each species the following notes are given: references for identification, colour pattern, distribution range, taxonomic data, table of meristic characteristics and proportions and some brief bioecological observations. The collection is deposited and catalogued in the Instituto del Mar del Perú (IMARPE).

1. INTRODUCCION

Contar con un inventario ictiológico de las especies marinas del Perú es una necesidad fundamental y de gran importancia, no sólo en el campo científico sino en el aplicado. Mientras por una parte va enriqueciendo la ciencia con el conocimiento y catalogación de nuevas especies, por otra, puede hacer conocer los recursos potenciales cuya explotación contribuiría a un mayor desarrollo económico. Aún más, la información sobre las especies no comerciales reviste también importancia por el papel que desempeñan como eslabones en las cadenas alimentarias imperantes en el mar, ya sea como predadores o como presas.

El material estudiado procede principalmente de las colecciones realizadas en las exploraciones periódicas bio-oceanográficas del barco de investigación SNP-1 del Instituto del Mar y de algunos barcos comerciales; otras pocas proceden de los Laboratorios Costeros del Instituto y de lanchas pesqueras comerciales. Además, parte del material estudiado procede de las exploraciones científicas de los barcos extranjeros *Chatyr-Dag, Anton Bruun y Prof. Mesyatsev.*

En el crucero de exploración pesquera del barco soviético de Investigación "Chatyr-Dag" (setiembre-octubre de 1971) a lo largo del litoral norte, en una operación conjunta peruano-soviética, organizada por el Instituto del Mar, se me encargó la colección, identificación y estudio de los peces.

Al examinar las colecciones se encontraron nuevos registros para la ictiofauna marina peruana (Gráficos 1 y 2) así como especies nuevas para la ciencia, *Ctenosciaena peruviana* * (Fam. Sciaenidae), *Mustelus whitneyi* * (Fam. Triakidae), *Raja velezi* * (Fam. Rajidae) y *Schedophilus haedrichi* * (Fam. Centrolophidae).

Para la ictiofauna marina del Perú, se conocen 737 especies, incluyendo los 58 nuevos registros que se mencionan en este estudio. Se enviaron ejemplares, datos morfométricos, merísticos y dibujos a los especialistas para la confirmación e identificación de algunas especies. Otras especies, posiblemente nuevas, de los géneros *Raja, Urolophus, Hydrolagus, Aulopus, Lestidium, Nealotus, Coryphaenoides, Medialuna, Cottunculoides y Trachyscorpia,* no han sido aún verificadas por falta de material bibliográfico, las que están en consulta con especialistas de cada grupo.

La mayoría de las especies estudiadas han sido capturadas a profundidades comprendidas entre 100 y 1,800 metros principalmente sobre el borde y talud continental, zona que por primera vez se explora científicamente en el Perú.

Este tipo de estudios faunísticos dirigido a completar el inventario ictiológico del Mar del Perú, se está realizando en el Departamento de Estudios Ictiológicos e Invertebrados del Instituto del Mar. Además de su obvia importancia para la ciencia, tiene un interés práctico, ya que permite a la pesquería aprovechar de recursos hasta ahora poco conocidos.

Agradecimientos

Expreso mi especial reconocimiento al Dr. Carl Hubbs, de la Universidad de California, San Diego, por su valiosa colaboración en la revisión de algunas especies. Asimismo, a la Dra. Luz Sarmiento B., de la Sección de Zoología del Dpto. Académico de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por sus sugerencias.

Agradezco la valiosa ayuda del Biólogo Juan Vélez D., del Departamento de Estudios Ictiológicos e Invertebrados del IMARPE, en la obtención de datos morfométricos y merísticos. También mi reconocimiento a la Biólogo Matilde Méndez G. por la realización de los dibujos de los peces y al Sr. Guillermo Gracey L. por la confección de los gráficos.

2. MATERIAL Y METODOS

2.1. Colección

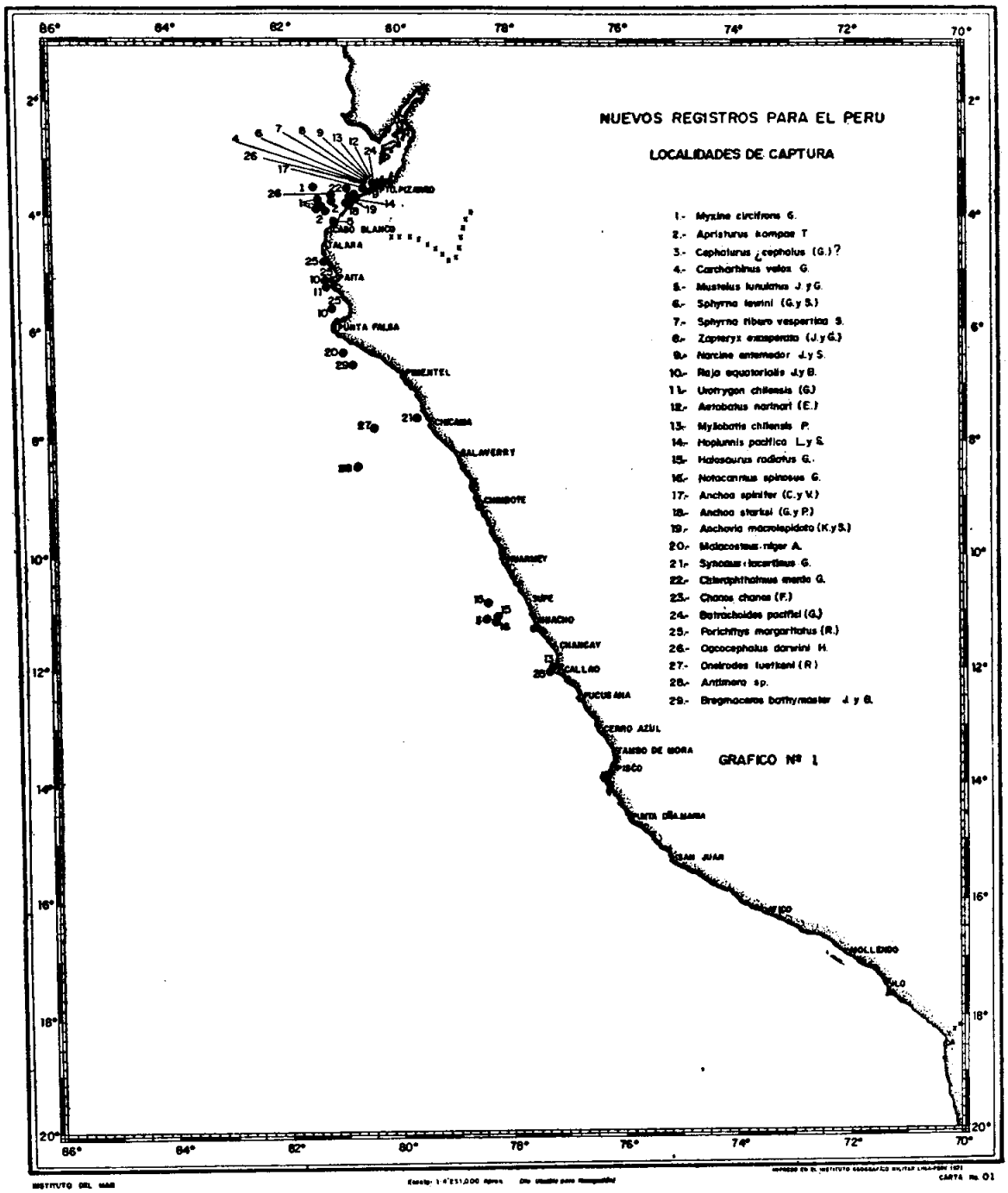
Se realizaron exploraciones a lo largo del litoral peruano efectuándose rastreos desde profundidades someras hasta 1,800 metros, usando principalmente redes de arrastre tipo Granton, redes de media agua tipo Engel, espinel de profundidad y rastra Agassiz modificada por Del Solar (Lam. 1).

Los cruceros 7011, 7101 y 7105 del barco de investigación del IMARPE *SNP-1;* del barco científico norteamericano *Anton Bruun* (1966) y del barco soviético *Chatyr-Dag* (1971), fueron los que aportaron valiosas colecciones y datos bioecológicos.

Los cruceros *SNP-1,* 7011 (3ra. parte) y 7101, exploraron el Banco de Máncora y alrededores. Los arrastres exploratorios se efectuaron durante el día, a 117-830 metros de profundidad. Se emplearon rastras pequeñas de 64 cm de largo cubiertas de malla metálica de 0.30 cm^2 de luz y un copo de paño anchovetero, rastras de tipo Agassiz modificadas por Del Solar, cuya bolsa está confeccionada con paño de media pulgada de malla y mide 4 metros.

El crucero *SNP-1,* 7105, tuvo como objetivo estudios sobre distribución y magnitud de los recursos de crustáceos en aguas profundas. Se realizaron arrastres en el talud continental entre las isóbatas de 400 a 1000 metros desde Huacho a Isla Lobos de Tierra, empleándose los mismos equipos del crucero 7011.

* Chirichigno (1969a, 1973b)

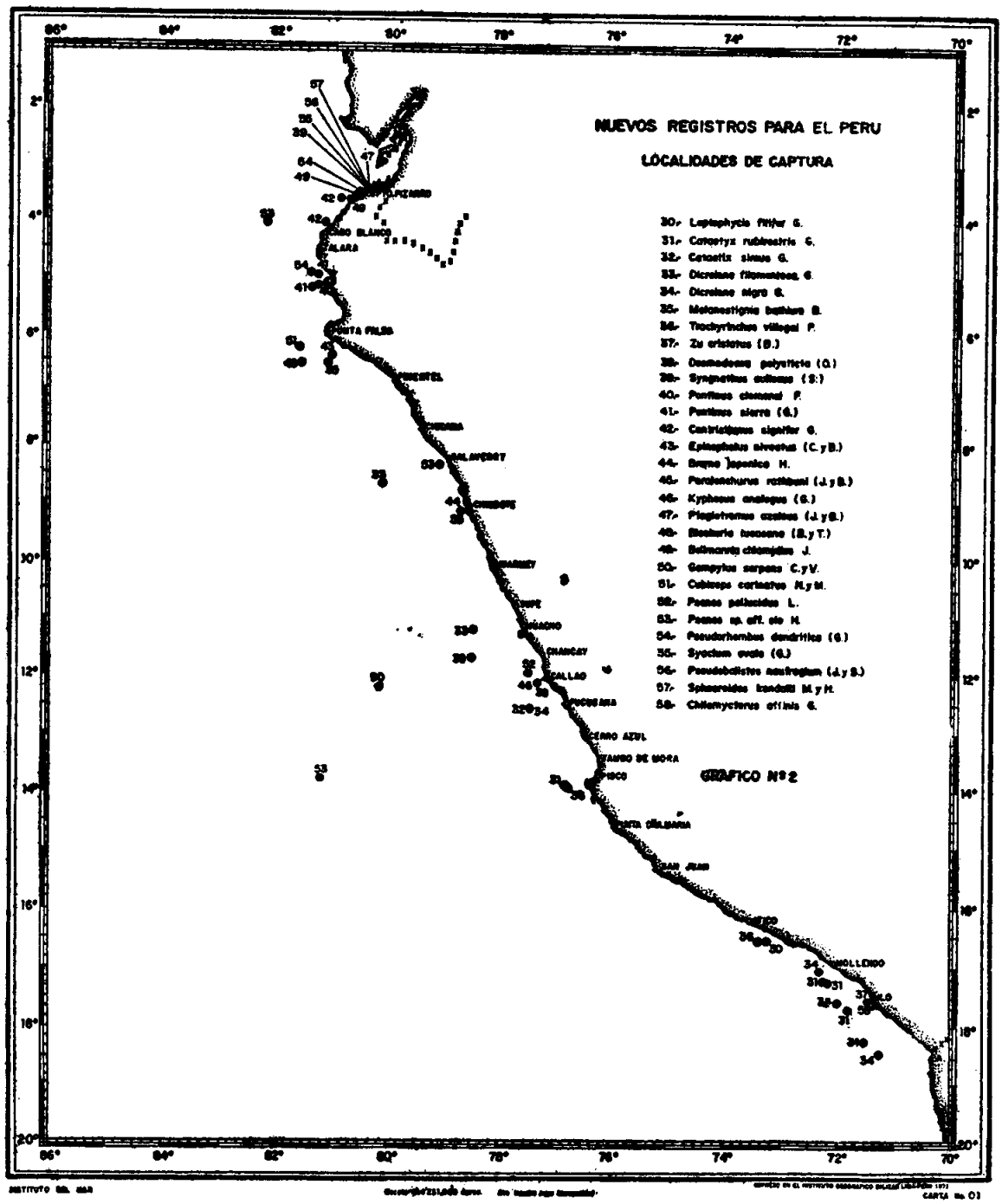


El crucero *SNP-1*, 7201, exploró el área del Callao a la frontera con Chile de 400 a 1,300 metros de profundidad. Los arrastres se efectuaron de preferencia durante el día con rastras del tipo Agassiz modificada por Del Solar, y muestreadores de fondo.

El crucero con el barco soviético *Chatyr-Dag*, exploró el litoral en el año 1971 en cuatro etapas, 3 en la zona norte: Huarmey-Punta Aguja, Punta Aguja-Banco de Máncora y Banco de Máncora-Salaverry. La cuarta etapa exploró del Callao a San Juan. El equipo empleado estuvo constituido por redes de arrastre y redes pelágicas de media agua.

Los objetivos principales fueron: a) realizar una intensa exploración de la región batial o zona arquibentónica hasta 1300 metros aproximadamente, sobre el borde de la plataforma continental y el talud; b) coleccionar peces demersales, moluscos y crustáceos; y c) efectuar observaciones sobre su área de distribución vertical y horizontal, así como la densidad aproximada de sus poblaciones. Se incidió principalmente en la zona de Huarmey, Banco de Máncora, Cabo Blanco, Punta Aguja, Salaverry, Pisco y San Juan.

El barco soviético *Profesor Mesyatsev* exploró todo el litoral peruano y las colecciones se obtuvieron du-



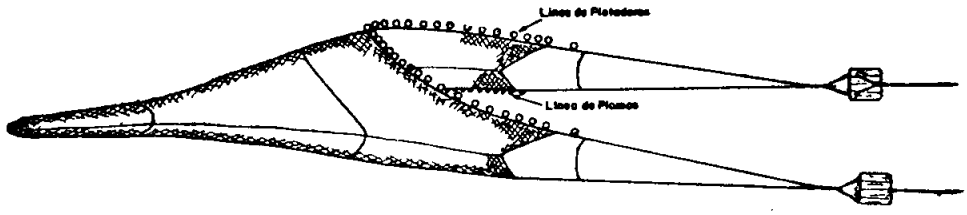
rante los cruceros 7207, en la zona de las Islas Lobos de Afuera; 7208 en el área comprendida entre el Callao y la frontera sur, y 7303 que operó entre 03°00' y 07°00' Lat.S. Los objetivos principales fueron obtener información sobre la abundancia, distribución y observaciones biológicas de las principales especies de consumo.

En un viaje al norte del litoral, en agosto de 1970 (Chirichigno, 1970) se colectaron e identificaron peces, moluscos y crustáceos, capturados en los diversos puertos y caletas, conformándose las listas faunísticas regionales. También se incluyen las especies obtenidas de un viaje a bordo de una arrastrera comercial de Caleta La Cruz, realizado para obtener información sobre los peces de esa zona, así como de la fauna acompañante en la pesca de langostinos.

Todo el material colectado se encuentra en la colección científica del IMARPE y está preservado en formol al 10%. Los números de catálogo y de inventario se indican de la siguiente forma:

IMARPE 71-7 Cat. 2a.

71 = Año de la colección (1971)
7 = Número de inventario o ingreso
2 = Se refiere al género *Myxine*
a = Se refiere a la especie *circifrons*



Red de arrastre de fondo Granton

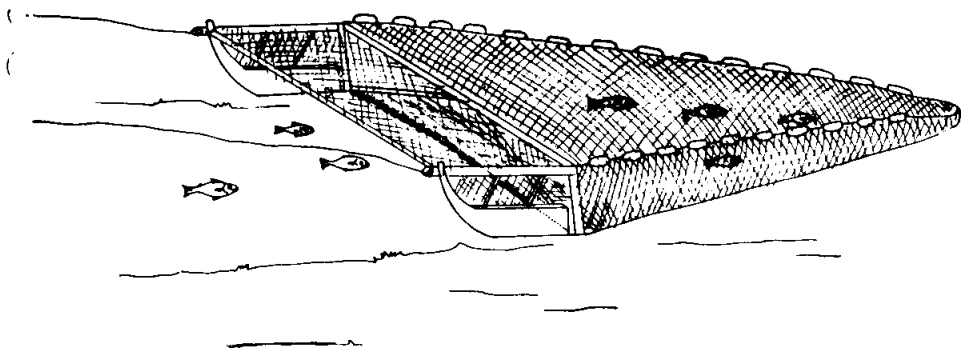


Lámina I
Rastra Agassiz modificada por Del Solar

DATOS DE CAPTURA DE LAS ESPECIES

Especie	Localidad y prof. de captura	Col. y fecha	Aparejo
Myxine circifrons G.	03°39' L.S. 81°22' L. .W (35 millas al NW de Pta. Picos); 720 metros	N. Chirichigno (Chatyr-Dag) 28-9-71	Red de arrastre
	03°45.8' L.S. 81°21.7' L.W. (32.2 millas al NW de Caleta Mero); 700-800 metros.	N. Chirichigno (Chatyr-Dag) 27-9-71	Red de arrastre
	03°47' L.S. 81°28' L.W. (37.5 millas al NW de Caleta Mero); 800-1070 metros.	N. Chirichigno y J. Vélez (Chatyr-Dag); Oct. 1971	Red de arrastre
	03°53' L.S. 81°26' L.W. (33.5 millas al NW de Caleta Mero); 700-1000 metros.	N. Chirichigno y J. Vélez (Chatyr-Dag); 2-10-71)	Red de arrastre
	17°05' L.S. 72°16.9' L.W. (10 millas al SW de Mollendo); 825 metros.	L.A. Flores (SNP-1); 27-1-72	Red de arrastre
	17°08' L.S. 72°11.5' L.W. (11.2 millas al SW de Mollendo); 825 metros	L.A. Flores (SNP-1); 30-1-72	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
	17°33.7' L.S. 71°47' L.W. (24.2 millas al NW de Pta. Coles); 820 metros.	V.H. Alarcón (Prof. Mesyatsev); 5-4-73)	Red de arrastre Xek-M.
Apristurus sp.	03°47, L.S. 81°28' L.W. (31 millas al NW de Máncora); 800 metros.	N. Chirichigno (Chatyr-Dag); 2-10-71	Rastra Agassiz mod. por Del Solar

Especie	Localidad y prof. de captura	Col. y fecha	Aparejo
	03°53' L.S. 81°26' L.W. (26 millas al NW de Máncora); 700-1000 metros.	N. Chirichigno (Chatyr-Dag); 2-10-71	Red de arrastre
Cephalurus ¿cephalus (G.)?	11°09.4' L.S. 78°16.5' L.W. (39 millas frente a Huacho); 489 metros.	J. Vélez D. (SNP-1); 15-5-71	Red de arrastre
Carcharhinus velox G.	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro).	N. Chirichigno (IMARPE) Agosto, 1970	
Mustelus lunulatus J. y G.	04°06' L.S. 81°04' L.W. (Máncora)	N. Chirichigno (IMARPE) 27-8-70	
Sphyrna lewini (G. y S.)	03°30' LS. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro).	N. Chirichigno y V. Alamo (IMARPE) 27-8-70	
Sphyrna tiburo vespertina S.	03°40' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	N. Chirichigno y V. Alamo (IMARPE); agosto 1970	
Zapteryx exasperata (J. y G.)	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	E. del Solar (IMARPE); 1970	
Narcine entemedor J. y S.	03°38' L.S. 80°36' L.W. (Caleta La Cruz)	E. del Solar (IMARPE) y A. Dávila (U.N.T.;) 1969	Red de arrastre
	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	E. del Solar (IMARPE) y A. Dávila (U.N.T.); 1969	Red de arrastre
Raja equatorialis J. y B.	05°42' L.S. 81°16' L.W. (13 millas al NW de Pta. Aguja); 119-122 metros	M. Esquerre (Prof. Mesyatsev); 22-3-73	Red de arrastre Xek-M.
	05°02' L.S. 81°07' L.W. (Paita)	Lab. Regional IMARPE; 1971	Red de arrastre
Urotrygon chilensis (G.)	05°02' L.S. 81°07' L.W. (Paita)	Lab. Regional IMARPE; 1970	
Aetobatus narinari (E.)	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	E. del Solar (IMARPE); 1970	Red de arrastre
	03°38' L.S. 80°36' L.W. (Caleta La Cruz)	E. del Solar (IMARPE); 1970	Red de arrastre
Myliobatis chilensis P.	12°04' L.S. 77°12' L.W. (Callao)	N. Chirichigno (IMARPE); 1970	
Hoplunnis pacifica L. y S.	03°39.5' L.S. 80°47.5' L.W. (9 millas frente a Zorritos)	(SNP-1); 10-12-70	
Halosaurus radiatus G.	11°05.5' L.S. 78°18.9' L.W. (41.5 millas al NW de Huacho); 535 metros	J. Vélez D. (SNP-1); 15-5-71	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
	10°51.8' L.S. 78°30.7' L.W. (45 millas al SW de Supe); 800 metros	J. Vélez D. (SNP-1); 15-5-71	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
Notacanthus spinosus G.	11°09.4' L.S. 78°16.5' L.W. (39 millas frente a Huacho); 489 metros	J. Vélez D. (SNP-1); 15-5-71	Rastra Agassiz mod. por Del Solar

Especie	Localidad y prof. de captura	Col. y fecha	Aparejo
Anchoa spinifer (C. y V.)	03°34.3' L.S. 80°37.5' L.W. (3.5 millas al N de Caleta La Cruz); 17 metros	J. Vélez D. (SNP-1); 10-12-70	Red de arrastre
Anchoa starksi (G. y P.)	03°40' L.S. 80°40' L.W. (Zorritos)	SNP-1; 16-7-69	Red de arrastre
Anchovia macrolepidota (K. y S.)	03°40' L.S. 80°40' L.W. (Zorritos)	SNP-1; 16-7-69	Red de arrastre
	03°35.3' L.S. 81°05.6' L.W. (Banco de Máncora) 110 m. de profundidad	J. Vélez D. (SNP-1); 7-5-72	Red de arrastre
Malacosteus niger A.	06°25.2' L.S. 81°03' L.W. (12 millas al W de la Isla Lobos de Tierra); 850 metros	J. Vélez D. (SNP-1); 17-5-71	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
Synodus lacertinus G.	07°32' L.S. 79°36' L.W. (13 millas al NW de Chicama)	IMARPE; 1973	
Chlorophthalmus mento G.	03°32.5' L.S. 80°51' L.W. (15 millas al NW de Caleta La Cruz); 85 metros	SNP-1; Dic. 1970	
Chanos chanos (F.)	12°04' L.S. 77°12' L.W. (Isla San Lorenzo, Callao); 8-9 metros.	B. Colacci; Mayo, 1973	Red lisera
Batrachoides pacifici (G.)	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro); 0.80-1.00 metros	K. Freymann; 1972	
	03°30' L.S. 80°30' L.W. (Punta Malpelo)	IMARPE; 1972	
Porichthys margaritatus (R.)	04°48' L.S. 81°17' L.W. (8.5 millas al S de Pta. Pariñas)	N. Chirichigno (Anton Bruun); 2-6-66	Red de arrastre
	05°02' L.S. 81°07' L.W. (Paita)	M. Samamé (Lab. Regional, IMARPE); 3-5-66	
	05°13' L.S. 81°13' L.W. (Isla Foca); 108 metros	J. Castillo y M. Mesía (IMARPE); 24-3-64	Red de arrastre
Ogcocephalus darwini H.	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	Lab. Regional IMARPE; 1969	
	03°35.3' L.S. 81°05.6' L.W. (Banco de Máncora); 110 metros	J. Vélez D. (SNP-1); 7-5-72	Red de arrastre
Oneirodes luetkeni (R.)	07°43' L.S. 80°26' L.W. (56 millas al W de Pta. Malabrigo); 770 metros	N. Chirichigno (Anton Bruun); 1966	Red de arrastre pelágica
Antimora sp.	08°26' L.S. 80°37' L.W. (96 millas al NW de la Isla Guañape); 1800 metros	E. del Solar y N. Chirichigno; (Anton Bruun); 1966	Espinel de profundidad
Bregmaceros bathymaster J. y B	06°45.4' L.S. 80°46' L.W. (10 millas al NW de las Islas Lobos de Afuera)	J. Vélez D. (Prof. Mesyatsev); Jul. 1972	Red pelágica de media agua

Especie	Localidad y prof. de captura	Col. y fecha	Aparejo
Leptophycis filifer G.	16°30.9' L.S. 73°26' L.W. (10.5 millas al SW de Pta. Pescadores); 830 metros	E. del Solar y L.A. Flores (SNP-1); 26-1-72	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
Cataetyx rubrirostris G.	13°53.2' L.S. 76°46' L.W. (17.3 millas al SW de la Isla San Gallán); 704 metros	E. del Solar y L.A. Flores (SNP-1); 25-1-72	Rastra Agassiz
	17°08.5' L.S. 72°09.4' L.W. (10 millas al SW de Mollendo); 860 metros	E. del Solar y L.A. Flores (SNP-1); 27-1-72	Rastra Agassiz
	17°08' L.S. 72°11.5' L.W. (11.2 millas al SW de Mollendo); 825 metros	L.A. Flores y L. Curotto (SNP-1); 30-1-72	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
	17°37.5' L.S. 71°51.8' L.W. (28 millas al NW de Pta. Coles); 800 metros	L.A. Flores y L. Curotto (SNP-1); 27-1-72	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
	18°10' L.S. 71°29' (36.5 millas al SW de Caleta Sama); 610 metros	M. Méndez G. (Prof. Mesyatsev); 22-8-72	Red de arrastre
Cataetyx simus G.	17°34.5' L.S. 71°55' L.W. (32.5 millas frente a Ilo); 860 metros	E. del Solar y L.A. Flores (SNP-1); 30-1-72	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
	12°33.1' L.S. 77°22.5' L.W. (34 millas frente a Pta. Chilca); 800 metros	L.A. Flores y L. Curotto (SNP-1); 4-2-72	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
Dicrolene filamentosa G.	08°43.8' L.S. 80°03' L.W. (77 millas frente a Pta. Chao); 750 metros	J. Vélez D. (SNP-1); 16-5-71	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
	11°08.4' L.S. 78°16.5' L.W. (39 millas frente a Huacho); 489 metros	J. Vélez D. (SNP-1); 15-5-71	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
Dicrolene nigra G.	12°33.1' L.S. 77°22.5' L.W. (34 millas al SW de Pucusana); 800 metros	L.A. Flores y L. Curotto (SNP-1); 4-2-72	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
Melanostigma bathium B.	06°25' L.S. 81°03' L.W. (12 millas al W. de Isla Lobos de Tierra); 850 metros	J. Vélez D. (SNP-1); mayo, 1971	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
Trachyrhynchus villegai P.	13°53.2' L.S. 76°46' L..W (18 millas al W de Isla San Gallán); 704 metros	E. del Solar y L.A. Flores (SNP-1); 25-1-72	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
	16°31' L.S. 73°12.2' L.W. (7 millas al SW de Ocoña); 510 metros	E. del Solar y L.A. Flores (SNP-1); 1-11-72	Rastra Agassiz mod. por Del Solar
Zu cristatus (B.)	17°44' L.S. 71°15' L.W. (Playa Pozo Lisas, Ilo)	Lab. Regional IMARPE, L.A. Flores. 1968	
Desmodema polysticta (O.)	Isla San Lorenzo (Callao)	L.A. Poma (IMARPE); 1972	Boliche anchovetero
	80 a 100 millas frente a Chancay	G. Carbajal (IMARPE); 1973	Boliche anchovetero

Especie	Localidad y prof. de captura	Col. y fecha	Aparejo
Syngnathus auliscus (S.)	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Pto Pizarro)	K. Freymann; 1970	
Pontinus clemensi F.	05°02' L.S. 81°07' L.W. (Paita); 110 metros	Lab. Regional IMARPE; 1969	Red de arrastre
Pontinus sierra (G.)	04°55.3' L.S. 81°19' L.W. (14 millas al NW de Pta. Telégrafo); 80 metros	SNP-1; 18-4-72	Red Granton de fondo
	05°08' L.S. 81°20.3' L.W. (8.7 millas al NW de Isla Foca); 150 metros	Lab. Regional IMARPE M. Samamé: 1968	
Centristhmus signifer G.	Banco de Máncora	J. Vélez D. (SNP-1); 7-5-72	Red de arrastre
	03°43.2' L.S. 80°50.2' L.W. (12 millas al S. de Zorritos); 105 metros	E. del Solar y N. Chirichigno (Chatyr-Dag); Oct. 1971	Red de arrastre
Epinephelus (Epinephelus) niveatus (V.)	05°02' L.S. 81°07' L..W (Paita)	N. Chirichigno (IMARPE); Agto. 1970	
	06°27' L.S. 80°58' L.W. (Isla Lobos de Tierra); 80 metros	Lab. Regional IMARPE; 1969	
Brama japonica H.	09°05' L.S. 78°37' L.W. (Chimbote)	Lab. Costero IMARPE, J. Castillo; 14-1-71	Chinchorro
Paralonchurus rathbuni (J. y B.)	03°37.2' L.S. 80°37.2' L.W. (Caleta La Cruz); 5-6 metros	J. Vélez D. (SNP-1); 11-12-70	Red de arrastre
Kyphosus analogus (G.)	12°04' L.S. 77°12' L.W. (Isla San Lorenzo, Callao)	Schiattino; Marzo, 1973	
Plagiotremus azaleus (J. y B.)	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	K. Freymann; 1971	Carcal
Bleekeria lucasana (B. y T.)	06°30' L.S. 81°29' L.W. (37 millas ligeramente al SW de Isla Lobos de Tierra)	SNP-1; 21-7-69	Red de media agua
Bollmannia chlamydes J.	03°35' L.S. 80°42' L.W. (7 millas frente a Caleta La Cruz)	SNP-1; 21-7-69	Red de arrastre
	03°46' L.S. 80°53' L.W. (6 millas frente a Pta. Picos)	SNP-1; 1970	Red de arrastre
Gempylus serpens C. y V.	12°09' L.S. 80°11' L.W. (177 millas al SW de la Isla San Lorenzo, Callao)	M. Méndez G. (Prof. Mesyatsev); Agto. 1972	Red pelágica
Cubiceps carinatus N. y M.	06°12.8' L.S. 81°33.8' L.W. (31 millas al SW de Pta. Aguja); 0-5 metros	SNP-1; Marzo, 1972	Red Hammerfest
Psenes ¿Pellucidus L.?	11°53' L.S. 77°25' L.W. (18 millas al NW del Callao); 25-30 metros	E. Sánchez (IMARPE); 6-11-66	Boliche anchovetero

Especie	Localidad y prof. de captura	Col. y fecha	Aparejo
Psenes sio R.	04°02' L.S. 82°07' L.W. (63 millas frente a Máncora)	Lab. Regional IMARPE; 1973	
	08°14.4' L.S. 79°04' L.W. (24 millas al W de Isla Santa); 10 metros	SNP-1; 3-3-72	Red Hammerfest
	14°42' L.S. 80°53' L.W. (más de 100 millas frente a Pta. Doña María)	M. Mendez G. (Prof. Mesyatsev); Agto., 1972	Red pelágica
Pseudorhombus dendritica (G.)	03°38' L.S. 80°36' L.W. (Caleta La Cruz); 36-54 mtros	E. del Solar (IMARPE); Feb. 1969	Red de arrastre
Syacium ovale (G.)	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	K. Freymann; Marzo, 1966	
Pseudobalistes naufragium (J. y S.)	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	Lab. Regional IMARPE; 1969	
Sphoeroides kendalli M. y H.	03°30' L.S. 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	Lab. Regional IMARPE; 1969	
Chilomycterus affinis G.	09°05' L.S. 78°37' L.W. (Chimbote)	F. Vásquez (Lab. Regional IMARPE); 1971	
	17°39' L.S. 71°22' L.W. (Ilo)	L.A. Flores (Lab. Regional IMARPE); 1968	

2.2 Análisis de las muestras

Para la sistemática se ha seguido principalmente a Bigelow y Schroeder (1943, 53) y Greenwood et al. (1966). Para algunas categorías inferiores se han tenido en cuenta las últimas revisiones realizadas por especialistas de cada grupo.

En el estudio de las especies se señala: a) referencias de la descripción original; b) el material examinado, número de catálogo y número de inventario, longitudes, localidad, colector, aparejo, fecha de colección; c) descripción: referencia sobre la descripción por otros investigadores, color; d) datos taxonómicos; e) algunos datos bioecológicos; f) la distribución geográfica y cuadro de medidas morfométricas y caracteres merísticos.

Los recuentos y medidas fueron hechos de acuerdo a los métodos descritos por Hubbs y Lagler (1958), con algunas excepciones y adiciones. Las medidas del cuerpo están dadas en milímetros y se expresan en porcentaje y en proporción directa de la longitud estándar y cabeza, principalmente, señalando el límite de variación de las longitudes de los ejemplares examinados.

Para la confirmación e identificación de algunas especies, se han enviado a los especialistas los duplicados, dibujos y datos morfométricos y merísticos. Los científicos que han colaborado en la revisión del material, fueron: Dr. Carl Hubbs de University of California, San Diego, U.S.A.; Dr. R. Haedrich de Woods Hole Oceanography Institution, U.S.A.; Dr. Cohen de Division of Fishes, USNM, U.S.A.; Dr. Tomio Iwamoto de California Academy of Sciences; Dr. Heemstra de The Academy of Natural Sciences, Philadelphia; Dr. W. Eschmeyer de California Academy of Sciences; Dr. Springer de Mote Marine Laboratory Museum; Dr. Fitch de California State Fisheries Laboratory, U.S.A. y Dr. Dawson de Gulf Coast Research Laboratory Museum, U.S.A.

Los trabajos de Jordan y Evermann (1896-1900); Garman (1899); Meek y Hildebrand (1923-1928) y Jordan, Evermann y Clark (1930), han sido los más usados como consulta.

Los dibujos fueron preparados del material original, anotándose con especial cuidado los caracteres merísticos y morfométricos.

ABREVIATURAS

A.	Aleta anal
Abert. br.	Abertura branquial
Alt.	Altura
Alt. ped. c.	Altura del pedúnculo caudal
Ant.	Anterior (es)
C.	Aleta caudal
Cab.	Cabeza
Cat.	Catálogo
D.	Aleta dorsal
Diam. horiz.	Diámetro horizontal
Dist.	Distancia
Dist. pre-A.	Distancia preanal

ABREVIATURAS

Dist. pre-P.	Distancia prepectoral
Dist. pre-P'.	Distancia prepélvica
Dist. pre-V.	Distancia preventral
Ext.	Externo o exterior
Extr.	Extremo (s)
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
Inf.	Inferior
Int.	Interno o interior
Long.	Longitud
Long. ped. c.	Longitud del pedúnculo caudal
Long. st.	Longitud estándar
Long. tot.	Longitud total
Max.	Máximo (a)
Orif. nas.	Orificios nasales
P.	Aleta pectoral
P'.	Aleta pélvica
Post.	Posterior (es)
R.V. Anton Bruun	Barco de Investigación Norte americano Anton Bruun
SNP-1	Barco de Investigación del IMARPE
Sup.	Superior
V.	Aleta ventral
Vert.	Vertical

3. RESULTADOS

En el estudio del material colectado principalmente a bordo del *SNP-1* del IMARPE, *Chatyr-Dag* y Profesor *Mesyatsev*, se identificaron 286 especies de las cuales 72 no eran conocidas en aguas peruanas, distribuidas en 61 géneros y 45 familias; dentro de éstas, 13 no habían sido aún citadas para el Perú. De las 72 especies, 4 fueron confirmadas como especies nuevas: *Ctenosciaena peruviana* (Fam. SCIAENIDAE), *Mustelus whitneyi* (Fam. TRIAKIDAE), *Raja velezi* (Fam. RAJIDAE), *Schedophilus haedrichi* (Fam. CENTROLOPHIDAE) las que han sido descritas en publicaciones anteriores (Chirichigno 1969a, 1973b); otras 10 son probablemente también especies no descritas de los géneros: *Raja, Urolophus, Hydrolagus, Nealotus, Cottunculoides, Medialuna, Trachyscorpia, Aulopus, Lestidium* y *Coryphaenoides*, que serán objeto de otra publicación una vez que se llegue a su identificación definitiva; y 58 representan nuevas adiciones a la ictiofauna marina del Perú agrupadas en 43 familias, las que se mencionan en el presente trabajo. (Gráficos 1 y 2).

3.1. Nuevos registros para aguas peruanas

Se estudian 58 especies no citadas previamente para la ictiofauna marina del Perú, incluyendo datos taxonómicos, observaciones bioecológicas que se refieren a su campo vital y una breve información sobre el alimento, reproducción y su distribución geográfica.

POSICION SISTEMATICA DE LAS ESPECIES

Especie	Orden	Suborden	Familia
Myxine circifrons G.	Myxinoidea		Myxinidae
Apristurus sp.	Selachii	Galeoidea	Scyliorhinidae
Cephalurus ¿cephalus (G.)?	Selachii	Galeoidea	Scyliorhinidae
Carcharhinus velox G.	Selachii	Galeoidea	Carcharhinidae
Mustelus lunulatus J. y G.	Selachii	Galeoidea	Triakidae
Sphyrna lewini (G. y S.)	Selachii	Galeoidea	Sphyrnidae
Sphyrna tiburo vespertina S.	Selachii	Galeoidea	Sphyrnidae
Zapteryx exasperata (J. y G.)	Batoidei	Rhinobatoidea	Rhinobatidae
Narcine entemedor J. y S.	Batoidei	Torpedinoidea	Torpedinidae
Raja equatorialis J. y B.	Batoidei	Rajoidea	Rajidae
Urotrygon chilensis (G.)	Batoidei	Myliobatoidea	Urolophidae
Aetobatus narinari (E.)	Batoidei	Myliobatoidea	Myliobatidae
Myliobatis chilensis P.	Batoidei	Myliobatoidea	Myliobatidae
Hoplunnis pacifica L. y S.	Anguilliformes	Anguilloidei	Muraenesocidae
Halosaurus radiatus G.	Notacanthiformes		Halosauridae

Especie	Orden	Suborden	Familia
Notacanthus spinosus G.	Notacanthiformes		Notacanthidae
Anchoa spinifer (.C y V.)	Clupeiformes	Clupeoidei	Engraulidae
Anchoa starksi (G. y P.)	Clupeiformes	Clupeoidei	Engraulidae
Anchovia macrolepidota (K. y S.)	Clupeiformes	Clupeoidei	Engraulidae
Malacosteus niger A.	Salmoniformes	Stomiatoidei	Malacosteidae
Synodus lacertinus G.	Salmoniformes	Myctophoidei	Synodontidae
Chlorophthalmus mento G.	Salmoniformes	Myctophoidei	Chlorophthalmidae
Chanos chanos (F.)	Gonorynchiformes	Chanoidei	Chanidae
Batrachoides pacifici (G.)	Batrachoidiformes		Batrachoididae
Porichthys margaritatus (R.)	Batrachoidiformes		Batrachoididae
Ogcocephalus darwini H.	Lophiiformes	Antennarioidei	Ogcocephalidae
Oneirodes luetkeni (R.)	Lophiiformes	Ceratioidei	Oneirodidae
Antimora sp.	Gadiformes	Gadoidei	Moridae
Bregmaceros bathymaster J y B.	Gadiformes	Gadoidei	Bregmacerotidae
Leptophycis filifer G.	Gadiformes	Gadoidei	Gadidae
Cataetyx rubrirostris G.	Gadiformes	Ophidioidei	Brotulidae
Cataetyx simus G.	Gadiformes	Ophidioidei	Brotulidae
Dicrolene filamentosa G.	Gadiformes	Ophidioidei	Brotulidae
Dicrolene nigra G.	Gadiformes	Ophidioidei	Brotulidae
Melanostigma bathium B.	Gadiformes	Zoarcoidei	Zoarcidae
Trachyrhynchus villegai P.	Gadiformes	Macrouroidei	Macrouridae
Zu cristatus (B.)	Lampridiformes	Trachipteroidei	Trachipteridae
Desmodema polysticta (O.)	Lampridiformes	Trachipteroidei	Trachipteridae
Syngnathus auliscus (S.)	Gasterosteiformes	Syngnathoidei	Syngnathidae
Pontinus clemensi F.	Scorpaeniformes	Scorpaenoidei	Scorpaenidae
Pontinus sierra (.G)	Scorpaeniformes	Scorpaenoidei	Scorpaenidae
Centristhmus signifer G.	Perciformes	Percoidei	Serranidae
Epinephelus niveatus (V.)	Perciformes	Percoidei	Serranidae
Brama japonica H.	Perciformes	Percoidei	Bramidae
Paralonchurus rathbuni (J. y B.)	Perciformes	Percoidei	Sciaenidae
Kyphosus analogus (G.)	Perciformes	Percoidei	Kyphosidae
Plagiotremus azaleus (J. y B.)	Perciformes	Blennioidei	Blenniidae
Bleekeria lucasana (B. y T.)	Perciformes	Ammodytoidei	Ammodytidae
Bollmannia chlamydes J.	Perciformes	Gobioidei	Gobiidae
Gempylus serpens C. y V.	Perciformes	Scombroidei	Gempylidae
Cubiceps carinatus N. y M.	Perciformes	Stromateoidei	Nomeidae
Psenes ¿pellucidus L.?	Perciformes	Stromateoidei	Nomeidae
Psenes sio H.	Perciformes	Stromateoidei	Nomeidae
Pseudorhombus dendritica (G.)	Pleuronectiformes	Pleuronectoidei	Bothidae
Syacium ovale (G.)	Pleuronectiformes	Pleuronectoidei	Bothidae
Pseudobalistes naufragium (J. y S.)	Tetraodontiformes	Balistoidei	Balistidae
Sphoeroides kendalli M. y H.	Tetraodontiformes	Tetraodontoidei	Tetraodontidae
Chilomycterus affinis G.	Tetraodontiformes	Tetraodontoidei	Diodontidae

3.1.1. Orden *MYXINOIDEA*

Familia *MYXINIDAE*

Myxine circifrons GARMAN, 1899 **Fig. 1**

Myxine circifrons Garman, Mem. Mus. Comp. Zool. Harv. XXIV, 1899: 344 p. LXVIII, figs. 1-4

Localidad tipo: Golfo de Panamá (07°30'36" Lat.N. 78°39' Long. W.), 730 brazas de profundidad.

Material examinado

IMARPE 71-7. Cat. 2a.

1 ejemplar de 543 mm de longitud total; de 03°47' Lat.S. 81°28' Long. W. (37.5 millas al NW de Caleta Mero); profundidad: 800-1070 metros; en fondo fangoso; aparejo: red de arrastre; colector: N. Chirichigno y J. Vélez D. (Chatyr Dag); en octubre, 1971.

IMARPE 71-5. Cat. 2a.

1 ejemplar de 540 mm de longitud total; de 03°53' Lat. S., 81°26', Long. W. (33.5 millas al NW de Caleta Mero); profundidad: 700-1000 metros; aparejo: red de fondo; colector: N. Chirichigno y J. Vélez D. (Chatyr Dag); 2 de octubre, 1971.

IMARPE 72-9. Cat. 2a.

1 ejemplar de 355 mm de longitud total; de 17°08' Lat. S. 72°11.5' Long. W (11.2 millas al SW de Mollendo); profundidad: 825 metros; tipo de fondo: fango consolidado; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: L. A. Flores, (SNP-1); 30 de enero, 1972.

IMARPE 72-6. Cat. 2a.

1 ejemplar de 549 mm de longitud total; de 17°33.7' Lat. S., 71°47' Long. W. (24.2 millas al NW de Punta Coles); profundidad: 820 metros; aparejo: red de arrastre XeK-M; en fondos fangosos; colector: H. Alarcón. *(Prof. Mesyatsev);* 5 de abril, 1973.

Descripción

Garman (1899: 344)
Bigelow y Schroeder (1948: 33) Clave
Miller y Lea (1972: 32) (Caracteres y distribución).

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como la comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 1. Color: marrón negruzco con áreas claras o blanquizcas.

Datos taxonómicos

Myxine circifrons G. se caracteriza por tener 13 dientes linguales en la primera serie o serie anterior, de los cuales los 3 primeros están fusionados en la base; la cabeza 33.3% de la longitud total. Nuestros ejemplares concuerdan con estos caracteres de diagnosis. Se diferencia de *Myxine ¿circifrons* G.?, mencionada por Chirichigno (1968), como una especie de dudosa identificación; y de *Myxine* sp. (Chirichigno, 1969). principalmente, porque tienen los 2 primeros dientes linguales de la serie anterior fusionados. Los ejemplares en estudio fueron examinados y confirmados por el Dr. Hubbs, presentan algunas diferencias con los datos señalados por Garman (1899) en la descripción original e indicarían ampliación de la variación de los caracteres morfométricos y número de poros.

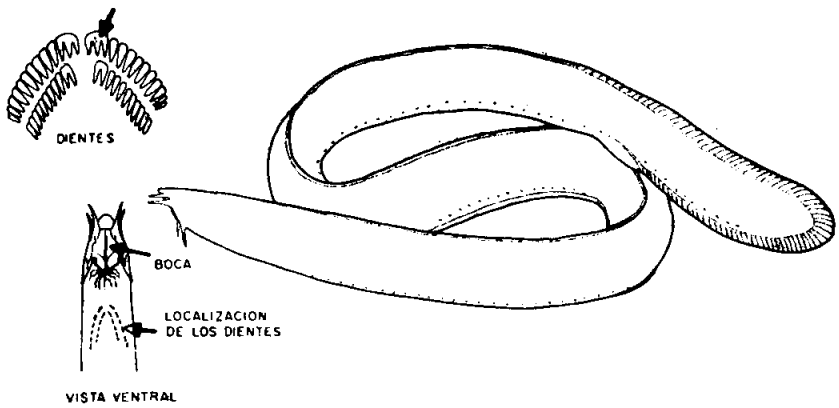


Fig. 1 Myxine circifrons G.

Algunos datos bioecológicos

De la zona preabismal o profunda sobre fondo fangoso, capturada entre 700 a 1070 metros de profundidad. Se encontró frecuentemente durante los arrastres en el norte y sur del talud continental.

Distribución geográfica

Del Pacífico oriental, desde cerca a las Islas Galápagos hasta el sur de California. Su registro en aguas peruanas desde 03°39' Lat. S., 81°22' Long. W. (35 millas al NW de Punta Picos) hasta 17°33.7' Lat. S., 71° 47' Long. W. (24.2 millas al NW de Punta Coles) con una distribución vertical entre 700 y 1070 metros.

Otros lugares de captura fueron:

03°45.8' Lat. S., 81°21.7' Long. W. (32.2 millas al W. de Caleta Mero) entre 700 a 800 metros de profundidad.

17°05' Lat. S., 72°16.9' Long. W. (10 millas al SW de Mollendo) a 1000 metros de profundidad.

TABLA 1. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE MYXINE CIRCIFRONS G. TOMADOS DE GARMAN (1899)

Especie	*Myxine circifrons* G.				
Localidad	**03°47'L.S. 81°28'L.W. (37.5 millas al NW de Caleta Mero)**	**03°53'L.S. 81°26'L.W. (33.5 millas al NW de Caleta Mero)**	**17°08'L.S. 72°11.5'L.W. (11.2 millas al S.W. de Mollendo)**	**17°33.7' L.S. 71°47'L.W. (24.2 millas al NW de Pta Coles)**	**Golfo de Panamá**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	**1**	**1**	
Longitud total (mm.)	**543**	**540**	**355**	**549**	**467**
Diámetro (en long. tot.)	6.39 (15.65%)	6.06 (16.48%)	5.91 (16.90%)	5.49 (18.21%)	
Cab. a abert. br. (en long. tot.)	3.50 (28.54%)	3.44 (29.07%)	3.28 (30.42%)	3.39 (29.51%)	(31.2%)
Alt. (en long. tot.)	20.88 (4.79%)	21.60 (4.63%)	16.90 (5.91%)	15.25 (6.55%)	(5.5%)
Long. de D. (en long. tot.)	4.34 (23.02%)	4.39 (22.77%)	4.17 (23.94%)	4.32 (23.13%)	
Alt. D. (en long. tot.)	45.25 (2.21%)	49.09 (2.04%)	44.37 (2.25%)	42.23 (2.37%)	
Long. pliegue V. (en long. tot.)	1.86 (53.77%)	1.89 (52.96%)	2.04 (49.01%)	1.76 (56.65%)	
Long. de cola (en long. tot.)	10.24 (9.76%)	9.00 (11.11%)	8.45 (11.83%)	9.98 (10.02%)	(12.5%)
Nº de poros post. al ano	10	10	10	10	11
Nº de poros ant. abert. br.	26	21	22	24	21 ó 23
Nº de poros entre abert. br. y ano	57	52	54	60	
Nº de dientes serie ant. (lado derecho)*	13	14	13	13	
Nº de dientes serie ant. (lado izquierdo)*	14	14	14	12	
Nº de dientes serie post. (lado derecho)*	12	12	12	11	
Nº de dientes serie post. (lado izquierdo)*	12	12	11	11	
Nº de dientes linguales fusionados en la base de la serie ant.	3	3	3	3	
Nº de dientes linguales fusionados en la base de la serie post.	2	2	2	2	2
D.	95	95	96	90	89
A.	40	40	40	38	42

* Contados separadamente.

3.1.2. Orden *SELACHII*

Familia *SCYLIORHINIDAE* **Fig. 2**

Apristurus sp.

Material examinado

IMARPE 71-35. Cat. 8a.

2 ejemplares machos de 357 y 386 mm. de longitud total; de 03°47' Lat. S., 81°28' Long. W. (31 millas al NW de Máncora); prof. de arrastre 800 metros; fondo: fangoso; tipo de aparejo: red de fondo; colector: N. Chirichigno *(Chatyr-Dag);* en 1971.

IMARPE 71-36. Cat. 8a.

1 ejemplar macho de 350 mm de longitud total; de 03°53' Lat. S., 81°26' Long. W. (26 millas al NW de Máncora); profundidad de arrastre 700 a 1000 metros; tipo de fondo: fangoso; colector: N. Chirichigno *(Chatyr-Dag);* en 1971.

Descripción

Apristurus kampae T.: Taylor (1972: 71-77).

Apristurus nasutus De Buen: De Buen (1959: 177-179).

Apristurus brunneus G.: Garman (1913: 99-100).

Las medidas proporcionales se dan en la Tabla 2 así como la comparación con la especie más próxima, *Apristurus kampae* T.

Color: marrón con algunas áreas decoloradas, amarillentas, los extremos de las aletas claros, transparentes, cavidad oral azul-grisácea oscura, los bordes de las aberturas branquiales más oscuros.

Datos taxonómicos

Se conocen tres especies de *Apristurus* en el Pacífico oriental: *A. nasutus* De Buen, de Chile, *A. brunneus* (G.) registrada a 32°49' Lat. N., 117°28.5' Long. W. (cerca de 10 millas al oeste de Pta. La Jolla, California), *A. kampae* T. del Golfo de California y posiblemente un ejemplar capturado en las Islas Galápagos, pertenezca a una especie diferente.

Kato et al., (1967) señala como probable que *A. nasutus* De Buen y *A. brunneus* (G.) sean especies similares; Springer (1975) (comunicación escrita) las considera válidas aunque con pequeñas diferencias separándolas principalmente por la distancia interdorsal en relación al hocico preoral, igual en *A. brunneus* y mayor en *A. nasutus;* explica que *A. kampae* tiene la base de la aleta anal mucho más corta que *A. brunneus* o que de cualquier otra especie.

Taylor (1972) separa *A. nasutus, A. brunneus* y *A. kampae* por la coloración y caracteres morfométricos, señalando que *A. brunneus* es diferente a *A. kampae* en que tiene la cabeza más angosta, la anal más larga, aletas pectorales más largas, hocico más corto, aberturas branquiales mucho más pequeñas, el número de vértebras es menor y la coloración marrón amarillenta.

Miller y Lea (1972) separan *A. brunneus* y *A. kampae* por la longitud de las aletas pectorales que son más cortas que la longitud del hocico en *A. kampae,* carácter que coincide con nuestros ejemplares. Otros caracteres taxonómicos diferenciales son la forma y el tamaño del hígado, observados en *A. brunneus* y *A. riveti* (Springer, 1966) y *A. kampae* (Taylor, 1972).

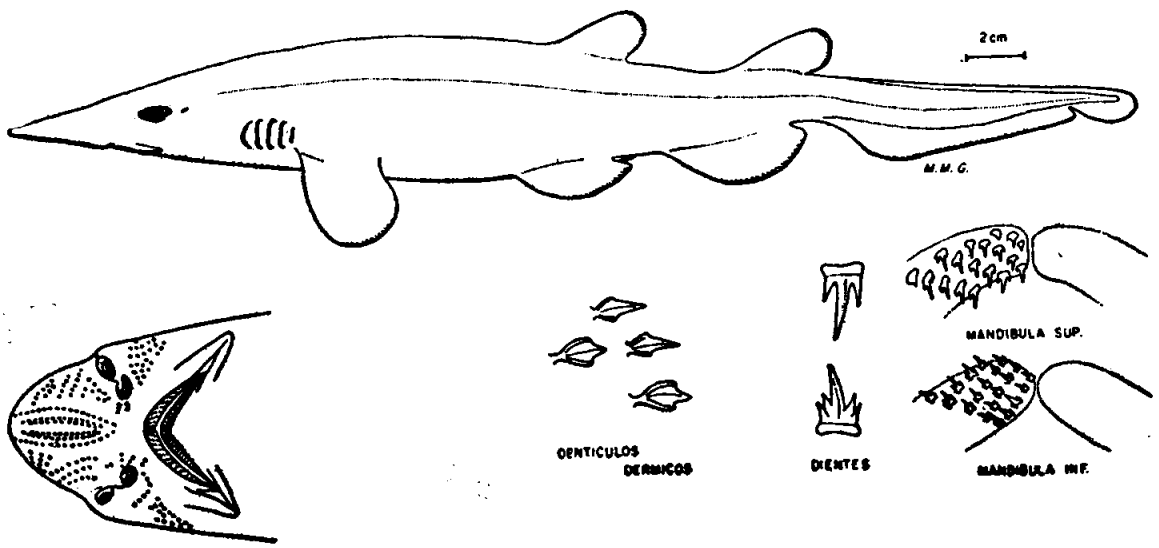


Fig. 2 Apristurus sp.

Nuestros ejemplares presentan los siguientes caracteres: área de las dos aletas dorsales casi iguales; el extremo posterior de la base de la 2da. D. ligeramente detrás del extremo posterior de la base de la anal; la distancia entre el extremo posterior de la base de la A. y origen del lóbulo inferior de la C. igual o mayor que la mitad de la abertura del ojo; base de la A. corta (comparada con *A. brunneus* y *A. nasutus*); distancia interdorsal mayor que la longitud de la base de la 2da. D. y 8.28%-9.24% de la longitud total; longitud

preoral 8.2%-8.4%; distancia entre las bases de las aletas pectorales y pélvicas igual o menor que la distancia entre el extremo del hocico y el espiráculo; distancia interdorsal es mayor que el hocico preoral; la última abertura branquial sobre la base de la pectoral. Los ejemplares están más próximos a *A. kampae*, observándose diferencias en los caracteres proporcionales tales como la altura de las aberturas branquiales, las bases de la primera y segunda aleta dorsal algo más largas; altura de la aleta anal; las pectorales más largas; longitud de la boca; pliegue labial superior; en el número de cúspides de los dientes; los dentículos coinciden con lo descrito para el especimen de las Islas Galápagos; la coloración es marrón oscura, con áreas claras amarillentas.

Preliminarmente se les identifica como *Apristurus* sp. próxima a *A. kampae* T. hasta contar con mayor número de ejemplares, disponer de tamaños comparativos, para evaluar las variaciones de las proporciones del cuerpo con el crecimiento, cambios por el dimorfismo sexual, madurez, etc., para llegar a un diagnóstico correcto de la especie.

Algunos datos bioecológicos

De aguas profundas del talud continental y capturado a profundidades superiores a 700 metros, sobre fondos fangosos.

En el estómago de dos ejemplares de 350 y 357 mm de longitud total se encontraron sólo detritus y sustancias completamente digeridas; las abrazaderas del macho de 386 mm, de diferente longitud (19 mm la derecha y 16 mm la izquierda) vistas ventralmente al abrir la cavidad del cuerpo, los extremos sobrepasan las pélvicas; los ejemplares de 350 y 357 mm, mostraron las abrazaderas de igual longitud (12 mm y 12 mm) y los extremos no sobrepasan las pélvicas; los lóbulos del hígado son simétricos, puntiagudos y llegan al ano, el ejemplar de 386 mm tenía una longitud de 106 mm y los otros dos de 96 mm.

Distribución geográfica

Capturada a los 03°47' Lat. S., 81°28' Long. W. y 03°53' Lat. S., 81°26' Long. W. (31 y 26 millas al NW de Máncora respectivamente) y con una distribución vertical entre 700 y 1000 metros.

TABLA 2. MEDIDAS PROPORCIONALES DE LOS EJEMPLARES EXPRESADAS EN ‰ DE LA LONGITUD TOTAL (A) Y LONGITUD DE LA CABEZA (B) Y SU COMPARACION CON LAS DE APRISTURUS KAMPAE T. **TOMADAS DE LA DESCRIPCION ORIGINAL**

Especie	Apristurus sp.		Apristurus sp.				A. kacpae T.		A. ¿kampae T.?	
Localidad	**03°53' Lat. S., 81°26' Long. W. (26 millas al NW de Máncora)**		**03°47' Lat. S., 81°28' Long. W. (31 millas al NW. de Máncora)**				**27°22.4' Lat. N., 111°20.5' Long. W. 27°10.1' Lat. N. 111°29.6' Long. W.**		**00°07.5' Lat. S., 90°54' Long. W. (cerca de la Isla San Salvador, Islas Galápagos)**	
Nº de ejemplares	**1**		**2**				**(Holotipo)**		**1**	
	A	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**
Longitud total y sexo	**350 mm M.***		**357 mm M**		**386 mm M.**		**355 mm H.****		**201 mm M.**	
Dist. del extr. del hocico al :										
origen de 1ª D	485.71		504.20		497.40		476.05		462.68	
	(2.05)		(1.98)		(2.01)		(2.10)		(2.16)	
origen de 2ª D	625.71		644.25		629.53		628.16		582.08	
	(1.59)		(1.55)		(1.58)		(1.59)		(1.71)	
origen de P	242.85		235.29		253.88		256.33		258.70	
	(4.11)		(4.25)		(3.93)		(3.90)		(3.86)	
origen de P'	437.14		470.58		414.50		425.35		422.88	
	(2.28)		(2.12)		(2.41)		(2.35)		(2.36)	
origen de A	562.85		579.83		544.04		552.11		532.33	
	(1.77)		(1.72)		(1.83)		(1.81)		(1.87)	
5ª abert. br.	254.28		252.10		264.24		261.97		275.12	
	(3.93)		(3.96)		(3.78)		(3.81)		(3.63)	
1ª abert. br.	202.85	797.75	210.08	833.33	204.33	774.50	211.26	806.45	220.39	801.08
	(4.92)	(1.25)	(4.76)	(1.20)	(4.88)	(1.29)	(4.73)	(1.24)	(4.53)	(1.24)
espiráculo	157.14	617.97	156.86	622.22	152.84	578.43	149.85	572.04	174.12	632.91
	(6.36)	(1.61)	(6.37)	(1.60)	(6.54)	(1.72)	(6.67)	(1.74)	(5.74)	(1.58)
ojo	114.28	449.43	112.04	444.44	111.39	421.56	118.30	451.61	130.84	475.58
	(8.75)	(2.22)	(8.92)	(2.25)	(8.97)	(2.37)	(8.45)	(2.21)	(7.64)	(2.10)
Dist. entre inserción de A y	22.85	89.88	28.01	111.11	20.72	78.43	36.61	139.78	22.38	81.37
origen inf. de C	(43.75)	(11.12)	(35.70)	(9.00)	(48.25)	(12.75)	(27.30)	(7.15)	(44.66)	(12.28)
Max. alt. de A	51.42	202.24	47.61	188.88	51.81	196.07	45.07	172.04	36.81	133.81
	(19.44)	(4.94)	(21.00)	(5.29)	(19.30)	(5.10)	(22.18)	(5.81)	(27.16)	(7.47)
Long. del lóbulo sup. de C	271.42	1067.41	266.10	1055.55	253.88	960.78	253.52	967.74	292.53	1063.29
	(3.68)	(0.93)	(3.75)	(0.94)	(3.93)	(1.04)	(3.94)	(1.03)	(3.41)	(0.94)
Alt. de la 1ª abert. br.	20.00	78.65	25.21	100.00	20.72	78.43	39.43	150.53	18.40	66.90
	(50.00)	(12.71)	(39.66)	(10.00)	(48.25)	(12.75)	(25.35)	(6.64)	(54.32)	(14.94)

* M = Macho
** H = Hembra

Especie	Apristurus sp.		Apristurus sp.				A. kampae T.		A. ¿kampae T.?	
Localidad	05°53' Lat. S., 81°26' Long. W. (26 millas al NW de Máncora)		03°47' Lat. S., 81°28' Long. W. (31 millas al NW. de Máncora)				27°22.4' Lat. N., 111°20.5' Long. W. 27°10.1' Lat. N. 111°29.6' Long. W.		00°07.5' Lat. S., 90°54' Long. W. (cerca de la Isla San Salvador, Islas Galápagos)	
Nº de ejemplares	1		2				(Holotipo)		1	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Longitud total y sexo	350 mm M.		357 mm M.		386 mm M.		355 mm H.		201 mm M.	
Alt. de la 2ª abert. br.	25.71 (38.88)	101.12 (9.88)	25.21 (39.66)	100.00 (10.00)	20.72 (48.25)	78.43 (12.75)	39.43 (25.35)	150.53 (6.64)	19.90 (50.25)	72.33 (13.82)
Alt. de la 3ª abert. br.	25.71 (38.88)	101.12 (9.88)	25.21 (39.66)	100.00 (10.00)	20.72 (48.25)	78.43 (12.75)	47.88 (20.88)	182.79 (5.47)	19.90 (50.25)	72.33 (13.82)
Alt. de la 4ª abert. br.	17.14 (58.33)	67.41 (14.83)	19.60 (51.00)	77.77 (12.85)	20.72 (48.25)	78.43 (12.75)	47.88 (20.88)	182.79 (5.47)	19.90 (50.25)	72.33 (13.82)
Alt. de la 5ª abert. br.	11.42 (87.50)	44.94 (22.25)	11.20 (89.25)	44.44 (22.50)	15.54 (64.33)	58.82 (17.00)	33.80 (29.58)	129.03 (7.75)	16.91 (59.11)	61.48 (16.26)
Alt. del cuerpo al origen de P	91.42 (10.93)	359.55 (2.78)	86.83 (11.51)	344.44 (2.90)	98.44 (10.15)	372.54 (2.68)	76.05 (13.14)	290.32 (3.44)	75.62 (13.22)	274.86 (3.63)
Alt. del cuerpo al origen de P'	120.00 (8.33)	471.91 (2.11)	89.63 (11.15)	355.55 (2.81)	113.98 (8.77)	431.37 (2.31)	78.02 (12.81)	297.84 (3.35)	80.59 (12.40)	292.94 (3.41)
Alt. del cuerpo al origen de A	65.71 (15.21)	258.42 (3.86)	64.42 (15.52)	255.55 (3.91)	72.53 (13.78)	274.50 (3.64)	66.76 (14.97)	254.83 (3.92)	52.73 (18.96)	191.68 (5.21)
Long. abrazadera der. (vista ventral)	13;6 mm		12;7 mm		19;10 mm					
Long. abrazadera izq. (vista ventral)	13;6 mm		12;6 mm		16;10 mm					
Long. testículo derecho					20 mm					
Abrazaderas en relación con el extr. de P'	no pasan el extr.		no pasan el extr.		si pasan el extr.					
Hígado	Llega a la cloaca y los lóbulos son de igual long.		Llega a la cloaca y los lóbulos son de igual long.		Llega a la cloaca y el lóbulo izq. es más corto que el der.					
margen ant. de la boca	82.85 (12.06)	325.84 (3.06)	84.03 (11.90)	333.33 (3.00)	82.90 (12.06)	313.72 (3.18)	86.76 (11.52)	331.18 (3.01)	106.96 (9.34)	388.78 (2.57)
margen ant. de abert. nas. ant.	51.42 (19.44)	202.24 (4.94)	50.42 (19.83)	200.00 (5.00)	46.63 (21.44)	176.47 (5.66)	51.26 (19.50)	195.69 (5.10)	62.68 (15.95)	227.84 (4.38)
margen ant. de abert. nas. post.	77.14 (12.96)	303.37 (3.29)	75.63 (13.22)	300.00 (3.33)	69.94 (14.29)	264.70 (3.77)	73.23 (13.65)	279.56 (3.57)	74.62 (13.40)	271.24 (3.68)
Orbita	34.28 (29.16)	134.83 (7.41)	30.81 (32.45)	122.22 (8.18)	33.67 (29.69)	127.45 (7.84)	34.64 (28.86)	132.25 (7.56)	39.30 (25.44)	142.85 (7.00)
Interorbital	85.71 (11.66)	337.07 (2.96)	92.43 (10.81)	366.66 (2.72)	90.67 (11.02)	343.13 (2.91)	97.18 (10.28)	370.96 (2.69)	90.04 (11.10)	327.30 (3.05)
Long. de la boca	45.71 (21.87)	179.77 (5.56)	42.01 (23.80)	166.66 (6.00)	38.86 (25.73)	147.05 (6.80)	59.15 (16.90)	225.80 (4.42)	54.22 (18.44)	197.10 (5.07)
Long. del pliegue labial inf.	31.42 (31.81)	123.59 (8.09)	30.81 (32.45)	122.22 (8.18)	28.49 (35.09)	107.84 (9.27)	36.61 (27.30)	139.78 (7.15)	30.84 (32.41)	112.11 (8.91)
Long. del pliegue labial sup.	42 85 (23.33)	163.53 (5.93)	42.01 (23.80)	166.66 (6.00)	46.63 (21.44)	176.47 (5.66)	19.71 (50.71)	75.26 (13.28)	30.84 (32.41)	112.11 (8.91)
Base de 1ª D.	74.28 (13.46)	292.13 (3.42)	58.82 (17.00)	233.33 (4.28)	85.49 (11.69)	323.52 (3.09)	65.07 (15.36)	248.38 (4.02)	60.69 (16.47)	220.61 (4.53)
Base de 2ª D.	71.42 (14.00)	280.89 (3.56)	61.62 (16.22)	244.44 (4.09)	75.12 (13.31)	284.31 (3.51)	54.08 (18.48)	206.45 (4.84)	62.18 (16.08)	226.03 (4.42)
Alt. de 1ª D.	34.28 (29.16)	134.83 (7.41)	33.61 (29.75)	133.33 (7.50)	41.45 (24.12)	156.86 (6.37)	36.61 (27.30)	139.78 (7.15)	29.35 (34.06)	106.69 (9.37)
Alt. de 2ª D.	34.28 (29.16)	134.83 (7.41)	33.61 (29.75)	133.33 (7.50)	38.86 (25.73)	147.05 (6.80)	39.43 (25.35)	150.53 (6.64)	31.84 (31.40)	115.73 (8.64)
Base de A	114.28 (8.75)	449.43 (2.22)	106.44 (9.39)	422.22 (2.36)	124.35 (8.04)	470.58 (2.12)	114.64 (8.72)	437.63 (2.28)	125.87 (7.94)	457.50 (2.18)
Base de P	74.28 (13.46)	292.13 (3.42)	78.43 (12.75)	311.11 (3.21)	72.53 (13.78)	274.50 (3.64)	59.71 (16.74)	227.95 (4.38)	68.15 (14.67)	247.73 (4.03)
Max. long. de P	120.00 (8.33)	471.91 (2.11)	117.64 (8.50)	466.66 (2.14)	111.39 (8.97)	421.56 (2.37)	98.87 (10.11)	377.41 (2.64)	108.95 (9.17)	396.02 (2.52)
Base de P'	85.71 (11.66)	337.07 (2.96)	81.23 (12.31)	322.22 (3.10)	67.35 (14.84)	254.90 (3.92)	77.74 (12.86)	296.77 (3.36)	54.72 (18.27)	198.91 (5.02)
Max. long de P'	111.42 (8.97)	438.20 (2.28)	103.64 (9.64)	411.11 (2.43)	103.62 (9.65)	392.15 (2.55)	92.95 (10.75)	354.83 (2.81)	86.56 (11.55)	314.64 (3.17)

Familia *SCYLIORHINIDAE*

Cephalurus ¿cephalus (GILBERT), 1891? **Fig. 3**

Catulus cephalus Gilbert, Proc. U.S. natn. Mus., XV, 1891: 541.

Localidad tipo: Islas Revillagigedo y Golfo de California.

Material examinado

IMARPE 71-41. Cat. 9a.

2 ejemplares machos de 271 y 278 mm y un ejemplar hembra de 300 mm de longitud total; de 11°09.4' Lat. S., 78°16.5' Long. W. (39 millas frente a Huacho); profundidad: 489 metros; en fondo areno-fangoso; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: J. Vélez D. (SNP-1, 7105); 15 de mayo, 1971.

Descripción

Cephalurus cephalus (G.): Garman (1913: 78); Kato et al., (1967: 22).

Las medidas proporcionales expresadas en porcentaje de la longitud total se dan en la Tabla 3.

Color: los ejemplares recién capturados presentan en el dorso una coloración gris-oscura uniforme, el vientre gris más claro, borde de las aletas blanquizcas, interior de la boca gris oscuro.

ple, observándose diferencias en algunas medidas proporcionales que también podrían deberse a las variaciones individuales que presenta esta especie, o al tiempo o a la solución usada para preservarlos, lo que altera la textura o forma del cuerpo. Se observan unas pocas diferencias morfométricas, en el color y dientes con la descripción efectuada por el Dr. Springer, de Laboratory Mote Marine, Sarasota, Florida, a quien se le ha enviado ejemplares y datos y está trabajando en la revisión de la familia *Scyliorhinidae*, estudiando también la posibilidad de que los especímenes de *Cephalurus* del Perú y Chile representen una especie distinta de la del área de Baja California.

Se cree conveniente una revisión de la especie, con mayor número de ejemplares, que hay disponibles en nuestra colección científica, y su comparación con ejemplares de California para su identificación definitiva.

Algunos datos bioecológicos

Forma bentodemersal de aguas profundas y frías de la zona arquibentónica, en fondos fangosos y fango-arenosos, a profundidades de 400 a 800 metros.

Son ovovivíparos. Se señalan ejemplares machos inmaduros hasta 195 mm y hembras grávidas de 235 mm e inmaduras entre 160 y 224 mm. En nuestro material las abrazaderas del macho sobrepasan los extremos de las pélvicas sugiriendo que es o está próximo a la madurez sexual.

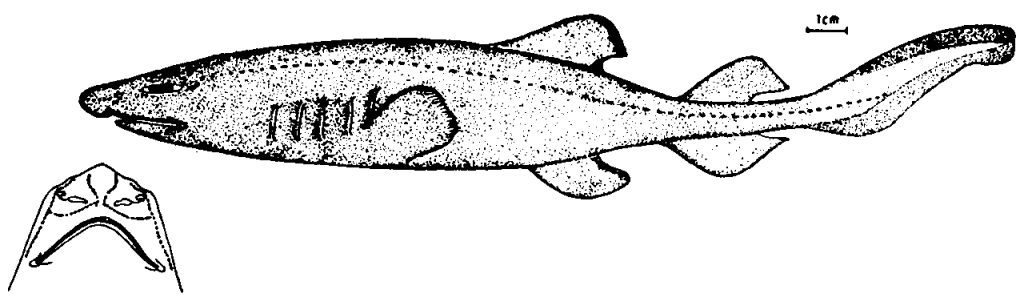


Fig. 3 Cephalurus ¿ cephalus (G) ?

Datos taxonómicos

Para su ubicación sistemática se ha seguido la clave de Kato et al. (1967), quienes separan fácilmente *C. cephalus* (G.) de las otras especies de la familia *Scyliorhinidae*, por el origen de la primera aleta dorsal ligeramente anterior al origen de las aletas pélvicas, señalan además la existencia en el norte del Perú de otra especie muy próxima a *C. cephalus* (G.), la que probablemente se trate de la presente especie. Nuestros especímenes concuerdan con la inserción anterior de la dorsal en relación a las pélvicas, además coinciden mayormente con la descripción de Garman (1913), sin embargo, es de anotar que la descripción es muy sim-

Una hembra de 268 mm contenía 2 embriones machos de 77 mm y 78 mm dentro de cápsulas delgadas y transparentes.

Distribución geográfica

Cephalurus cephalus (G.) está señalada para el Golfo de California e Islas Revillagigedo. Los ejemplares de *Cephalurus ¿cephalus* (G.)? se han capturado a 11°09.4' Lat. S., 78°16.5' Long. W. (39 millas frente a Huacho); la distribución vertical entre 300 y 800 metros. Otras capturas en el Perú: a 07° y 15° Lat. S. Este hallazgo representa el primer registro del género *Cephalurus* en nuestras aguas.

TABLA 3. MEDIDAS PROPORCIONALES DE LOS EJEMPLARES EXPRESADAS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD TOTAL

Especie	Cephalurus ¿cephalus (G.)?		Cepthalurus cephalus (G.)		
Localidad	**11°09.4'L.S. 78°16.5'L.W. (39 millas frente a Huacho).**		**Cerca de la Isla Clarion**	**Golfo de California**	**Perú**
Nº de ejemplares Longitud total y sexo	**2** **278 mm. M.**	**300 mm. H.**	**Holotipo 237 mm. M.**	**1** **235 mm.H.**	**1** **290 mm. H.**
Ancho del tronco al origen de P.	15.46% (6.46)	19.66% (5.08)			
Alt. del tronco al origen de P.	10.79% (9.26)	14.00% (7.14)			
Long. del hocico frente a orif. nas. ext.	2.51% (39.71)	2.00% (50.00)			
Hocico preoral	5.75% (17.37)	5.33% (18.75)	5.5%	5.1%	5.2%
Long. de la cab.	31.29% (3.19)	29.00% (3.44)	31.7%	30.6%	29.7%
Diam. horiz. del ojo	4.67% (21.38)	4.00% (25.00)	5.1%	4.9%	3.3%
Ancho de la boca	12.58% (7.94)	13.33% (7.50)	13.1%	12.8%	11.0%
Alt. de la boca	4.31% (23.16)	4.50% (22.22)			
Dist. entre los ext. int. de los orif. nas.	2.15% (46.33)	2.66% (37.50)	1.7%	2.9%	2.6%
Long. del pliegue labial inf.	1.79% (55.60)	2.33% (42.85)	1.7%	1.4%	1.4%
Long. de la 1ra. abert. br.	3.23% (30.88)	4.33% (23.07)			
Long. de la 2da. abert. br.	2.87% (34.75)	4.66% (21.42)			
Long. de la 3ra. abert. br.	3.59% (27.80)	5.00% (20.00)			
Long. de la 4ta. abert. br.	4,31% (23.16)	5.00% (20.00)			
Long de la 5ta. abert. br.	3.23% (30.88)	4.50% (22.22)			
Alt. de la 1ra. D.	4.31% (23.16)	4.83% (20.68)	3.4%	3.8%	3.8%
Base de la 1ra. D.	8.99% (11.12)	10.83% (9.23)	9.5%	9.2%	7.9%
Alt. de la 2da. D.	3.77% (26.47)	4.00% (25.00)	4.2%	3.8%	3.5%
Base de la 2da. D.	8.27% (12.08)	8.66% (11.53)	8.4%	7.0%	8.3%
Alt. de A.	3.59% (27.80)	3.66% (27.27)	4.6%	4.0%	4.1%

Especie	Cephalurus ¿cephalus (G.)?		Cephtlurus cephalus (G.)		
Localidad	11°09.4'L.S. 78°16.5'L.W (39 millas frente a Huacho).		Cerca de la Isla Clarion	Golfo de California	Perú
Nº de ejemplares	2		Holotipo	1	1
Longitud total y sexo	278 mm. M.	300 mm. H.	237 mm. M.	235 mm.H.	290 mm. H.
Base de A.	9.35% (10.69)	10.00% (10.00)	9.3%	8.1%	10.2%
Margen sup. de C.	25.53% (3.91)	24.33% (4.10)			
Margen ant. inf. de C.	8.99% (11.12)	8.00% (12.50)			
Margen ext. de P.	9.35% (10.69)	8.33% (12.00)	10.6%	8.9%	10.4%
Margen int. de P.	5.39% (18.53)	7.66% (13.04)			
Margen distal de P.	5.03% (19.85)	5.66% (17.64)			
Dist. del hocico a la 1ra. D	42.80% (2.33)	43.00% (2.32)	44.7%	44.7%	45.5%
Dist. del hocico a la 2da. D.	60.64% (1.65)	62.00% (1.61)			
Dist. del hocico a la parte sup. de C.	75.89% (1.31)	75.33% (1.32)	73.0%	76.6%	74.2%
Dist. entre las bases de P. y P'.	13.30% (7.51)	15.66% (6.38)	10.6%	12.3%	13.1%
Dist. entre las bases de P' y A.	7.91% (12.63)	7.33% (13.63)	8.0%	7.4%	5.2%
Dist. entre las bases de A. y lóbulo inf. de C.	3.95% (25.27)	4.33% (23.07)	5.5%	4.7%	3.5%
Dist. pre P.	29.49% (3.39)	27.66% (3.61)			
Dist. pre P'.	47.84% (2.09)	48.33% (2.06)	46.0%	46.4%	46.6%
Dist. pre A.	59.71% (1.67)	61.66% (1.62)			
Interespacio entre las D	7.19% (13.90)	8.00% (12.50)	6.8%	4.0%	7.2%
Interespacio entre la 2da. D. y C.	6.47% (15.44)	5.83% (17.14)			
Dist. del origen de P al origen de P'.	21.58% (4.63)	19.66% (5.08)			
Dist. del origen de P'. al origen de A.	14.38% (6.95)	15.00% (6.66)			

Familia *CARCHARHINIDAE*

Carcharhinus velox GILBERT, 1898 **Fig. 4**

Carcharhinus velox Gilbert, en Jordan y Evermann, Fishes North and Mid. Amer., 1898: 2747.
Localidad tipo: Panamá

Material examinado

IMARPE 70-50. Cat. 12d

1 ejemplar macho de 1090 mm de longitud total; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); colector: N. Chirichigno (IMARPE) agosto, 1970.

Descripción

Rosenblatt y Baldwin (1958: 148)

Kato et al., (1967: 40)

Las medidas proporcionales expresadas en porcentaje de la longitud total del ejemplar así como la comparación con las de *Carcharhinus velox* G. tomadas de Rosenblatt y Baldwin (1958) se dan en las Tablas 4 y 5.
Color: el dorso pardo grisáceo, el extremo del hocico con una mancha pequeña negra y rodeada de blanco.

Datos taxonómicos

Para la identificación se ha seguido la clave de Kato et al., (1967) quienes la distinguen fácilmente por la mancha negra en el extremo del hocico y las aberturas nasales situadas transversalmente y muy juntas.

Puede separarse de *C. porosus* R. que tiene las aberturas nasales oblicuas y bien separadas, la primera dorsal inclinada hacia atrás desde el apex y el origen de la segunda dorsal muy posterior al origen de la aleta anal; de *C. limbatus* (V.) que tiene las aberturas nasales oblicuas, bien separadas, el margen posterior de la primera dorsal marcadamente vertical desde el apex, el origen de la segunda dorsal generalmente sobre el origen de la anal y todas las aletas con los extremos negros.

Con este registro se conocen en el Perú 6 especies del género *Carcharhinus*.

Algunos datos bioecológicos

Forma pelágica, no lejos de la costa, de aguas cálidas.

En el análisis del contenido estomacal de 5 ejemplares entre 800 y 1200 mm de longitud total, se observaron peces de la familia *Engraulidae*, como *Anchovia macrolepidota*, restos de otolitos, escamas y restos de otros peces y crustáceos. En una hembra de 1 metro de longitud total se contaron 5 embriones.

La captura de esta especie es común en el Norte. Alcanza una longitud hasta de 1.5 metros.

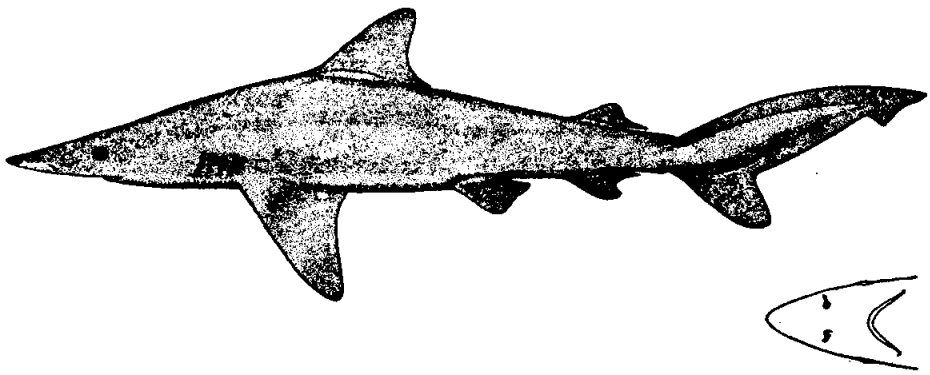


Fig. 4 Carcharhinus velox G.

Distribución geográfica

Conocida de Bahía Santa María, Baja California y Pta. Santo Domingo, Golfo de California a Bahía de Panamá (según Rosenblatt y Baldwin, 1958). Kato et al., (1967) la señala para el Golfo de California, Panamá y Ecuador. El presente registro amplía su área de distribución hasta 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro).

TABLA 4. MEDIDAS PROPORCIONALES DEL EJEMPLAR EXPRESADAS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD TOTAL

Especie	Carcharhinus velox G.
Localidad	**03°30'Lat. S., 80°23'Long. W. (Puerto Pizarro)**
Nº de ejemplares	**1**
Longitud total y sexo	**1090 mm. M.**
Ancho del tronco al origen de P	11.00% (9.08)
Altura del tronco al origen de P.	11.65% (8.58)

Especie	Carcharhinus velox G.
Localidad	**03°30'Lat. S., 80°23'Long. W. (Puerto Pizarro)**
Nº de ejemplares	**1**
Longitud total y sexo	**1090 mm M.**
Long. del hocico frente a los orificios nasales	5.87% (17.03)
Hocico preoral	10.55% (9.47)
Diam. horiz. del ojo	1.83% (54.50)
Ancho de la boca	6.78% (14.72)
Alt. de la boca	3.11% (32.05)
Dist. entre los extr. int. de los orif. nas.	2.29% (43.60)
Long. de la 1ra. abert. br.	2.66% (37.58)
Long. de la 2da. abert. br.	2.84% (55.16)
Long. de la 3ra. abert. br.	3.11% (32.05)
Long. de la 4ta. abert. br.	3.02% (33.03)
Long. de la 5ta. abert. br.	2.47% (40.37)
Alt. de la 1ra. D.	La aleta está rota
Long. de la base de la 1ra. D.	9.44% (10.58)
Alt. de la 2da. D.	2.11% (47.39)
Long. de la base de la 2da. D.	4.49% (22.24)
Alt. de A.	3.02% (33.03)
Long. de la base de A.	4.49% (22.24)
Margen sup. de C.	27.15% (3.68)
Margen ant. inf. de C.	11.37% (8.79)
Margen ext. de P.	La aleta está rota
Margen int. de P.	La aleta está rota
Margen distal de P.	La aleta está rota
Dist. del hocico de la 1ra. D.	31.65% (3.15)
Dist. del hocico de la 2da. D.	61.83% (1.61)
Dist. del hocico a C.	73.11% (1.36)
Dist. del hocico a P.	23.21% (4.30)
Dist. del hocico a P'.	46.97% (2.12)
Dist. del hocico a A.	61.65% (1.62)
Interespacio entre D	21.55% (4.63)
Interespacio entre la 2da. D. y C.	7.33% (13.62)
Interespacio entre A. y C.	7.15% (13.97)
Dist. del origen de P. al origen de P'.	24.67% (4.05)
Dist. del origen de P'. al origen de A.	14.58% (6.85)

TABLA 5. MEDIDAS PROPORCIONALES DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LAS DE C. VELOX G. TOMADAS DE ROSENBLATT Y BALDWIN (1958)

Especie **Localidad** **Nº de ejemplares.** **Longitud total y sexo**	Carcharhinus velox G. **Puerto Pizarro** **1** **1090 mm. M.**	Carcharhinus velox G. **Bahía Santa Marta, Baja California** **Más de 1000 mm.**
Ancho de la boca (en long. preoral)	1.55 (64.34%)	1.5
Long. de orif. nas. (en dist. internarial)	1.56 (64.00%)	1.4
Ojo (en long. preoral)	5.37 (17.39%)	5.8
Ojo (en dist. entre el extr. del hocico y origen de P)	13.55 (7.38%)	14
1ra. abert. br. (en ojo)	1.45 (68.96%)	2
Alt. de 1ra. D (en cab.)	La aleta está rota	Menos de 2
Base de P (en su margen post.)	La aleta está rota	1.7

Familia *TRIAKIDAE*

Mustelus lunulatus JORDAN Y GILBERT, 1882
Fig. 5

Mustelus lunulatus Jordan y Gilbert, Proc. U.S. natn. Mus., V, 1882: 108
Localidad tipo: Mazatlán, México.

Material examinado

IMARPE 70-71. Cat. 10b

1 ejemplar macho de 792 mm de longitud total; de 04°06' Lat. S., 81°04' Long. W. (Máncora); en fondo arenoso; colector: N. Chirichigno (IMARPE); 27 de agosto, 1970.

dos para la presente especie: margen posterior de la 1ra. aleta dorsal notoriamente vertical desde el apex, lóbulo inferior de la caudal bien marcado con el extremo puntiagudo. Se separa de *Mustelus mento* C., *M. dorsalis* G. y *M. whitneyi* Ch. que tienen el margen posterior de la dorsal inclinado hacia atrás desde el apex, la caudal sin lóbulo inferior marcado; además los dientes en *M. mento* son redondeados sin cúspides y presenta bandas o puntos blancos a lo largo de la línea lateral; en *M. dorsalis* y *M. whitneyi* los dientes tienen una o dos cúspides y la coloración es gris uniforme; mientras que *M. lunulatus* tiene los dientes redondeados o con una cúspide baja y aguda.

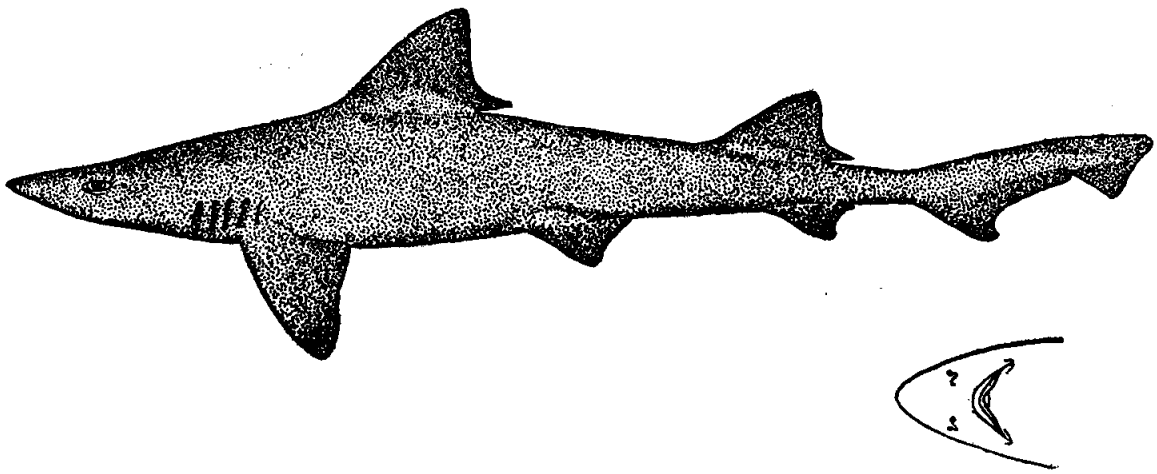


Fig. 5 Mustelus lunulatus J. y G.

Descripción

Jordan y Evermann (1896: 28)
Kato et al. (1967: 33)

Las medidas proporcionales del ejemplar expresadas en porcentaje de la longitud total, se dan en la Tabla 6. Color: el especimen preservado muestra una coloración pardo-grisácea a gris suave, aclarándose hacia los lados y vientre.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido a Kato et al., coincidiendo el especimen con los caracteres anota-

Algunos datos bioecológicos

De fondos arenosos, no lejos de la costa. Se han registrado dos especímenes de 0.80 y 1.20 m, sólo entre Puerto Pizarro y Paita. Se conoce que esta especie alcanza hasta 1.60 m. parece no ser una especie común en nuestro litoral.

Distribución geográfica

Señalada desde Baja California a Centro América. El presente registro lo incluye hasta 04°06' Lat. S, 81°04' Long. W. (Máncora).

TABLA 6. MEDIDAS PROPORCIONALES DEL EJEMPLAR EXPRESADAS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD TOTAL

Especie	Mustelus inulatus J. y G.
Localidad	04°06'Lat.S., 81°04'Long. W (Máncora).
Nº de ejemplares	1
Longitud total y sexo	792 mm. M.
Ancho del cuerpo al origen de P	11.31 (8.83%)
Alt. del cuerpo al origen de P	8.70 (11.49%)
Dist. prenasal	24.00 (4.16%)
Hocico preoral	13.89 (7.19%)
Diam. horiz. del ojo	37.71 (2.65%)
Ancho de la boca	18.85 (5.30%)
Alt. de la boca	29.33 (3.40%)
Long. del pliegue labial	88.00 (1.13%)
Long. de la 1ra. abert. br.	37.71 (2.65%)
Long. de la 2da. abert. br.	36.00 (2.77%)
Long. de la 3ra. abert. br.	34.43 (2.90%)
Long. de la 4ta. abert. br.	41.68 (2.39%)
Long. de la 5ta. abert. br.	56.57 (1.76%)
Alt. de 1ra. D.	10.02 (9.97%)
Base de la 1ra. D	9.31 (10.73%)
Alt. de 2da. D	16.50 (6.06%)
Base de 2da. D	13.42 (7.45%)
Alt. de A	24.75 (4.04%)
Base de A	19.80 (5.05%)
Margen sup. de C	4.88 (20.45%)
Margen int. de C	6.28 (15.90%)
Margen ext. de P	6.77 (14.77%)
Margen int. de P	14.4 (6.94%)
Margen distal de P	9.00 (11.11%)
Dist. del hocico a la 1ra. D	3.18 (31.44%)
Dist. del hocico a la 2da. D	1.51 (66.16%)
Dist. pre — C	1.18 (84.72%)
Dist. pre — P	4.06 (24.62%)
Dist. pre — P'	2.32 (43.05%)
Dist. pre — A	1.48 (67.55%)
Dist. interdorsal	4.08 (24.49%)
Dist. entre la 2da. D y C	9.10 (10.98%)
Dist. entre A y C	11.00 (9.09%)
Dist. entre los orígenes de P y V	4.55 (21.96%)
Dist. entre los orígenes de V y A	4.06 (24.62%)
Hocico preocular	12.00 (8.33%)
Internasal (int.)	33.00 (3.03%)
Long. de la cab. a la 2da. abert. br.	4.88 (20.45%)
Long. de la cab. al origen de P	4.06 (24.62%)
Dist. entre la axila de P y el origen de P'	5.73 (17.42%)
Dist. del ojo a la 2da. abert. br.	8.25 (12.12%)
Dist. del ojo a la 4ta. abert. br.	6.82 (14.64%)

Familia *SPHYRNIDAE*

Sphyrna lewini (GRIFFITH y SMITH), 1834

Fig. 6

Zygaena lewini Griffith y Smith. en Cuvier, Griffith y Smith, Animal Kingdom, vol. 10, 1834: 640, pl. 50.
Localidad tipo: Costa sur de New Holland.

Material examinado

IMARPE Cat. s/n

Ejemplar macho de 2500 mm de longitud total; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); colector: N. Chirichigno y V. Alamo (IMARPE); 27 de agosto, 1970.

Descripción

Gilbert (1967: 37)
Kato et al., (1967)
Bigelow y Schroeder (1948: 415) (=*S. diplana*)

No fue posible tomar las medidas proporcionales porque los ejemplares fueron identificados a bordo de la embarcación (Chirichigno, 1970).

Color: el dorso gris claro, el vientre blanco, los márgenes de las pélvicas negruzcas.

Datos taxonómicos

Para la identificación se siguió la clave de Kato et al. (1967), quienes diferencian *S. lewini* (G. y S.) por el margen anterior de la cabeza notoriamente ondulado, formando 4 lóbulos; el diámetro del ojo mayor que la distancia entre el ojo y el orificio nasal; base de la aleta anal más larga que la base de la segunda aleta dorsal, la longitud del extremo libre de esta última casi el doble de la altura de la misma, y primera aleta dorsal erecta. Puede separarse de *S. zygaena*, especie más próxima, porque ésta tiene el margen anterior de la cabeza suavemente ondulado, dividido en tres lóbulos y la base de la aleta anal casi igual a la base de la segunda aleta dorsal. Nuestro ejemplar coincide con los caracteres señalados para la especie por Kato et al., (1967) y Gilbert (1967).

Algunos datos bioecológicos

Especie pelágica que se presenta cerca y lejos de la costa, en aguas cálidas.

En el estómago se observaron restos de langostinos (*Penaeus* sp.) y restos de peces de los géneros *Anchovia* y *Anchoa* (Fam. *Engraulidae*).

Distribución geográfica

De distribución circuntropical, común en los mares cálidos. En el Pacífico Oriental desde el sur de Baja California hasta el Ecuador e Islas Revillagigedo; además citado para las Islas Hawaii. El presente registro incluye el norte del Perú en su distribución.

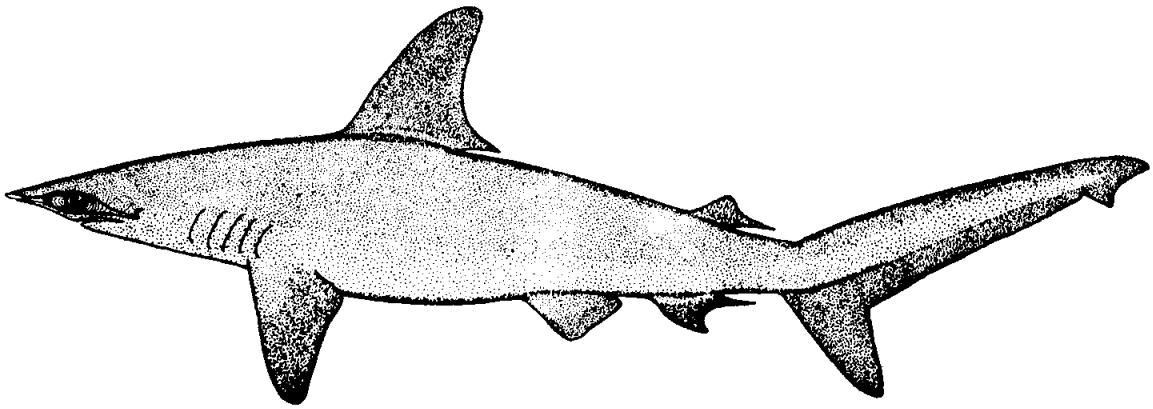


Fig. 6 Sphyrna lewini (G. y S.)

Familia *SPHYRNIDAE*

Sphyrna tiburo vespertina SPRINGER, 1940

Fig. 7

Sphyrna vespertina Springer, 1940a: 161-164-166.
Localidad tipo: Panamá.

Material examinado

IMARPE 70-103. Cat. 19a

Ejemplar macho de 1006 mm de longitud total; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); colector: N. Chirichigno y V. Alamo (IMARPE) agosto, 1970.

Descripción

Gilbert (1967: 53)

Las medidas proporcionales del ejemplar y su comparación con las de *S. tiburo vespertina* S y *S. tiburo tiburo* (L.), tomadas de Gilbert (1967) se dan en la Tabla 7.

Color: el dorso gris aclarándose ventralmente, la aleta caudal con el margen ligeramente oscuro.

Datos taxonómicos

Nuestro ejemplar coincide con los caracteres de diagnosis señalados para la subespecie *S. t. vespertina* S. por Gilbert (1967), como la cabeza angosta y con el margen anterior suavemente redondeado, separándose de *S. t. tiburo* (L.) del Atlántico Occidental, desde el sur del Brasil al sur de Carolina del Norte, que tiene la cabeza ancha con el margen anterior más redondeado. Algunas diferencias proporcionales que se observan pueden deberse a que las medidas fueron tomadas de un ejemplar disecado.

Algunos datos bioecológicos

Especie pelágica en aguas someras y de moderada profundidad, cerca a la costa. También se ha capturado un ejemplar de 320 mm de longitud en los manglares, en Puerto Pizarro (Tumbes).

Distribución geográfica

Señalada para el Pacífico Oriental, desde el sur de California hasta el Ecuador. Con este registro se amplía su área de distribución hasta 03°30' Lat. S., 80° 23' Long. W. (Puerto Pizarro).

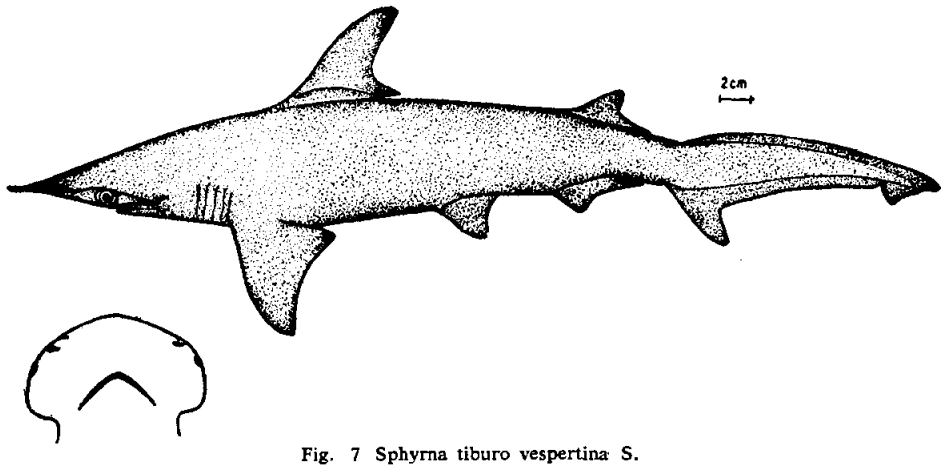


Fig. 7 Sphyrna tiburo vespertina S.

TABLA 7. MEDIDAS PROPORCIONALES EN ‰ DE LA LONGITUD TOTAL Y SU COMPARACION CON LAS DE S. T. VESPERTINA S. y S. TIBURO (L) TOMADAS DE GILBERT (1967)

Especie	Sphyrna tiburo vespertina **S.**	Sphyrna tiburo vespertina **S.**	Sphyrna tiburo tiburo **(L.)**
Localidad	**03°L.S.,80°23'L.W. (Puerto Pizarro)**	**Golfo de California El Salvador, Panamá y Guayaquil**	**Bahamas, Brasil, Colombia, Panamá, Nicaragua, México y Costa Atlántica de Estados Unidos**
Nº de ejemplares Longitud total y sexo	**1 1006 mm. M.**	**4 > 800 mm.**	**7 > 800 mm.**
Ancho de la cab.	174.95	175—188 (180.3)	143—189 (168.0)
Dist. internarial	120.27	122—140 (130.8)	100—132 (118.4)
Dist. del hocico a sínfisis.	61.63	73—81 (77.0)	73.82 (75.8)
Cabeza	220.67	200—215 (208.8)	201—227 (212.3)
Dist. del hocico a la 1ra. abert. br.	157.05	157—169 (162.5)	153—174 (163.7)
Dist. del hocico al origen de la 1ra. D.	296.22	280—300 (290.8)	277—310 (298.6)
Dist. del hocico al origen de la 2da. D	615.30	600—636 (615.0)	605—634 (614.2)
Dist. entre las bases de las D	233.59	214—242 (230.3)	214—253 (255.0)
Dist. del hocico a la inserción de P'	211.72	185—220 (197.3)	194—214 (208.8)
Dist. del hocico a la inserción de P'	439.36	435—455 (443.8)	385—471 (442.3)
Diam. horiz. de la órbita	15.90	14—18 (16.3)	15—17 (16.0)
Long. de la base de la 1ra. D	83.49	98—104 (100.3)	92—107 (90.7)
Long. de la base de la 2da. D	43.75	45—51 (48.0)	41—57 (47.8)

Especie	Sphyrna tiburo vespertina S.	Sphyrna tiburo vespertina S.	Sphyrna tiburo tiburo (L.)
Localidad	**03°L.S.,80°23'L.W. (Puerto Pizarro)**	**Golfo de California El Salvador, Panamá y Guayaquil**	**Bahamas, Brasil, Colombia, Panamá, Nicaragua, México y Costa Atlántica de Estados Unidos**
Nº de ejemplares	**1**	**4**	**7**
Longitud total y sexo	**1006 mm. M.**	**> 800 mm.**	**> 800 mm.**
Long. del lóbulo de la 2da. D	37.77	48—56 (52.7)	45—55 (50.0)
Alt. de la 2da. D	37.77	38—44 (40.3)	35—41 (37.5)
Long. de la base de A	76.54	73—85 (76.8)	71—83 (79.8)
Long. del lóbulo de A	33.79	30—37 (34.3)	25—37 (32.8)
Alt. de A	30.81	26—36 (32.3)	30—36 (32.0)
Long. de la base de P	49.70	58—67 (62.5)	57—66 (60.3)
Long. de la base de P'	45.72	58—64 (61.5)	60—66 (62.3)
Long. de C	270.37	249—270 (255.8)	234—276 (258.9)

3.1.3 Orden *BATOIDEI*

Familia *RHINOBATIDAE*

Zapteryx exasperata (JORDAN y GILBERT). 1880

Fig. 8

Platyrhina exasperata Jordan y Gilbert, Proc. U.S. natn. Mus., III, 1880: 32
Localidad tipo: San Diego.

Material examinado

IMARPE 70-141. Cat. 25a

3 ejemplares hembras de 389 a 515 mm de longitud total; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); colector: E. del Solar (IMARPE); 1970. aparejo: red de arrastre.

Descripción

Jordan y Evermann (1896: 64)
Beebe y Tee-Van (1941: 252-253)
Castro (1965: 206)

Las medidas proporcionales de los ejemplares expresadas en porcentaje de la longitud total se dan en la Tabla 8.

Color: los ejemplares examinados presentan variación en la coloración: dos de ellos tienen la superficie dorsal del disco marrón grisácea, una barra oscura entre los espiráculos, un área oscura bordea el margen interno y anterior de los ojos, dejando un área clara, algunas indicaciones de otras bandas negruzcas en la cola, diversas manchas oscuras dispersas en el disco, destacándose 5 a 6 manchas u ocelos anaranjados o amarillos (en fresco) o blancos (preservados) marginados de negro, a cada lado del disco, hocico claro, superficie ventral blanca y con una mancha oscura en

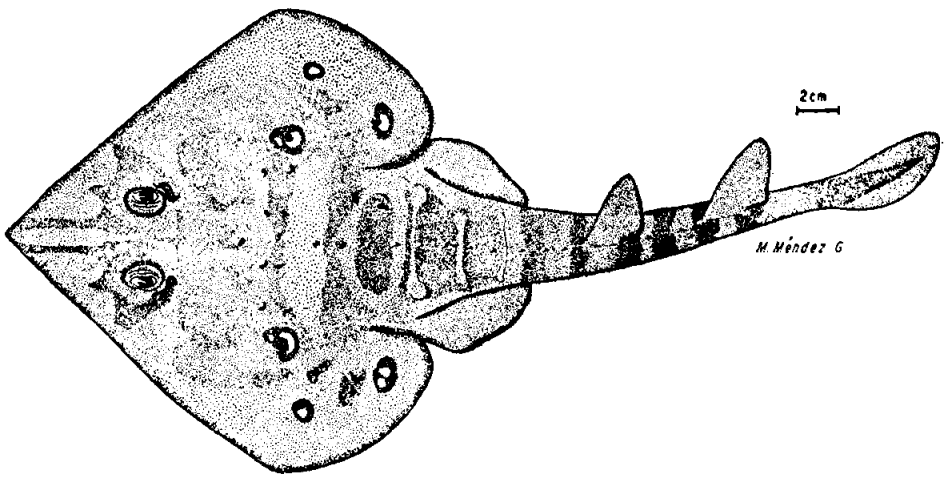


Fig. 8 Zapteryx exasperata (J. y G.)

el extremo posterior del disco; el otro ejemplar presenta notorias bandas transversales en el disco y cola, los ojos rodeados de un área negruzca y 4 ocelos claros marginados de negro, ventralmente con una mancha oscura en el extremo posterior.

Datos taxonómicos

Para la identificación se ha consultado a Beebe y Tee-Van (1941), Bigelow y Schroeder (1953) y Castro (1965). Los caracteres señalados para la especie *Z. exasperata* coinciden con nuestro material. Jordan y Evermann (1896), señalan dos especies para el Pacífico: *Z. exasperata* y *Z. xyster*, separándolas por la coloración y por el disco ligeramente más ancho que largo en *Z. xyster*. Beebe y Tee-Van (1941) explican que la variación en el color de *Z. exasperata* descarta la validez de la especie *Z. xyster*. La variación en la coloración observada en nuestros ejemplares coinciden con lo señalado por Beebe y Tee-Van (1941), además el disco es ligeramente más ancho que largo como en *Z. xyster;* sin embargo, se piensa que este carácter no es de valor específico, más bien podría deberse a diferencias sexuales o de tamaño, lo que se confirmaría con un posterior estudio contando con mayor material de diversas áreas de distribución y observando el grado de superposición de caracteres morfométricos para definir la validez de las dos especies.

Algunos datos bioecológicos

Bentónica, vive semienterrada en los fondos arenosos o fango-arenosos de aguas cálidas cerca a la costa. Se alimenta de pequeños peces, de crustáceos y moluscos que tritura con sus pequeños dientes redondeados. La longitud máxima registrada es de 90 cms.

Distribución geográfica

Desde San Diego, California hasta Panamá. El presente registro amplía su distribución hasta 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro).

El género *Zapteryx* representa el primer registro en el Perú.

TABLA 8. MEDIDAS PROPORCIONALES DE LOS EJEMPLARES EXPRESADAS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD TOTAL

Especie	Zapteryx exasperata (J. y G.)		
Localidad	**03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro)**		
Nº de ejemplares		**3**	
Longitud total y sexo	**515 mm. H.**	**451 mm. H.**	**389 mm.H.**
Ancho del disco	45.82%	48.55%	48.84%
Long. del disco	43.30%	43.90%	45.24%
Hocico preocular	12.81%	12.63%	13.88%
Hocico preoral	14.56%	15.07%	15.68%
Diam. horiz. de la órbita	3.88%	3.99%	3.85%
Dist. entre las órbitas	4.46%	4.54%	4.88%
Long. de espiráculos	2.71%	2.88%	2.57%
Dist. entre los espiráculos	6.80%	7.31%	7.45%
Ancho de la boca	7.18%	7.09%	7.45%
Dist. entre los extr. int. de orif. nas.	7.28%	7.64%	7.71%
Long. de la 1ra. abert. br.	2.03%	1.99%	1.79%
Long. de la 3ra. abert. br.	2.13%	2.10%	1.79%
Long. de la 5ta. abert. br.	1.74%	1.33%	1.02%
Dist. entre los extr. int. del 1er. par de abert. br.	17.86%	18.84%	18.76%
Dist. entre los extr. int. del 5to. par de abert. br.	13.59%	13.74%	14.65%
Alt. de la 1ra. D	6.79%	7.53%	7.45%
Base de la 1ra. D	4.27%	4.54%	4.37%
Alt. de la 2da. D	7.37%	6.87%	6.68%
Base de la 2da. D	4.46%	5.32%	5.14%
Margen sup. de C	16.31%	17.07%	17.09%
Long. de P'	16.69%	15.96%	15.42%

Especie	Zapteryx exasperata (J. y G.)		
Localidad	03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro)		
Nº de ejemplares		3	
Longitud total y sexo	515 mm. H.	451 mm. H.	389 mm.H.
Dist. del extr. del hocico al centro de la cloaca	45.43%	46.11%	44.47%
Dist. del centro de la cloaca al extr. de la cola	54.36%	53.88%	54.49%
Interespacio entre la 1ra. y 2da. D	8.34%	8.31%	8.99%
Interespacio entre la 2da. D y C	4.46%	3.76%	4.37%
Otras medidas:			
Base de la 1ra. D (en su extr. libre)	0.45%	0.43%	0.44%
Base de la 1ra. D (en su borde post.)	1.45%	1.58%	1.52%
Base de la 2da. D. (en su extr. libre)	0.43%	0.37%	0.42%
Base de la 2da. D. (en su borde post.)	1.39%	1.20%	1.25%

Familia *TORPEDINIDAE*

Narcine entemedor JORDAN y STARKS (1895)

Fig. 9

Narcine entemedor Jordan y Starks, Proc. Calif. Acad. Sci., V, 1895: 386.

Localidad tipo: Mazatlán, México.

Material examinado

IMARPE 69-203. Cat. 38a

1 ejemplar hembra de 283 mm de longitud total; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); colector: E. del Solar (IMARPE) y A. Dávila (U.N.T.); 1969; aparejo: red de arrastre.

IMARPE 69-204. Cat. 38a

1 ejemplar hembra de 489 mm de longitud total; de 03°38' Lat. S., 80°36' Long. W. (Caleta La Cruz) en fondo areno-fangoso; colector: E. del Solar (IMARPE) y A. Dávila (U.N.T.); 1969; aparejo: red de arrastre.

Descripción

Meek y Hildebrand (1923: 74)
Beebe y Tee-Van (1941: 247)

Las medidas proporcionales de los ejemplares expresadas en porcentaje de la longitud total se dan en la Tabla 9.

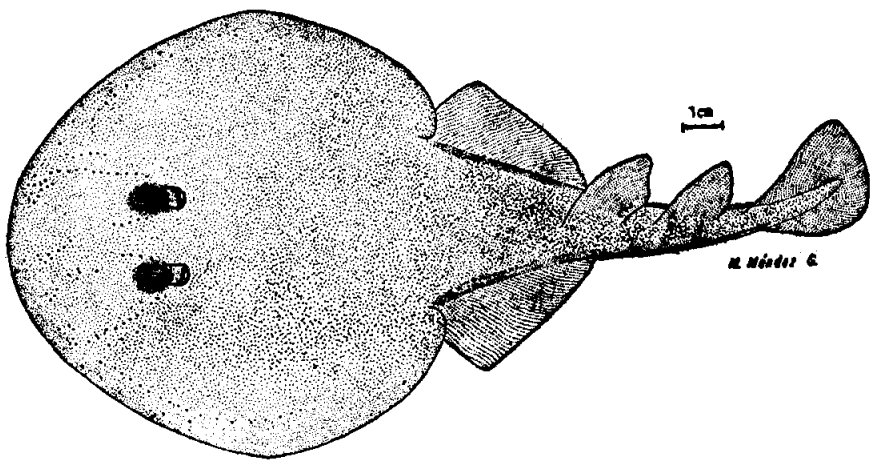
Color: superficie dorsal del disco y aletas gris claro a pardo grisáceo con algunas manchas difusas; ventralmente blanco. Se ha señalado variación en el color entre adultos y juveniles (Beebe y Tee-Van 1941).

Datos taxonómicos

Para la ubicación sistemática del género se ha seguido a Bigelow y Schroeder (1953); para la identificación específica se utilizó la clave de Beebe y Tee-Van (1941), quienes señalan dos especies para el género *Narcine: N. entemedor* J. y S. y *N. vermiculatus* B., ambas para la costa del Pacífico, separándose *N. entemedor* por la coloración uniforme y algunos caracteres proporcionales.

Algunos datos bioecológicos

Especie bentónica, de hábitos lentos, vive enterrada parcialmente en los fondos arenosos y areno-fangosos de poca profundidad, cercanos a la costa.



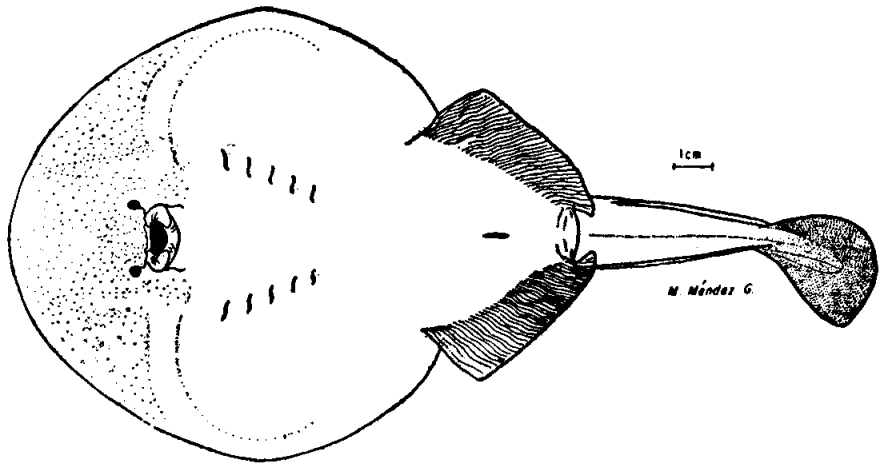


Fig. 9 Narcine entemedor J. y S.

Ha sido capturado un ejemplar en los esteros, Pto. Pizarro. Según referencias, la distribución vertical para esta especie se señala hasta 100 metros de profundidad. Se alimenta de invertebrados, especialmente poliquetos, y el hecho que la boca protráctil no pueda abrirse ampliamente sugiere que su dieta sea a base de los organismos más pequeños y menos activos que se encuentran en el fondo, a diferencia de las especies de *Torpedo,* que tienen boca ampliamente distensible y su alimento es a base de peces y crustáceos más grandes. Alcanzan hasta una longitud de 760 mm.

Distribución geográfica

Ha sido conocida anteriormente desde el Golfo de California hasta Panamá. Ahora su distribución se extiende hasta 03°38' Lat. S., 80°36' Long. W. (Caleta La Cruz).

TABLA 9. MEDIDAS PROPORCIONALES DE LOS EJEMPLARES EXPRESADAS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD TOTAL

Especie	Narcine entemedor J. y S.	
Localidad	**03°38' Lat. S., 80°36' Long. W. (Caleta La Cruz)**	**03°30' Lat S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro)**
Nº de ejemplares	**1**	**1**
Longitud total y sexo	**489 mm. H.**	**283 mm. M.**
Ancho del disco	53.37% (1.87)	47.91% (2.08)
Long. del disco	50.10% (1.99)	50.00% (2.00)
Hocico preocular	13.29% (7.52)	13.88% (7.20)
Hocico preoral	15.33% (6.52)	15.27% (6.54)
Diam. horiz. de la órbita	3.88% (25.73)	4.16% (24.00)
Dist. entre las órbitas	6.74% (14.81)	5.90% (16.94)
Long. de espiráculos	2.45% (40.75)	3.12% (32.00)
Dist. entre los espiráculos	7.77% (12.86)	7.63% (13.00)
Ancho de la boca	4.90% (20.37)	4.86% (20.57)
Dist. entre los extr. int. de orif. nas.	5.93% (16.86)	5.90% (16.94)
Long. de la 1ra. abert. br.	2.45% (40.75)	2.25% (44.30)
Long. de la 3ra. abert. br.	3.47% (28.76)	2.77% (36.00)
Long. de la 5ta. abert. br.	2.65% (37.61)	2.08% (48.00)
Dist. entre los extr. int. del 1er. par de abert. br.	15.64% (6.39)	15.62% (6.40)
Dist. entre los extr. int. del 5to. par de abert. br.	10.63% (9.40)	9.72% (10.28)

Especie	Narcine entemedor J. y S.	
Localidad	03°38' Lat. S., 80°36' Long. W. (Caleta La Cruz)	03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro)
Nº de ejemplares	1	1
Longitud total y sexo	489 mm. H.	283 mm. M.
Alt. de la 1ra. D	7.15% (13.97)	7.46% (13.39)
Base de la 1ra. D	6.95% (14.38)	7.63% (13.09)
Alt. de la 2da. D	7.36% (13.58)	6.94% (14.40)
Base de la 2da. D	7.25% (13.77)	7.81% (12.80)
Margen ant. de P'	11.04% (9.05)	12.50% (8.00)
Dist. del extr. del hocico al centro de la cloaca	52.55% (1.90)	54.51% (1.83)
Dist. del centro de la cloaca a la 1ra. D.	15.13% (6.60)	13.19% (7.57)
Dist. del centro de la cloaca al extr. de la cola	48.67% (2.05)	46.18% (2.16)
Interespacio entre las D.	4.29% (23.28)	3.64% (27.42)
Interespacio entre la 2da. D. y C.	4.70% (21.26)	4.16% (24.00)

Familia *RAJIDAE*

Raja equatorialis JORDAN y BOLLMAN, 1889

Fig. 10

Raja equatorialis Jordan y Bollman, Proc. U.S. Nat. Mus., 1889: 150.

Localidad tipo: frente a la costa de Colombia.

Material examinado

IMARPE 73-156. Cat. 27a

1 ejemplar macho de 521 mm de longitud total; de 05°42' Lat. S., 81°16' Long. W. (13 millas al N.W. de Punta Aguja); prof. de arrastre 122-119 metros; aparejo: red de arrastre; colector: Manuela Esquerre (Prof. Mesyatsev, 7303); marzo, 1973.

IMARPE 71-157. Cat. 27a

1 ejemplar hembra de 452 mm. de longitud total; de 05°02' Lat. S., 81°07' Long. W. (Paita); aparejo: red de arrastre; colector: Lab. Regional IMARPE; en 1971.

Descripción

Jordan y Evermann (1896: 74)
Las medidas propocionales de los ejemplares se dan en la Tabla 10.

Color: pardo grisáceo uniforme con grupos de puntos negros a cada lado de la línea media del disco, en la parte central e inferior de cada aleta pectoral, otros puntos dispersos sobre el interorbital y lados de los ojos.

Datos taxonómicos

En general nuestros ejemplares concuerdan con los caracteres específicos señalados. Se reconoce por tener el hocico puntiagudo, la línea media de la cola con espinas fuertes; el ojo con espinas debajo de él y en el borde interno, el hocico con 2 hileras de espinas, 1 a 3 espinas escapulares, 1 a 3 en la línea media del disco y 4 a 5 hileras en la cola; la coloración gris a marrón grisácea, sin ocelos pero con puntos negros que forman grupos a cada lado de la línea media del disco y situados a la altura de la base media y posterior de las pectorales; se diferencia fácilmente de *Raja velezi* Ch. segunda especie de *Raja* registrada en el Perú, porque ésta tiene 2 ocelos bien marcados y no tiene hileras de espinas en el hocico.

Nuestros ejemplares presentan algunas diferencias proporcionales que amplían su rango de variación; el ejemplar hembra tiene el hocico más largo, el macho muestra 4 hileras de espinas malares y 3 a 4 filas de espinas alares; los dientes son mucho más largos y puntiagudos, como agujas en los machos.

Algunos datos bioecológicos

Típica especie bentónica, difícil de detectar porque su color se confunde estrechamente con el del fondo, donde se entierran. Son carnívoros, su dieta es a base de invertebrados, crustáceos, moluscos, poliquetos y de pequeños peces. Son ovíparas.

Según la literatura, en las especies del género *Raja* los sexos están más o menos segregados, las hembras grávidas aparentemente se congregan en grupos o cardúmenes más compactos que los machos. El apareamiento se realiza del lado ventral y puede ser introducido a la cloaca de la hembra una sola abrazadera por vez o ambas simultánemente. Las observaciones en acuario de especies de *Raja* señala que mayormente son inactivas en el día, alimentándose principalmente durante la noche.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente de las costas de Colombia, Panamá e Islas Galápagos. Con el presente hallazgo se amplía su área de distribución hasta Punta Aguja (Perú).

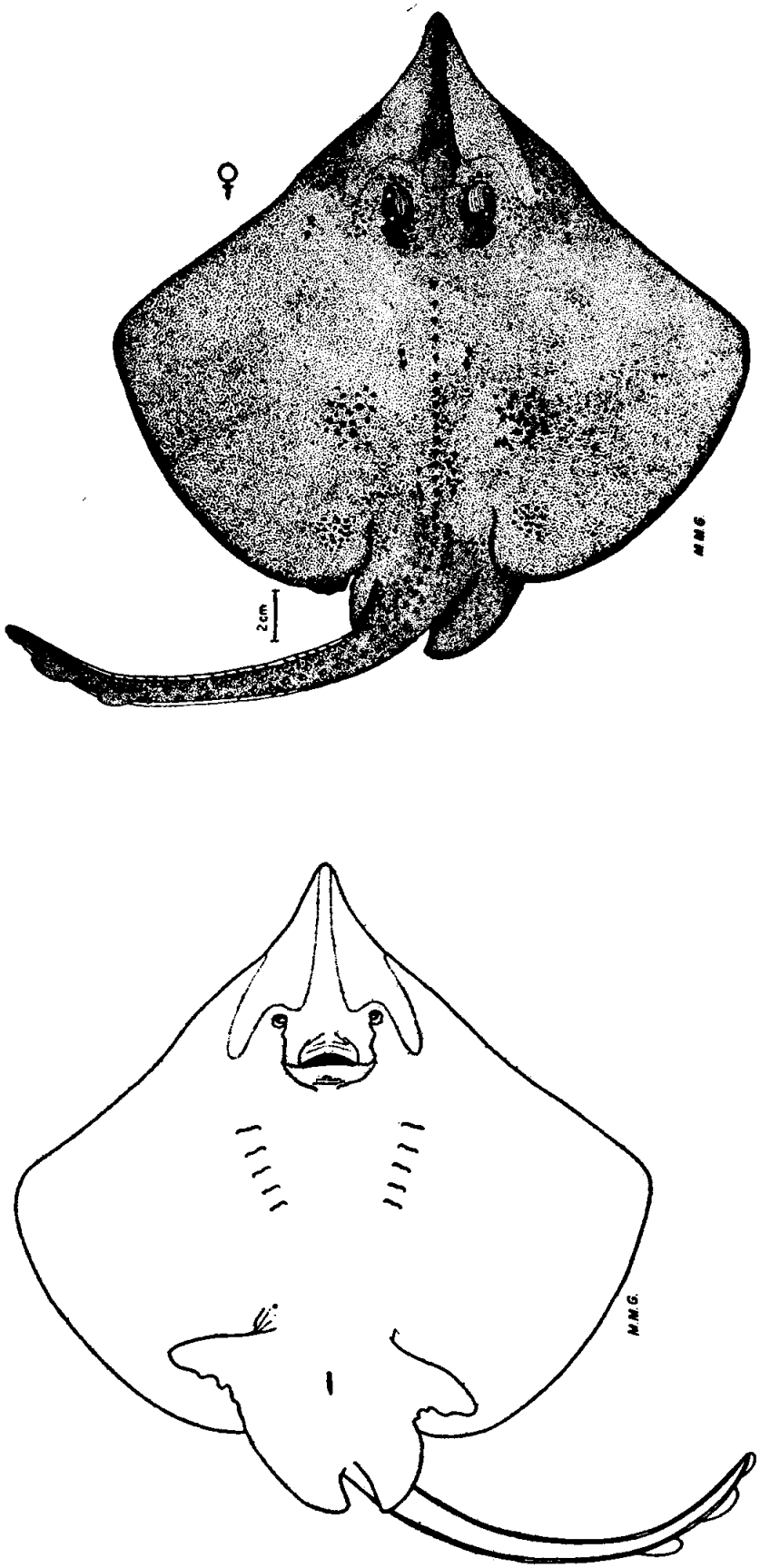


Fig. 10 Raja equatorialis J. y B.

TABLA 10. MEDIDAS PROPORCIONALES DE LOS EJEMPLARES EXPRESADAS EN ANCHO DEL DISCO

Especie	Raja equatorialis J. y B.	
Localidad	**05°02' Lat. S., 81°07' Long. W. (Paita)**	**05°42' Lat. S., 81°16' Long. W. (13 millas al NW de Punta Aguja)**
Nº de ejemplares	**1**	**1**
Longitud total y sexo	**452 mm. H**	**521 mm. M**
Ancho del disco	268 mm.	320 mm.
Long. del disco	90.67% (1.10)	82.81% (1.20)
Hocico preocular	26.11% (3.88)	20.31% (4.92)
Hocico preoral	27.23% (3.67)	19.68% (5.07)
Diam. horiz. de la órbita	6.71% (14.88)	6.56% (15.23)
Dist. entre las órbitas	8.58% (11.65)	7.81% (12.80)
Long. de espiráculos	4.47% (22.33)	4.37% (22.85)
Dist. entre espiráculos	11.56% (8.64)	11.56% (8.64)
Ancho de la boca	13.05% (7.65)	13.75% (7.27)
Dist. entre extr. int. de abert. nas.	14.17% (7.05)	13.43% (7.44)
Long. 1ra. abert. br.	2.98% (33.50)	2.18% (45.71)
Long. 3ra. abert. br.	3.35% (29.77)	2.81% (35.55)
Long. 5ta. abert. br.	1.86% (53.60)	1.87% (53.33)
Dist. entre extr. int. del 1er. par de abert. br.	25.37% (3.94)	24.68% (4.05)
Dist. entre extr. int. del 5to. par de abert. br.	15.44 (6.87)	14.37% (6.95)
Alt. 1ra. D	3.35% (29.77)	3.43% (29.09)
Base 1ra. D	8.58% (11.65)	7.81% (12.80)
Margen ant. de P'	17.91% (5.58)	17.81% (5.61)
Dist. del extr. del hocico al centro de la cloaca	80.59% (1.24)	79.06% (1.26)
Dist. del centro de la cloaca a la 1ra. D	59.70% (1.67)	64.06% (1.56)
Dist. del centro de la cloaca al extr. de la cola	88.05% (1.13)	83.12% (1.20)
Dist. del extr. post. de la base de 2da. D al extr. de C	8.20% (12.18)	——
Interespacio entre 1ra. y 2da. D	4.85% (20.61)	5.00% (20.00)

Familia *UROLOPHIDAE*

Urotrygon chilensis (GUNTHER), 1871 **Fig. 11**

Urolophus chilensis Gunther, Proc. Zool. Soc. London 1871: 653, pl. 53.
Localidad tipo: Chile.

Material examinado

IMARPE 70-176. Cat. 31d

2 ejemplares machos de 236 y 276 mm de longitud total; de 05°02' Lat. S., 81°07' Long. W. (Paita); colector: Lab. Regional IMARPE; 1970.

Datos taxonómicos

Para la identificación específica se ha seguido a Beebe y Tee-Van (1941) y Castro Aguirre (1965). Nuestros ejemplares coinciden con los datos señalados para *U. chilensis* (G.). Esta especie se diferencia de *U. goodei* (J. y B.), especie más próxima, porque presenta espinas sobre la cola inmediatamente anteriores a la espina o aguijón caudal.

Con el presente registro se conocen para aguas peruanas 8 especies del género *Urotrygon*, comúnmente confinadas al litoral norte.

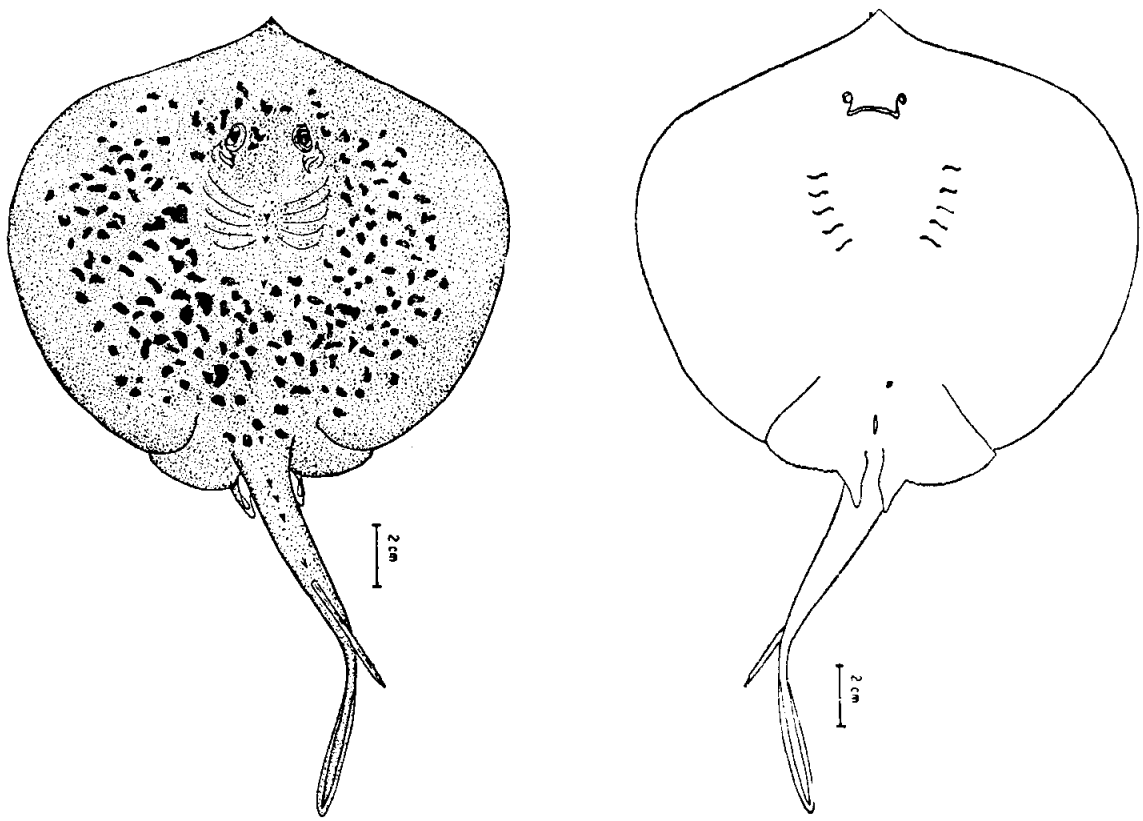


Fig. 11 Urotrygon chilensis (G.)

Descripción

Castro (1965: 231-232)

Las medidas proporcionales de los ejemplares expresadas en porcentaje de la longitud total asi como la comparación con las de la descripción tomada de Castro Aguirre (1965), se dan en las Tablas 11 y 12.

Color: gris a marrón-grisáceo, la superficie dorsal con manchas negras, dispersas y la superficie ventral blanco-amarillenta.

Algunos datos bioecológicos

Forma bentónica, vive parcialmente enterrada en fondos arenosos costeros. Se alimenta de invertebrados como crustáceos, poliquetos, etc.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente de Chiapas a Guerrero (México) y norte de Chile; con el presente registro su área de distribución incluye Paita (norte del Perú). Es la única especie de *Urotrygon* que presenta una distribución más amplia en el Pacífico Oriental.

TABLA 11. MEDIDAS PROPORCIONALES DE LOS EJEMPLARES EXPRESADAS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD TOTAL

Especie	Urotrygon chilensis (G.)	
Localidad	**05°02' Lat. S., 81°07' Long. W. (Paita)**	
Nº de ejemplares	**1**	**1**
Longitud total y sexo	**236 mm. M.**	**276 mm. M.**
Ancho del disco	56.35% (1.77)	13.40% (7.45)
Long. del disco	49.57% (2.01)	56.15% (1.78)
Hocico preocular	13.55% (7.37)	49.27% (2.02)
Hocico preoral	13.55% (7.37)	13.40% (7.45)
Diam. horiz. de la órbita	3.38% (29.50)	3.26% (30.66)
Espacio interorbital	5.50% (18.15)	5.43% (18.40)
Long. del espiráculo	2.96% (33.71)	2.89% (34.50)
Dist. entre los espiráculos	8.05% (12.42)	7.97% (12.54)
Ancho de la boca	4.66% (21.45)	5.43% (18.40)
Dist. entre los extr. int. de los orif. nas.	5.50% (18.15)	5.79% (17.25)
Long. de la 1ra. abert. br.	1.69% (59.00)	1.81% (55.20)
Long. de la 3ra. abert. br.	1.69% (59.00)	1.99% (50.18)
Long. de la 5ta. abert. br.	0.84% (118.00)	1.08% (92.00)
Dist. entre los extr. int. del 1er. par de abert. br.	12.28% (8.13)	11.95% (8.36)
Dist. entre los extr. int. del 5to. par de abert. br.	7.20% (13.88)	6.88% (14.52)
Margen ant. de P'	8.89% (11.23)	8.33% (12.00)
Dist. del extr. del hocico al centro de la cloaca	46.18% (2.16)	45.28% (2.20)
Dist. del centro de la cloaca al origen de la espina caudal	21.61% (4.62)	22.46% (4.45)
Dist. del centro de la cloaca al extr. de la cola	54.23% (1.84)	54.34% (1.84)
Espinas de la línea media del disco	1	4
Espinas de la línea media de la cola	Se aprecian al tacto, 3 espinas muy pequeñas.	3

TABLA 12. MEDIDAS PROPORCIONALES DE LOS EJEMPLARES EXPRESADAS EN PORCENTAJE DEL ANCHO DEL DISCO Y SU COMPARACION CON LAS DE UROTRYGON CHILENSIS (G.), TOMADAS DE CASTRO (1965)

Especie	Urotrigon chilensis (G.)		U. chilensis (G.)
Localidad	**05°02' Lat. S., 81°07' Long. W. (Paita)**		**Zona de Zihuatanejo, México**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	**1**
Longitud total y sexo	**236 mm. M.**	**276 mm. M.**	
Ancho del disco	100.00	100.00	100.00
Long. del disco	87.96	87.74	91.00
Hocico preocular	24.06	23.87	24.00
Hocico preoral	24.06	23.87	24.00
Diam. horiz. de la órbita	6.01	5.80	5.51
Interorbital	9.77	9.67	10.30
Ancho de la boca	8.27	9.67	11.7
Dist. internarial	9.77	10.32	13.7
Long. de la 1ra. abert. br.	2.98	3.87	3.4
Long. de la 2da. abert. br.	3.00	3.87	3.4
Long. de la 3ra. abert. br.	3.00	3.54	3.4
Long. de la 4ta. abert. br.	3.00	2.90	2.6
Long. de la 5ta. abert. br.	1.50	1.93	2.06
Margen anterior P'	15.78	14.83	16.05
Long. del espiráculo	5.26	5.16	5.51
Dist. entre los espiráculos	14.28	14.19	14.4
Long. del órgano copulador (abrazadera)	12.78	13.54	16.05

Familia *MYLIOBATIDAE*

Aetobatus narinari (EUPHRASEN), 1790
Fig. 12, 12a
Raja narinari Euphrasen, Handl. K. Vetensk. Akad. II, 1790: 217, pl. 10.
Localidad tipo: Isla de San Bartolomé, Mar Caribe.

Material examinado

IMARPE 70-187. Cat. 33a

1 ejemplar hembra de 570 mm de ancho del disco; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); en fondos arenosos; colector: E. del Solar, IMARPE; 1970; aparejo: red de arrastre.

IMARPE 70-188. Cat. 33a

1 ejemplar macho de 434 mm de ancho del disco; de 03°38' Lat. S., 80°36' Long. W. (Caleta La Cruz); en fondo arenoso; colector: E. del Solar, IMARPE; 1970; aparejo: red de arrastre.

Se reconoce fácilmente el género *Aetobatus* por presentar una sola serie de dientes en cada mandíbula. Se señalan dos especies para el género *Aetobatus: A. narinari* (E.) y *A. flagellum* (B. y S.), separándose la primera por la típica coloración y la ausencia de espinas o espínulas en el disco presentando solamente una espina en la cola.

Los ejemplares difieren un poco en las medidas proporcionales señaladas por Bigelow y Schroeder (1953) para sólo dos especímenes de 530 y 595 mm, ampliándose sus límites de variación.

Algunos datos bioecológicos

De aguas cálidas, costeras, sobre fondos arenosos. También se les conoce como muy buenos nadadores de largas distancias.

Según la literatura se hace referencia a que emite sonidos mientras quiere librarse de la red, pero no se conoce si también los produce bajo condiciones normales.

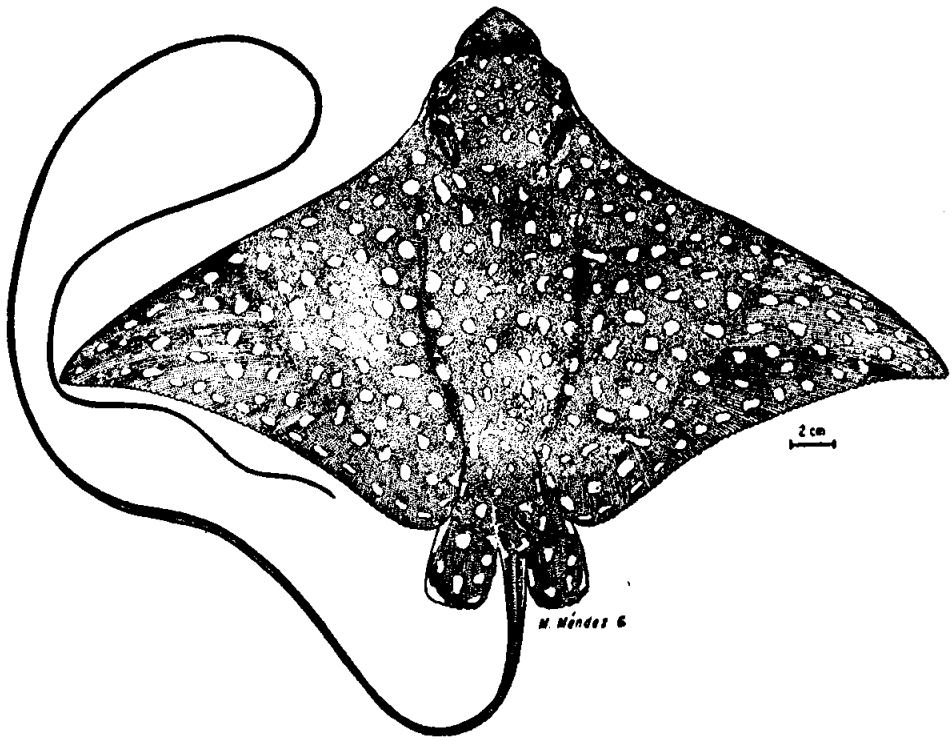


Fig. 12 Aetobatus narinari (E.)

Descripción

Bigelow y Schroeder (1953: 453-461)
Las medidas proporcionales de los ejemplares expresadas en porcentaje del ancho del disco así como la comparación con las de *A. narinari* (E.) tomadas de Bigelow y Schroeder (1953) se dan en la Tabla 13.
Color: los ejemplares frescos tienen la superficie dorsal del disco gris oscura con numerosas manchas blancas redondeadas; ventralmente blanco a excepción del extremo de la aleta o lóbulo subrostral y de las pélvicas que son negruzcos.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido la clave de Bigelow y Schroeder (1953), estando dentro de los caracteres señalados para *Aetobatus narinari* (E.).

Se alimentan principalmente de moluscos bivalvos que los trituran con sus placas dentales.

Se ha capturado un ejemplar en los esteros (Tumbes).

Se han registrado ejemplares de hasta 2.30 m de ancho del disco, según referencias.

Distribución geográfica

De amplia distribución en aguas templadas y tropicales. En el Pacífico Oriental se le conoce desde el Golfo de California hasta Panamá e Islas Galápagos. Con el presente hallazgo se extiende su área de distribución hasta 03°38' Lat. S., 80°36' Long. W. (Caleta La Cruz).

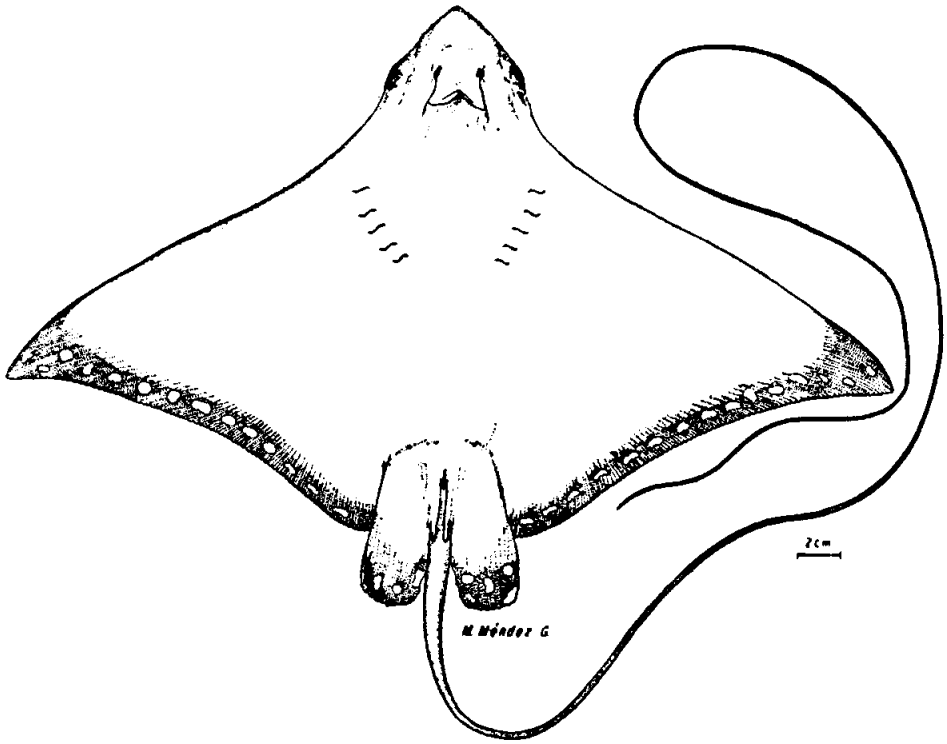


Fig. 12-A Aetobatus narinari (E)

TABLA 13. MEDIDAS PROPORCIONALES DE LOS EJEMPLARES EXPRESADAS EN PORCENTAJE DEL ANCHO DEL DISCO Y SU COMPARACION CON LAS DE AETOBATUS NARINARI (E.) TOMADAS DE BIGELOW Y SCHROEDER (1953)

Especie	Aetobatus narinari (E.)		A. narinari (E.)	
Localidad	**03°30' L.S. 80°23' L.W. (Pto. Pizarro)**	**03°38' L.S. 80°36' L.W. (Caleta La Cruz)**	**Bermuda y Florida**	
Nº de ejemplares	**1**	**1**		
Longitud total y sexo	**1471 mm. H.**	**1227 mm. M.**	**2**	
Ancho del disco	570 mm.	434 mm.	530 mm.M	595 mm.H
Long. del disco	61.22% (1.63)	58.52% (1.70)	57.9	58.7
Hocico preocular	9.29% (10.75)	7.60% (13.15)	6.6	7.0
Hocico preoral	9.82% (10.17)	9.44% (10.58)	11.1	11.1
Diam. horiz. de la órbita	2.89% (34.54)	3.22% (31.00)	4.3	4.4
Dist. entre las órbitas	13.50% (7.40)	12.90% (7.75)	9.6	10.4
Long. del espiráculo	5.08% (19.65)	5.76% (17.36)	5.1	4.9
Dist. entre espiráculos	11.92% (8.38)	11.52% (8.68)	10.4	9.9
Ancho de la boca	7.36% (13.57)	6.79% (14.71)	6.0	5.9
Dist. entre los extr. int. de los orif. nas.	4.91% (20.35)	4.37% (22.84)	4.1	4.5
Long. de la 1ra. abert. br.	2.10% (47.50)	2.07% (48.22)	1.9	1.7
Long. de la 3ra. abert. br.	1.75% (57.00)	1.72% (57.86)	2.3	1.9
Long. de la 5ta. abert. br.	1.57% (63.33)	1.38% (72.33)	1.3	1.3
Dist. entre los extr. int. del 1er. par de abert. br.	17.80% (5.61)	16.58% (6.02)	13.7	14.5
Dist. entre los extr. int. del 5to. par de abert. br.	10.00% (10.00	8.98% (11.12)	9.4	9.4
Alt. de D	3.68% (27.14)	2.76% (36.16)	3.2	3.0
Base de D	4.91% (20.35)	4.60% (21.70)	4.5	4.0
Margen ext. de P'	14.03% (7.12)	13.82% (7.23)	13.4	14.1
Dist. del extr. del hocico al centro de la cloaca	56.49% (1.77)	51.38% (1.94)	52.8	53.0
Dist. del extr. del hocico a D	60.35% (1.65)	55.99% (1.78)	57.7	58.2

Familia *MYLIOBATIDAE*

Myliobatis chilensis PHILIPPI, 1892. **Fig. 13**

Myliobatis chilensis Philippi, Ann. Mus. Nac. Chile. Zoología. 1892: 6, pl. 6, fig. 1.

Localidad tipo: Chile.

Material examinado

IMARPE 70-189. Cat. 34a

1 ejemplar macho de 378 mm de ancho del disco; de 12°04' Lat. S., 77°12' Long. W. (Callao); colector: N. Chirichigno (IMARPE); 1970.

Datos taxonómicos

Para su identificación específica se ha seguido a De Buen (1959). Nuestro ejemplar coincide con los caracteres de diagnosis señalados para *Myliobatis chilensis* P., que presenta la serie de dientes centrales un poco más crecidos que los de las series laterales, cola aproximadamente la mitad de la longitud total y la espina caudal igual o más corta que la amplitud máxima del espiráculo, mientras que en *Myliobatis peruvianus* G. los dientes centrales son mucho más grandes que los laterales, la cola más de la mitad de la longitud total y la espina caudal más larga que la amplitud máxima del espiráculo.

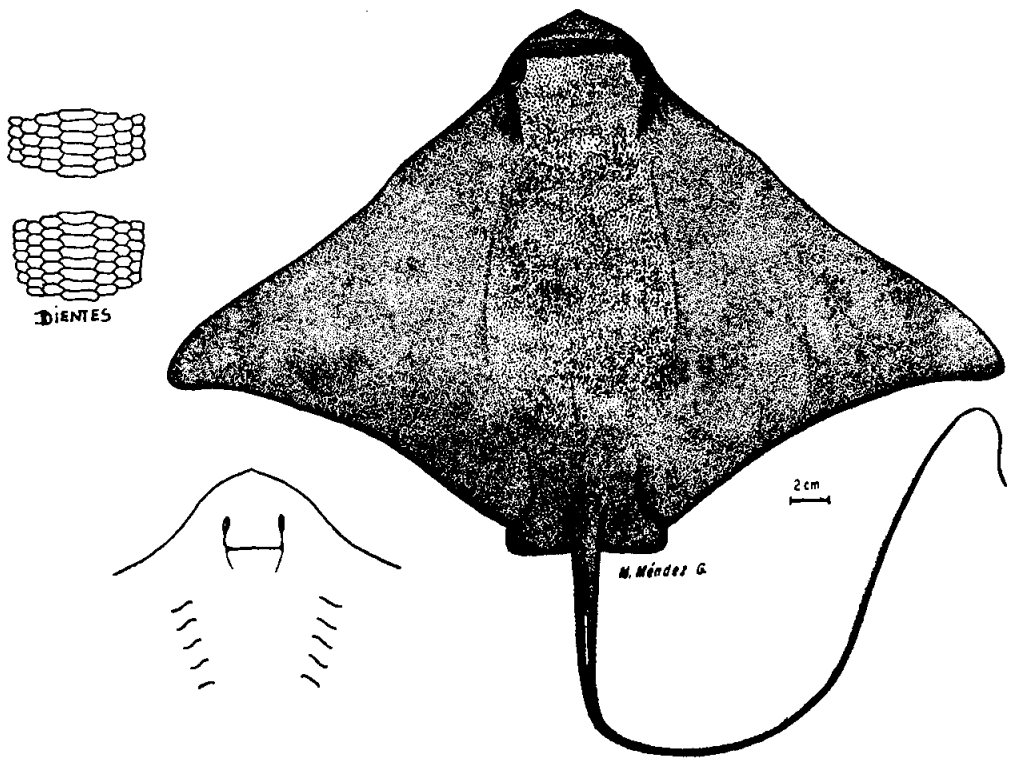


Fig. 13 Myliobatis chilensis P.

IMARPE 70-190. Cat. 34a

1 ejemplar hembra de 380 mm de ancho del disco; de 12°04' Lat. S., 77°12' Long. W. (Callao); colector: N. Chirichigno (IMARPE); 1970.

Descripción

De Buen (1959: 66-68).

Las medidas proporcionales de los ejemplares expresadas en porcentaje del ancho del disco así como la comparación con las de *Myliobatis chilensis* P. tomadas de De Buen (1959) se dan en la Tabla 14.

Color: el dorso del disco marrón-rojizo, ventralmente claro con los extremos de las aletas pectorales oscuras y el hocico con algunas manchas oscuras.

Las pequeñas diferencias proporcionales observadas, probablemente se deban a que la descripción se ha basado en un solo ejemplar y por lo tanto ampliarían los límites de variación de la especie.

Algunos datos bioecológicos

Especie bentónica de fondos arenosos y se desplazan hacia la superficie. Se alimenta de crustáceos y moluscos, identificándose restos de Brachyura, lamelibranquios y poliquetos.

Distribución geográfica

Señalada para el Golfo de Arauco (Chile). Con el presente registro se amplía su área de distribución hasta 12°04' Lat. S., 77°12' Long. W. (Callao). Se ha registrado otra captura más al norte, en Supe.

TABLA 14. MEDIDAS PROPORCIONALES DE LOS EJEMPLARES EXPRESADAS EN ANCHO DEL DISCO Y SU COMPARACION CON LAS DE MYLIOBATIS CHILENSIS P. TOMADAS DE DE BUEN (1959)

Especie	Myliobatis chilensis P.		M. chilensis P.
Localidad	Callao.		Golfo de Arauco (Chile)
Nº de ejemplares	2		
Ancho del disco y sexo	378 mm. M.	380 mm. H.	920 mm. M.
Long. del disco	52.64% (1.89)	52.10% (1.91)	52.71% (1.89)
Hocico preocular	6.34% (15.75)	6.05% (16.52)	8.15% (12.26)
Hocico preoral	8.73% (11.45)	8.94% (11.17)	8.69% (11.50)
Diam. de órbita	2.64% (37.80)	2.63% (38.00)	2.50% (40.00)
Dist. entre las órbitas	11.11% (9.00)	11.05% (9.04)	11.95% (8.36)
Long. de espiráculos	6.87% (14.53)	6.84% (14.61)	5.34% (18.40)
Dist. entre espiráculos	13.75% (7.26)	14.21% (7.03)	
Ancho de la boca	6.61% (15.12)	6.57% (15.20)	5.43% (18.40)
Dist. entre ext. int. de orif. nas.	5.55% (18.00)	6.05% (16.52)	4.89% (20.44)
Long. de la 1ra. abert. br.	1.85% (54.00)	1.84% (54.28)	1.52% (65.71)
Long. de la 3ra. abert. br.	2.11% (47.25)	2.10% (47.50)	
Long. de la 5ta. abert. br.	1.32% (75.60)	1.31% (76.00)	1.19% (83.63)
Alt. de D.	1.32% (75.60)	1.57% (63.33)	
Long. de la base de D.	3.96% (25.20)	4.47% (22.35)	2.82% (35.38)
Margen ext. de P'	10.05% (9.94)	10.26% (9.74)	
Dist. del extr. del hocico al centro de la cloaca	48.67% (2.05)	50.52% (1.97)	47.28% (2.11)
Dist. del centro de la cloaca al origen de la espina caudal	17.46% (5.72)	18.15% (5.50)	

3.1.4 Orden *ANGUILLIFORMES*

Familia *MURAENESOCIDAE*
Hoplunnis pacifica LANE y STEWART, 1968
Fig. 14
Hoplunnis pacifica Lane y Stewart, Cont. Mar. Sci. 13, 1968: 56, figs. 1 y 2.
Localidad tipo: Mazatlán, México.

Material examinado

IMARPE 70-256, Cat. 49a
1 ejemplar de 650 mm. de longitud total; de 03°39.5' Lat. S., 80°47.5' Long. W. (9 millas frente a Zorritos); colector: IMARPE-SNP-1; 10 de diciembre, 1970.

Descripción

Lane y Stewart (1968: 56)
Las medidas proporcionales del ejemplar se dan en la Tabla 15.

Color: el espécimen presenta una coloración brillante plateada con visos bronceados y amarillentos y puntos oscuros en el dorso.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido a Lane y Stewart (1968). Nuestro ejemplar corresponde a *Hoplunnis pacifica* L. y S. cuyos caracteres coinciden con los datos específicos señalados para la especie, tales como: ausencia de dientes vomerinos laterales, los del centro son lanceolados, dientes maxilares y dentarios en dos filas paralelas con un claro espacio entre ellas; peritoneo visceral transparente; distancia desde el extremo del hocico al diente maxilar más anterior, 17.5 a 24.5 en la cabeza; ojo 11.6 veces en la cabeza; 8 branquiostegas; 41 vértebras anteriores a la inserción de la aleta anal.

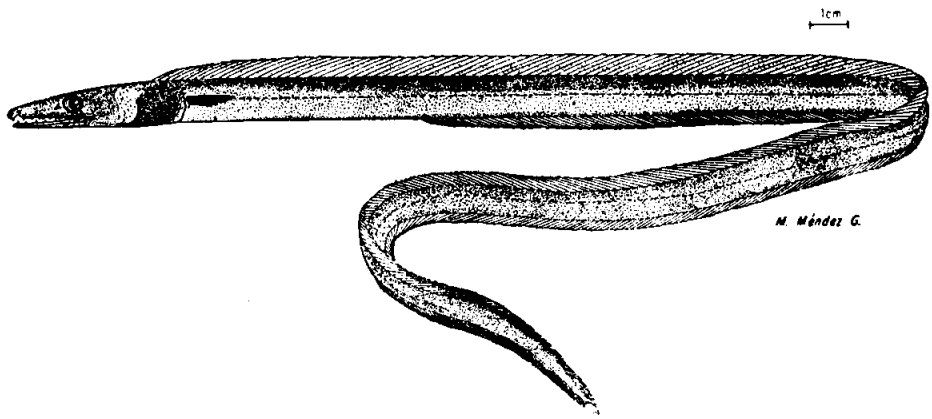


Fig. 14 Hoplunnis pacifica L. y S.

Hoplunnis pacifica L. y S. se diferencia de *H. macrura* G., especie más afín, por el mayor número de vértebras preanales (41) y branquiostegas (8), el diámetro del ojo, 11.6 veces en la cabeza; en cambio *H. macrura* G. tiene 32 a 37 vértebras, 7 branquiostegas, el ojo más grande, 10.3 a 10.8 veces en la cabeza.

Algunos datos bioecológicos

Especie batipelágica, capturada entre 100 y 300 metros de profundidad. Según referencias, una hembra de 470 mm de longitud tenía los ovarios maduros.

Distribución geográfica

Conocida de Mazatlán, México. El presente registro extiende su área de distribución hasta 03°39.5' Lat. S., 80°47.5' Long. W. (frente a Zorritos).

El género *Hoplunnis* se registra por primera vez para el Perú.

TABLA 15. MEDIDAS PROPORCIONALES DE HOPLUNNIS PACIFICA L. y S.

Especie	Hoplunnis pacífica **L. y S.**
Localidad	**03°39.5' Lat. S. 80°47.5' Long. W. (9 millas frente a Zorritos).**
Nº de ejemplares	**1**
Longitud total	**650 mm.**
Cab. (en long. total)	9.84% (10.15)
Alt. (en cab.)	23.43% (4.26)
Ojo (en cab.)	9.37% (11.30)
Ojo (en hocico)	30.00% (3.3)
Hocico (en longitud total)s	3.07% (32.50)
Mandíbula sup. (en long. total)	3.84% (26.00)
P. (en long. total)	2.53% (39.39)
Dist. del hocico al origen de D. (en long. total)	7.84% (12.74)

3.1.5 Orden *NOTACANTHIFORMES*

Familia *HALOSAURIDAE*

Halosaurus radiatus GARMAN, 1899 **Fig. 15**

Halosaurus radiatus Garman, Mem. comp. Zool. Harv. XXIV, 1899: 298, pl. LX, figs. 2, 2a; Pl. LXXXIV, figs. 3-6. Localidad tipo: Golfo de Panamá, a profundidades de 259 a 511 brazas.

Material examinado

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como la comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 16. Color: dorso del cuerpo gris oscuro, las escamas con puntuaciones negras, ventralmente más claro, ligeramente plateado; el extremo del hocico negro, las aletas dorsal y pectorales claras con los márgenes negros; la región caudal, área branquial, boca e itsmo, negros.

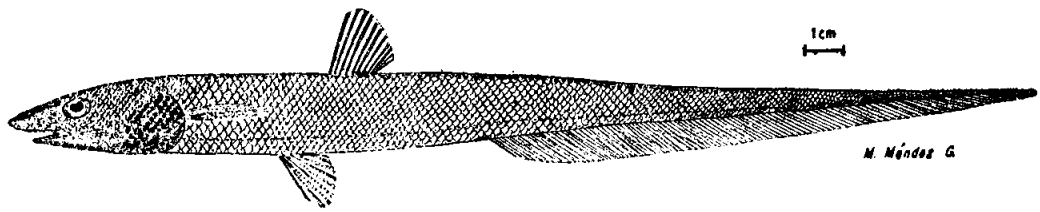


Fig. 15 Halosaurus radiatus G.

IMARPE 71343. Cat. 60a

1 ejemplar de 254 mm de longitud estándar; de 11°05.5' Lat. S., 78°18.9' Long. W. (41.5 millas al NW de Huacho); profundidad: 535 metros; en fondo plano, duro con arena consolidada; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: J. Vélez D. (SNP-1, 7105); 15 de mayo, 1971.

Descripción

Garman (1899: 298)

Datos taxonómicos

Para la identificación se ha seguido a Garman (1899). Los ejemplares coinciden con los caracteres señalados para la especie: 21 a 23 radios branquiostegales, D 11, V 9 y P 14, observándose ligeras diferencias proporcionales con las citadas por Garman (1899), que ampliarían los límites de variación. El número de radios branquiostegales separa *H. radiatus* G. de las otras especies conocidas para el género *Halosaurus*.

Algunos datos bioecológicos

De aguas profundas, en el borde y talud continental a profundidades entre 400 y 800 metros, en fondo de arena fina y consolidada.

Distribución geográfica

Conocida del Golfo de Panamá. Con el presente registro, su área de distribución se amplía hasta 11°05.5' Lat. S., 78°18.9' Long W. (41.5 millas al NW de Huacho). Posteriormente colectada a 13°53.2' Lat. S., 76°46' Long. W. y 18°07' Lat. S., 71°02.5' Long. W.

Su distribución vertical entre 400 y 1010 metros de profundidad. Es una especie que se capturó frecuentemente en nuestras aguas. Bussing (1965) registra esta especie por primera vez para aguas peruanas, a 07°45' Lat. S., 81°23' Long. W.

TABLA 16. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE HALOSAURUS RADIATUS G. TOMADOS DE GARMAN (1899)

Epecie	Halosaurus radiatus G.	H. radiatus G.
Localidad	**11°05.5'L.S., 78°18.9'L.W. (41.5 millas al NW. de Huacho).**	**Panamá y Colombia**
Nº de ejemplares	**1**	
Longitud total	**281 mm.**	
Longitud estándar	254 mm	
Alt. del cuerpo por delante de la D (en long. total)	13.70 (7.92%)	11
Hocico preoral (en Long. prenarial)	0.41 (240.00%.)	casi 0.5
Orbita (en long. preorbital)	1.94 (51.51%)	2
Ojo (en cab.)	5.76 (17.34%)	Más de 6
Ojo (en interorbital)	1.00 (100%)	1
Cab. (en dist. pre-D)	1.83 (54.44%)	2
Base de D (en long. prenarial)	1.20 (83.33%)	1
P' (en hocico)	1.03 (96.96%)	1
D	11	11
P	14	14
V	9	9
Br.	5+11 (+ 3 rud.)	5+10—12
Radios branquiostegales	21	21-23

Familia *NOTACANTHIDAE*

Notacanthus spinosus GARMAN 1899 **Fig. 16**

Notacanthus spinosus Garman, Mem. Mus. Comp. Zool., XXIV, 1899: 301, pl. L', figs. 4, 4a, 4b.
Localidad tipo: Golfo de Panamá, 322-458 brazas de profundidad.

Material examinado

IMARPE 71-352. Cat. 61a

1 ejemplar de 162 mm de longitud estándar; de 11°09.4' Lat. S., 78°16.5' Long. W. (39 millas frente a Huacho); en fondo areno-fangoso; profundidad: 489 metros; aparejo: Rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: J. Vélez D. (SNP-1, 7105); 15 de mayo, 1971.

Descripción

Garman (1899: 301)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como la comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 17.

Color: los especímenes frescos tienen coloración rojiza, con el opérculo, el interior de la boca y la cavidad del cuerpo, negros. En formol, el cuerpo es pardo-grisáceo, con el opérculo, interior de la boca y cavidad abdominal, negros.

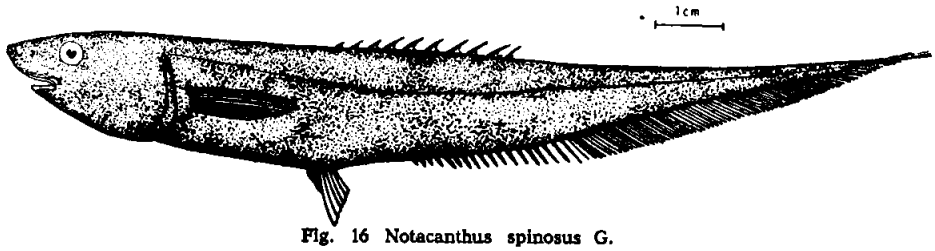


Fig. 16 Notacanthus spinosus G.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha consultado a Jordan y Evermann (1896) y Garman (1899), coincidiendo con

los caracteres señalados como diagnosis para el género y la especie *N. spinosus* G., observándose algunas diferencias en cuanto a medidas proporcionales, que ampliarían su límite de variación.

Algunos datos bioecológicos

Especie batipelágica, de aguas profundas, a 210 y 458 brazas de profundidad. Las capturas posteriores registradas en el Perú señalan una distribución vertical entre 400 y 825 metros de profundidad.

En el análisis del contenido estomacal de 2 ejemplares de 304 y 313 mm de longitud, se encontró alimento digerido; las gónadas inmaduras.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente de Panamá. Las capturas en el Perú fueron a 11°09.4' Lat. S., 78°16.5' Long. W. (39 millas frente a Huacho) y 18°07' Lat. S., 71°02.5' Long. W. (12 millas al SW de Caleta Sama) ampliándose su distribución hasta el sur del Perú.

TABLA 17. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE NOTACANTHUS SPINOSUS G., **TOMADOS DE GARMAN (1899)**

Especie	Notacanthus spinosus **G.**	Notacanthus spinosus **G.**
Localidad	**11°09.4' L.S. 78°16.5' L.W. (39 millas frente a Huacho).**	**Panamá.**
Nº de ejemplares	**1**	
Longitud total	**171 mm.**	
Longitud estándar	162 mm	Cerca de 1/10 (10)
Alt. (en long. total)	7.77 (12.86%)	Casi 1/6 (6)
Cab. (en long. tot.)	4.88 (20.46%)	0.75
Hocico (en ojo)	0.68 (145.45%)	3/4 (1.25)
Hocico preoral (en ojo)	1.09 (91.66%)	2/11 (5.5)
Ojo (en cab.)	6.36 15.71%)	4/5 (1.20)
Ojo (en hocico)	1.45 (68.75%)	1
Ojo (en interorbital)	1.18 (84.61%)	Más de 1/3 (3)
P' (en cab.)	3.18 (31.42%)	más de 1/2 (2)
P. (en cab.)	2.00 (50.00%)	9 + 1
D.	IX - 1	17 + 106 + 112
A.	XVII -106	14
P.	11 (lado izquierdo) 14 (lado derecho)	3-4 + 6
V.	III, 6	
C.	6	6

3.1.6 Orden *CLUPEIFORMES*

Familia *ENGRAULIDAE*

Anchoa spinifer (CUVIER y VALENCIENNES), 1848

Fig. 17

Engraulis spinifer Cuvier y Valenciennes, Hist. Nat. Poiss., XXI, 1848: 39.

Localidad tipo: Cayena, Guayana Francesa.

Material examinado

IMARPE 70-447. Cat. 70 g.

3 ejemplares de 153, 143 y 145 mm de longitud estándar; de 03°34.3' Lat. S., 80°37.5' Long. W. (3.5 millas al norte de Caleta La Cruz); prof. 17 metros; en fondo arenoso; aparejo: Red de arrastre; colector: J. Vélez D. (SNP-1); 10 de diciembre, 1970.

Descripción

Hildebrand (1943: 38)

Los caracteres merísticos y proporcionales de los ejemplares y su comparación con los de la descripción de la especie tomados de Hildebrand (1943) se dan en la Tabla 18.

Color: los especímenes frescos son amarillentos a naranja-brillante que contrasta con el borde negro de las aletas; plateados el vientre y mejillas.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido a Hildebrand (1943) quien señala la siguiente combinación de caracteres para la especie y que concuerdan con nuestro material: origen de la aleta dorsal, por lo menos el diámetro de un ojo, más cerca al hocico que a la base de la caudal; anal muy larga con 35 a 40 radios, su origen casi por debajo de la mitad de la base de la dorsal; ojo muy pequeño, 4.2 a 5.0 en cabeza. Se separa de *A. panamensis* (S.), especie muy próxima y que también se presenta en nuestras aguas, porque en ésta el origen de la anal está bajo el origen de la dorsal, el ojo es más grande 3.2 a 3.7 en cabeza, la aleta anal con 32 a 36 radios y el origen de la dorsal más cerca a la base de la caudal que al hocico.

Los ejemplares coinciden con los caracteres proporcionales señalados para la especie; en los caracteres merísticos, sólo se observa una ligera diferencia en el número de radios anales, 33-34, señalándose para *A. spinifer* (C. y V.), 35-40.

Algunos datos bioecológicos

Especie pelágica costera de aguas someras, cálidas. Según literatura se presenta en abundancia en aguas dulces y salobres, (Panamá).

Distribución geográfica

Señalada para ambas costas de Panamá. En la costa del Atlántico hasta Santos (Brasil) y en el Pacífico hasta Guayaquil (Ecuador).

Este registro amplía su distribución hasta 03°34.3' Lat. S., 80°37.5' Long. W. (3.5 millas al norte de Caleta La Cruz).

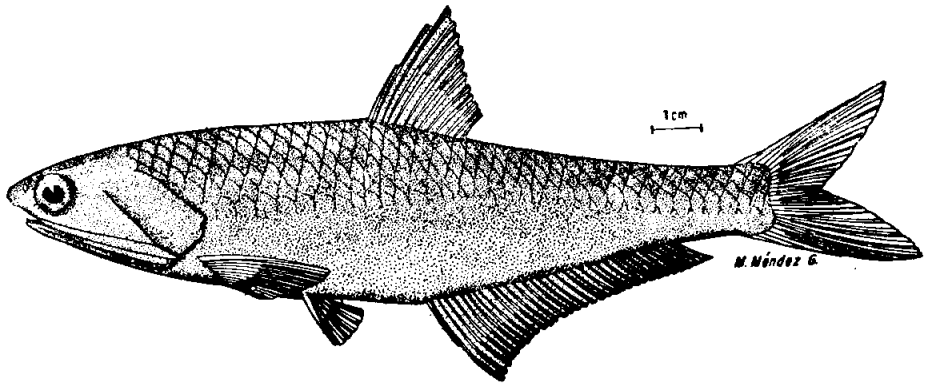


Fig. 17 Anchoa spinifer (C. y V.)

TABLA 18. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE ANCHOA SPINIFER (C. Y V.) TOMADOS DE HILDEBRAND (1943)

Especie	Anchoa spinifer (C. y V.)			A. spinifer
Localidad	**03°34.3' L.S., 80°37.5' L.W. (3.5 millas al norte de Caleta La Cruz)**			**(C. y V.) Ambas costas de Panamá y Brasil.**
Nº de ejemplares		**3**		**26**
Longitud estándar	**153 mm**	**143 mm**	**145 mm**	
Cab. (en long. st.)	3.92 (25.49%)	3.91(25.52%)	3.91(25.51%)	3.6—4.0
Alt. (en long. st.)	4.37(22.87%)	4.61(21.67%)	4.53(22.06%)	4.0—5.2
Hocico (en cab.)	6.50(15.38%)	6.08(16.43%)	7.40(13.51%)	6.6—7.5
Ojo (en cab.)	4.33(23.07%)	5.21(19.17%)	4.62(21.62%)	4.2—5.0
Maxilar (en cab.)	1.18(84.61%)	1.21(82.19%)	1.19(83.78%)	1.1—1.25
Mandíbula (en long. st.)	5.27(18.95%)	5.20(19.23%)	5.17(19.31%)	4.9—5.7
Postorbital (en long. st.)	5.88(16.99%)	5.83(17.13%)	5.80(17.24%)	6.0—6.7
Base de A. (en long. st.)	2.83(35.29%	2.86(34.96%)	2.90(34.48%)	2.8—3.0
Base de P. (en long. st.)	5.56(17.97%)	5.50(18.18%)	5.80(17.24%)	5.0—5.7
Base de P. (en cab.)	1.41(70.51%)	1.40(71.23%)	1.48(67.56%)	1.3—1.5
Escama axilar de P. (en cab.)	2.68(37.17%)	2.60(38.35%)	3.08(32.43%)	2.4—2.9
D.	14	14	4	14—16
A.	33	34	34	35—40
P.	13	13	13	12—14
Branquispinas	12+15	13 + 1 + 15	12 +1 +14	12 + 16 15 + 18

Familia *ENGRAULIDAE*

Anchoa starksi (GILBERT y PIERSON), 1898
Fig. 18
Stolephorus starksi Gilbert y Pierson, en Jordan y Evermann, 1898: 2813.
Localidad tipo: Bahía de Panamá.

Material examinado
IMARPE 69-451. 70 h

4 ejemplares de 95 a 108 mm de longitud estándar; de 03°40' Lat. S., 80°40' Long. W. (Zorritos); en fondo arenoso; aparejo: red de arrastre; colector: SNP-1; 16 de julio, 1969.

Descripción

Hildebrand (1943: 72-73)
Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como su comparación con los de *Anchoa starksi* (G. y P.) tomados de Hildebrand (1943), se dan en la Tabla 19.

Color: los ejemplares frescos son plateados con una banda lateral y los lóbulos de la caudal negros, la parte media del dorso con una línea oscura; preservados en formol presentan la banda lateral oscura conservando los lóbulos caudales negros.

Datos taxonómicos

Para su ubicación específica se ha seguido a Hildebrand (1943). Para *Anchoa starksi* (G. y P.) se da la siguiente combinación de caracteres que coinciden con nuestros ejemplares: maxilar largo y puntiagudo, 1.25 a 1.35 en la longitud de la cabeza; pectoral generalmente con 15 a 16 radios, el radio superior no alargado ni filamentoso; origen de la dorsal escasamente más cerca a la base de la caudal que al extremo del hocico; anal con 20 a 23 radios, su origen por debajo

del tercio posterior de la base de la dorsal; 21 a 23 branquispinas en la rama superior y 25 a 27 en la inferior; una línea oscura en el dorso.

Los ejemplares sólo difieren en la longitud del hocico que es ligeramente más grande, 4.6 a 5.3 en cabeza y altura del cuerpo (más alto), el resto de caracteres proporcionales y merísticos están dentro de la amplitud señalada.

Algunos datos bioecológicos

Especie pelágica costera sobre fondos arenosos, de aguas someras y cálidas. En el estómago se observaron diatomeas y dinoflagelados.

Distribución geográfica

Conocida de El Salvador a Colombia. El presente hallazgo extiende su distribución hasta 03°40' Lat. S., 80°40' Long. W. (Zorritos).

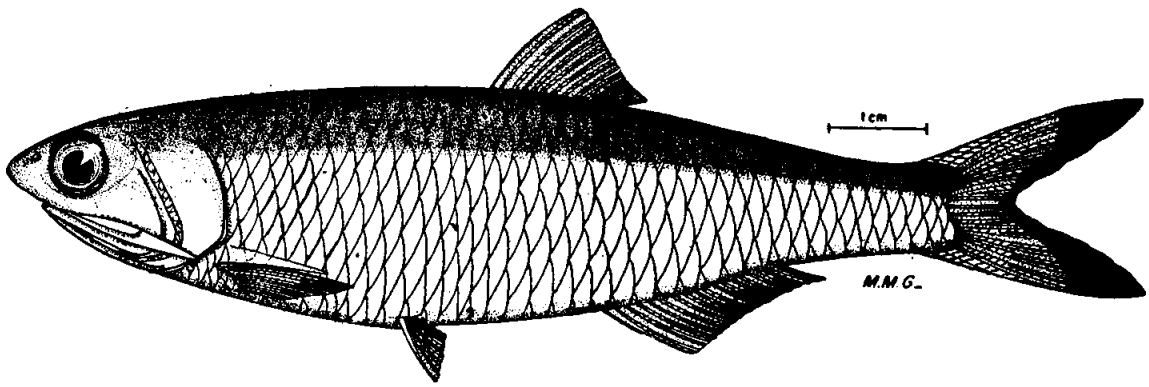


Fig. 18 Anchoa starksi (G. y P.)

TABLA 19. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE ANCHOA STARKSI (G. Y P.) TOMADOS DE HILDEBRAND (1943)

Especie Localidad	Anchoa starksi G. y P. 03°40' L.S., 80°40' L.W. (Zorritos)				A. starksi (G y P.) Triunfo (El Salvador), costa Pacífica de Panamá y 1 espécimen de Río Bagua (Colombia)
Nº de ejemplares	4				43
Longitud estándar	108 mm	97 mm	95 mm	95 mm	30 — 95
Alt. (en long. st.)	4.00 (25.00%)	4.04 (24.74%)	3.80 (26.31%)	4.13 (24.21%)	4.4 — 5.5
Cab. (en long. st.)	3.92 (25.46%)	3.88 (25.77%)	3.87 (25.78%)	3.95 (25.26%)	3.5 — 4.0
Hocico (en cab.)	4.58 (21.81%)	5.00 (20.00%)	4.99 (20.40%)	5.33 (18.75%)	5.5 — 6.5
Ojo (en cab.)	3.43 (29.09%)	3.57 (28.00%)	3.50 (28.57%)	3.42 (29.16%)	3.3 — 3.9
Maxilar (en cab.)	1.30 (76.36%)	1.28 (78.00%)	1.28 (77.55%)	1.26 (79.16%)	1.25—1.35
Mandíbula (en long. st.)	5.83 (17.12%)	5.87 (17.01%)	5.93 (16.84%)	5.58 (17.89%)	5.5 — 6.2
Postorbital (en long. st.)	7.20 (13.88%)	7.18 (13.91%)	7.30 (13.68%)	7.30 (13.68%)	7.2 — 7.8
Base de A. (en long. st.)	5.14 (19.44%)	4.85 (20.61%)	5.00 (20.00%)	4.75 (21.05%)	4.5 — 5.5
Base de P. (en long. st.)	6.35 (15.74%)	6.46 (15.46%)	6.33 (15.78%)	6.33 (15.78%)	6.1 — 7.2
Base de P. (en cab.)	1.61 (61.81%)	1.66 (60.00%)	1.63 (61.22%)	1.60 (62.50%)	1.6 — 1.9
Escama axilar de P (en cab.)	2.11 (47.27%)	2.08 (48.00%)	2.04 (48.97%)	2.00 (59.00%)	1.9 — 2.5
D.	15	16	15	14	14 — 16
A.	20	21	21	21	20 — 23
P.	15	15	16	16	15 — 16
Branquispinas	23+27	24+28	24+27	21+1+27	20-23 + 24-26

Familia *ENGRAULIDAE*

Anchovia macrolepidota (KNER y STEINDACHNER), 1864 **Fig. 19**

Engraulis macrolepidotus Kner y Steindachner, Abhandl. Bayer, Akad. Wiss., X, 1864: 21, pl. III, Fig. 2.
Localidad tipo: Río Bayano, Panamá.

Material examinado

IMARPE 69-458. Cat. 71a

1 ejemplar de 135 mm de longitud estándar; de 03°40' Lat. S., 80°40' Long. W. (Zorritos); en fondo arenoso; aparejo: red de arrastre; colector: SNP-1; 16 de julio, 1969.

Datos taxonómicos

Para la identificación sistemática se ha seguido la clave de Hildebrand (1943); este autor señala tres especies para el Pacífico Oriental: *Anchovia macrolepidota* (K. y S.), *A. magdalenae* H. y *A. rastralis* (G. y P.), separándolas por las medidas proporcionales del ojo, hocico, altura del cuerpo y número de branquispinas. Nuestro ejemplar está dentro de la amplitud señalada para *A. macrolepidota* (K. y S.), tales como: la altura entre 2.6 a 4.0 en la longitud estándar, la longitud de la aleta pectoral entre 5.2 a 6.0 veces en la longitud estándar, branquispinas de 58 a 100 + 68 a 135 y el origen de la aleta anal bajo la mitad de la aleta dorsal.

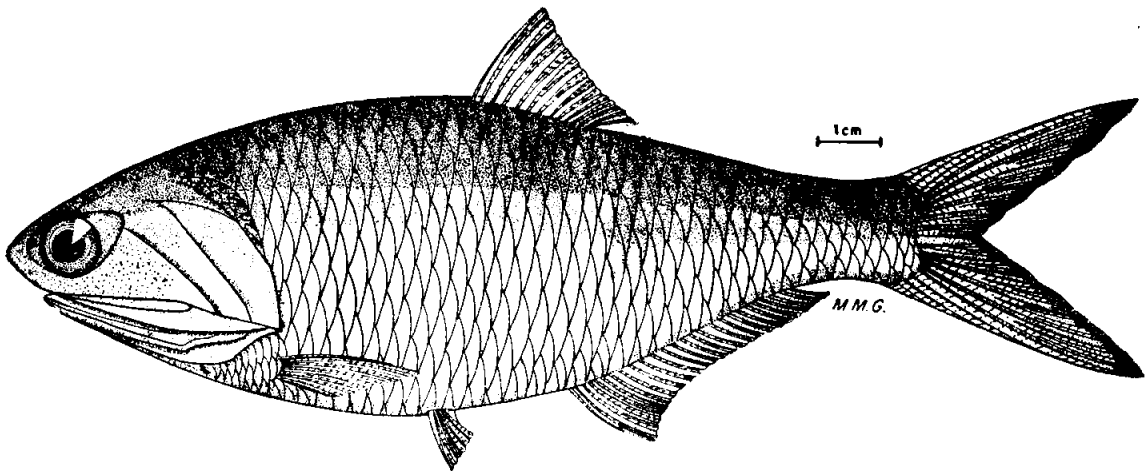


Fig. 19 Anchovia macrolepidota (K. y S.)

Descripción

Hildebrand (1943: 21-23)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como su comparación con los de *Anchovia macrolepidota* (K. y S.) tomados de Hildebrand (1943) se dan en la Tabla 20.

Color: los ejemplares frescos son plateados, el dorso algo verduzco, los márgenes de los lóbulos de las aletas, oscuros; en formol son de color amarillento y la aleta caudal con el borde oscuro.

Algunos datos bioecológicos

Forma pelágica de aguas cálidas neríticas, sobre fondos arenosos. Se alimenta de plancton y sirve de alimento a peces predadores, tales como algunas especies de Sciaenidae y algunos tiburones de las familias *Carcharhinidae* y *Sphyrnidae*.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente desde el Golfo de California (Guaymas, México) a Ecuador; ahora se amplía su área de distribución hasta 03°40' Lat. S., 80°40' Long. W. (Zorritos).

TABLA 20. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE ANCHOVIA MACROLEPIDOTA (K. Y S.) TOMADOS DE HILDEBRAND (1943)

Especie	Anchovia macrolepidota (K. y S.)	Anchovia macrolepidota (K. y S.)
Localidad	03°40' L. S. 80°40' L.W. (Zorritos)	
Nº de ejemplares	1	21
Longitud estándar	135 mm	55 — 187 mm.
Cab. (en long. st.)	3.21 (31.11%)	2.9 — 3.25
Alt. (en long. st.)	3.00 (33.33%)	2.6 — 4.0
Hocico (en cab.)	8.40 (11.90%)	9.0 — 10.5

Especie	Anchovia macrolepidota (K. y S.)	Anchovia macrolepidota (K. y S.)
Localidad	03°40' L. S. 80°40' L.W. (Zorritos)	
Nº de ejemplares	1	21
Longitud estándar	135 mm	55 — 187 mm.
Ojo (en cab.)	4.20 (23.80%)	4.0 — 4.6
Maxilar (en cab.)	1.31 (76.19%)	1.2 — 1.35
Mandíbula (en long. st.)	5.00 (20.00%)	4.5 — 4.9
Postorbital (en long. st.)	5.00 (20.00%)	4.3 — 5.0
Base de A. (en long. st.)	3.21 (31.11%)	3.1 — 3.5
Base de P. (en cab.)	1.71 (58.33%)	1.7 — 2.0
Escama axilar de P. (en cab.)	3.23 (30.95%)	2.9 — 3.3
Long. de P. (en long. st.)	5.51 (18.14%	5.2 — 6.0
D.	14	14 — 15
A.	29	27 — 33
P.	14	14 — 15
Branquispinas	91 + 108	58—100 + 68-135

3.1.7 Orden *SALMONIFORMES*

Familia *MALACOSTEIDAE*

Malacosteus niger AYRES, 1849 **Fig. 20**
Malacosteus niger Ayres, Journ. Bost. Soc. Nat. Hist., 1849: 53
Localidad tipo: Gulf Stream, 42° Lat. N., 60° Long. W.

Material examinado

IMARPE 71514. Cat. 83a

1 ejemplar de 153 mm de longitud estándar; de 06°25.2' Lat. S., 81°03' Long. W. (12 millas al W. de la Isla Lobos de Tierra); profundidad: 850 metros; en fondo muy blando; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: J. Vélez D. (SNP-1, 7105); 17 de mayo, 1971.

Descripción

Jordan y Evermann (1896: 593)
Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como su comparación con los de *Malacosteus niger* A. tomados de Jordan y Evermann (1896) y Morrow (1964) se dan en la Tabla 21. Color: negro, con algunas áreas decoloradas en el dorso (en formol).

Datos taxonómicos

Para su identificación se se ha seguido a Jordan y Evermann (1896) * y Morrow (1964) **. Nuestro ejemplar concuerda con los caracteres de diagnosis señalados para *Malacosteus niger* A.: cuerpo alargado, comprimido y desnudo, la boca muy grande y hocico romo, dientes puntiagudos y desiguales; D. 19, A. 20, P. 3-5, V.6; diámetro del fotóforo postorbital más del 25% del ojo.

Algunos datos bioecológicos

De aguas profundas oceánicas. Presenta adaptaciones típicas para su habitat, cuerpo blando, sin escamas, algunos órganos luminosos, esqueleto óseo débil, dientes puntiagudos, boca grande, las mandíbulas muy alargadas que se prolongan hasta cerca de las pectorales y vientre muy distensible que le permite tragar peces aun más grandes que ellos mismos.

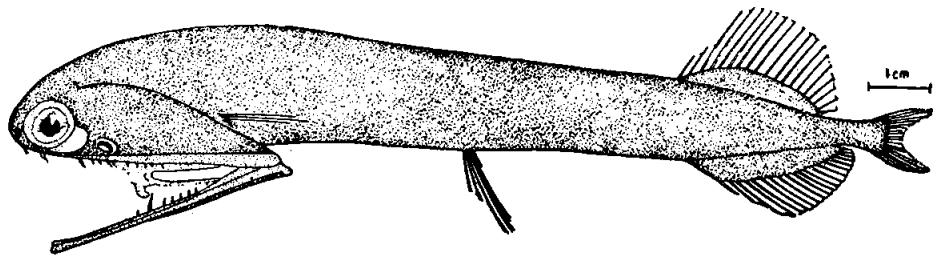


Fig. 20 Malacosteus niger A.

Distribución geográfica

Amplia distribución. Conocida de Gulf Stream y de Barbados. El presente registro señala su presencia en el Pacífico Oriental, a 06°25.2' Lat. S., 81°03' Long. W. (12 millas al W. de la Isla Lobos de Tierra).

TABLA 21. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE MALACOSTEUS NIGER A. TOMADOS DE JORDAN Y EVERMANN (1896)

Localidad	Malacosteus niger A.	Malacosteus niger A.	
Especie	**06°25.2' L.S. 81°03' L.W. (12 millas al W de la Isla Lobos de Tierra)**	**G. Stream y Barbados***	**Atlántico NW Mar Caribe****
Nº de ejemplares	**1**		
Longitud estándar	**153 mm**		
Alt. (en long. st.)	7.11 (14.05%)	5.5	10.4—17.4%
Cab. (en long. st.)	3.40 (29.41%)	3.66	26.0—29.3%
Hocico (en cab.)	11.25 (8.88%)		4.4—11.1%
Ojo (en cab.)	5.00 (20.00%)		14.5—23.8%
Organo postorbital (en ojo)	44.44%		29.6—47.9
Mandíbula sup. (en cab.)	1.12 (88.88%)		
Alt. ped. (en cab.)	10.00 (10.00%)		
Long. pre-D. (en long. st.)	1.27 (78.43%)		78.8—82.0%
Long. pre-A. (en long. st.)	1.24 (80.39%)		79.1—84.0%
D.	19	19	14—19
A.	20	20	17—21
P.	3	5	3—4
V.	6	6	6

Familia *SYNODONTIDAE*

Synodus lacertinus GILBERT, 1890 **Fig. 21**

Synodus lacertinus Gilbert, Proc. U.S. natn. Mus., 1890: 55
Localidad tipo: Acapulco.

Material examinado

IMARPE 73-565. Cat. 94b

1 ejemplar de 171 mm. de longitud estándar; de 07°32' Lat. S., 79°36' Long. W. (13 millas al NW de Chicama); colector: IMARPE, 1973.

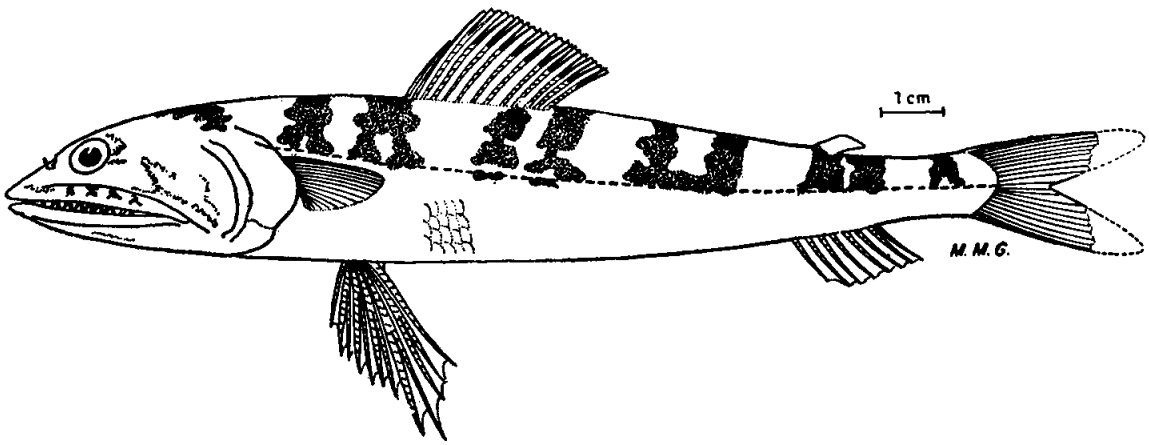


Fig. 21 Synodus lacertinus G.

Descripción

Jordan y Evermann (1896: 536)
Meek y Hildebrand (1923: 220)
Los caracteres proporcionales y merísticos del ejemplar así como la comparación con las descripciones de *Synodus lacertinus* G. citadas por Jordan y Evermann (1896) * y Meek y Hildebrand (1923) ** se dan en la Tabla 22.

Color: el ejemplar fresco presentaba una coloración naranja con bandas oscuras sobre el cuerpo.

Datos taxonómicos

Se observan ligeras diferencias en algunas medidas proporcionales: el hocico ligeramente más largo, la base de la aleta anal y longitud del pedúnculo caudal, más cortos.

Para la costa peruana se conocen 4 especies: *S. scituliceps* J. y G., *S. sechurae H.* y *S. evermanni J.* y *B.*, que presentan mayor número de radios anales, 10 a 14; y *S. marchenae* H. con 8 a 9 radios anales pero con la cabeza más corta, 5.0 a 5.4 veces en la longitud; premaxilar más corto, 1.75 a 2.0 veces en la

cabeza y el interorbital más ancho, 5.4 a 6.3 veces en la cabeza; Hildebrand (1946) establece estas diferencias al comparar ejemplares de la misma longitud de *S. marchenae* H. y *S. lacertinus* G. y que coinciden con nuestros ejemplares.

Algunos datos bioecológicos

De aguas cálidas, someras, sobre fondo arenoso, a 15 y 30 metros de profundidad, probablemente descansa en el fondo semienterrado. Son carnívoros, se alimentan de pequeños peces e invertebrados.

Distribución geográfica

Anteriormente conocida de Acapulco (México) a Panamá. Con el presente registro se extiende su área de distribución hasta 07°32' Lat. S., 79°36' Long. W. (13 millas al NW de Chicama).

TABLA 22. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE SYNODUS LACERTINUS G. **TOMADOS DE JORDAN Y EVERMANN (1896)* Y MEEK Y HILDEBRAND (1923)****

Especie	Synodus lacertinus G.	Synodus lacertinus G.	
Localidad	**07°32' L.S. 79°36' L.W. (13 millas al N.W. de Chicama)**	**Acapulco***	**Acapulco Panamá****
Nº de ejemplares	**1**		**2**
Longitud estándar (mm)	**164**	**6 1/4"**	**150 — 150**
Cab. (en long. st.)	3.48 (28.65%)	3.80	3.65—4.1
Alt. en long. st.)	6.30 (15.85%)	5.66	5.90—6.5
Alt. ped. c. (en cab.)	5.22 (19.14%)		
Long. ped. c. (en long. st.)	8.63 (11.58%)	7.77	
Interorbital (en cab.)	9.40 (10.63%)		9.50—10.00
Intreorbital (en hocico)	2.16 (46.15%)	1/2	
Ojo (en cab.)	6.71 (14.89%)	6.00	5.30—6.80
Hocico (en cab.)	3.91 (25.53%)	4.33	4.50—4.60
Long. de P. (en cab.)	2.35 (42.55%)	2.50	2.10—2.40
Long. de V. (en cab.)	1.27 (78.72%)	1.14	
Long. pre-D. (en long. st.)	2.34 (42.68%)		
Long. pre-A. (en long. st.)	1.21 (82.31%)		
Long. pre-V. (en long. st.)	2.73 (36.58%)		
Premaxilar (en cab.)	1.56 (63.82%)	1.75	1.55—1.60
Base D. (en cab.)	1.88 (53.19%)	1.77	
Base A. (en cab.)	3.35 (29.78%)		2.65—3.00
D.	13	11	11—12
A.	8	8	8—9
P.	11		
V.	8		
Escamas	61	68	59—63
Escamas en la mejilla	6	6	
Escamas entre la aleta adiposa y línea lateral	4	4	

Familia *CHLOROPHTHALMIDAE*

Chlorophthalmus mento GARMAN, 1899 **Fig. 22**

Chlorophthalmus mento Garman, Mem. Mus. comp. Zool., 1899: 253, pl. LIV, figs. 1-1c.
Localidad tipo: Golfo de Panamá, a profundidades de 210 a 286 brazas.

Material examinado

IMARPE 70-578. Cat. 95a

2 ejemplares de 174 a 204 mm de longitud estándar; de 03°32.5' Lat. S., 80°51' Long. W. (15 millas al NW de Caleta Cruz); profundidad: 85 metros; colector: SNP-1; diciembre, 1970.

Descripción

Garman (1899: 253)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como la comparación con la descripción original se dan en la Tabla 23.

Color: marrón oscuro más claro ventralmente, con finos puntos oscuros en la mitad inferior del cuerpo y cabeza; aleta pectoral, opérculo, cavidad branquial, abdomen y extremo de los radios dorsales y anales casi negros; maxilar y cavidad oral amarillento claro; aleta adiposa, área media de los radios dorsales y ventrales claros.

Datos taxonómicos

Los ejemplares coinciden en general con la descripción de Garman (1899). Mead (1966) explica que *C. mento* del Pacífico es probablemente distinta del resto de especies del género *Chlorophthalmus*, señalando que además de las diferencias en los dientes y forma del cuerpo, las aletas ventrales están insertadas más adelante que en cualquiera de las otras especies conocidas.

Algunos datos bioecológicos

Peces de fondo de aguas moderadas a profundas del zócalo continental, entre 25 a 400 brazas de profundidad, sobre fondos fangosos y de arcilla. Capturados frente a nuestra costa a 85 m. de profundidad. En el estómago de uno de los ejemplares se encontraron restos de crustáceos, principalmente del género *Hymenopenaeus;* las gonadas correspondieron a una hembra y estaban en estadío madurante.

Distribución geográfica

Conocida del Golfo de Panamá. El presente registro amplía su área de distribución hasta 03°32.5' Lat. S., 80°51' Long. W. (15 millas al NW de Caleta La Cruz).

La familia *Chlorophthalmidae* se registra por primera vez para aguas peruanas.

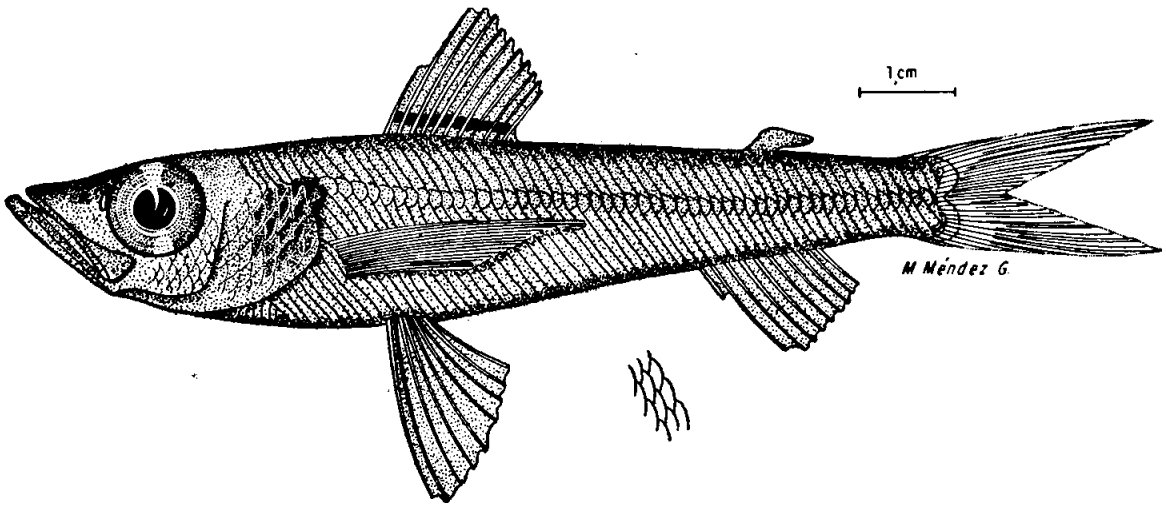


Fig. 22 Chlorophthalmus mento G.

TABLA 23. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE CHLOROPHTHALMUS MENTO G. **TOMADOS DE GARMAN (1899)**

Especie	Ch. mento **G.**		Ch. mento **G.**
Localidad	**03°32,5'L.S., 80°51' L.W. (15 millas al NW de Caleta La Cruz)**		**Panamá**
Nº de ejemplares	**2**		
Longitud total	**254 mm**	**218 mm**	
Longitud estándar	204 mm	174 mm	
Alt. (en long. tot.)	5.40 (18.50%)	5.45 (18.34%)	5.33
Ancho del cuerpo (en long. tot.)	1.38 (72.34%)	1.48 (67.50%)	1.66
Cab. (en long. tot.)	3.90 (25.59%)	3.96 (25.22%)	3.66
Cab. (incluyendo la mandíbula inf. proyectada en long. tot.)	3.68 (27.16%)	3.69 (27.06%)	
Ancho de la cab. (en su alt.)	1.27 (78.72%)	1.29 (77.02%)	1.33
Cab. (en dist. pre-A.)	2.30 (43.33%)	2.29 (43.65%)	2.25
Ojo (en cab.)	2.70 (36.92%)	2.61 (38.18%)	2.7
Hocico (en cab.)	3.82 (26.15%)	3.66 (27.27%)	3.9
Hocico (incluyendo la mandíbula inf. proyectada) (en cab.)	4.05 (24.36%)	3.93 (25.42%)	4.1
Hocico (en ojo)	1.41 (70.83%)	1.40 (71.42%)	Más de 1
Interorbital (en ojo)	2.82 (35.41%)	3.50 (28.57%)	Más de 2
Maxilar (en long. tot.)	8.75 (11.41%)	8.38 (11.92%)	9.7
Mandíbula (en long. de P.)	2.25 (44.44%)	2.55 (39.17%)	

Especie	Ch. mento G.		Ch. mento G.
Localidad	03°32,5' L.S., 80°51' L.W. (15 millas al NW de Caleta La Cruz)		Panamá
Nº de ejemplares			
Longitud total	254 mm	218 mm	
Proyección de la mand. inf. (en hocico)	4.25 (23.52%)	5.00 (20.00%)	4.0
P. (en cab.)	1.20 (83.07%)	1.13 (88.18%)	1.33
Dist. pre-D. (en long. st.)	2.64 (37.74%)	2.67 (37.35%)	2.6
Alt. de D. (en long. tot.)	6.51 (15.35%)	6.05 (16.51%)	7.2
Alt. de D. en relación con P'.	Dorsal mayor	Dorsal mayor	Dorsal mayor
1er. radio de D. (en cab.)	1.51 (66.15%)	1.66 (60.00%)	menos de 2
Dist. pre-A. (en long. tot.)	1.69 (59.05%)	1.73 (57.79%)	1.7
Dist. pre-A. (en long. st.)	1.36 (73.52%)	1.38 (72.41%)	1.4
Base de A. (en hocico)	Anal mayor	Anal mayor	Anal mayor
Alt. de A. en relación con el ojo	Ojo mayor	Ojo mayor	Ojo mayor
Dist. pre-P' (en long. st.)	2.58 (88.72%)	2.50 (39.94%)	2.6
Base de la aleta adiposa (en ojo)	4.80 (20.83%)	5.25 (19.04%)	3.1
Alt. ped. c. (en alt. del cuerpo)	2.68 (37.23%)	2.58 (38.75%)	2.7
P. (en relación con dist. del hocico al margen post. de la órbita).	Aleta pectoral mayor	aleta pectoral mayor	aleta pectoral mayor
D.	11	12	11
A.	10	12	11
P.	17	17	17
V.	9	9	9
Branquispinas	6+20 (+1 rud.)	6 + 21	6 + 21
Escamas	50	53	57 — 59

3.1.8 Orden *GONORYNCHIFORMES*

Familia *CHANIDE*

Chanos chanos (FORSKAL), 1775 **Fig. 23**

Mugil chanos Forskal, Descr. Anim., 74, 1775
Localidad tipo: Mar Rojo, Djidda, Arabia.

Material examinado
IMARPE 73-2224. Cat. 341a

1 ejemplar de 386 mm de longitud estándar; de 12°04' Lat. S., 77°12' Long. .W (Isla San Lorenzo, Callao); profundidad: 8 a 9 metros; en fondo arenoso; aparejo: red lisera; colector: B. Colacci; en mayo, 1973.

Descripción

Jordan y Evermann (1896: 414)
Schuster (1960)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como la comparación con los de *Chanos chanos* (F.) tomados de Jordan y Evermann (1896), se dan en la Tabla 24.

Color: el ejemplar fresco es plateado brillante con visos azules, dorso de la cabeza amarillo-olivo, los lados blanquizcos, superficie inferior de la cabeza blanca, la caudal gris con el margen posterior negruzco.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido a Jordan y Evermann (1896) y Schuster (1960). El ejemplar coin-

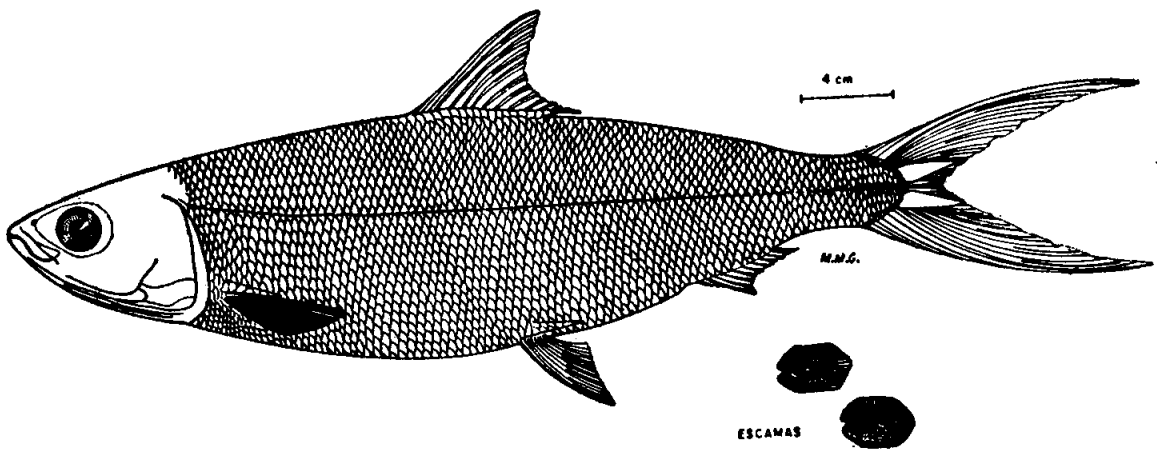


Fig. 23 Chanos chanos (F.)

cide con los caracteres específicos señalados para la especie, tales como: membranas branquiales ampliamente unidas y libres del itsmo; una sola aleta dorsal opuesta a las ventrales con 2 pequeñas espinas y 12 radios; la anal más corta, con 9 radios; caudal larga y bien ahorquillada; con escamas pequeñas; boca pequeña, sin dientes; ojo con párpado adiposo, un órgano branquial accesorio.

Algunos datos bioecológicos

Se señala que los adultos comúnmente se encuentran en aguas cerca de la costa, los estadíos larvarios y juveniles están confinados a aguas litorales. Entran a los ríos y estuarios, con aguas claras. Nuestro ejemplar se capturó en aguas litorales y su presencia coincide con las condiciones oceanográficas anormales, de aguas cálidas durante esa fecha. Se conoce que se alimenta de organismos bentónicos y planctónicos como: algas, foraminíferos, lamelibranquios copépodos, etc. Los juveniles se alimentan de algas. Como especies competidoras están las "lisas" (*Mugil* spp.) y "mojarras" (Fam. *Gerreidae*).

Según referencias desovan en aguas claras de fondos arenosos. Alcanzan una longitud hasta 1.50 metros.

Otros datos: se lleva a cabo la crianza artificial principalmente en Indonesia, Filipinas y Taiwán. Se conoce que un pozo de una hectárea puede soportar de 300,000 a 500,000 crías o 30 a 50 peces por metro cuadrado. El promedio de producción por hectárea por año es 300 kg. en Indonesia, 350 kg. en las Filipinas y cerca de 2000 kg. en Taiwán donde se aplica una intensa fertilización y alimentación artificial.

Distribución geográfica

Es una especie propia de áreas tropicales y subtropicales de los Océanos Pacífico e Indico, de las longitudes 40°E a 100°W y de las latitudes 30°-40°N a 30°-40°S. El presente registro incluye temporalmente su presencia en el centro del litoral peruano a 12°04' Lat. S., 77°12' Long. W. (Isla San Lorenzo, Callao).

TABLA 24. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE CHANOS CHANOS (F.) TOMADOS DE JORDAN Y EVERMANN (1896)

Especie	Chanos chanos (F.)	Chanos chanos (F.)
Localidad	**12°04' L.S., 77°12' L.W. (Isla San Lorenzo, Callao)**	
Nº de ejemplares	**1**	
Longitud total	**515 mm**	
Longitud estándar	386 mm	
Cab. (en long. st.)	4.10 (24.35%)	4.4
Alt. (en long. st.)	3.86 (25.90%)	4
Ojo (en cab.)	4.27 (23.40%)	3.5
Ojo (en cab.) (considerando parte adiposa)	3.35 (29.78%)	
Hocico (en cab.)	3.49 (28.72%)	3.5
Hocico (en cab.) (considerando parte adiposa)	3.91 (25.53%)	
Maxilar (en cab.)	3.76 (26.59%)	4.33
Long. de P (en cab.)	1.64 (60.63%)	1.6
Long. de P' (en cab.)	1.91 (52.12%)	1.8
Long. de C (en long. st.)	2.81 (35.49%)	
Base D (en cab.)	1.91 (52.12%)	
Base A (en cab.)	3.48 (28.72%)	
Dist. pre-D (en long. st.)	2.14 (46.63%)	
Dist. pre-A (en long. st.)	1.22 (81.60%)	
Dist. pre-P (en long. st.)	3.93 (25.38%)	
Dist. pre-P' (en long. st.)	1.69 (59.06%)	
Radio D más largo (en cab.)	1.46 (68.08%)	
Alt. ped. c. (en cab.)	2.93 (34.04%)	
Long. ped. c. (en cab.)	1.56 (63.82%)	
D	II, 12	II, 12
A	9	II, 9
V	10	

3.1.9 Orden *BATRACHOIDIFORMES*

Familia *BATRACHOIDIDAE*

Batrachoides pacifici (GUNTHER), 1861 **Fig. 24**

Batrachus pacifici Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., III, 1861: 173
Localidad tipo: Panamá.

Material examinado

IMARPE 72-2226. Cat. 343a

1 ejemplar de 120 mm de longitud estándar; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); profundidad: 0.80-1.00 metros; en fondo fangoso, colector: K. Freymann; 1972.

IMARPE 72-2227. Cat. 343a

1 ejemplar de 132 mm de longitud estándar; de 03°30' Lat. S., 80°30' Long. W. (Punta Malpelo); colector: IMARPE; 1972.

Descripción

Meek y Hildebrand (1928: 912)
Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como su comparación con los de *Batrachoides pacifici* (G.) tomados de Meek y Hildebrand (1928), se dan en la Tabla 25.

Color: el cuerpo gris claro con 5 manchas o bandas oscuras, cabeza con áreas blancas, aletas dorsal y anal con líneas claras oblicuas, márgenes de la caudal y pectoral blancos, poros de la línea lateral blancos; ventralmente más claro, destacándose un área blanca que rodea al ano.

El ejemplar coincide con las medidas proporcionales y caracteres merísticos señalados por Meek y Hildebrand (1928) para la especie *B. pacifici* (G.).

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido a Meek y Hildebrand (1928) quienes reconocen 5 especies para el género *Batrachoides;* de ellas *B. pacifici* (G.) y *B. surinamensis* (B. y S.) se señalan para la costa del Pacífico, separándose la primera por el menor número de radios dorsales y caudales y por los dientes muy fuertes y romos del vómer, palatinos y mandíbulas laterales.

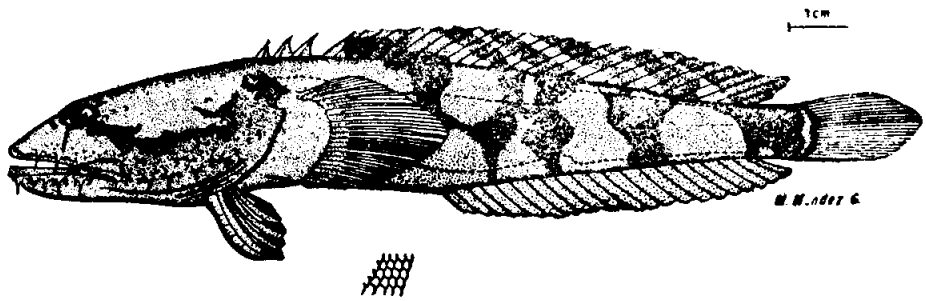


Fig. 24 Batrachoides pacifici (G)

Algunos datos bioecológicos

Especie bentónica, vive sobre fondos fangosos de aguas someras, cálidas; capturada en los esteros, en aguas salobres, semienterrada en el fango; de movimientos lentos, se apoya sobre el fondo con sus aletas pélvicas; carnívoras, se alimentan de crustáceos.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente desde Panamá a Ecuador. Con el presente registro se amplía su distribución hasta 03°30' Lat. S., 80°30' Long. W. (Punta Malpelo).

TABLA 25. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE BATRACHOIDES PACIFICI (G.) TOMADOS DE MEEK Y HILDEBRAND (1928)

Especie	Batrachoides pacifici (G.)		B. pacifici (G.)
Localidad	**03°30' L.S. 80°23' L.W. (Pto. Pizarro)**	**03°30' L.S. 80°30' L.W. (Pta. Malpelo)**	**P. Chame y Balboa y Panamá**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	
Longitud estándar	**120 mm.**	**132 mm.**	**28 - 340 mm**
Alt. (en long. st.)	6.00 (16.66%)	5.28 (18.93%)	4.8 — 6.6
Cab. (en long. st.)	2.79 (35.83%)	2.80 (35.60%)	2.7 — 3
Ancho de cab. (en su long.)	1.19 (83.72%)	1.27 (78.72%)	1.06—1.2
Hocico (en cab.)	3.58 (27.90%)	4.27 (23.40%)	3.9 — 5
Ojo (en cab.)	7.16 (13.95%)	7.23 (13.82%)	4.3 — 8
Ojo (en interorbital)	2.50 (40.00%)	2.15 (46.42%)	1.7 — 2.4
Maxilar (en cab.)	1.95 (51.16%)	2.04 (48.93%)	1.35 — 1.75
D.	III—26	III—26	III—25 — 26
A.	22	22	21 — 22

Familia BATRACHOIDIDAE

Porichthys margaritatus (RICHARDSON), 1844
Fig. 25-25a
Batrachus margaritatus Richardson. en Hinds, Zool. Voy. Sulphur Ichth., 1844: 67, pl. XXXVIII, figs. 2, 3 y 4
Localidad tipo: Costa Pacífica de América Central.

Material examinado

IMARPE 66-691. Cat. 113a

1 ejemplar de 204 mm de longitud estándar; de 05°02' Lat. S., 81°07' Long. W. (Paita); colector: M. Samamé, Lab. Regional, IMARPE; 3 de mayo, 1966.

Descripción

Meek y Hildebrand (1928: 923)
Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares se dan en la Tabla 26.
Color: los ejemplares frescos presentan una coloración plateada con visos bronceado-amarillentos en el dorso y puntos amarillos o dorados que forman líneas en la cabeza y que corresponden a los fotóforos, la dorsal con manchas oscuras y la anal con el margen claro. Preservados en formol, tienen el dorso marrón a pardo grisáceo con puntos oscuros, pectorales con barras marrón y claras alternadas, dorsal con bandas oscuras, la caudal y anal con el margen oscuro, mejilla con una mancha negra. Uno de los ejemplares está completamente decolorado.

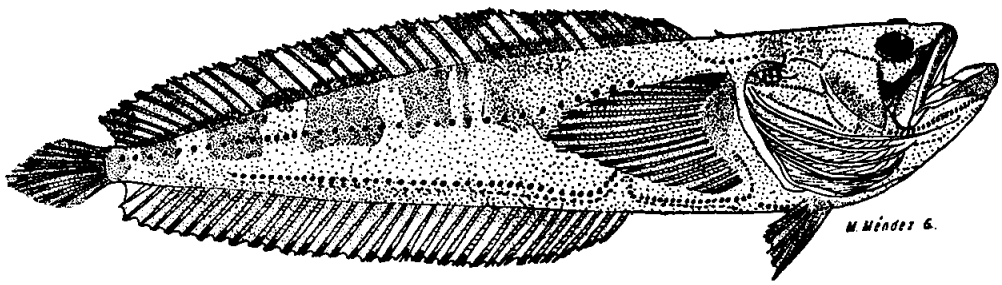


Fig. 25 Porichthys margaritatus (R.)

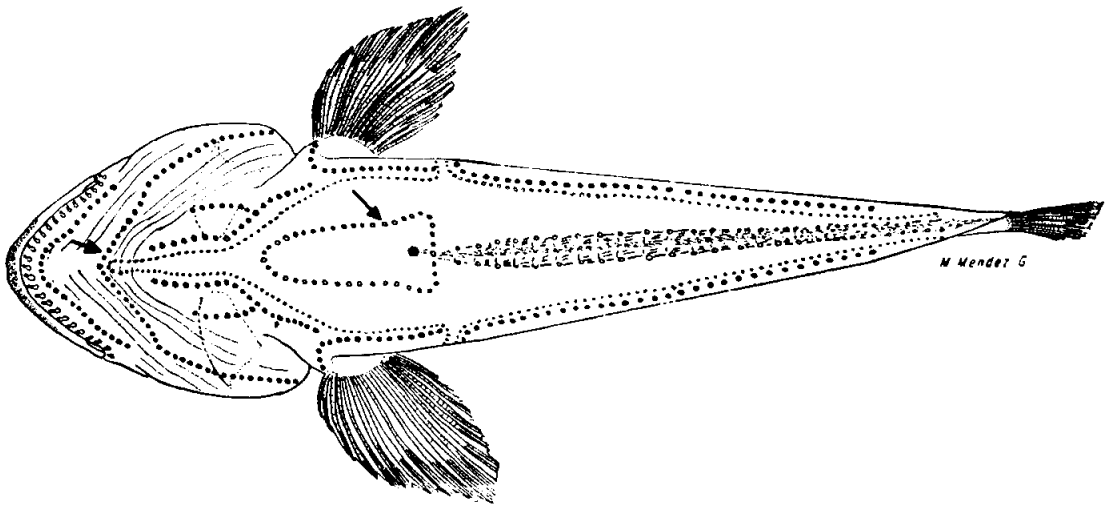


Fig. 25-A Porichthys margaritatus (R.)

IMARPE 66-693. Cat. 113a

1 ejemplar de 171 mm de longitud estándar de 05°13' Lat. S., 81°13' Long. W. (Isla Foca, Paita); profundidad: 108 metros; en fondo areno-fangoso; aparejo: red de arrastre; colector: J. Castillo y M. Mesía, IMARPE; 24 de marzo, 1964.

IMARPE 66-692. Cat. 113a

1 ejemplar de 133 mm de longitud estándar; de 04°48' Lat. S., 81°17' Long. W. (8.5 millas al sur de Punta Pariñas); en fondo areno-fangoso; aparejo: red de arrastre; colector: N. Chirichigno (R.V. Anton Bruun); 2 de junio, 1966.

Datos taxonómicos

Para la identificación se ha seguido a Hubbs y Schultz (1939) quienes señalan 4 especies del género *Porichthys* desde el sur de Alaska a Colombia; *P. myriaster* H. y S., *P. notatus* G., *P. analis* H. y S. y *P. margaritatus* (R.), separándolas por la forma de distribución de las filas de fotóforos branquiostegales, número de radios anales, dorsales y por la coloración.

Estos autores consideran a *P. nautopaedium* como sinonimia de *P. margaritatus*. Nuestros ejemplares fue-

ron consultados con el Dr. C. G. Gruchy del National Museum of Natural Sciences, Otawa, Canadá, quien señala que por el número de radios anales, dorsales, distribución de los fotóforos branquiostegales y pigmentación. pertenecen a *P. margaritatus* (R.).

Algunos datos bioecológicos

Forma bentónica sobre fondos arenosos, areno-fangosos, y próximos a áreas rocosas, a profundidades hasta 108 metros. Es la única especie de aguas someras que presenta fotóforos, que son comunes en peces de aguas batipelágicas o aguas profundas. Son carnívoros, varios especímenes examinados entre 169 a 170 mm de longitud estándar, tuvieron restos de peces. Una muestra de 8 ejemplares de 160 a 191 mm de longitud correspondieron a 5 hembras y 3 machos, las gonadas de los ejemplares de 170 a 191 mm estaban en estado madurante; la vejiga natatoria bien desarrollada y bilobulada. Es una especie común en las capturas del norte.

Distribución geográfica

Señalada para la costa occidental de América hasta Panamá. El presente hallazgo extiende su distribución hasta 05°13' Lat. S., 81°13' Long. W. (Isla Foca, Paita).

El género *Porichthys* se registra por primera vez para el Perú.

TABLA 26. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES

Especie	Porichthys margaritatus (R.)		
Localidad	Paita	Is. Foca, Paita	Sur de Pta. Pariñas
Nº de ejemplares	1	1	1
Longitud estándar	204 mm	171 mm	133 mm
Alt. (en long. st.)	5.66(17.64%)	5.34(18.71%)	5.54(18.04%)
Cab. (en long. st.)	3.57(27.94%)	3.71(26.90%)	3.64(27.44%)
Ancho de la cab. (en su long.)	1.18(84.21%)	1.12(89.13%)	1.07(93.15%)
Ojo (en cab.)	8.14(12.28%)	9.20(10.86%)	8.11(12.32%)
Maxilar (en cab.)	1.93(51.75%)	1.91(52.17%)	1.92(52.05%)
P (en cab.)	1.50(66.66%)	1.48(67.39%)	1.30(76.71%)
D	II — 35	II — 35	II — 35
A	32	32	33
P	18	18	18

3.1.10 Orden *LOPHIFORMES*

Familia *OGCOCEPHALIDAE*

Ogcocephalus darwini HUBBS, 1958 **Fig. 26**

Ogcocephalus darwini Hubbs, Copeia, 3, 1958: 161
Localidad tipo: Caleta Tagus, Isla Isabela, Islas Galápagos (00°16.0' Lat. S., 91°22.5' Long. W.).

Material examinado

IMARPE 69-779. Cat. 122a

1 ejemplar de 166 mm de longitud estándar; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); colector: Lab. Regional, IMARPE, 1969.

Descripción

Hubbs (1958: 161)
Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como su comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 27.

Color: en fresco presentan una coloración pardo-rojiza, con dos líneas más oscuras a ambos lados de la superficie dorsal, aleta caudal y hocico pardo oscuro, superficie ventral rojiza.

Datos taxonómicos

Hubbs (1958) cita dos especies para el género *Ogcocephalus: O. darwini* H. y *O. porrectus* G., ambas para la costa del Pacífico, quien las separa por la presencia de tubérculos, medidas morfométricas y coloración.

Nuestro ejemplar coincide con los caracteres de diagnosis para *O. darwini*, tales como el ancho del disco, hocico fuertemente prolongado, mayor número de radios pectorales (14-16), tubérculos pequeños y coloración, diferenciándose en algunas medidas señaladas para el holotipo, lo que ampliaría su límite de variación.

Algunos datos bioecológicos

Forma bentónica de áreas rocosas, de aguas cálidas y costeras. La distribución vertical es de 15 a 110 metros. Según la literatura, por las capturas registradas, probablemente se desplazan hasta la superficie durante la noche. Parte de nuestro material fue colectado sobre fondo rocoso a 110 metros de profundidad.

Distribución geográfica

Señalada como endémica de las Islas Galápagos. El presente registro amplía su distribución hasta 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro).

Posteriormente se anota un segundo registro en 03°35.3' Lat. S., 81°05.6' Long. W. (Banco de Máncora), a 110 metros.

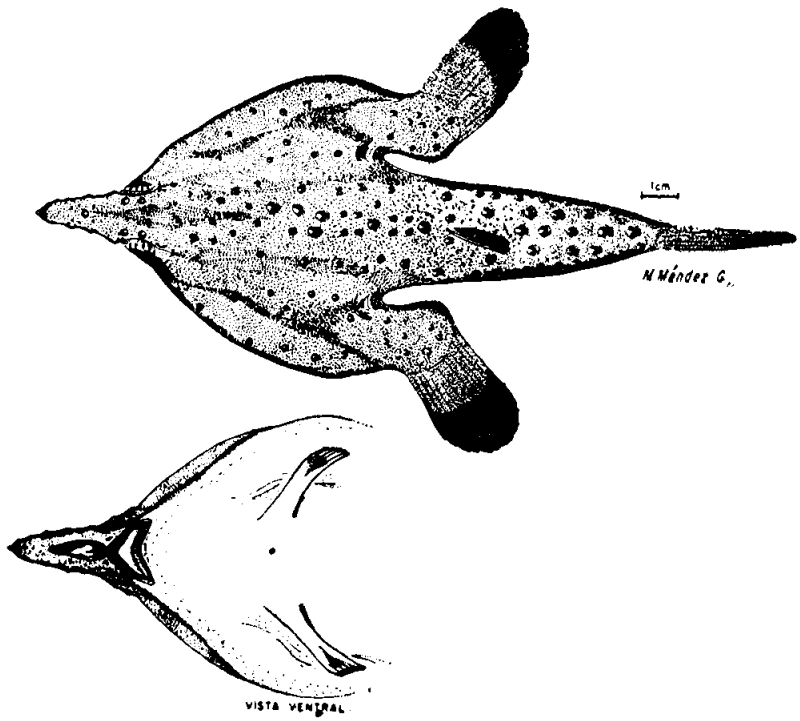


Fig. 26 Ogcocephalus darwini H.

TABLA 27. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS EXPRESADAS EN ‰ DE LA LONGITUD ESTANDAR DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE OGCOCEPHALUS DARWINI H. **TOMADOS DE HUBBS (1958)**

Especie	O. darwini **H.**	O. darwini **H.**
Localidad	**03°30' L.S., 80°23' L.W. (Pto. Pizarro)**	**Islas Galápagos**
Nº de ejemplares	**1**	**17**
Longitud estándar	**166 mm**	**80.6 — 171.4 mm**
	‰	‰
Long. al centro del ano	457.83	568—654
Long. al extr. de la base de P	686.74	619—673
Long. al poro branquial	530.12	497—548
Dist. del extr. de la mandíbula al extr. del disco	409.63	413—486
Dist. del origen de D a la base de C.	352.40	316—368
Dist. del origen de A a la base de C.	204.81	133—193
Long. de C	198.79	229—293
Long. de P	180.72	220—288
Long. de P'		158—206
Alt. del cuerpo	150.60	198—225
Dist. entre las axilas de P'	165.66	165—213
Alt. ped. c.	78.31	69— 82
Dist. entre los poros branquiales	204.81	250—308
Dist. del poro branquial al codo	114.45	120—156
Ancho del disco (extendido)	469.87	433—573
Long. del hocico más la órbita	192.77	172—208
Long. del hocico	135.54	95—119
Alt. del hocico (en el centro)	42.16	33— 46
Alt. del hocico (en la base)	72.28	68— 89
Ancho del hocico (en la base)	78.31	52— 82
Ancho de la prominencia del cráneo	108.43	122—174

Especie	O. darwini H.	O. darwini H.
Localidad	03°30' L.S., 80°23 (L.W. (Pto. Pizarro)	Islas Galápagos
Nº de ejemplares	1	17
Longitud estándar	166 mm	80.6 — 171.4 mm
	‰	‰
Interorbital	66.26	57— 70
Long. de la córnea	54.21	55— 74
Dist. de la córnea a la abertura nasal	36.14	18— 35
Long. de la mandíbula superior	90.36	79— 98
Ancho de la boca	114.45	103—129
Dist. del borde supraorbital al ángulo de la mandíbula	150.60	159—190
D.	4	2—4
A.	4	2—3
P.	15	14—16
V.	I, 5	I, 5
C.	9	9

Familia *ONEIRODIDAE*

Oneirodes luetkeni (REGAN), 1925 **Fig. 27**

Dolopichthys luetkeni Regan, Ann. Mag. Nat. Hist. XV, 1925 C.
Localidad tipo: Pacífico.

Material examinado

IMARPE 66-798. Cat. 126a

1 ejemplar de 39 mm de longitud estándar; de 07°43' Lat. S., 80°26' Long. W. (56 millas al W. de Punta Malabrigo); profundidad: 770 metros; aparejo: red de arrastre pelágica; colector: N. Chirichigno (R.V. "Anton Bruun"); 1966.

Descripción

Bertelsen (1951: 86)
Beebe y Crane (1947: 159)
Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos así como la comparación con los de *Oneirodes luetkeni* (R.) tomados de Bertelsen (1951) se dan en la Tabla 28.

Color: el cuerpo negro con algunas áreas decoloradas, el extremo del illicium claro.

Datos taxonómicos

El ejemplar coincide con los caracteres de diagnosis señalados para la especie, según Bertelsen (1951), como son: apéndice anterior simple y alargado situado sobre un par de válvulas ribeteadas y apéndice posterior algo corto; opérculo bifurcado. muy escotado posteriormente.

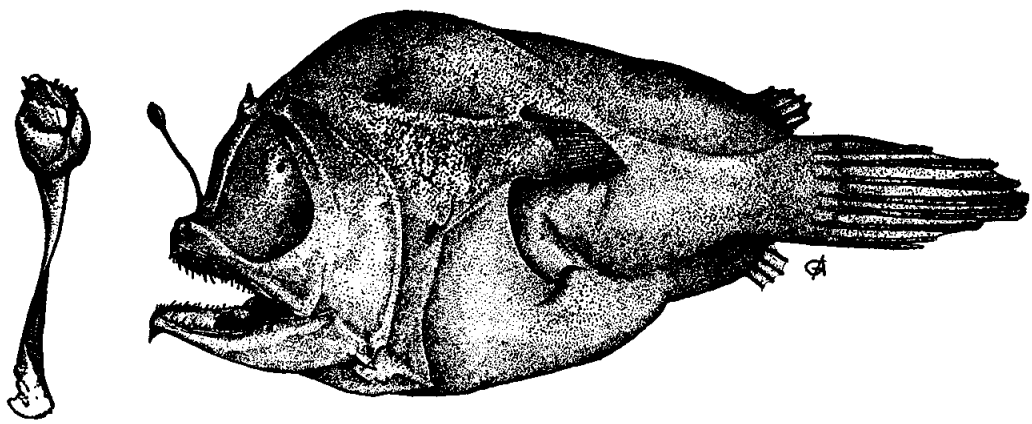


Fig. 27 Oneirodes luetkeni (R.)

Algunos datos bioecológicos

De aguas libres profundas y medias del océano, de la zona batipelágica entre 100 y 2,000 metros bajo la superficie, que están caracterizadas especialmente por la ausencia de luz y consecuentemente falta de fitoplancton; los juveniles se encuentran más cerca a la

superficie entre 100 a 600 metros. Según la literatura las larvas se alimentan de copépodos y *Chaetognatha*, a veces algunos *Pteropodos*, y los adultos de copépodos, crustáceos del grupo *Lophophoridae* y de otros organismos batipelágicos. Atrae su presa por movimientos del radio dorsal anterior, colocado sobre el hocico, ayudado por el bulbo luminoso del illicium. Presentan dimorfismo sexual. El macho de esta especie probablemente no es parásito porque son buenos nadadores y sus órganos sensoriales muy especializados les capacitan para encontrar y reconocer a la hembra, la que a su vez está provista de órganos luminosos específicos y probablemente también órganos olfatorios especializados. El macho además está provisto de un aparato de fijación que hace posible que permanezca en contacto con la hembra hasta el momento del desove.

Distribución geográfica

Conocida en el Pacífico oriental, frente a Costa Rica, desde 09°12' Lat. N. hasta el Golfo de Panamá y frente a Islas Cocos. El presente registro incluye el norte del Perú, 07°43' Lat. S., 80°26' Long. W. (56 millas al W. de Punta Malabrigo), ampliando su distribución.

TABLA 28. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON ALGUNOS DATOS DE LA DESCRIPCION DE ONEIRODES LUETKENI **(R.) TOMADOS DE BERTELSEN (1951) Y GRUPO** ONEIRODES ESCHRICHTI, **TOMADOS DE MAUL (1962)**

Especie	O. luetkeni **(R.)**	Oneirodes **sp.** **(Grupo O. eschrichti)**	O. luetkeni **(R.)**
Localidad	**07°42' L.S. 80°26' L.W. (56 millas al W. de Punta Malabrigo)**		**Pacífico oriental Panamá.**
Nº de ejemplares	**1**		**20**
Longitud total	**53 mm**	**42 — 41 mm**	**16 — 160 mm**
Longitud estándar	39 mm		
Long. st. (en long. tot.)	73%	71—80%	
Dist. entre espinas esfenóticas (en long. st).	28.33%	32—32%	
Dist. entre espinas esfenóticas (en long. tot.)	21-24%	23-23%	
Hocico al extr. de espina esfenótica (en long. st.)	33%	37—38%	
Hoc. al extr. de espina esfenótica (en long. tot.)	24%	26—28%	
Illicium (en long. st.)	18%	23-23%	15—20%
Illicium (en long. tot.)	13%	17—17%	
Mandíbula inf. (en long. st.)	38%	50-50%	
Mandíbula inf. (en long. tot.)	28%	36-37%	
Hueso basal (en long. st.)	14%	23—23%	
Hueso basal (en long. tot.)	10%	17-17%	
Diente más grande en mandíbula sup. (en long. st.)	2.5%	4-3.3%	
Diente más grande en mandíbula sup. (en long. tot.)	1.8%	2.9—2.4%	
Diente más grande en mandíbula inf. (en long. st.)	5.1%	6.3—5%	
Diente más grande en mandíbula inf. (en long. tot.)	3.7%	4.5—3.7%	
Diam. del bulbo luminoso (en long. st.)	4 %	3.3—4%	
Diam. del bulbo luminoso (en long. tot.)	3%	2.4—2.9%	
Rama sup. del opérculo (en long. st.)	13%	13.2—15%	
Rama inf. del opérculo (en leng. st.)	27%	26.5—30%	
Rama inf. del opérculo (en long. tot.)	20%	19—22%	
D	6	6 — 6	5 — 6
A	4	4 — 4	4
P	12/14	17/17	15 — 17
C	9		9

3.1.11 Orden *GADIFORMES*

Antimora sp. **Fig. 28**

Material examinado

IMARPE 66-802. Cat. 128a

1 ejemplar de 256 mm de longitud estándar; de 08°26' Lat. S., 80°37' Long. W. (96 millas al NW de Isla Guañape); profundidad: 1800 metros; en fondo: fango-arenoso; aparejo: espinel de profundidad; colector: E. del Solar y N. Chirichigno, "Anton Bruun"; 1966.

Descripción

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar se dan en la Tabla 29.

Color: dorso gris, con visos azulados, más claro ventralmente, cavidad branquial, oral branquiostegas y maxilar, negros.

la mitad). El número de escamas es difícil precisar con exactitud debido a la condición del ejemplar.

Los datos merísticos, morfométricos y esquema fueron enviados al Dr. Iwamoto quien está revisando este grupo, explicando (comunicación escrita, 1975) que aunque Schroeder (Copeia, 1940) ha sinonimizado *A. rhina* Garman, *A. microlepis* Gilbert, *A. australis* Barnard y *A. viola* Goode y Bean con *A. rostrata* (Günther), él opina que aún faltan muchos problemas taxonómicos por resolver en el género *Antimora*, habiendo encontrado diferencias significativas entre ejemplares del Atlántico noroccidental y el Pacífico nor-oriental, aún no determinadas si serían de nivel específico, subespecífico o de poblaciones. Además el Dr. Iwamoto ha encontrado que los datos morfométricos enviados de nuestro ejemplar concuerdan con los de los ejemplares del Pacífico Norte y del Atlántico Nor-Occidental, observando sólo diferencias merísticas en el número de radios anales y branquispinas.

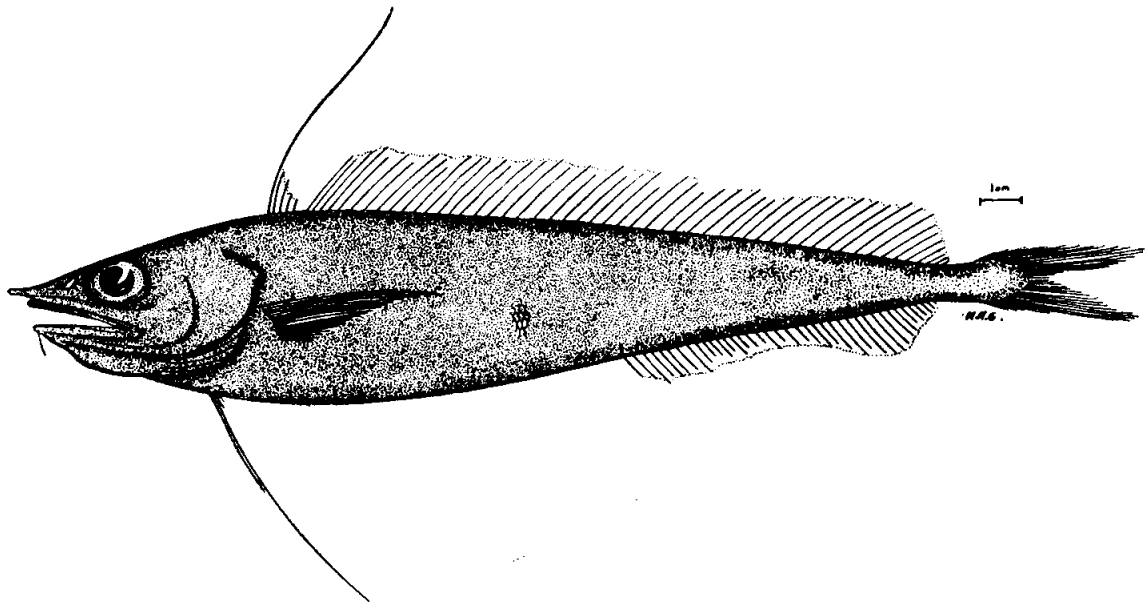


Fig. 28 Antimora sp.

Datos taxonómicos

Jordan y Evermann (1898) señalan dos especies: *Antimora viola* (G. y B.) del Nor-Atlántico y *Antimora microlepis* B. conocida como de amplia distribución, en el océano Pacífico desde Chile hasta el Mar Bering y Japón, que las separa por la proporción de la cabeza y número de escamas.

Nuestro ejemplar presenta la cabeza grande, cerca de 4 veces en la longitud estándar y 133-135 escamas que lo ubicarían como *Antimora microlepis* B., observándose, sin embargo, algunas variaciones con las anotadas para ésta especie en los caracteres morfométricos, tales como la altura 6.4 (en lugar de 5.6), el barbo algo más pequeño, 2.46 (en vez de 2.0); el primer radio dorsal 1.2 en la cabeza (en lugar de casi

Para la identificación específica definitiva será necesario un estudio crítico más detallado y revisar mayor material del Pacífico Suroriental, investigación que realizará el Dr. Iwamoto; por el momento es oportuno señalarla como *Antimora* sp., género que por primera vez se registra en el Perú.

Algunos datos bioecológicos

Especie de la zona preabismal, capturada sobre fondo fangoso, entre 1800 a 2000 metros de profundidad del talud.

Distribución geográfica

Fue encontrada frente a la costa peruana a 08°26' Lat. S., 80°37' Long. W. (96 millas al NW de la Isla Guañape).

TABLA 29. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DATOS SEÑALADOS PARA ANTIMORA MICROLEPSIS **B. TOMADOS DE JORDAN Y EVERMANN (1898)* Y MILLER Y LEA (1972)****

Especie	Antimora **sp.**	A. microlepis **B.**	
Localidad	**08°26' L.S., 80°7' L.W. (96 millas NW. de la Isla Guañape)**	*	**
Longitud total (mm)	**286 mm**		
Longitud estándar (mm)	256		
Cab. (en long. st.)	3.93 (25.39%)	casi 4	
Alt. (en long. st.)	6.40 (15.62%)	5.66	
Orbita (en cab.)	4.06 (24.61%)	4.0	
Interorbital (en órbita)	1.06 (93.75%)		
Interorbital (en cab.)	4.33 (23.07%)		
Barbo (en órbita)	2.46 (40.62%)	2.0	
Hocico (en cab.)	3.09 (32.30%)		
1er. radio D. en relación con la cabeza	Más de la mitad	Casi la mitad	
2do. radio V. (en cab.)	1.03 (96.92%)	1.16	
Long. ped. c. (en ojo)	casi igual al ojo		
Alt. ped. c. (en cab.)	8.12 (13.30%)		
P. (en cab.)	1.54 (64.61%)		
Maxilar (en cab.)	2.24 (44.61%)		
Dist. pre-D. (en long. st.)	3.60 (27.73%)		
Dist. pre-A. (en long. s t.)	1.52 (65.62%)		
Dist. pre-P. (en long. st.)	3.71 (26.95%)		
Dist. pre-P'. (en long. st.)	4.65 (21.48%)		
D.	5 — 52	4—5—50—55	4—5—50—55
A.	39	37—42	37—42
P.	19	20	20
V.	6	6 — 7	6—7
Branquispinas	4+1+10	4—5+11—15	5+15
Escamas	132—136	130	

Familia *BREGMACEROTIDAE*

Bregmaceros bathymaster JORDAN y BOLLMAN, 1889
Fig. 29
Bregmaceros bathymaster Jordan y Bollman, Proc. U.S. nat. Mus., 1889: 149, 12
Localidad tipo: 08°16'30" N., 79°37'45" W.; prof. 47 brazas.

Material examinado

IMARPE 72-815. Cat. 130a

1 ejemplar de 57 mm de longitud estándar; de 06°45.4' Lat. S., 80°46' Long. W. (10 millas al NW de las Islas Lobos de Afuera); profundidad: 50 metros; aparejo: red pelágica; colector: J. Vélez D. (Prof. Mesyatsev); julio, 1972.

Descripción

D'Ancona y Cavinato (1965: 43)
Los caracteres proporcionales y merísticos del ejemplar y su comparación con los de las especies afines se dan en la Tabla 30.

Color: el especimen en formol tiene una coloración amarillenta, numerosos cromatóforos a lo largo del dorso, en la parte superior de la cabeza; un grupo de cromatóforos sobre el pedúnculo caudal y base de la aleta caudal; algunos cromatóforos dispersos entre la 2da. y 3ra. sección de la base de la anal; aletas claras traslúcidas.

Datos taxonómicos

Las diferentes especies muestran una gran similitud y generalmente la identificación es difícil; el criterio para distinguirlas se basa principalmente en los caracteres proporcionales y merísticos.

De las especies encontradas en el área del Pacífico, nuestro ejemplar concuerda con *Bregmaceros bathymaster* J. y B. registrada en el Golfo de Panamá. Esta especie se distingue de *B. macclellandii* T., especie más próxima, por los siguientes caracteres, según D'Ancona y Cavinato (1965).

Más de 53 (56-61) escamas a lo largo de la línea longitudinal del cuerpo; más de 42 (46-50) radios dorsales; más de 44 (47-50) radios anales; 10 series transversales de escamas.

..... *Bregmaceros bathymaster* J. y B.

Más de 69 (70-87) escamas a lo largo de la línea longitudinal del cuerpo; más de 57 (57-65) radios dor-

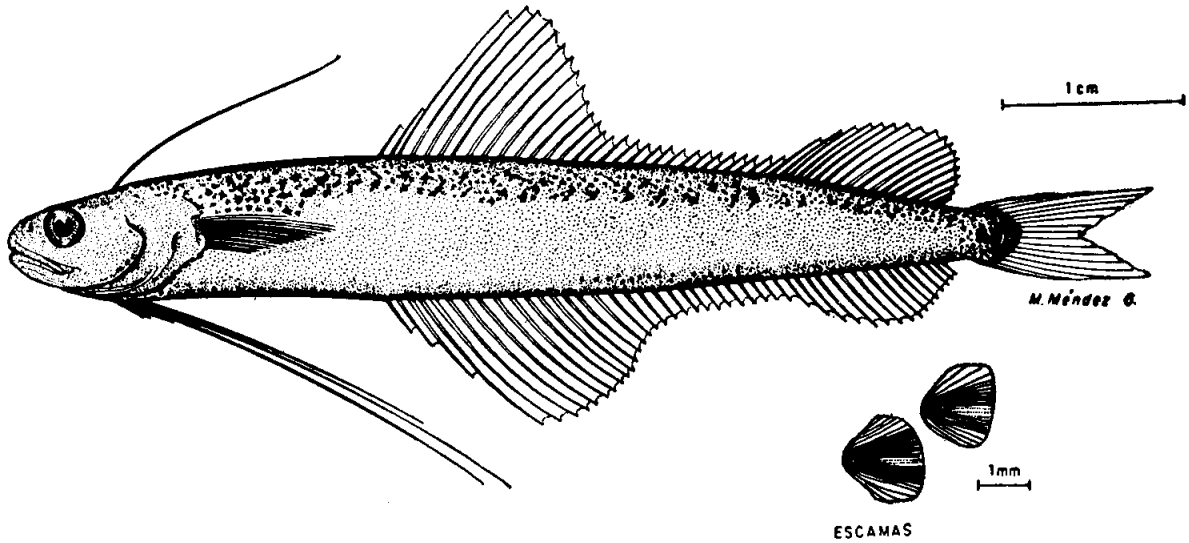


Fig. 29 Bregmaceros bathymaster J. y B.

sales; más de 58 (58-68) radios anales; 14 a 16 series transversales de escamas.

..... *Bregmaceros macclellandii* T.

La especie B. *longipes* G. citada para la costa occidental de México, se considera como parte del complejo *B. macclellandii* T. (D'Ancona y Cavinato, 1965).

Nuestro ejemplar muestra ligeras diferencias en los caracteres proporcionales con los señalados para *B. bathymaster* que ampliarían sus límites de variación.

Algunos datos bioecológicos

Del ambiente oceánico pelágico. De hábitos batipelágicos en general y señalada como de distribución limitada a un solo tipo de masas de agua, con una distribución vertical entre 50 y 3100 metros, los adultos encontrados a 50 y las larvas y postlarvas entre los 50 y 3100 metros, pero principalmente a profundidades sobre los 300. Presentan algunas características comunes de los peces batipelágicos como: débil esqueleto, reducción de la vejiga natatoria y canales sensoriales desarrollados en la cabeza. De régimen alimenticio planctónico, señalándose poliquetos, copépodos, etc.

Distribución geográfica

Conocida como una especie de distribución más restringida, encontrada frente al Golfo de Panamá. Con el presente hallazgo amplía su área de distribución hasta el norte del Perú (06°45.4' Lat. S., 80°46' Long. W).

TABLA 30. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR ASI COMO LA COMPARACION CON LAS DE B. BATHYMASTER J. y B. Y ESPECIES AFINES TOMADAS DE D'ANCONA Y CAVINATO (1965).

Especie	Bregmaceros bathymaster **J. y B.**	B. longipes **G.**	B. bathymaster **J. y B.**	B. macclellandii **T.**
Localidad	**06°45.4' L.S., 80°46'L.W. (10 millas NW. de Islas Lobos de Afuera)**			
Nº de ejemplares	1			
Longitud estándar	56mm			
Cab. (en long. st.)	6.22(16.07%)	Cerca de 5.0	5.10—5.30	4.70—6.60
Max. al. (en long. st.)	6.22(16.07%)	Cerca de 7.0	6.60—8.40	6.80—8.80
Long. de P'. (en long. st.)	2.07(48.21%)		2.00—2.50	1.80—2.20
Long. del radio occipital (en long. st.)	4.30(23.21%)		4.50—5.70	3.90—5.35

Especie	Brebmaceros bathymaster **J. y B.**	B. longipes **G.**	B. bathymaster **J. y B.**	B. macclellandii **T.**
Localidad	**06°45.4' L.S., 80°46'L.W. (10 millas NW. de Islas Lobos de Afuera)**			
Nº de ejemplares	1			
Longitud estándar	56mm			
Long. del radio occipital (en cab.)	0.69(144.44%)		0.71—1.11	0.67—1.00
Ojo (en cab.)	3.00(33.33%)	Cerca de 3.0	3.30—4.20	3.30—4.80
Maxilar (en cab.)	2.25(44.44%)		2.10—2.60	1.70—2.40
Long. de P. (en cab.)	1.28(77.77%)		1.30—1.50	1.20—1.70
Long. del mayor radio D. (en cab.)	0.90(111.11%)		1.11—1.43	0.77—1.25
Long. del mayor radio A. (en cab.)	0.81(122.22%)		1.00—1.32	0.74—1.25
Long. del radio occipital (en dist. del radio occipital a la D.)	1.15(86.66%)		1.00—1.50	1.00—1.30
Dist. preorbital (en ojo)	1.20(83.33%)	Menos de 2	0.90—1.40	0.90—1.60
Dist. preorbital (en interorbital)	1.20(83.33%)	1.00		
Dist. interorbital (en o jo)	1.00(100.00%)		0.80—1.00	0.60—1.15
D.	I, 49	I, 44—47	46 — 50	57 — 65
A.	46	44 — 47	47 — 50	58 — 68
P.	16	16	17 — 19	19 — 21
P'.	6	6		
Escamas	63—64 (10)	60—62 (10)	53—61	70 — 87
Radios branquiostegales	7	7		
Inicio de D. en relación con el inicio de A.	Ligeramente por delante de A.		Casi al mismo nivel	Generalmente sobre A.
Margen posterior del maxilar en relación al ojo	Alcanza el margen posterior de la pupila.		Casi hasta la mitad del ojo.	Alcanza el margen posterior de la pupila.
Extremo de P' en relación al inicio de A.	Alcanza los últimos radios de la 1ra. sección de A.		Casi hasta el inicio de la 2da. sección de A.	Desde el inicio hasta la mitad de la 2da. sección de A.
Coloración	Amarillento con muchos cromatóforos marrón en el dorso de la cabeza y hocico, a lo largo del cuerpo, pedúnculo caudal y base de C. unos cuantos sobre la 1ra. y 2da. sección de A.	Lados, mejilla e iris plateado; dorso con numerosos puntos marrón; dorso de la cabeza más oscuro; grupos de pequeñas manchas en la 2da. parte de A. y base caudal.	Marrón amarillento; algunas series longitudinales de cromatóforos en la región dorsal del tronco.	Marrón, cromatóforos en casi todo el cuerpo.

Familia *GADIDAE*

Leptophycis filifer GARMAN, 1899 **Fig. 30**

Leptophycis filifer Garman, Mem. Mus. comp. Zool. Harv. XXIV, 1899: 182, pl. XLI, fig. 2, 2a.
Localidad tipo: Archipiélago Galápagos (0°19' Lat. N., 90°34' Long. W., 331 brazas de profundidad y 01°03' Lat. N., 89°28' Long. W., 385 brazas de profundidad).

Material examinado

IMARPE IN° 1262

2 ejemplares de 126 y 145 mm de longitud total; de 16°30.9' Lat. S., 73°26' Long. W. (10.5 millas al SW de Punta Pescadores); profundidad: 830 metros; en fondo de fango consolidado; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: E. del Solar y L.A. Flores, SNP-1, 7201; 26 de enero, 1972

Datos taxonómicos

Para la identificación se ha seguido a Garman (1899), quien señala que el género *Leptophycis* está muy relacionado a *Gaidropsarus* y *Lepidion*, separándolos por los caracteres merísticos y proporcionales. Se señala una sola especie para el género *Leptophycis*, *L. filifer* G., que se reconoce por los siguientes caracteres: tercer y cuarto radio dorsal prolongado, anal y dorsal largas no escotadas, aleta ventral con 7 radios, sin barbo en el mentón, cola alargada y delgada, con dientes viliformes sólo en las mandíbulas; D. 7-8; 65-70; A. 70-71; P. 23-24; branquispinas 8 + 18-19, que coinciden con nuestros ejemplares, observándose sólo pequeñas diferencias proporcionales que ampliarían el límite de variación.

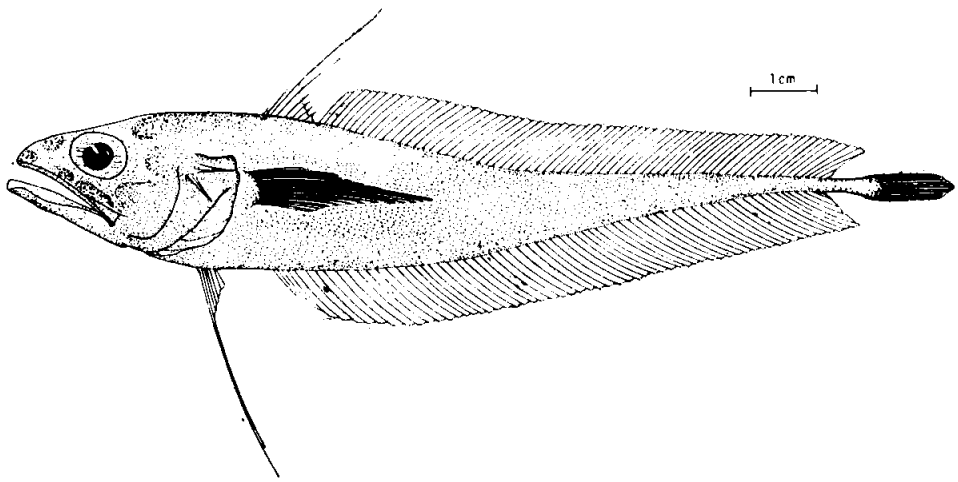


Fig. 30 Leptophycis filifer G.

Descripción

Garman (1899: 182)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como la comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 31. Color: los especímenes preservados en formol tienen el dorso pardo-grisáceo, aletas claras, cavidad abdominal, borde del opérculo y mandíbula inferior negros; en fresco tienen una coloración pardo-rojiza; el mentón, vientre, boca y garganta, negros.

Algunos datos bioecológicos

Forma bento-demersal de la zona arquibentónica, de aguas profundas, sobre fondo de fango duro y a profundidades entre 331 y 384 brazas. En nuestra costa capturada a 830 metros de profundidad sobre fondo de fango endurecido.

Distribución geográfica

Conocida sólo del Archipiélago Galápagos. Su área de distribución se extiende ahora hasta el sur del Perú, a 16°30.9' Lat. S., 73°26' Long. W. (10.5 millas al SW de Punta Pescadores).

Es el primer registro del género *Leptophycis* en nuestras aguas.

TABLA 31. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES ASI COMO SU COMPARACION CON LOS DE LEPTOPHYCIS FILIFER G. TOMADOS DE GARMAN (1899)

Especie	Leptophycis filifer G.		L. filiper G.
Localidad	16°30.9' L.S., 73°26' L.W. (10.5 millas al SW de Punta Pescadores).		09°19' L.N., 90°34' L. W. 01°03' L. N., 89°28' L.W.
Nº de ejemplares		2	
Longitud total	145 mm	126 mm	
Cab. (en long. tot.)	4.02(24.82%)	4.20(23.80%)	4.50
Ancho de la cab. (en su alt.)	1.27(78.26%)	1.26(78.94%)	1.25
Ojo (en hocico)	1.18(84.21%)	1.28(77.77%)	1.25
Ojo (en cab.)	4.50(22.22%)	4.28(23.33%)	4.00
Branquispinas (en relación con el ojo)	Mayores que la mitad del ojo	Mayores que la mitad del ojo	Mayores que la mitad del ojo
Radios anteriores de la 2da. D (en ojo)	0.88(112.50%)	0.70(142.85%)	1.00
P (en relación con la cabeza)	Rota	Rota	Mayores que la cabeza
Cab. (en radios ventrales prolongados)	0.94(105.88%)	1.26(78.94%)	Cerca de 2
D	8 — 69	7 — 69	8, 65—70
A	70	70	70 — 71
P	24	24	23
V	7	7	7
Branquispinas	8 + 19	8 + 19	8 + 18

Familia *BROTULIDAE*

Cataetyx rubrirostris GILBERT, 1890 Fig. 31

Cataetyx rubrirostris Gilbert, Proc. U.S. natn. Mus. XIII, 1890: 111

Localidad tipo: Costa de California.

Material examinado

IMARPE 72-887. Cat. 138a

1 ejemplar de 114 mm de longitud estándar; de 17°08.'5 Lat. S., 72°09.4' Long. W. (10 millas al SW de Mollendo); profundidad: 860 metros; en fondo fango-arenoso; aparejo: rastra Agassiz; colector: E. del Solar y L.A. Flores, SNP-1, 7201; 27 de enero, 1972.

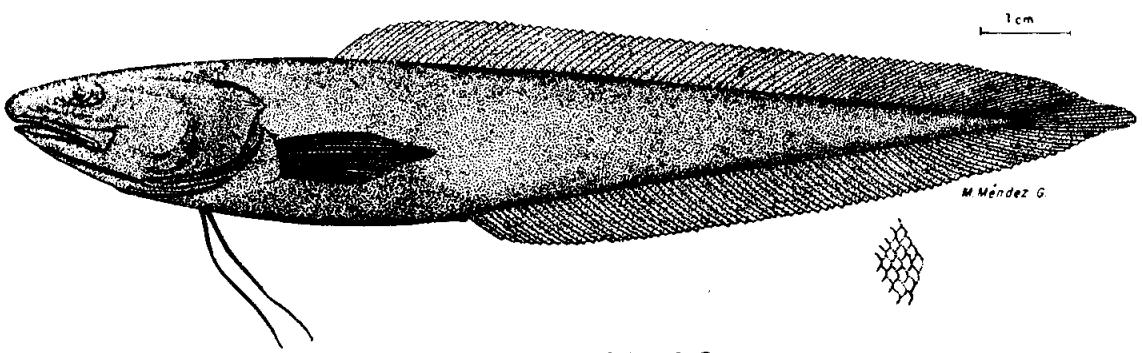
IMARPE 72-881. Cat. 138a

1 ejemplar de 105 mm. de longitud estándar; de 18°10' Lat. S., 71°29' Long. W. (36.5 millas al SW de Caleta Sama); profundidad: 610 metros; aparejo: red arrastre; colector: Matilde Méndez G. (*Prof. Mesyatsev*, 7208); 22 de agosto, 1972.

Descripción

Grinols y Greenfield (1966: 211)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como su comparación con los de *Cataetyx rubrirostris* G. citados por Grinols y Greenfield (1966) se dan en la Tabla 32.



F. 31 Cataetyx rubrirostris G.

Color: los ejemplares en formol presentan una coloración gris-clara; frescos tienen reflejos plateados, los márgenes de las aletas dorsal, anal y caudal más oscuros, las pélvicas claras y las pectorales con la porción distal oscura; cavidad oral, branquial y peritoneo,

negros que se trasluce a través de la piel; maxilar delineado con negro, así como el orificio anal.

Datos taxonómicos

Para su identificación se comparó con la descripción citada por Jordan y Evermann (1898) y Grinols y Greenfield (1966) la que fue confirmada por Cohen (1973) (Comunicación escrita).

Los ejemplares muestran algunas ligeras diferencias proporcionales y merísticas que ampliarían sus límites de variación.

Se diferencia *C. rubrirostris* G. de *C. simus* G. y *C. messieri* (G.), principalmente por tener el hocico más ancho y más corto, la pectoral proporcionalmente más larga y el origen algo más anterior de la aleta anal, en el número de poros sensoriales y ausencia de pseudobranquia.

Algunos datos bioecológicos

De aguas libres y profundas, entre 600 a 800 metros. Su captura fue común durante los arrastres de fondo.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente desde el norte de Oregón hasta Santa Bárbara (California), entre 161 a 400 brazas de profundidad. El presente registro amplía su distribución hasta 18°10' Lat. S., 71°29' Long. W. (sur del Perú) a 610 metros de profundidad.

Otras capturas realizadas fueron:

13°53.2' Lat. S., 76°46' Long. W. (17.8 millas al SW de la Isla San Gallán), 704 metros de profundidad.

17°08' Lat. S., 72°11.5' Long. W. (11.2 millas al SW de Mollendo), 825 metros de profundidad.

17°37.5' Lat. S., 71°51.8' Long. W. (28 millas al NW de Punta Coles), 800 metros de profundidad.

TABLA 32. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE CATAETYX RUBRIROSTRIS G. TOMADOS DE GRINOLS Y GREENFIELD (1966)

Especie	Cataetyx rubrirostris G.		C. rubrirostris G.	
Localidad	**18°10' L.S. 71°29' L.W. (29 millas al S. de Pta. Coles)**	**17°08.5'L.S. 72°08,4' L.W. (9 millas al SW. de Mollendo)**	**45°57' L.N. 124°48' L.W.**	**44°23' L.N. 124°56' L.W.**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	**1**	**1**
Longitud total	**120 mm**	**127 mm**		
Longitud estándar	105 mm	114 mm	105.5 mm	91.5 mm
Cab. (en long. st.)	4.03 (24.76%)	4.20 (23.68%)	4.32 (23.12%)	4.53 (22.07%)
Alt. (en long. st.)	5.83 (17.14%)	6.00 (16.66%)		
Alt. al origen de A (en long. st.)	7.00 (14.28%)	7.60 (13.15%)	9.41 (10.61%)	8.24 (12.13%)
Long. mandíbula sup. (en cab.)	2.16 (11.43%)	2.25 (10.52%)	2.41 (9.57%)	2.46 (8.96%)
Long. post-orbital (en cab.)	1.52 (16.19%)	1.58 (14.91%)	1.62 (14.21%)	1.53 (14.42%)
Hocico (en cab.)	4.33 (5.71%)	4.50 (5.26%)	5.80 (3.98%)	5.05 (4.37%)
Interorbital (en cab.)	6.50 (3.81%)	5.40 (4.38%)	9.03 (2.56%)	10.63 (2.07%)
Ojo (en cab.)	5.20 (4.76%)	5.40 (4.38%)	5.42 (4.26%)	6.31 (3.49%)
Hocico al origen de D (en long. st.)	3.08 (32.38%)	3.16 (31.58%)	3.24 (30.80%)	3.61 (27.65%)
Hocico al origen de P'. (en long. st.)	5.25 (19.04%)	4.56 (21.93%)	6.13 (16.30%)	5.98 (16.72%)
Hocico al origen de A. (en long. st.)	3.08 (45.71%)	2.23 (44.73%)	2.21 (45.21%)	2.47 (40.32%)
Long. de P. (en long. st.)	6.17 (16.19%)	7.12 (14.03%)	7.81 (12.79%)	8.32 (12.02%)
Long. de P'. (en cab.)	1.44 (17.14%)	2.25 (10.52%)		2.26 (9.72%)
Origen de P' a origen de A (en long. st.)	3.50 (28.57%)	3.93 (25.44%)	3.38 (29.57%)	4.06 (24.59%)

Especie	Cataetyx rubrirostris G.		C. rubrirostris G.	
Localidad	**18°10' L.S. 71°29' L.W. (29 millas al S. de Pta. Coles)**	**17°08.5'L.S. 72°08,4' L.W. (9 millas al SW. de Mollendo)**	**45°57' L.N. 124°48' L.W.**	**44°23' L.N. 124°56' L.W.**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	**1**	**1**
Longitud total	**120 mm**	**127 mm**		
Ano a base de C. (en long. st.)	1.75 (57.14%)	1.78 (56.14%)	1.69 (58.86%)	2.00 (49.94%)
Long. de P. (en cab.)	1.52 (16.19%)	1.68 (14.03%)	1.80 (12.79%)	1.83 (12.02%)
Hocico a ano (en long. st.)	2.44 (40.95%)	2.32 (42.98%)	2.43 (45.21%)	2.59 (40.32%)
Long. de C. (mm)	14	12		8.1
Long. del más grande radio D. (mm)	8	8	6.7	6.0
Mayor ancho de la banda premaxilar de dientes (mm)	1	1	0.7	0.5
Long. de la banda premaxilar de dientes (mm)	7	8	6.9	6.0
Mayor ancho de la banda mandibular de dientes (mm)	1	1	0.3	0.3
Long. de la banda mandibular de dientes (mm)	8	8	6.5	6.0
Mayor ancho de la banda vomerina de dientes (mm)			0.4	0.4
Long. de la banda vomerina de dientes (mm)	3	3	1.7	1.5
Mayor ancho de la banda palatina de dientes (mm)			0.5	0.4
Longitud de la banda palatina de dientes (mm)	5	5	5.6	4.0
D	104	112	102	109
A.	75	85	76	82
P	25	27	25	25
Branquispinas desarrolladas	3	3	3	3
Radios branquiostegales	7	7	8	8

Familia *BROTULIDAE*

Cataetyx simus GARMAN, 1899 **Fig. 32**

Cataetyx simus Garman, Mem. Mus. comp. Zool., XXIV, 1899: 168, pl. El.
Localidad tipo: Bahía de Panamá.

Material examinado

IMARPE 72-892. Cat. 138b

1 ejemplar de 463 mm de longitud estándar; de 17°34.5' Lat. S., 71°55' Long. W. (32.5 millas frente a Ilo); profundidad: 860 metros; tipo de fondo: fango; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: E. del Solar y L.A. Flores (SNP-1, 7201); 30 de enero, 1972.

IMARPE 72-890. Cat. 138b

1 ejemplar de 306 mm de longitud estándar; de 12°33.1' Lat. S., 77°22.5' Long. W. (34 millas frente a Punta Chilca; profundidad: 800 metros; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: L.A. Flores y L. Curotto (SNP-1, 7201); 4 de febrero, 1972.

Descripción

Garman (1899: 168)
Los caracteres proporcionales y merísticos de los ejemplares, así como su comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 33.

Color: marrón negruzco con algunas áreas del cuerpo decoloradas, margen de las aletas o extremos de los radios claros.

Datos taxonómicos

Para su identificación se siguió a Garman (1899). Los ejemplares concuerdan con los caracteres específicos señalados para la especie *C. simus* G., observándose diferencias proporcionales como la cabeza más grande, 3.3 a 3.6, el ojo más grande, 7.0 a 7.5, pectoral más larga, 2.0 y la inserción de la dorsal un poco más adelante; en relación a los caracteres merísticos, la pectoral tiene mayor número de radios, 28 a 29. Estas diferencias ampliarían el rango de variación de la especie.

Algunos datos bioecológicos

Especie de aguas profundas del talud continental, entre 700 a 1300 metros de profundidad. Su captura fue frecuente durante los arrastres de profundidad.

En el análisis del contenido estomacal de 2 ejemplares de 300 y 446 mm de longitud estándar se observaron ejemplares de *Nephropsis occidentalis;* las gó-

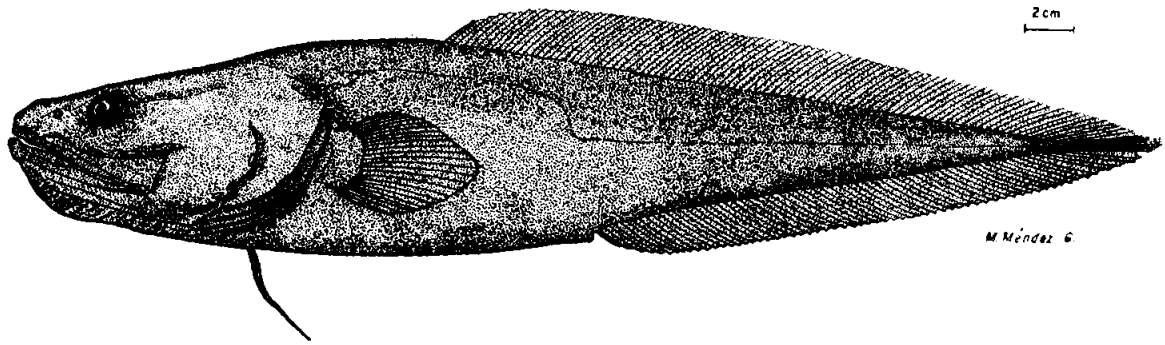


Fig. 32 Cataetyx simus G.

nadas de los especímenes correspondieron a hembras, el de 300 mm en estado inmaduro y el de 446 mm estaba maduro. La vejiga natatoria es grande, de paredes gruesas y de forma triangular.

Distribución geográfica

Señalada anteriormente frente a Bahía de Panamá. Ahora su rango de distribución se amplía hasta el sur del Perú (17°34.5' Lat. S., 71°55' Long. W.). Otras capturas se realizaron posteriormente a 10°00.5' Lat. S., 79°11' Long. W. y a la profundidad de 830 metros y de 16°29' Lat. S., 73°33' Long. W. y a una profundidad entre 1150 y 1300 metros.

TABLA 33. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE CATAETYX SIMUS G. TOMADOS DE GARMAN (1899).

Especie	Cataetyx simus G.		C. simus G.
Localidad	**17°34,5' L.S. 71°55' L.W. (32.5 millas frente a Ilo)**	**12°33.1' L.S. 77°22.5 L.W. (34 millas frente a Pta. Chilca).**	**Este de las Islas Cocos, Este de las Islas Galápagos y Golfo de Panamá.**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	
Longitud total	**510 mm**	**335 mm**	
Longitud estándar	463 mm	306 mm	
Alt. (en cab.)	1.49 (66.90%)	1.50 (66.66%)	1.50
Alt. (en long. st.)	4.87 (20.51%)	5.46 (18.30%)	
Alt. a nivel de A (en long. st.)	7.71 (12.95%)	8.50 (11.76%)	
Cab. (en long. st.)	3.26 (30.66%)	3.64 (27.45%)	4.00
Cab. (en long. tot.)	3.59 (27.84%)	3.98 (25.07%)	4.33
Ojo (en interorbital)	1.05 (95.00%)	1.08 (92.30%)	1.00
Ojo (en hocico)	1.78 (55.88%)	1.75 (57.14%)	2.00
Ojo (en cab.)	7.47 (13.38%)	7.00 (14.28%)	8.00
Postorbital (en cab.)	1.63 (61.26%)	1.58 (63.09%)	
Hocico (en cab.)	4.17 (23.94%)	4.00 (25.00%)	
Maxilar (en cab.)	2.18 (45.77%)	2.10 (47.61%)	
Long. pre-D (en long. st.)	2.38 (41.90%)	2.68 (37.25%)	
Long. pre-A. (en long. st.)	1.68 (59.39%)	1.81 (55.22%)	
Long. pre-P. (en long. st.)	3.28 (30.45%)	3.55 (28.10%)	
Long. pre-P' (en long. st.)	4.20 (23.75%)	4.43 (22.54%)	
P. (en cab.)	2.05 (48.59%)	1.95 (51.19%)	2.50
D.	91	96	91 — 99
A.	70	76	71 — 77
P.	29	28	25
P'	1	1	1
C.	10	10	10
Branquispinas	3	3	3
Radios branquiostegales	9	9	9 — 8

Familia *BROTULIDAE*

Dicrolene filamentosa GARMAN, 1899 **Fig. 33**

Dicrolene filamentosa Garman, Mem. Mus. comp. Zool. Harv. XXIV, 1899: 149, pl. F. fig. 1; pl. LXXV, fig. 2. Localidad tipo: Frente a la Bahía de Panamá.

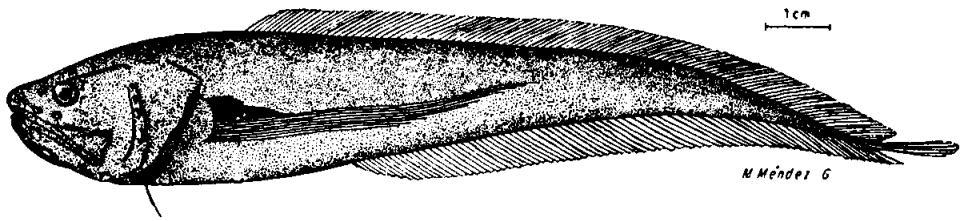
Material examinado

IMARPE 71-899. Cat. 139a

1 ejemplar de 141 mm de longitud estándar; de 11°09.4' Lat. S., 78°16.5' Long. W. (39 millas frente a Huacho); profundidad: 489 metros; en fondo areno-fangoso; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: J. Vélez D. (SNP-1, 7105); 15 de mayo, 1971.

IMARPE 71-2225. Cat. 139a

1 ejemplar de 169 mm de longitud estándar; de 08°43.8' Lat. S., 80°03' Long. W. (77 millas frente a Punta Chao); profundidad: 750 metros; en fondo areno-fangoso; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: J. Vélez D. (SNP-1, 7105); 16 de mayo, 1971.



F. 33 Dicrolene filamentosa G.

TABLA 34. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE DICROLENE FILAMENTOSA **G. TOMADOS DE GARMAN (1899)**

Especie	Dicrolene filamentosa **G.**		D. filamentosa **G.**
Localidad	**11°09.4' L.S. 78°16.5' L.W. (39 millas frente a Huacho)**	**08°43.8' L.S. 80°03' L.W. (77 millas frente a Pta. Chao).**	**Frente a Pta. Mariato, Cabo Mala y Acapulco)**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	
Longitud total	**152 mm**	**185 mm**	
Longitud estándar	141 mm	169 mm	
Alt. del cuerpo (en cab.)	Menos de 3/4	Menos de 3/4	3|4
Cab. (en long. tot.)	4.90(20.39%)	4.62(21.62%)	Casi 5
Interorbital (en ojo)	1.80(55.55%)	2.25(44.44%)	2
Ancho de la parte más alta de la cab. (en alt. de cab.)	1|2	1|2	Más de 1|2
Hocico (en ojo)	1.60(62.50%)	1.75(57.14%)	1.25
Ojo (en interorbital)	0.55	0.44	0.5
Ojo (en cab.)	6.20	6.66	6
	16.12%	15.00%	
Radios más grandes de la mitad inf. de P. (en cab.)	1.83 54.38%	2.00 50.00%	2 o más veces
Porción sup. de P. (en cab.)	0.29	0.40	0.5 a 2/3
D.	102	102	100 — 104
A.	85	83	84 — 90
P.	14 + 10	14 + 9	14 — 18 + 9—11
V.	2	2	2
Branquispinas	6+14(+5 rud.)	6+12(+5 rud.)	5+12(+5 rud.)
C.	6	6	6

Descripción

Garman (1899: 149)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como su comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 34.
Color: los ejemplares frescos presentan una coloración negruzca.

Datos taxonómicos

Su identificación está basada en Garman (1899), distinguiéndose principalmente de *Dicrolene nigra* G., especie más próxima, señalada para Panamá e Islas Galápagos, porque presenta de 9 a 11 radios inferiores libres y filamentosos, que pueden alcanzar hasta la mitad de la aleta anal y en los jóvenes pasan la mitad; mientras que *Dicrolene nigra* G. sólo presenta 6 radios libres, rara vez 7 y no alcanzan la mitad de la anal. Los ejemplares coinciden mayormente con los caracteres indicados en la descripción original, observándose sólo ligeras diferencias proporcionales y merísticas (branquispinas) que ampliarían el límite de variación.

Algunos datos bioecológicos

Habitan las aguas profundas de la zona arquibentónica, y su rango vertical está comprendido entre 511 y 1020 brazas; en el Perú, 489 y 750 m. Registros posteriores señalan que es una especie frecuente en el Perú.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente de México, Punta Mariato, frente a C. Mala y Acapulco y de la Bahía de Panamá.

El presente registro amplía su área de distribución hasta 11°09.4' Lat. S., 78°16.5' Long. W. (39 millas frente a Huacho).

Familia *BROTULIDAE*

Dicrolene nigra GARMAN, 1899 **Fig. 34**

Dicrolene nigra Garman, Mem. Mus. comp. Zool. Harv. XXIV, 1899: 150, pl. XXXVII, fig. 2; pl. LXXV, fig. 1, Lat. Syst.
Localidad tipo: frente a las Islas Galápagos.

Material examinado

IMARPE 72-902. Cat. 139b

1 ejemplar de 302 mm de longitud estándar; de 12°33.1' Lat. S., 77°22.5' Long. W. (34 millas al SW de Pucusana); profundidad: 800 metros; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector L.A. Flores y L. Curotto (SNP-1, 7201); 4 de febrero, 1972.

teres específicos señalados para *Dicrolene nigra* G. Se separa fácilmente de *Dicrolene filamentosa* G., especie próxima, por el menor número de radios libres pectorales, 6 a 7, además son más cortos, no alcanzan la mitad de la anal.

El género *Dicrolene* representa el primer registro en nuestras aguas.

Algunos datos bioecológicos

De aguas profundas sobre el borde y talud de la plataforma continental, entre 421 a 1020 brazas de profundidad.

Nuestro ejemplar se capturó a 800 metros de profundidad. No es raro en las capturas de aguas profundas.

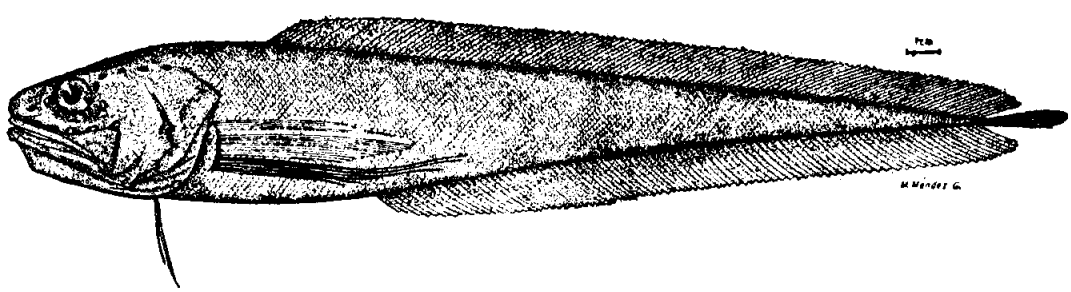


Fig. 34 Dicrolene nigra G.

Descripción

Garman (1899: 150)
Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como su comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 35.

Color: marrón-negruzco, el hocico, la boca y el opérculo, negros; los radios dorsales y anales más claros.

Datos taxonómicos

Para su ubicación sistemática se ha seguido a Garman (1899). Nuestro ejemplar coincide con los caracteres específicos señalados para *Dicrolene nigra* G. Se separa fácilmente de *Dicrolene filamentosa* G., especie próxima, por el menor número de radios libres pectorales, 6 a 7, además son más cortos, no alcanzan la mitad de la anal.

El género *Dicrolene* representa el primer registro en nuestras aguas.

Distribución geográfica

Registrada anteriormente frente a las Islas Malpelo; Golfo de Panamá; Isla Chatham; Islas Galápagos. Su hallazgo amplía su área de distribución hasta los 12°33.1' Lat. S., 77°22.5' Long. W. (34 millas al SW de Pucusana); capturas posteriores la señalan más al sur, en 17°05' Lat. S., 72°16.9' Long. W. (10 millas al SW de Mollendo), y 18°23' Lat. S., 71°13.7' Long. W. (40 millas al SW de Caleta La Yarada); entre 1000 y 1100 metros.

TABLA 35. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR ASI COMO SU COMPARACION CON LOS DE DICROLENE NIGRA **G. TOMADAS DE GARMAN (1899).**

Especie	Dicrolene nigra G.	D. nigra G.
Localidad	**12°33.1' L.S., 77°22.5' LW.(34 millas al S.W. de Pucusana).**	
Nº de ejemplares	**1**	
Longitud total	**328 mm**	
Longitud estándar	302 mm	
Cab. (en long. tot.)	5.04 (19.81%)	6.00
Hocico (en ojo)	0.93 (107.14%)	1.0
Ojo (en hocico)	1.07 (93.33%)	1.0
Ojo (en cabeza)	4.64 (21.53%)	4.5 (2/3)
Ojo (en interorbital)	1.00 (100.00%)	1.0
Maxilar (en cab.)	1.75 (56.92%)	2.0
Espina opercular (en ojo)	1.40 (71.42%)	1.33 (3|4)
Branquispina má grande (en ojo)	1.40 (71.42%)	1.5 (2|3)
Porción superior de P (en cab.)	1.04 (95.38%)	1.0
Radio P. libre más grande (en radio P. unido)	1.33 (74. 69%)	2.0
Cab. (en radio P. libre más grande)	1.27 (78.31%)	1.5
D.	113	112—119
A.	93	93—104
P.	19 + 6	18—19 + 6—6
V.	2	2
C.	6	6
Branquispinas	5+12(+5 rudimentos)	4 + 10—12

Familia *ZOARCIDAE*

Melanostigma bathium BUSSING, 1965 **Fig. 35**

Melanostigma bathium Bussing, Biol. Antartic Seas II, Ant. Res. Ser. 5; 1965: 219, fig. 15.

Localidad tipo: frente al sur de Chile (40°15' Lat. S., 78°17' Long. W.).

Material examinado

IMARPE 71-921. Cat. 146a

1 ejemplar de 133 mm de longitud estándar; de 06°25' Lat. S., 81°03' Long. W. (12 millas al W. de la Isla Lobos de Tierra); profundidad: 850 metros; en fondo fangoso; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: J. Vélez D. (SNP-1, 7105); mayo, 1971.

Descripción

Bussing (1965: 219)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como su comparación con los de las especies afines se dan en la Tabla 36.

Color: el ejemplar preservado en formol presenta coloración plomiza-amarillenta con el extremo de la cola más oscuro, se transparentan áreas oscuras en el opérculo, interior de la cavidad oral, peritoneo, cavidad abdominal y ano.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido a Jordan y Evermann (1898) y Bussing (1965), los primeros reconocen dos especies: *Melanostigma gelatinosum* G. en la que el maxilar pasa la parte anterior de la pupila, el color es gris violeta y negruzco hacia la cola, y *Melanostigma pammelas* G. cuyo maxilar no pasa el margen anterior de la pupila y de color negro uniforme. Bussing (1965) separa *M. bathium* de *M. gelatinosum*, especie más próxima, en la que la longitud del maxilar es 7.5 a 9.1% y la longitud preanal 37.4-40.0% de la longitud estándar; mientras que en *M. bathium* el maxilar es 4.8 a 5.8% y la longitud preanal 32.6-34.5%.

Nuestro ejemplar coincide mayormente con los caracteres de diagnosis y color citados para *M. bathium* B., observándose sólo algunas diferencias proporcionales.

Algunos datos bioecológicos

Bentónica, de aguas profundas del zócalo continental, sobre fondos fangosos. Otros registros la señalan entre 1830 y 2650 metros de profundidad.

Distribución geográfica

Conocida en el Pacífico entre 33°18' y 46°35' Lat. S., en aguas frente a la costa occidental de Chile.

El presente registro amplía su distribución hasta el norte del Perú, 06°25' Lat. S., 81°03' Long. W. (12 millas al W de la Isla Lobos de Tierra).

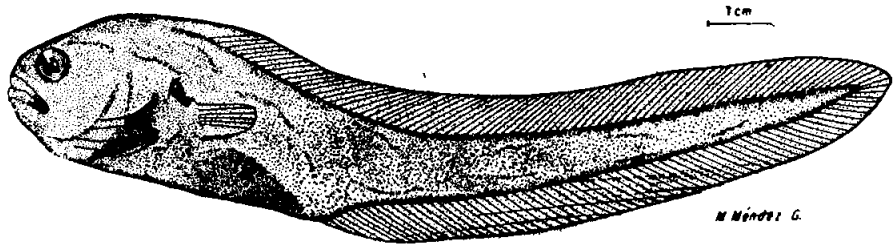


Fig. 35 Melanostigma bathium B.

TABLA 36. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS EXPRESADOS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD ESTANDAR DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE M. BATHIUM B. Y M. GELATINOSUM **G. TOMADOS DE BUSSING (1965)**

Especie	M. bathium. **B.**	M. bathium. **B.**	M. gelatinosum **G.**
Localidad	**06°25'L.S., 81° 03'L.W. (12 millas al W de la I. Lobos de Tierra)**	**Chile**	
Longitud total	**141 mm**		
Longitud estándar	133 mm		
Cabeza	18.79%(5.32)	14.3—16.1%	17.2—21.9%
Diam. horiz. del ojo	4.88%(20.46)	4.7— 5.7%	4.7— 5.7%
Espacio interorbital	6.39%(15.64)	3.8— 5.4%	4.8— 6.3%
Long. del maxilar	6.51%(13.30)	4.8— 5.8%	7.5— 9.1%
Alt. de la porción muscular del cuerpor directamente detrás del ano	8.27%(12.00)	5.8— 7.7%	7.3— 8.4%
Long. pre-A.	33.83%(2.95)	32.6—34.8%	37.4—40.0%
D.	78	78 —80	78 —80
A.	65	66 —67	63 —65
P.	7	7 — 9	8

Familia *MACROURIDAE*

Trachyrhynchus villegai PEQUEÑO, 1971 **Fig. 36**

Trachyrhynchus villegai Pequeño, Boln. Mus. nac. Hist. nat. Chile, 1971, 32: 269-298.
Localidad tipo: 25°19'00" Lat. S., 70°33'05" Long. W., prof. 320-324 mts.

Material examinado

IMARPE 72-973. Cat. 150b

1 ejemplar de 286 mm de longitud total; de 16°31' Lat. S., 73°12.2' Long. W. (7 millas al SW de Ocoña); profundidad: 510 metros; en fondo fangoso; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: E. del Solar y L.A. Flores (SNP-1, 7201); 1 de febrero, 1972.

IMARPE 72-973. Cat. 150b

1 ejemplar de 290 mm de longitud total; de 13°53.2' Lat. S., 76°46' Long. W. (18 millas al W de la Isla San Gallán); profundidad: 704 metros; en fondo fangoso; aparejo: rastra Agassiz modificada por Del Solar; colector: E. del Solar y L.A. Flores (SNP-1, 7201), 25 de enero, 1972.

Descripción

Trachyrhynchus villegai P.: Pequeño (1971: 269-298)
Trachyrincus sp.: Chirichigno (1973) (Caracteres morfométricos y merísticos).

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como la comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 37. Color: gris, más oscuro en el dorso, aclarándose hacia el vientre, área opercular, maxilar, aletas dorsales, anal y pectoral negruzcos.

Datos taxonómicos

Para la ubicación del género se ha seguido la clave de Jordan y Evermann (1898) y Gilbert y Hubbs (1916) quienes señalan como caracteres para el género *Trachyrhynchus*, el primer arco branquial libre, boca grande, 2da. aleta dorsal bien desarrollada, más alta que la anal, 4 branquias, hocico largo, dientes en bandas viliformes en ambas mandíbulas, barbo bien desarrollado, boca inferior, una fosa desnuda a cada lado de la nuca, opérculo muy pequeño y una fila de escamas quilladas a lo largo de la base anterior de la

aleta dorsal, aunque este último carácter no se observa exactamente en nuestros ejemplares por la falta de escamas (caídas). Fue identificada como *Trachyrincus* sp. (Chirichigno, 1973), señalando la posibilidad de representar una especie aún no descrita comparándola con *Trachyrincus helolepis* G.

Para definir su identificación fueron enviados datos y ejemplares al Dr. Iwamoto y al Dr. Hubbs, quienes informaron la existencia de un trabajo sobre este grupo por el Dr. G. Pequeño, de la Universidad Austral de Chile, y la posibilidad que se tratara de *T. villegai* P. Al comparar nuestro ejemplar con *Trachyrhynchus villegai*, descrita por Pequeño para Chile, se encontró que representaba la misma especie, sin embargo se anotan algunas diferencias proporcionales que se observan en la Tabla 37. Como caracteres de diagnosis para la presente especie se señalan: el 2do. radio de la primera aleta dorsal es blando y segmentado; hileras de escamas quilladas a ambos lados de las partes anteriores de las aletas dorsal y anal (no observadas por la falta de escamas de nuestros ejemplares); arco branquial externo libre, sin pliegue u hoja membranosa adherida al primer arco branquial que limite o restrinja la hendidura branquial; fosa temporal escamada; 5 branquispinas en la rama inferior del primer arco branquial; dorsal con 8 radios; pectorales con 19 y ventrales con 6. Nuestros ejemplares presentan algunas diferencias proporcionales y merísticas, como: la primera aleta dorsal con 9 a 10 radios, en lugar de 8; 13 branquispinas desarrolladas más 4 esbozos en la rama inferior del primer arco branquial, en lugar de 5 funcionales que cita Pequeño para la rama superior. Estas diferencias fueron consultadas al Dr. Iwamoto de California Academy of Science, U.S.A., enviándole ejemplares, que han sido confirmados como *T. villegai* P., sin embargo es necesario comparar material de ambas áreas y evaluar las diferencias anotadas.

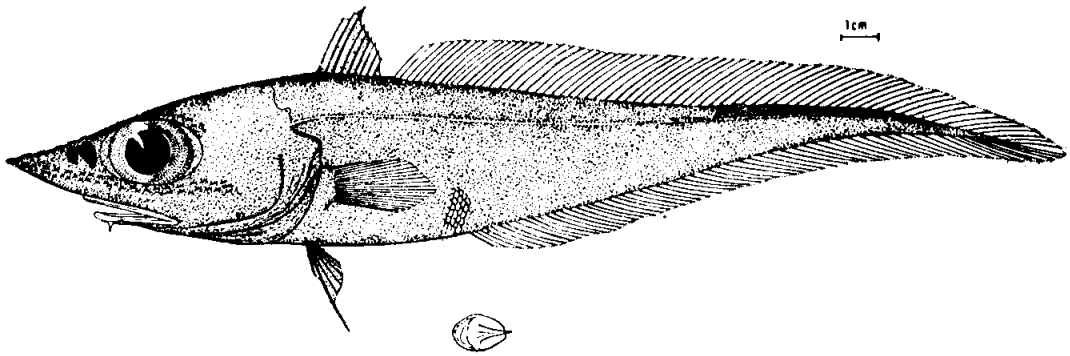


Fig. 36 Trachyrhynchus villegai P.

Algunos datos bioecológicos

Forma bentodemersal, de aguas profundas de nuestro zócalo continental, entre 500 a 700 metros, sobre fondos areno-fangosos y fangosos. Son carnívoros, se alimentan de pequeños organismos bentónicos, como crustáceos, poliquetos, etc., que los detecta con el barbo. Su captura es común en los arrastres sobre la zona arquibentónica así como otras especies del mismo grupo que se presentan en abundancia y cuyo estudio sería importante como base para determinar las posibilidades de un nuevo recurso económico.

Distribución geográfica

Señalada frente a la costa de Chile entre Tongoy y Taltal(25°19 '00" Lat. S., 70°33'05" Long. W. a 30°06'01" Lat. S., 71°30'6" Long. W.), de 320 a 420 metros de profundidad. En aguas peruanas se ha capturado a 13°53.2' Lat. S., 76°46' Long. W. (18 millas al W de la Isla San Gallán) y 16°31' Lat. S., 73°12.2' Long. W. (7 millas al SW de Ocoña) a 704 y 510 metros de profundidad respectivamente.

TABLA 37. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE TRACHYRHYNCHUS VILLEGAI **P. CITADOS POR PEQUEÑO (1971).**

Especie	Trachyrhynchus villegai **P.**			Trachyrhynchus villegai **P.**	
Localidad	**16°31'L.S. 73°12.2'L.W. (7 millas al SW de Ocoña).**	**13°53.2'L.S. 76°46'L.W. (18 millas al W. de la I. San Gallán).**	**25°19'L.S. 70°33'L.W**	**25°26'L.S. 70°37'L.W**	**30°06'1"L.S. 71°30'6"L.W.**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**
Longitud total	**286 mm**	**290 mm**	**232 mm**	**234 mm**	**210 - 239 mm**
Cab. (en long. tot.)	3.25 (30.77%)	3.37 (29.65%)	3.01 (33.19%)	3.83 (26.07%)	3.55—3.67 (28.09—29.19%)
Interorbital (en cab.)	3.26 (9.44%)	2.86 (10.34%)	2.96 (11.21%)	2.90 (8.97%)	3.47—3.09 (8.09—8.78%)
Orbita (en cab.)	3.26 (9.44%)	3.07 (9.65%)	3.35 (9.91%)	2.65 (9.83%)	2.95—2.95 (9.52—9.20%)

Especie	Trachyrhynchus villegai P.		Trachyhynchus villegai P.		
Localidad	16°31'L.S. 73°12.2'L.W. (7 millas al SW de Ocoña).	13°53.2'L.S. 76°46'L.W. (18 millas al W. de la I. San Gallán).	25°19'L.S. 70°33'L.W	25°26'L.S. 70°37'L.W	30°06'1''L.S. 71°30'6''L.W.
Nº de ejemplares	286 mm	1	1	1	2
Longitud total	1	290 mm	232 mm	234 mm	210—239 mm
Dist. preorbital (en cab.)	3.14 (9.79%)	3.44 (8.62%)	2.96 (11.21%)	2.77 (9.40%)	3.28—3.25 (8.57—8.37%)
Dist. postorbital (en cab.)	2.44 (12.58%)	2.32 (12.76%)	2.75 (12.07%)	2.34 (11.11%)	2.46—2.24 (11.43—12.13%)
Dist. pre-V. (en long. tot.)	3.66 (27.27%)	3.76 (26.55%)	2.07 (48.27%)	2.25 (44.44%)	2.62—2.46 (38.09—40.58%)
Alt. (en long. tot.)	6.08 (16.43%)	5.69 (17.58%)	6.10 (16.38%)	5.20 (19.23%)	6.17—5.56 (16.19—17.99%)
Grosor max. (en long. tot.)	7.15 (13.98%)	8.78 (11.38%)	6.10 (16.38%)	5.57 (17.95%)	6.77—5.31 (14.76%—18.83%)
Hocico (en cab.)	3.14 (9.79%)	3.44 (8.62%)	2.7—3.0		
Dist. ano a V. (en cab.)	2.14 (14.33%)	1.95 (15.17%)			
Long. 2do. radio D. (en órbita)	1.28 (7.34%)	1.86 (5.17%)			
Radio ext. V. (en cab.)	3.26 (9.44%)	3.07 (9.65%)			
Espacio interventral (en cab.)	9.78 (3.15%)	6.62 (4.48%)			
D.	9	10	8	8	8—8
P.	23	22	19	19	19
V.	7	7	6		
Branquispinas	4 + 17	6 + 17			
Branquispinas desarrolladas (rama inf.)	13	13	5		
Fosa temporal			Con escamas (bastante evidentes)		
Arco branquial externo	No unido íntimamente al opérculo	No unido íntimamente al opérculo	No unido íntimamente al opérculo. (Rectificado).		

3.1.12 Orden *LAMPRIDIFORMES*

Familia *TRACHIPTERIDAE*

Zu cristatus (BONELLI), 1820 **Fig. 37**

Trachypterus cristatus Bonelli, R. Accad. Sci. Torino, Mem. vol. 24, 1820

Localidad tipo: Mediterráneo

Material examinado

IMARPE 68-1119. Cat. 171a

1 ejemplar de 817 mm de longitud estándar; de 17°44' Lat. S., 71°15' Long. W. (Playa Poza Lisas, Ilo); colector: L.A. Flores Lab. Regional (IMARPE); en 1968.

Descripción

Fitch (1964: 230)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar se dan en la Tabla 38.

Color: en fresco es plateado con tonalidades rojizas y con algunas manchas azules y bandas verticales oscuras; en formol la coloración es negruzca.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido a Walters y Fitch (1960) y Fitch (1964) coincidiendo nuestro ejemplar con los caracteres de diagnosis más importantes señalados para la especie.

Algunos datos bioecológicos

De aguas libres, capturada en aguas superficiales y ocasionalmente, según referencias, sobre el fondo a más de 100 brazas de profundidad. Las larvas y juveniles son frecuentes en los muestreos planctónicos o en aguas intermedias del Pacífico Oriental.

Distribución geográfica

Conocida de todos los mares tropicales y templados. En el Pacífico Oriental registrada frente a las Islas Cedros, Baja California e Islas Galápagos. El presente hallazgo en el Perú amplía su distribución.

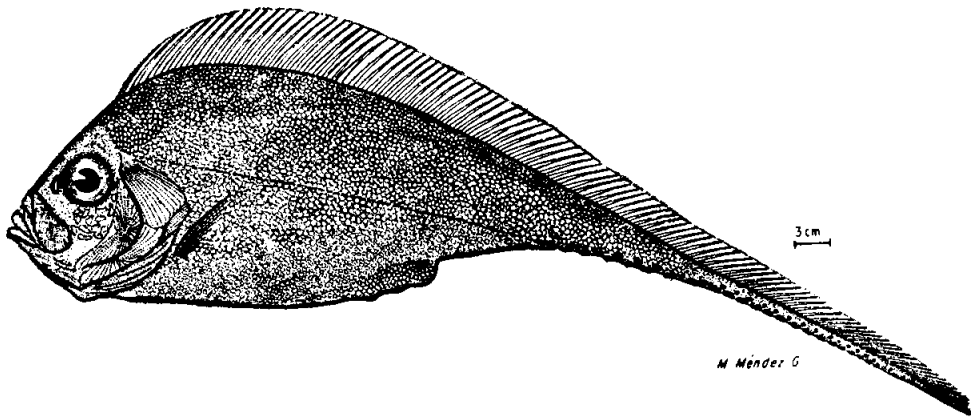


Fig. 37 Zu cristatus (B.)

TABLA 38. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE ZU CRISTATUS (B.) TOMADOS DE FITCH (1964).

Especie **Localidad**	Zu cristatus (B.) **17°44'L.S. 71°15' L.W.** **(Playa Poza Lisas, Ilo)**	Zu cristatus (B.) **Isla Cedros, B. California e Idzu, Japón.**
Nº de ejemplares	**1**	**2**
Longitud estándar (mm)	**817**	**213 — 535**
Mayor alt. del cuerpo (en long. st.)	22.88% (4.36)	
Alt. del cuerpo a nivel del ano (en long. st.)	13.83% (7.23)	
Cab. (en long. st.)	16.64% (6.00)	
Hocico (en cab.)	33.08% (3.02)	
Ojo (en cab.)	35.29% (2.83)	
Maxilar (en cab.)	42.64% (2.34)	
D.	132	132 — 138
P.	11	11 — 12
Nº de radios hasta el ano	51	50 —55
Radios branquiostegales	6	
Branquispinas	3 + 8	11
Escamas en la línea lateral	111	114 — 118

Familia *TRACHYPTERIDAE*

Desmodema polysticta (OGILBY), 1897 **Fig. 38**

Trachypterus jacksoniensis polystictus Ogilby, Linn. N.S. Wales, Proc., 1897: 646, vol. 22, pt. 3
Localidad tipo: New South Wales.

Material examinado

IMARPE 72-1118. Cat. 101a

1 ejemplar de 706 mm de longitud estándar; de la Isla San Lorenzo; aparejo boliche anchovetero; colector: L. A. Poma (IMARPE), Operación Eureka; 1972.

IMARPE 73-1117. Cat. 170a

1 ejemplar de 718 mm de longitud estándar; entre 80 a 100 millas frente a Chancay; aparejo: boliche anchovetero; colector: G. Carbajal (IMARPE), Operación Eureka; 1973.

Descripción

Fitch (1964: 231-232)

Los caracteres proporcionales y merísticos de los ejemplares se dan en la Tabla 39.

Color: gris plateado con algunas manchas oscuras.

Datos taxonómicos

Para su identificación específica se ha seguido la clave de Fitch (1964) quien da los siguientes caracteres: el perfil ventral entero, la línea lateral recta sobre la cola, los tubérculos a lo largo de la línea media ventral no puntiagudos, escamas ctenoideas, modificadas, caducas, no imbricadas, 2 ó más pares de placas de la línea lateral por vértebra post-anal, radios caudales paralelos al axis del cuerpo, 104 a 109 vértebras; color uniforme o con muchas manchas pequeñas oscuras, éstas ausentes en los adultos. Se diferencia de *Zu cristatus* (B.) —especie también registrada en el Perú—, porque ésta tiene el perfil ventral festoneado entre las bases de la aleta pélvica y el ano, la línea lateral es ondulada sobre la cola, escamas cicloideas, imbricadas caducas, menor número de radios dorsales (135 a 145) y vértebras (63-69); color rojizo y presenta bandas verticales oscuras.

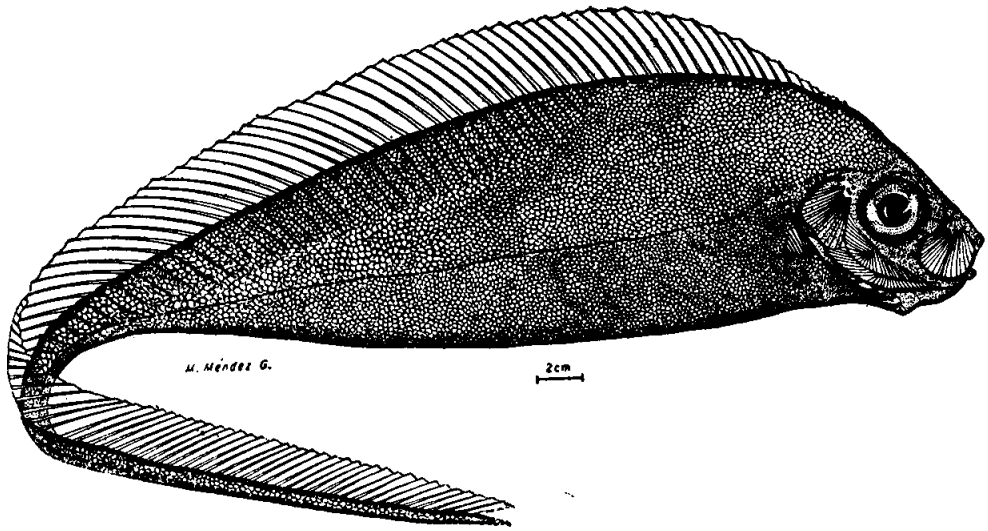


Fig. 38 Desmodema polysticta (O.)

Algunos datos bioecológicos

Especie pelágica de la zona epipelágica y mesopelágica. La forma general del cuerpo experimenta marcados cambios con el crecimiento.

Según referencias sirve de presa a los albacoras y se alimenta de invertebrados como: calamares, eufaúsidos, anfípodos e *Idiacanthus antrostomus* entre los peces; asimismo se señala un ejemplar de 75 cm con las gónadas en estado inicial de madurez.

Distribución geográfica

De amplia distribución en los mares templados y tropicales. En el Pacífico Oriental entre Monterrey, California e Islas Galápagos, Ecuador. Su registro en Chancay e Isla San Lorenzo (Callao) amplía su distribución hasta el centro del litoral del Perú.

TABLA 39. CARACTERES MERISTICOS Y MEDIDAS PROPORCIONALES EXPRESADOS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD PREANAL Y SU COMPARACION CON LA DESCRIPCION DE LA ESPECIE TOMADA DE FITCH (1964).

Especie	Desmodema polysticta (O.)		D. polysticta (O.)
Localidad	**Isla San Lorenzo**	**Entre 80 y 100 millas frente a Chancay**	**Océano Pacífico entre 37°06'N. 140°11'W. y 01° 58'N. 110°39'W.**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	
Longitud estándar	**706 mm ***	**718 mm ***	**11 — 1106 mm**
Longitud preanal	338 mm	322 mm	
Mayor alt. del cuerpo (en long. preanal)	2.50 (39.94%)	2.70 (36.95%)	
Alt. del cuerpo a nivel del ano (en long. preanal)	4.12 (24.26%)	4.23 (23.60%)	
Cab. (en long. preanal)	3.34 (29.88%)	3.53 (28.26%)	
Hocico (en cab.)	2.97 (33.66%)	2.93 (34.06%)	
Ojo (en cab.)	2.80 (35.64%)	3.03 (32.96%)	
Maxilar (en cab.)	2.58 (38.61%)	2.67 (37.36%)	
D	115 *	109 *	187 — 215
P	11	12	12 — 14
Nº de radios hasta el ano	49	51	45 — 70
Radios branquiostegales	6	6	
Branquispinas	2 + 9	3 + 9	11 — 14
Línea lateral (escamas)			262 — 306
Escamas de la línea lateral hasta el ano			88 — 120

* Los ejemplares presentaban la cola rota y la longitud no es realmente la estándar y las cuentas son incompletas.

3.1.13. ORDEN GASTEROSTEIFORMES

Familia SYNGNATHIDAE

Syngnathus auliscus (SWAIN), 1882 **Fig. 39**

Siphostoma auliscus Swain, Proc. U.S. natn. Mus. V, 1882: 310

Localidad tipo: Santa Bárbara y San Diego, California.

Material examinado

IMARPE 70-1130. Cat. 174a

1 ejemplar de 98 mm. de longitud estándar; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); colector: K. Freymann; 1970.

Descripción

Miller y Lea (1972: 89) (Caracteres distintivos)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como los de la descripción original se dan en la Tabla 40b.

Color: el ejemplar preservado en formol tiene una coloración café, con la cola marrón, el cuerpo con líneas claras y barras angostas verticales, aleta dorsal transiúcida.

Datos taxonómicos

Se diferencia del resto de especies de Syngnathidae registradas para el Perú, por el número de radios dorsales, número de anillos en el tronco y en la cola, como se indica en la tabla 40a.

Según la información del Dr. Fritzsche (comunicación escrita) quien está realizando la revisión de este grupo, *Syngnathus acicularis* es sinónimo de *Leptonotus blainvilleanus* y *Syngnathus independencia* es sinónimo de *S. coccineus*, especies señaladas para la costa peruana por Hildebrand (1946).

Algunos datos bioecológicos

Vive sobre fondos arenosos o fango-arenosos, someros, cerca a la costa, con vegetación de algas, con la que su coloración tiene relación o imita; también encontrada en los esteros. Según referencia se alimentan principalmente de pequeños crustáceos, copépodos y anfípodos, que tragan o succionan ayudados por el hocico muy distensible.

Distribución geográfica

Conocida de Punta Concepción y Golfo de California a Panamá. Con este registro se amplía su distribución hasta 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro).

TABLA 40a.	D.	Anillos del tronco	Anillos de la cola
S. auliscus	26 — 33	14 — 16	34 — 39
S. coccineus	18 — 20	14 — 15	36 — 40
Syngnathus sp. (A) *	36 — 44	16 — 18	40 — 44
Leptonotus blainvilleanus	34 — 38	18 — 20	48 — 51

* Especie nueva propuesta por el Dr. Fritzsche, aún no publicada.

Fig. 39 Syngnathus auliscus (S.)

TABLA 40b. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS SEÑALADOS PARA SYNGNATHUS AULISCUS **(S.) CITADOS POR MILLER Y LEA (1972)**

Especie	Syngnathus auliscus **(S.)**	S. auliscus **(S.)**
Localidad	**03°30' L.S., 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)**	**Panamá a Pta. Concepción**
Nº de ejemplares	**1**	
Longitud total	**104 mm**	
Longitud estándar	98 mm	
Cab. (en long. st.)	7.77 (12.86%)	7.0 — 10.5
Base D (en cab.)	1.14 (11.22%)	
Hocico (en cab.)	2.10 (6.12%)	2.0
Alt. (en cab.)	4.20 (3.06%)	
Postorbital (en cab.)	2.52 (5.10%)	
Ojo (en hocico)	3.00 (2.04%)	
Interorbital (en hocico)	4.28 (1.43%)	
Interorbital (en cab.)	9.00 (1.43%)	
Cola (en long. tot.)	1.60 (66.32%)	1.6

Especie	Syngnathus auliscus (S.)	S. auliscus (S.)
Localidad	03°30' L.S., 80°23' L.W. (Puerto Pizarro)	Panamá a Pta. Concepción
Nº de ejemplares	1	
Longitud total	104 mm	
Anillos del cuerpo	14	14 — 15
Anillos de la cola	35	35 — 38
D	27	26 — 34
P	12	
C	10	

3.1.14. Orden *SCORPAENIFORMES*

Familia *SCORPAENIDAE*

Pontinus clemensi FITCH, 1955 **Fig. 40**

Pontinus clemensi Fitch, J. Wash. Acad. Sci., 45(2), 1955: 61-63

Localidad tipo: 02°25' Lat. N., 79°00' Long. W. (22 millas frente a la costa de Colombia). 50 brazas de profundidad.

Material examinado

IMARPE 69-1145. Cat. 175a

1 ejemplar de 275 mm de longitud estándar; de 05°02' Lat. S., 81°07' Long. W. (Paita); profundidad: 110 metros; aparejo: red de arrastre; colector: Lab. Regional, IMARPE; 1969.

prolongadas y libres de su membrana en la mayor parte, que lo separan de *P. dubius* S., *P. sierra* (G.) y *P. furcirhinus* G. del Pacífico Oriental y encontradas en la costa peruana.

Se diferencia de *P. vaughani* B. y H., de Baja California con la que comparte el carácter de 2da. y 3ra. espinas dorsales muy prolongadas, en tener el ojo y cabeza grandes, 4.5 a 2.1 (en lugar de 6.8 y 2.4, respectivamente); mayor número de escamas con poros en la línea lateral, 33, comparadas con 28 y en la coloración, con numerosas manchas oscuras sobre el cuerpo, cabeza y aletas.

Nuestro ejemplar presenta ligeras diferencias en algunas proporciones.

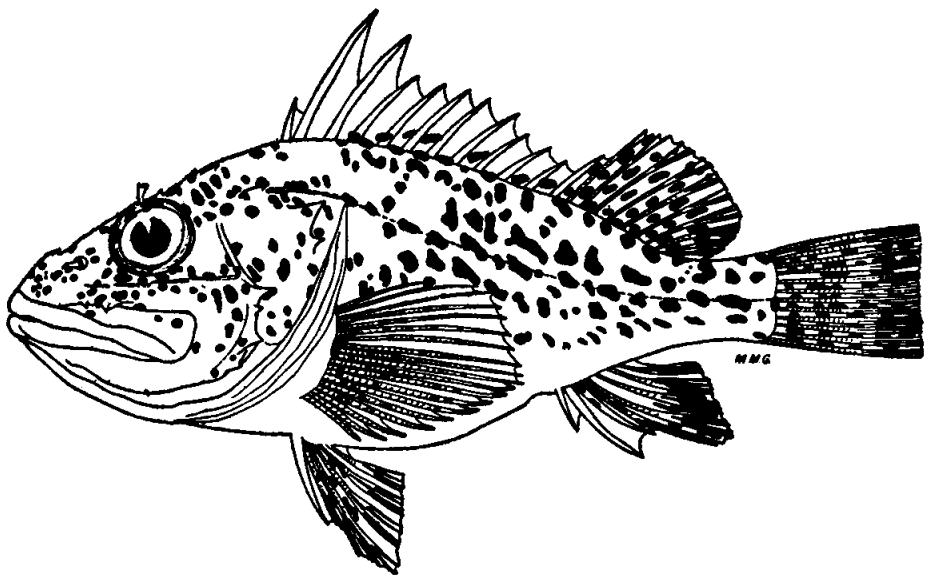


Fig. 40 Pontinus clemensi F.

Descripción

Fitch (1955: 61-63)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como la comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 41.

Color: el ejemplar en formol tiene numerosas manchas marrón-oscuras en el cuerpo, cabeza y aletas, sobre un fondo claro o amarillento.

Datos taxonómicos

Para esta especie se señalan los siguientes caracteres de diagnosis: 2da. y 3ra. espinas dorsales muy

Algunos datos bioecológicos

Especie bentónica en aguas de moderada profundidad, capturada entre 100 a 120 metros.

Según referencia el examen de otolitos indicó una edad de 8 años (Fitch, 1955).

El estómago contenía restos de peces y las gónadas correspondieron a un macho inmaduro.

Distribución geográfica

Conocida de 02°25' Lat. N., 79°00' Long. W. (32 millas frente a la costa de Colombia) a 50 brazas de profundidad. El presente registro extiende su área de distribución hasta 05°02' Lat. S., 81°07' Long W. (Paita).

TABLA 41. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS CITADOS PARA PONTINUS CLEMENSI **F., TOMADOS DE FITCH (1955).**

Especie	Pontinus clemensi **F.**	P. clemensi **F.**
Localidad	**05°02'L.S. 81°07'L.W. (Paita)**	**02°25'L.S., 79°00'L.W.**
Nº de ejemplares	**1**	**1**
Longitud total	**326 mm**	**346 mm**
Longitud estándar	275 mm	282 mm
Cab. (en long. st.)	2.31 (43.27%)	2.13 (46.80%)
Ojo (en cab.)	5.66 (7.63%)	5.73 (8.15%)
Orbita carnosa (en cab.)	4.76 (9.09%)	4.55 (10.28%)
Menor ancho suborbital (en cab.)	7.00 (6.18%)	7.93 (6.03%)
Hocico (en cab.)	2.90 (14.90%)	3.07 (15.25%)
Maxilar (en cab.)	1.92 (22.54%)	1.91 (24.46%)
Interorbital (en cab.)	7.43 (5.81%)	7.10 (6.59%)
Alt. (en long. st.)	2.83 (35.27%)	
Long. pre-D. (en long. st.)	2.45 (40.72%)	2.33 (42.90%)
Long. pre-P. (en long. st.)	2.54 (39.27%)	2.35 (42.55%)
Long. pre-P.' (en long. st.)	2.59 (38.54%)	2.33 (42.90%)
Long. pre-A. (en long. st.)	1.36 (73.45%)	1.35 (73.76%)
P.a origen de D. (en long. st.)	4.23 (23.63%)	4.08 (24.47%)
V. a origen D. (en long. st.)	2.75 (36.36%)	2.82 (35.46%)
A. al contorno D. (en long. st.)	4.23 (27.28%)	3.76 (26.59%)
Long. ped. c. dorsal (en long. st.)	9.89 (10.10%)	7.05 (14.18%)
Long. ped. c. anal (en long. st.)	5.61 (17.81%)	5.53 (18.08%)
Alt. ped. c. (en long. st.)	10.57 (9.45%)	9.40 (10.64%)
Ancho del cuerpo a la alt. del hombro (en long. st.)	4.66 (21.45%)	4.95 (20.21%)
3ra. espina D. (en long. st.)	5.73 (17.45%)	4.54 (21.98%)
2da. espina A. (en long. st.)	6.78 (14.54%)	6.56 (15.25%)
4to. radio D. (en long. st.)	6.55 (15.27%)	6.41 (15.60%)
2do. radio A. (en long. st.)	5.09 (19.63%)	5.12 (19.50%)
11vo. radio P. (en long. st.)	3.81 (25.82%)	4.03 (24.82%)
Long. V. (en long. st.)	4.43 (22.54%)	4.34 (23.05%)
D.	XI, I—9	XI, I—9
A.	III—5	III—5
P.	19	19
V.	I—5	I—5
Branquispinas	4 + 1 + 8	4 + 1 + 8
Escamas entre D. y línea lateral	10	10
Escamas sobre la línea lateral	58	50
Long. de branquispina del ángulo (en cab.)	13.22 (3.27%)	14.66 (3.19%)

Familia *SCORPAENIDAE*

Pontinus sierra (GILBERT), 1890 Fig. 41

Scorpaena (Sebastoplus) sierra Gilbert, Proc. U.S. natn. Mus. XIII, 1890: 82

Localidad tipo: Golfo de California a 112 y 71 brazas de profundidad.

Material examinado

IMARPE 68-2233. Cat. 175d

2 ejemplares de 163 y 181 mm de longitud estándar; de 05°08' Lat. S., 81°20.3' Long. W. (8.7 millas al NW de Isla Foca); profundidad: 150 metros; en fondo areno-fangoso; colector: M. Samamé, Lab. Regional, IMARPE; 1968.

IMARPE 72-2234. Cat. 175d

1 ejemplar de 223 mm de longitud estándar; de 04°55.3' Lat. S., 81°19' Long. W. (14 millas al NW de Punta Telégrafo); profundidad: 80 metros; en fondo de fango y arena; aparejo: red Granton de fondo; colector: SNP-1; 18 de abril, 1972.

Descripción

Jordan y Evermann (1898: 1850)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como la comparación con los citados por Jordan y Evermann (1898), se dan en la Tabla 42.

Color: los ejemplares preservados en formol presentan manchas negruzcas irregulares en la parte superior del cuerpo y base de la aleta dorsal, una man-

cha negruzca bajo el ojo, nuca y extremo de las espinas dorsales, manchas pequeñas redondeadas en la dorsal blanda y caudal. Los ejemplares frescos tienen una coloración rojiza.

Datos taxonómicos

Pontinus sierra (G.) se caracteriza por tener las espinas dorsales no alargadas, siendo el contorno dorsal espinoso redondeado, lo que la diferencia de *P. dubius* S. y *P. furcirhinus* G. que presentan la 3ra. espina dorsal muy alargada; de *P. clemensi* F. que tiene la 2da. y 3ra. espinas dorsales muy alargadas (ejemplares mayores de 100 mm); otros caracteres diferenciales son el diámetro del ojo, número de escamas y la coloración.

Nuestros ejemplares muestran algunas diferencias proporcionales con el ejemplar de 10 pulgadas citado por Jordan y Evermann (1898) que ampliarían sus límites de variación.

Algunos datos bioecológicos

Forma bento-pelágica en aguas de moderada profundidad sobre fondos arenosos o areno-fangosos, entre 80 a 200 metros de profundidad y también próximos a áreas rocosas. Es una especie frecuente en los arrastres de nuestro litoral norte.

En el análisis del contenido estomacal de 4 ejemplares entre 60 y 167 mm se encontraron restos de crustáceos, principalmente eufáusidos (*Euphausia* spp.) y estomatópodos (género *Squilla*); correspondieron a hembras en estado inicial de maduración con los óvulos pequeños transparentes . Otro ejemplar de 175 mm tenía las gónadas maduras.

Distribución geográfica

Conocida en el Pacífico Oriental, del Golfo de California entre 71 a 112 brazas. El presente registro extiende su área de distribución hasta 05°08' Lat. S., 81°20.3' Long. W. (8.7 millas al NW de Isla Foca).

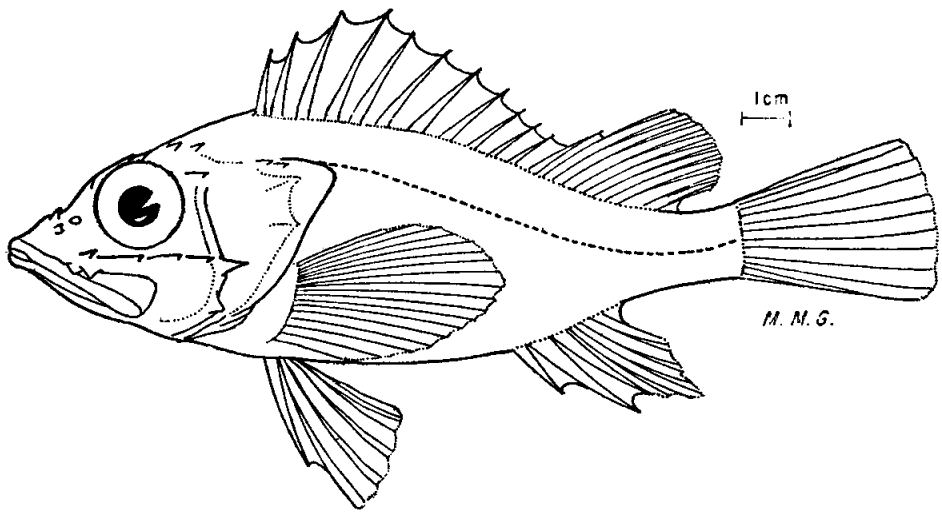


Fig. 41 Pontinus sierra (G.)

TABLA 42. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE P. SIERRA (G.) CITADOS POR JORDAN Y EVERMANN (1898).

Especie	Pontinus sierra (G.)			P. sierra (G.)
Localidad	04°55. 3'L.S. 81°19' L.W. (14 millas al NW de Pta. Telégrafo).	05°08'L.S., 81°20.3'L.W. (8.7 millas al NW de Isla Foca)		Golfo de California
Nº de ejemplares	1	2		1
Longitud total	270 mm	200 mm	223 mm	211 mm
Longitud estándar	223 mm	163 mm	181 mm	
Cab. (en long. st.)	2.37 (42.15%)	2.23 (44.78%)	2.10 (47.51%)	2.3
Ojo (en cab.)	4.70 (8.96%)	4.05 (11.04%)	4.30 (11.05%)	4.0
Orbita (en cab.)	4.70 (8.96%)	4.05 (11.04%)	4.30 (11.05%)	
Hocico (en cab.)	3.35 (12.55%)	3.65 (12.27%)	3.58 (13.26%)	4.0
Maxilar (en cab.)	2.00 (21.07%)	2.08 (21.47%)	2.04 (23.20%)	2.0
Interorbital (en cab.)	9.40 (4.48%)	10.43 (4.29%)	9.55 (4.97%)	
Interorbital (en órbita)	2.00 (4.48%)	2.57 (4.29%)	2.22 (4.97%)	2.1
Alt. (en long. st.)	3.71 (26.90%)	3.26 (30.67%)	2.96 (33.70%)	3.0
Long. pre-D. (en long. st.)	2.65 (37.67%)	2.54 (39.26%)	2.41 (41.43%)	
Long. pre-P. (en long. st.)	2.59 (38.56%)	2.43 (41.10%)	2.26 (44.19%)	

Especie	Pontinus sierra (G.)			P. Sierra (G.)
Localidad	04°55. 3'L.S. 81°19' L.W. (14 millas al NW de Pta. Telégrafo).	05°08'L.S., 81°20.3'L.W. (8.7 millas al NW de Isla Foca)		Golfo de California
Nº de ejemplares	1	2		1
Longitud total	270 mm	200 mm	223 mm	211 mm
Long. pre-P'. (en long. st.)	2.72 (36.77%)	2.51 (39.87%)	2.29 (43.64%)	
Long. pre-A. (en long. st.)	1.53 (65.47%)	1.41 (70.55%)	1.30 (76.79%)	
Base D. (en long. st.)	1.90 (52.46%)	1.85 (53.98%)	1.94 (51.38%)	
Base A. (en long. st.)	8.57 (11.66%)	7.76 (12.88%)	9.05 (11.05%)	
Long. P. (en long. st.)	3.71 (26.90%)	4.29 (23.31%)	3.69 (27.07%)	
Alt. ped. c. (en cab.)	4.70 (8.96%)	4.86 (9.20%)	4.30 (11.05%)	Menos de 1/5
Long. postorbital (en long. st.)	4.64 (21.52%)	4.52 (22.08%)	4.21 (23.75%)	
11va. espina D. (en órbita)	1.33 (6.72%)	1.80 (6.13%)	1.43 (7.73%)	2.0
Radios D. (en cab.)	2.54 (16.59%)	2.80 (15.95%)	Rota	2.5
Branquispinas	6 + 8	6 + 8	6 + 8	7
D.	XII—9*	XII—9 *		XII—10
A.	III—5	III—5	III—5	III—5
P.	18	18	18	18
V.	I—5	I—5	I—5	
Escamas en la línea lateral	25	25	24	25

* El último radio bien ramificado, contado como 1.

3.1.15. Orden *PERCIFORMES*

Familia *SERRANIDAE*

Centristhmus signifer GARMAN, 1899 **Fig. 42**

Centristhmus signifer Garman, Mem. Mus. comp. Zool., vol. XXIV, 1899: 48, pl. LXIX, fig. 5
Localidad tipo: frente a Panamá.

Material examinado

IMARPE 71-1205. Cat. 190a

3 ejemplares de 214, 216 y 275 mm de longitud estándar; de 03°43.2' Lat. S., 80°50.2' Long. W. (12 millas al sur de Zorritos); profundidad: 105 metros; en fondo rocoso-arenoso; aparejo: red de arrastre; colector: E. del Solar y N. Chirichigno (Chatyr Dag); Octubre, 1971.

IMARPE 72-1206. Cat. 190a

1 ejemplar de 343 mm de longitud estándar; del Banco de Máncora; aparejo: red de arrastre; colector: J. Vélez D. (SNP-1); 7 de mayo, 1972.

Descripción

Garman (1899: 48) (Original)

Por tratarse de una especie frecuente en el norte del litoral y la descripción poco conocida se hace la redescripción:

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos así como la comparación con los de la descrip ción original, se anotan en la Tabla 43.

Cuerpo alargado, comprimido, perfil cóncavo a la altura de los ojos y elevado posteriormente, el espacio internarial algo inflado; la longitud de la cabeza 2.83 a 2.90 y la altura de cuerpo 3.9 a 4.5 veces en la longitud estándar; pedúnculo caudal comprimido, su altura 2.74 a 3.23 en la cabeza; hocico puntiagudo, 3.88 a 4.16; el ojo grande, casi tan largo como el hocico; interorbital 4.06 a 4.85 veces en la cabeza; boca grande, oblicua, protráctil, la mandíbula inferior prominente, más larga y fuertemente prolongada, su extremo sigue el borde dorsal; maxilar ancho, expuesto, alcanza hasta cerca de la mitad del ojo, 2.30 a 2.46 en la cabeza y truncado en su extremo posterior; orificios nasales pequeños y juntos, el anterior muy pequeño con una formación tubular corta; dientes viliformes en ambas mandíbulas agrupados en una banda angosta destacando de 2 a 4 caninos cortos en la parte anterior de las mandíbulas superior e inferior, con dientes en el vómer y palatinos, los del vómer dispuestos en una banda angosta en forma de V y en los palatinos en una o dos series, sin dientes en la lengua; opérculo con 3 espinas planas, la mediana es la más notoria, el margen superior e inferior de la cubierta branquial cóncavo y el borde membranoso; preopérculo aserrado y con una espina más alargada en el ángulo; branquispinas delgadas, 24 a 26 en la rama inferior, 1 en el ángulo y 9 a 11 en la rama superior; membranas branquiales amplias y libres del itsmo; pseudo-branquia bien desarrollada; línea lateral completa, curvada hasta la altura de la dorsal blanda y luego recta hasta la base de la caudal; escamas pequeñas, ctenoideas, cubren el cuerpo, mejillas, interorbital y bases de las aletas pectorales, ventrales y caudal, no presentes en la base de las aletas dorsal, anal, maxilar, mandíbula inferior y en una pequeña área del interorbital y hocico; el número de escamas sobre y a lo largo de la línea lateral entre 94 a 110 hileras y 62 escamas con poros en la línea lateral, 7 a 12 hileras entre la línea lateral y la 1ra. espina dorsal, 11 a 13 hileras en la mejilla y 23 a 28 entre la línea lateral y origen de la anal; la aleta dorsal se origina a nivel del ángulo superior del opérculo, las espinas fuertes, la 3ra. bien prolongada en un filamento tan largo o más largo que la longitud de la cabeza, generalmente pasa los radios blandos de la misma, el resto de las espinas casi tan largas como el hocico, los radios blandos más largos casi 2 veces el largo de las espinas dorsales posteriores; la

aleta anal se inserta a nivel del 1er. radio blando de la dorsal, la 3ra. espina es la más larga; aleta caudal con los lóbulos alargados y puntiagudos, no filamentosos ni como cuña; aletas ventrales largas, los radios con filamentos e insertadas a la altura de la base de las aletas pectorales, su extremo sobrepasa el origen de la aleta anal; aletas pectorales más cortas que las ventrales, los radios medios son los más largos; hueso urohyal con una formación como gancho o espina antrorsa en su borde, característica de la especie; con vejiga natatoria. D.X, 13—14; A. III, 8; P. 18—19; V. I, 5; escamas 94-110 sobre y a lo largo de la línea lateral, 62 escamas con poros; vértebras 11 + 15.

Color: el dorso del cuerpo con una coloración rosada fuerte a rojiza, mas clara hacia el vientre, con manchas amarillas y con algunas líneas oscuras en las escamas, a veces una mancha oscura, negruzca, sobre el interorbital (ejemplares frescos). En formol, los especímenes toman una coloración amarillenta, con manchas o líneas negras en las escamas y aletas, una mancha negra sobre el interorbital a veces poco marcada.

Datos taxonómicos

Hildebrand (1946) cita una especie del género *Hemanthias* para la costa peruana, *H. peruanus* (S.) descrita por Steindachner en 1870, la que puede ser confundida con la presente especie, sin embargo *Centristhmus signifer* G. se distingue fácilmente por la forma de la aleta caudal y en los caracteres merísticos, tales como el mayor número de escamas y branquispinas, además la forma característica del hueso urohyal y algunas diferencias en las medidas proporcionales, como el cuerpo y pedúnculo caudal menos alto, hocico más largo, ojo más grande, 2da. espina anal más larga. De *Hemanthias vivanus* (J. y S.), señalada para el Golfo de México (Ginsburg, 1954), difiere porque tiene menor número de escamas, el ojo más grande, la cabeza más corta (4.5), 2da. espina anal y aleta pectoral más larga, una mayor amplitud de variación en el número de los radios dorsales, anales y branquispinas.

Algunos datos bioecológicos

Vive sobre fondos rocosos y arenosos, capturada en nuestras aguas entre 70 a 130 metros de profundidad. Las especies más comunes encontradas conjuntamente con esta especie son: *Hemanthias peruanus* (S.), *Anthias gordensis, Merluccius gayi peruanus* G. y *Mustelus whitneyi* Ch.

Las gónadas de ejemplares de 200 mm de longitud estándar estaban inmaduras; en individuos más grandes, hasta 300 mm, éstas estaban en una etapa de madurante medio, con abundante grasa; los de 300 a 317 mm, con gónadas maduras. En el análisis del contenido estomacal se observaron restos de peces, como *Ctenosciaena peruviana* Ch., además restos de crustáceos.

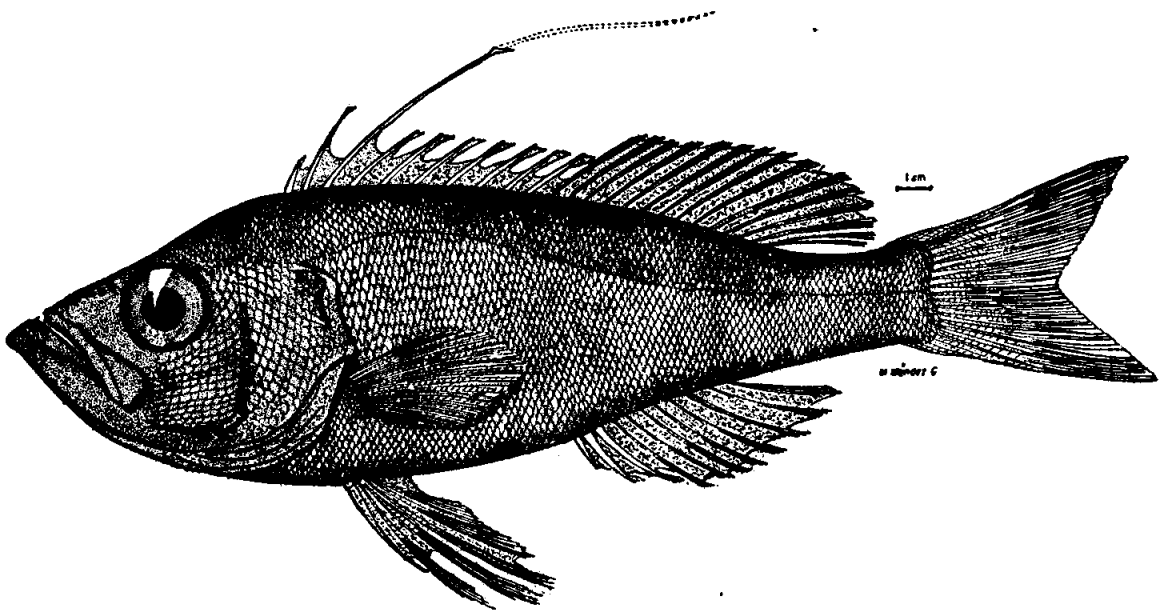


Fig. 42 Centristhmus signifer G.

Es una especie que parece ser común en el litoral norte, entre 100 y 200 metros de profundidad.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente sólo de 07°33' Lat. N., 78°34'20" Long. W. y 07°40' Lat. N., 79°17'50" Long. W. (frente a Panamá) y a profundidades entre 85 y 127 brazas. En el Perú se ha capturado desde el Banco de Máncora hasta Paita, ampliándose su área de distribución.

TABLA 43. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LA DESCRIPCION ORIGINAL.

Especie	Centristhmus signifer **G.**				C. signifer **G.**
Localidad	**03°43.2'L.S., 80°50.2'L.W. (12 millas al S. de Zorritos)**			**Banco de Máncora**	**Frente a Panamá**
Longitud total	**345 mm**	**274 mm**	**277 mm**	**425 mm**	
Longitud estándar	275 mm	214 mm	216 mm	343 mm.	
Cab. (en long. st.)	2.83 (35.27%)	2.89 (34.57%)	2.88 (34.72%)	2.90 (34.40%)	
Alt. del cuerpo (en long. tot.)	3.92 (25.50%)	4.49 (22.26%)	4.13 (24.18%)	4.00 (24.94%)	Cerca de 4.0
Alt. del cuerpo en long. st.)	3.12 (32.00%)	3.50 (28.50%)	3.22 (31.01%)	3.23 (30.90%)	
Alt. ped. c. (en cab.)	3.23 (30.92%)	2.74 (36.48%)	3.00 (33.33%)	2.95 (33.89%)	
Hocico (en cab.)	3.88 (25.77%)	3.89 (25.67%)	4.16 (24.00%)	3.93 (25.42%)	
Ojo (en cab).	3.73 (26.80%)	4.35 (22.97%)	4.16 (24.00%)	4.72 (21.18%)	Más de 4.0
Ojo (en hocico)	0.96 (104.00%)	1.11 (89.47%)	1.00 (100.00%)	1.20 (83.33%)	1.0
Interorbital (en cab.)	4.85 (20.61%)	4.35 (22.97%)	4.28 (23.33%)	4.06 (24.57%)	
Maxilar (en cab.)	2.30 (43.29%)	2.46 (40.54%)	2.41 (41.33%)	2.40 (41.52%)	
Ancho del maxilar (en ojo)	1.85 (53.84%)	1.70 (58.82%)	1.80 (55.55%)	1.92 (52.00%)	2.0
Long. de la branquispina más grande (en ojo)	2.00 (50.00%)	1.70 (58.82%)	1.80 (55.55%)	1.85 (53.84%)	Menos de 2.0
Filamento de la branquispina D. (en cab.)	1.22 (81.44%)	1.23 (81.08%)	1.13 (88.00%)	0.67 (147.45%)	1.0
2da. espina anal (en cab.)	4.40 (22.68%)	4.00 (25.00%)	3.94 (25.33%)	4.37 (22.88%)	
Espina V. (en cab.)	2.62 (38.14%)	2.64 (37.83%)	2.77 (36.00%)	2.68 (37.28%)	
P. (en cab.)	1.73 (57.73%)	1.42 (70.27%)	1.53 (65.33%)	1.66 (60.16%)	
V. (en long. st.)	4.91 (20.36%)	4.11 (24.29%)	4.40 (22.68%)	4.83 (20.69%)	
C. (en cab.)	1.31 (76.28%)	1.15 (86.48%)	1.13 (88.00%)	1.34 (74.57%)	1.83
D.	X, 14	X, 14	X, 14	X. 14	X, 13—14
A.	III, 8	III, 8	III, 8	III, 8	III, 8
P.	18	18	18	18	19
P.'	1, 5	1, 5	1, 5	1, 5	1, 5
Branquispinas	11+1+24	11+1+26	10+1+26	11+1+24	9+24
Escamas	97	98	94	98	110
Escamas entre la línea lateral y origen de D.	12	11	11	11	7
Escamas al empezar la parte blanda de D.	9	9	8	9	
Escamas en la base del último radio dorsal	9	8	8	8	
Escamas en la mejilla	12	12	11	13	
Escamas entre la línea lateral y origen de A.	24	24	23	28	
Radios branquiostegales	7	7	7	7	7

Familia *SERRANIDAE*

Epinephelus (Epinephelus) niveatus (VALENCIENNES) 1828

Fig. 43

Serranus niveatus Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes, 1828: 380

Localidad tipo: Brasil.

Material examinado

IMARPE 70-2231. Cat. 193c

2 ejemplares de 173 y 175 mm de longitud estándar; de 05°02' Lat. S., 81°07' Long. W. (Paita); en fondo rocoso; colector: N. Chirichigno (IMARPE); agosto 1970.

IMARPE 69-2232. Cat. 193c

1 ejemplar de 180 mm de longitud estándar; de 06°27' Lat. S., 80°58' Long. W. (Isla Lobos de Tierra); en fondo rocoso; profundidad: 80 metros; colector: Lab. Regional, IMARPE, 1969.

Descripción

Meek y Hildebrand (1925: 458)

Smith (1971: 119-123)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como su comparación con los citados por Smith (1971), se dan en la Tabla 44.

pinas y 14 (15) radios, anal con 3 espinas y 9 radios; la pectoral con 18; branquispinas 23 a 26; aletas verticales redondeadas; membranas interespinosas de la aleta dorsal, escotadas, cuerpo con manchas blancas, una mancha oscura sobre el pedúnculo caudal que sobrepasa la línea lateral; aleta dorsal con el margen oscuro.

Se observan algunas diferencias proporcionales que ampliarían su rango de variación.

Epinephelus niveatus (V.) se diferencia de *E. flavolimbatus* P. de la costa del Atlántico y de *E. nigritus* (H.) del Atlántico y Pacífico Oriental por la coloración. *E. flavolimbatus* R. tiene la dorsal espinosa y parte de la porción blanda con un ancho margen amarillo y la mancha del pedúnculo caudal sólo llega hasta la línea lateral. *E. nigritus* (H.) no tiene las manchas blancas ni la mancha oscura del pedúnculo caudal.

De *Epinephelus peruanus* Ch., de la costa peruana, por el número de espinas dorsales, tiene 10 espinas y 14 radios blandos (en lugar de D XI, 14-15) y las aletas ventrales igual o un poco más largas que las pectorales.

Algunos datos bioecológicos

Vive sobre el fondo en áreas rocosas de poca a moderada profundidad, capturada entre 15 a 80 metros. Según referencias, son ovíparos y se presume

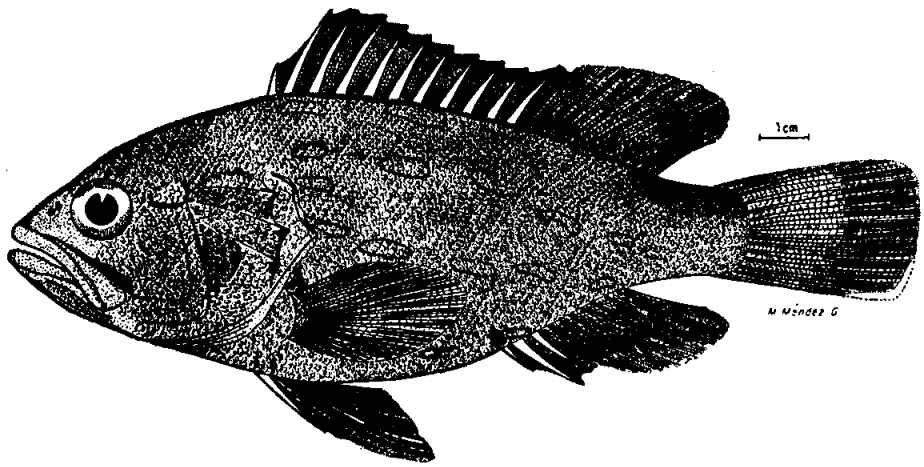


Fig. 43 Epinephelus niveatus (V.)

Color: dorso marrón oscuro, ventralmente más claro, con manchas ovaladas blancas en el cuerpo, una mancha oscura sobre el pedúnculo caudal; la aleta dorsal con la porción espinosa marrón negruzca, surco del maxilar negruzco.

Datos taxonómicos

Los caracteres específicos señalados por Smith (1971) coinciden con nuestros ejemplares, tales como: orificios nasales desiguales, la dorsal con 11 es-

que los huevos y larvas son pelágicos; son carnívoros, constituyendo probablemente los crustáceos su principal alimento.

Distribución geográfica

Conocida de las costas del Atlántico y Pacífico. En el Pacífico registrada anteriormente de Baja California y el Golfo de Panamá. Su captura en el Perú amplía su distribución hasta 06°27' Lat. S., 80°58' Long. W. (Isla Lobos de Tierra).

TABLA 44. MEDIDAS PROPORCIONALES (‰) Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE EPINEPHELUS NIVEATUS (V.) **CITADOS POR SMITH (1971).**

Especie	Epinephelus niveatus (V.)			E. niveatus (V.)	
Localidad	**05°02' L.S. 81°07' L.W. (Paita)**		**06°27' L.S. 80°38' L.W. (Isla Lobos de Tierra)**	**Vecindad de Miami Florida**	
Nº de ejemplares		**2**	**1**		
Longitud estándar	**173 mm**	**175 mm**	**180 mm**	**182 mm**	**73—267 mm**
Long. de cab. (en long. st.)	445.08 (2.24)	440.00 (2.27)	450.00 (2.22)	429.00 (2.22)	432.60 (2.31)
Ancho de cab. (en long. st.)	202.31 (4.94)	188.57 (5.30)	177.77 (5.62)	168.00 (5.95)	182.60 (5.47)
Alt. de cab. (en long. st.)	329.47 (3.03)	348.57 (2.86)	322.22 (3.10)	297.00 (3.36)	297.80 (3.35)
Hocico (en long. st.)	104.04 (9.61)	108.57 (9.21)	116.66 (8.57)	104.00 (9.61)	107.20 (9.32)
Suborbital (en long. st.)	34.68 (28.83)	34.28 (29.16)	33.33 (30.00)	38.00 (26.31)	35.90 (27.85)
Interorbital (en long. st.)	80.92 (12.35)	80.00 (12.50)	66.66 (15.00)	77.00 (12.98)	78.10 (12.80)
Orbita (en long. st.)	86.70 (11.53)	91.42 (10.93)	77.77 (12.85)	93.00 (10.75)	94.70 (10.55)
Postorbital (en long. st.)	265.89 (3.76)	257.14 (3.88)	255.55 (3.91)	245.00 (4.08)	236.10 (4.23)
Maxilar (en long. st.)	208.09 (4.80)	217.14 (4.60)	211.11 (4.73)	209.00 (4.78)	213.90 (4.67)
Mandíbula inf. (en long. st.)	202.31 (4.94)	217.14 (4.60)	211.11 (4.73)	214.00 (4.67)	214.50 (4.66)
Hocico a ángulo del preopérculo (en long. st.)	306.35 (3.26)	314.28 (3.18)	316.66 (3.15)	316.00 (3.16)	320.70 (3.11)
Supramaxilar (en long. st.)	161.84 (6.17)	154.28 (6.48)	155.55 (6.42)		
Ancho del maxilar (en long. st.)	52.02 (19.22)	57.14 (17.50)	50.00 (20.00)	44.00 (22.72)	46.20 (21.64)
Ancho del cuerpo (en long. st.)	208.09 (4.80)	200.00 (5.00)	183.33 (5.45)	162.00 (6.17)	171.00 (5.84)
Alt. del cuerpo (en long. st.)	398.84 (2.50)	382.85 (2.61)	383.33 (2.60)	385.00 (2.59)	394.70 (2.53)
Alt. ped. c. (en long. st.)	132.94 (7.52)	125.71 (7.95)	130.55 (7.65)	118.00 (8.47)	122.70 (8.14)
Extr. del hocico a origen D. (en long. st.)	393.06 (2.54)	382.85 (2.61)	377.77 (2.64)	387.00 (2.58)	393.30 (2.54)
Extr. del hocico a base P. (en long. st.)	416.18 (2.40)	400.00 (2.50)	405.55 (2.46)	401.00 (2.49)	413.50 (2.41)
Extr. de mandíbula inf. a base V. (en long. st.)	421.96 (2.36)	411.42 (2.43)	411.11 (2.43)	434.00 (2.30)	442.50 (2.25)
Long. de base D. (en long. st.)	560.69 (1.78)	554.28 (1.80)	572.22 (1.74)	517.00 (1.93)	538.40 (1.85)
Long. de D. (en long. st.)	676.30 (1.47)	662.85 (1.50)	666.66 (1.50)	615.00 (1.62)	630.20 (1.58)
Long. de base A. (en long. st.)	179.19 (5.58)	194.28 (5.14)	177.77 (5.62)	170.00 (5.88)	177.00 (5.64)
Long. de A. en long. st.)	323.69 (3.08)	302.85 (3.30)	294.44 (3.39)	277.00 (3.61)	291.20 (3.43)
Extr. post. D. a base C. (en long. st.)	138.72 (7.20)	125.71 (7.95)	138.88 (7.20)	132.00 (7.57)	124.50 (8.03)
Long. ped. c. (en long. st.)	196.53 (5.08)	188.57 (5.30)	166.66 (6.00)	173.00 (5.78)	173.20 (5.77)
Long. de P. (en long. st.)	231.21 (4.32)	234.28 (4.26)	222.22 (4.50)	220.00 (4.54)	235.50 (4.24)

Especie	Epinephelus niveatus (V.)			E. neveatus (V.)	
Localidad	05°02' L.S. 81°07' L.W. (Paita)		06°27' L.S. 80°58' L.W. (Isla Lobos de Tierra)	Vecindad de Miami Florida	
Nº de ejemplares	2		1		
Longitud estándar	173 mm	175 mm	180 mm	182 mm	73—267 mm
Long. de V. (en long. st.)	248.55 (4.02)	222.85 (4.48)	238.88 (4.18)	258.00 (3.87)	256.50 (3.89)
Long. 1ra. espina D. (en long. st.)	75.14 (13.30)	68.57 (14.58)	88.88 (11.25)	77.00 (12.98)	72.80 (13.73)
Long. 3ra. espina D. (en long. st.)	173.41 (5.76)	154.28 (6.48)	172.22 (5.80)	170.00 (5.88)	107.30 (5.97)
Long. 11va. espina D. (en long. st.)	138.72 (7.20)	142.85 (7.00)	138.88 (7.20)	129.00 (7.75)	135.20 (7.39)
Long. 1ra. espina A. (en long. st.)	57.80 (17.30)	57.14 (17.50)	66.66 (15.00)	58.00 (17.24)	61.70 (16.20)
Long. 2da. espina A. (en long. st.)	104.04 (9.61)	102.85 (9.72)	111.11 (9.00)	129.00 (7.75)	126.20 (7.92)
Long. 3ra. espina A. (en long. st.)	127.16 (7.86)	125.71 (7.95)	122.22 (8.18)	129.00 (7.75)	132.70 (7.53)
Base C. a extr. de radios sup. (en long. st.)	242.77 (4.11)	245.71 (4.06)	227.77 (4.39)	242.00 (4.13)	238.90 (4.18)
Base C. a extr. de radios medios (en long. st.)	248.55 (4.02)	240.00 (4.16)	238.88 (4.18)	228.00 (4.38)	238.40 (4.19)
Base C. a extr. de radios inf. (en long. st.)	231.21 (4.32)	228.57 (4.37)	238.88 (4.18)	234.00 (4.27)	231.80 (4.31)
D.	XI, 14	XI, 14	XI,14	XI, 14—15	
A.	III, 9	III, 9	III,9	III, 9	
P.	18	19	19	18	
Branquispinas	8+1+14	8+1+15	9+1+15	23—26	

Familia *BRAMIDAE*

Brama japonica HILGENDORF, 1878 Fig. 44

Brama japonica Hilgendorf, Sitzungs-Berichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, 1878: 1-2.

Material examinado

IMARPE 71-2228. Cat. 344a

1 ejemplar de 200 mm de longitud estándar; de 09°05' Lat. S., 78°37' Long. W. (Chimbote); aparejo: chinchorro; colector: José Castillo, Lab. Regional, IMARPE; 14 de enero, 1971.

Descripción

Mead (1972: 49-55)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como su comparación con las especies afines, se dan en la Tabla 45.

Color: cuerpo gris oscuro con visos azules y plateados, hocico y mandíbula negros, márgenes distales de las aletas ventrales negros, los radios claros, axila de la pectoral oscura.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido a Mead (1972) quien señala 7 especies para el género *Brama*.

Al comparar nuestro ejemplar (200 mm) con *B. dussumieri* C. (158 mm) y *B. japonicus* H. (250-300 mm), los caracteres morfométricos concuerdan más con *B. japonica* H. En lo que respecta a los caracteres merísticos, el número de radios dorsales, anales y pectorales, están dentro de los límites de variación que se señala para ambas especies, mientras que en lo relativo al número de escamas y branquispinas coincide mayormente con *B. japonica* H.

Algunos datos bioecológicos

Especie pelágica oceánica, se encuentra desde la superficie hasta profundidades bajo los 400 metros. Según referencia, los juveniles se presentan a menores profundidades, la distribución está correlacionada con la estructura de la temperatura y corrientes y las migraciones están relacionadas con las isotermas de los 10°C. El desove probablemente es en el verano y tiene lugar en la superficie donde se han encontrado las larvas más pequeñas. Se alimentan de calamares, langostinos, anfípodos y los juveniles son parte importante en el alimento de los atunes, peces espada, barriletes y otros predadores oceánicos.

Distribución geográfica

Conocida en el Pacífico Oriental Central y frente a California y Baja California, en el Pacífico Norte desde Kamchatka al Golfo de Alaska; el registro más al norte está en el Mar de Bering y el límite más al sur frente a la costa central de México. Su presencia en el Perú amplía más al sur su límite de distribución.

Otros datos

Se conoce que esta especie es aprovechada por los japoneses y en algunos países es considerada como un recurso potencial comercial sobre la base que puede presentarse en concentraciones análogas a aquella encontrada en las costas de Vigo, España de la especie equivalente *Brama brama*.

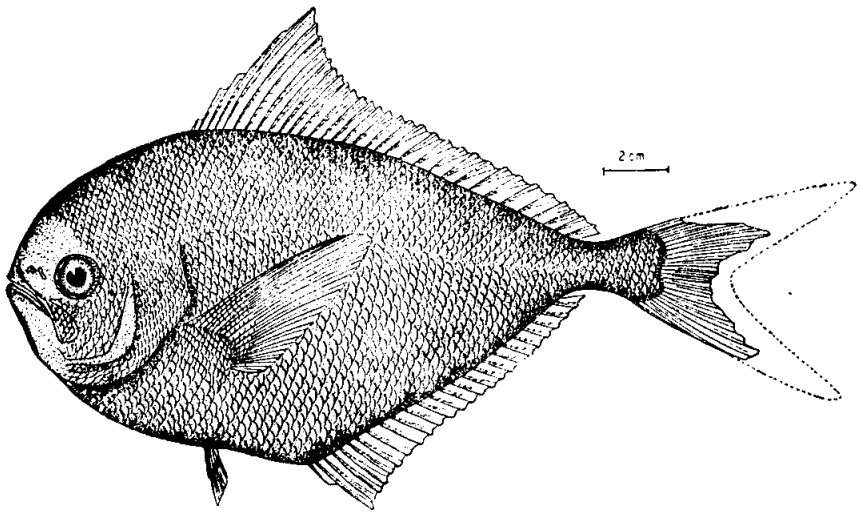


Fig. 44 Brama japonica H.

TABLA 45. COMPARACION DE LAS MEDIDAS PROPORCIONALES DEL EJEMPLAR EXPRESADAS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD ESTANDAR Y CARACTERES MERISTICOS CON LOS DE BRAMA DUSSUMIERI C. Y BRAMA JAPONICA H., TOMADOS DE MEAD (1972).

Especie	B. japonica H.	B. dussumieri C.	B. japonica H.
Localidad	**09°05' L.S., 78°37' L.W. (Chimbote)**	**Costa Este de Florida**	**México**
Nº de ejemplares	**1**	**1**	**3**
Longitud estándar	**200 mm**	**158 mm**	**250 — 300 mm**
Mayor alt. del cuerpo	50.00 (2.00)	47.7	47.1 — 49.0
Menor alt. del ped. c.	7.50 (13.33)	7.3	6.8 — 6.9
Mayor ancho del cuerpo	13.00 (7.69)	12.6	12.1 — 13.1
Mayor ancho de la cab.	13.50 (7.40)	12.7	11.4 — 12.2
Hocico al origen de D.	37.00 (2.70)	38.5	36.0 — 40.3
Hocico al origen de A.	53.50 (1.86)	53.3	53.7 — 54.8
Hocico al origen de V.	39.50 (2.53)	38.0	38.6 — 40.0
Hocico al origen de P.	27.50 (3.63)	28.2	29.3 — 30.2
Long. de la base de D.	60.00 (1.66)	57.4	58.8 — 61.4
Long. de la base de A.	48.50 (2.06)	45.3	44.4 — 47.9
Origen D. a inserción de P.	30.50 (3.27)	31.8	31.2 — 31.4
Base del radio P. más sup. al más inf.	10.00 (10.00)	7.8	7.8 — 8.2
Base del radio P. más de inf. a inserción de V.	11.50 (8.69)	10.4	10.6 — 11.5
Inserción de V. a origen de A.	15.50 (6.45)	18.3	16.3 — 18.7
Long. de P.	33.00 (3.03)	39.0	35.5 — 43.6
Long. de V.	11.00 (9.09)	12.0	9.2 — 9.4
Long. del 5to. radio A.	12.50 (8.00)	9.9	9.1 — 10.2
Long. del 5to. radio A. (contado a partir del último)	7.50 (13.33)	6.1	6.0 — 6.7
Long. del 5to. radio D.	23.50 (4.48)	18.7	19.2 — 19.9
Long. del 5to. radio D. (contado a partir del último)	8.00 (12.50)	7.5	6.8 — 8.5
Long. de la cab.	27.50 (3.63)	26.6	27.6 — 28.0
Long. del hocico	7.00 (14.28)	6.4	7.7 — 8.4
Diam. horiz. del ojo	7.00 (14.28)	7.2	6.4 — 6.8
Mayor dist. entre la órbita y el borde libre del subopérculo	11.00 (9.09)	14.5	14.1 — 14.8

Especie	B. japonica H.	B. dussumieri C.	B. japonica H.
Localidad	09°05' L.S., 78°37' L.W. (Chimbote)	Costa Este de Florida	México
Nº de ejemplares	1	1	3
Longitud estándar	200 mm	158 mm	250 — 300 mm
Ancho del espacio interorbital	9.00 (11.11)	6.9	8.3 — 9.4
Long. de la mandíbula sup.	13.50 (7.40)	14.5	13.4 — 13.7
D.	34	33 — 35	33 — 36
A.	28	26 — 29	27 — 30
P.	21	19 — 22	21 — 23
Escamas	± 76	57 — 65	65 — 75
Branquispinas	7+1+13	3—5+1+8—11	17 — 20 (número total)

Familia SCIAENIDAE

Paralonchurus rathbuni (JORDAN y BOLLMAN), 1889
Fig. 45

Polycirrhus rathbuni Jordan y Bollman, Proc. U.S. natn. Mus. 1889: 162

Localidad tipo: Panamá.

Material examinado

IMARPE 70-1620. Cat. 246e

1 ejemplar de 126 mm de longitud estándar; de 03°37.2' Lat. S., 80°37.2' Long. W. (Caleta La Cruz); profundidad: 5 a 6 metros; aparejo: red de arrastre, en fondo arenoso; colector: J. Vélez D. (SNP-1, 7011); 11 de diciembre, 1970.

Descripción

Meek y Hildebrand (1925: 674)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como su comparación con los de *Paralonchurus rathbuni* (J. y B.) se dan en la Tabla 46.

Color: El especimen en formol tiene una coloración pardo-grisácea con una mancha humeral oscura y 5 bandas verticales oscuras, poco marcadas.

Se examinaron dos ejemplares (sólo uno se cita en el material) que coinciden con los caracteres merísticos de la descripción, observándose en uno de ellos ligeras diferencias en algunas medidas proporcionales que ampliarían su límite de variación.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido la clave de Meek y Hildebrand (1925). Esta especie está muy relacionada con *Paralonchurus brasiliensis* (S.), señalada para las costas del Brasil, Uruguay y Argentina, de la que se separa por tener el ojo proporcionalmente más grande, por la caudal más o menos truncada y no puntiaguda, por presentar el radio de las ventrales alargado y filamentoso y por la coloración característica. En el Perú se conocen 3 especies del género *Paralonchurus, P. (P.) peruanus* (S.), *P. (P.) dumerilii* (B.) y *P. (Z.)* goodei G. encontrándose más cerca a *P. peruanus* (S.) de la que se diferencia principalmente por el mayor número de radios dorsales, menor número de branquispinas y escamas, hocico más largo, ojo más grande y pectorales más cortas.

Algunos datos bioecológicos

Especie costera, vive sobre fondos arenosos a poca profundidad, en aguas cálidas. Se alimenta de invertebrados, principalmente crustáceos. Las gónadas del ejemplar examinado de 233 mm de longitud total, correspondieron a una hembra madura y el contenido estomacal estaba digerido.

No es una especie común en nuestro litoral.

Distribución geográfica

Señalada para Panamá. Con este registro se amplía su área de distribución hasta 03°37.2' Lat. S., 80°37.2' Long. W. (Caleta La Cruz).

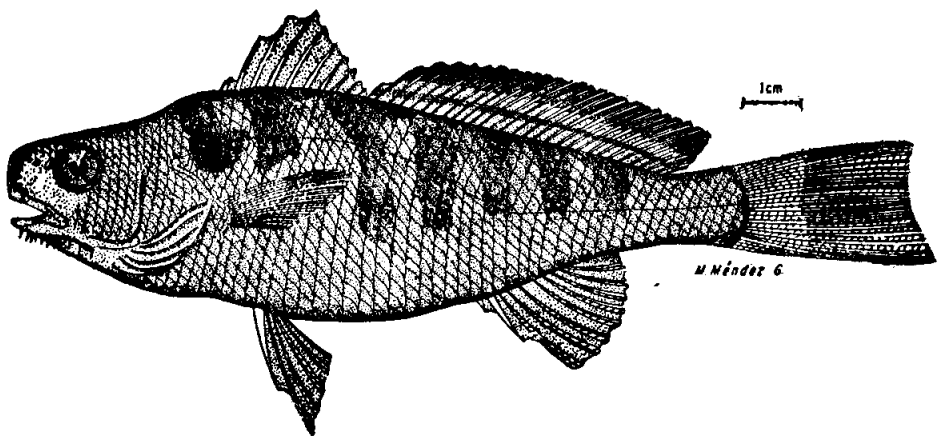


Fig. 45 Paralonchurus rathbuni (J. y B.)

TABLA 46. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE PARALONCHURUS RATHBUNI **(J. y B.) TOMADOS DE JORDAN Y EVERMANN (1898)* Y MEEK Y HILDEBRAND (1925).****

Especie	P. rathbuni (J. y B.)	P. rathbuni (J. y B.)*	P. rathbuni (J. y B.)**
Localidad	03°37.2' L.S., 80°37.2' L.W. (Caleta La Cruz)	Panamá	Panamá
Nº de ejemplares	1		2
Longitud total	160 mm		170 — 180 mm
Longitud estándar	126 mm		
Cab. (en long. st.)	3.70 (26.98%)	3.50	3.45 — 3.6
Cab. (en long. tot.)	4.70 (21.25%)	4.60	
Alt. (en long. st.)	3.40 (29.36%)	3.40	4.5 — 4.7
Alt. (en long. tot.)	4.32 (23.12%)	4.25	
Hocico (en cab.)	3.09 (32.35%)	3.75	3.7 — 4.0
Maxilar (en cab.)	4.00 (25.00%)	4.50	4.5 — 4.7
Ojo (en cab.)	2.95 (33.82%)	3.00	2.6
3ra. y 4ta. espina D. (en cab.)	2.26 (44.11%)	2.33	
Radios D. ant. (en cab.)	2.12 (47.05%)	3.00	
Radios D. post. (en cab.)	2.26 (44.11%)	2.50	
2da. espina A. (en cab.)	3.40 (29.41%)	3.00	3.1 — 3.3
Mayor radio A. (en cab.)	1.78 (55.88%)	2.00	
Dist. entre las bases de P.' y A (en long. st.)	3.40 (29.36%)	3.00	
Long. de P. (en cab.)	1.47 (67.64%)	1.66—1.75	1.6
Long. de P.' (en cab.)	1.36 (73.52%)	1.28—1.40	
Mayor radio C. (en cab.)	0.97 (102.94%)	1.14	
D.	X — I, 29	X—I, 29—30	X—I, 29—30
A.	II, 9	II, 9	II, 9
Branquispinas	6 + 8	5 + 10	X+8 — 9
Escamas	52	53—55	54 — 56

Familia *KYPHOSIDAE*

Kyphosus analogus (GILL), 1862 **Fig. 46**

Pimelepterus analogus Gill, Proc. Ac. Nat. Sci. Phila., 1862: 245
Localidad tipo: Cabo San Lucas.

Material examinado

IMARPE 73-1702. Cat. 253a

1 ejemplar de 198 mm de longitud estándar; de 12°04' Lat. S., 77°12' Long. W. (Isla San Lorenzo, Callao); en fondo arenoso; colector: Schiattino; marzo, 1973.

Descripción

Meek y Hildebrand (1925: 605)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como su comparación con

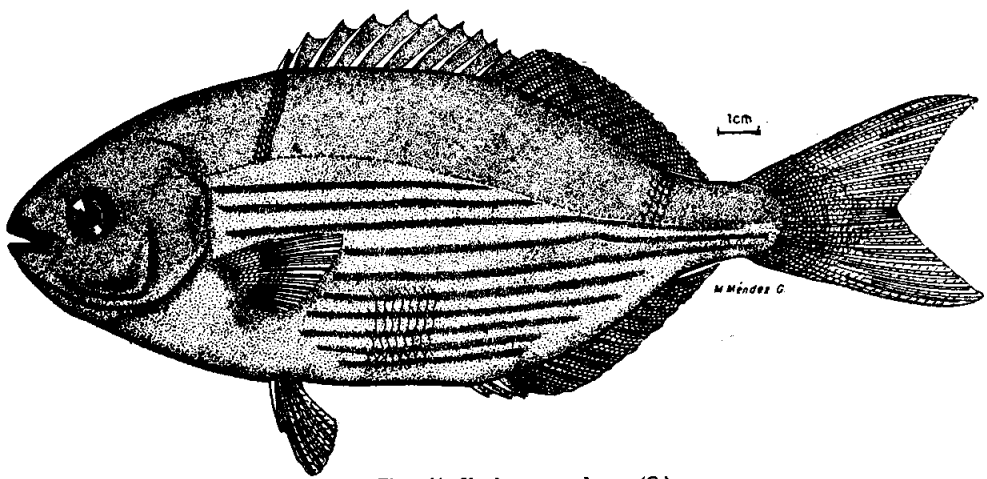


Fig. 46 Kyphosus analogus (G.)

los citados por Jordan y Evermann (1898) y Meek y Hildebrand (1925) se dan en la Tabla 47.

Color: el ejemplar fresco presentaba una coloración gris plateada con visos azules y líneas horizontales amarillas, base de las aletas con marcas amarillas, las ventrales y anal claras, translúcidas, con los extremos oscuros; una línea amarilla atraviesa el ojo y otra desde el ángulo de la boca.

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha seguido a Meek y Hildebrand (1925). *K. analogus* (G.) se separa de *K. elegans* (P.) conocida desde Guaymas a las Islas Galápagos, por el mayor número de radios dorsales y anales (D. XI, 14; A. III, 13-14) y número de escamas, 76 a 80 series oblicuas bajo la línea lateral, mientras que para *K. elegans* se señala para la dorsal 13 radios, anal 12 y menor número de escamas en series oblicuas, 59 a 61.

Nuestro ejemplar difiere de la descripción original, en que presenta menor número de espinas dorsales, 10, en lugar de 11 y mayor número de branquispinas en la rama inferior del arco branquial, 18 en lugar de 15 a 16.

Algunos datos bioecológicos

Especie costera de aguas someras, sobre fondo arenoso con vegetación y cercano a áreas rocosas. Se conoce que son peces herbívoros. No es común en nuestro litoral.

Distribución geográfica

Registrada anteriormente desde Guaymas a Cabo San Lucas y de Clarion e Islas Socorro (México). Su hallazgo en aguas peruanas extiende su distribución más al sur, hasta 12°04' Lat. S., 77°12' Long. W. (Isla San Lorenzo, Callao).

El género *Kyphosus* se registra por primera vez en la costa peruana.

TABLA 47. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE KYPHOSUS ANALOGUS (G.) **TOMADOS DE JORDAN Y EVERMANN (1896)* Y MEEK Y HILDEBRAND (1925).****

Especie	Kyphosus analogus (G.)	K. analogus (G.)	
Localidad	**12°04'L.S.., 77°12'L.W. (Isla San Lorenzo, Callao)**	**Isla Taboga y Chame Point ***	**Golfo de California a Panamá ****
Longitud total	**251 mm**		
Longitud estándar	198 mm		
Alt. (en long. st.)	2.38 (41.91%)	2.2 —2.4	2.25
Cab. (en long. st.)	3.80 (26.26%)	2.65—3.1	4
Hocico (en cab.)	2.88 (34.61%)	3.25—3.65	3
Ojo (en cab.)	4.00 (25.00%)	3.0 —3.9	4.5
Maxilar (en cab.)	3.25 (30.76%)	3.0 —3.1	3.33
Pectoral (en cab.)	1.48 (67.30%)	1.4 —1.7	1.75
Mayor radio de la D. blanda (en cab.)	3.05 (32.69%)		3.5
Mayor espina D. (en cab.)	2.47 (40.38%)		2.33
Mayor radio A. (en base de A.)	2.75 (36.36%)		3
Base A. (en cab.)	0.94		Casi igual
V (en cab.)	1.67 (56.36%)		
Long. pre-D. (en long. st.)	2.47 (40.40%)		
Long. pre-A. (en long. st.)	1.57 (63.63%)		
Long. pre-P. (en long. st.)	3.60 (27.77%)		
Long. pre-P'. (en long. st.)	2.47 (40.40%)		
Alt. ped. c. (en cab.)	2.73 (36.53%)		
D.	X, 14	XI, 14	XI, 14
A.	III, 13	III, 13—14	III, 12—13
P.	18		
Branquispinas	8 + 18	x+(± 15)	8 + 16
Escamas al origen de D.	13 a 14		13
Escamas	78	70—80	76
Escamas al origen de A.	20		20
Escamas en el opérculo	12		12—15

Familia *BLENNIIDAE*

Plagiotremus azaleus (JORDAN y BOLLMAN), 1889
Fig. 47
Runula azalea Jordan y Bollman, Proc. U.S. natn. Mus., 1889: 171
Localidad tipo: Islas Indefatigable.

Material examinado
IMARPE 71-1872. Cat. 282a
1 ejemplar de 40 mm de longitud estándar; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); aparejo: carcal; colector: K. Freymann; 1971.

Descripción
Runula azalea J. y B. Jordan y Evermann (1898: 2377)
Plagiotremus azaleus (J. y B.) Springer y Smith-Vaniz (1972)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar y su comparación con los datos señalados para *P. azaleus* (J. y B.) se dan en la Tabla 48.

Datos taxonómicos
Esta especie presenta el cuerpo desnudo, una aleta dorsal larga y continua con 42 radios difíciles de separar en espinas y radios blandos; la aleta anal similar a la dorsal, caudal alunada o cóncava; línea lateral muy alta; boca inferior y transversa, hocico romo; dientes alargados, curvados y muy juntos; membranas branquiales unidas al itsmo; aletas pélvicas con dos radios blandos y su longitud no mayor que la mitad del largo de la cabeza; la abertura branquial reducida a una pequeña abertura sobre la aleta pectoral.

Nuestro ejemplar presenta algunas diferencias en las medidas proporcionales, la cabeza más grande y el cuerpo más alargado así como 29 radios anales, que ampliarían su rango de variación.

Color: gris claro con una línea negruzca a lo largo del cuerpo hasta el extremo de la aleta caudal, la dorsal con puntos oscuros que forman una línea negruzca a lo largo de su margen superior; en acuario tienen el dorso y lados verde petróleo y una banda angosta amarilla entre éstos, el vientre claro.

Algunos datos bioecológicos
Especie de hábitos bentónicos, Hobson (1965) explica que aunque algunos de estos blénidos periódicamente ocupan las valvas de moluscos o tubos de anélidos durante el día, la mayoría nada en pequeños grupos de 2 a 6 individuos sobre las rocas. A menudo nadan con los adultos de *T. lucasanum* (Labridae) a los que se parecen superficialmente, sugiriendo que saca alguna ventaja de esta asociación como por ejemplo seguridad, protección al confundirse y no ser vistos por sus predatores; situados en las rocas atacan desde atrás a los peces que pasan cerca de ellos; en la noche se refugian entre los tubos o rocas permaneciendo hasta la mañana.

Distribución geográfica
Del Pacífico Oriental Tropical. Conocida anteriormente del sur del Golfo de California, Costa Rica y de las Islas Indefatigable, Islas Cocos,, Islas Galápagos. Se amplía su distribución hasta Puerto Pizarro, norte del Perú.

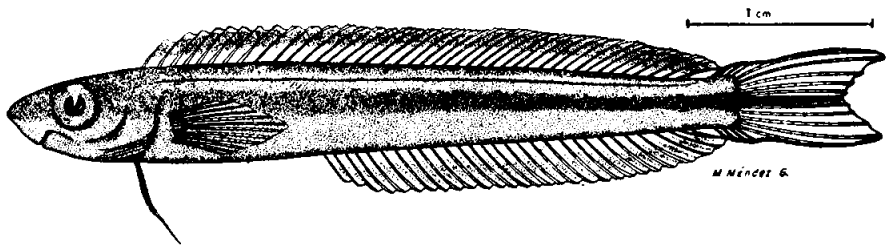


Fig. 47 Plagiotremus azaleus (J. y B.)

TABLA 48. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE PLAGIOTREMUS AZALEUS (J. y B.) (=RUNULA AZALEA J. y B.)* TOMADOS DE JORDAN Y EVERMANN (1898).

Especie	Plagiotremus azaleus (J. y B.)	P. azaleus (J. y B.) (= R. azalea J y B.*)
Localidad	**03°30'L.S. 80°23'L.W. (Puerto Pizarro)**	**Isla Indefatigable (Archipiélago Galápagos)**
Nº de ejemplares	**1**	**1**
Longitud estándar	40 mm	50.8 mm.
Cab. (en long. st.)	4.44 (22.50%)	4.80
Alt. (en long. st.)	8.00 (12.50%)	6.20
Ojo (en hocico)	1.00 (100.00%)	1.00
Ojo (en interorbital)	1.00 (100.00%)	casi 1.00
Ojo (en cab.)	3.60 (27.77%)	4.00
Long. de P. (en cab.)	1.80 (55.55%)	1.80
Long. de P'. (en cab.)	2.25 (44.44%)	casi 2.00
D.	VIII, 34 (42)	42
A.	29	26—27
P.	12	
P'.	I, 2	I, 2

* En Jordan y Evermann (1898).

Familia *AMMODYTIDAE*

Bleekeria lucasana (BEEBE y TEE-VAN), 1938
Fig. 48
Ammodytes lucasanus Beebe y Tee-Van, Zoologica, 23 (3), 1938: 306-308

Localidad tipo: Cabo San Lucas, Baja California.

Material examinado

IMARPE 69-1905. Cat. 290a
1 ejemplar de 56 mm de longitud estándar; de 06°30' Lat. S., 81°29' Long. W. (37 millas al SW de la Isla Lobos de Tierra); en fondo arenoso; aparejo: red de media agua; colector: SNP-1; 21 de julio, 1969.

Descripción

Hubbs (1972)

Los caracteres proporcionales y merísticos del ejemplar se dan en la Tabla 49.

Color: amarillento, aletas dorsal y anal transparentes, lóbulos de la caudal oscuros.

Datos taxonómicos

Fue identificado como *Ammodytes* sp. por Chirichigno (1973) al ser comparado el ejemplar con las especies *A. dubius R.*, *A. alascanus C.*, *A. americanus* DK. y *A. personatus* G., (Reay, 1970) señalando que el especimen estaba próximo a *A. personatus* G. conocida de Alaska a Monterrey,, pero que se diferenciaba por tener menor número de radios dorsales y anales, 46 y 23 respectivamente; 57 a 58 pliegues longitudinales, mientras que *A. personatus* G. presenta 54 dorsales, 24 anales y 130 a 150 pliegues oblicuos longitudinales, además diferencias proporcionales como la cabeza más larga, 3.7 veces, el cuerpo más alto, 9.0 veces en la longitud estándar, el ojo más grande, menos de 1.5 veces en el hocico.

Posteriormente se comparó con los datos señalados para *Bleekeria gilli* B. que tiene D. 47, A 22-24, P. 15, registrada para las Islas Galápagos y con *Ammodytes lucasanus* B. y T. de Cabo San Lucas, Baja California, ambas con la misma fórmula en las aletas y que representan una sola especie: *Ammodytes lucasanus* Beebe y Tee-Van (Duncker y Mohr, 1939)

No contando con material comparativo apropiado y con el fin de llegar a definir su identificación, se envió el ejemplar y datos al Dr. Hubbs de la Universidad de San Diego, para que sea comparado con las especies mencionadas; como resultado del estudio del Dr. Hubbs al compararlo con *Ammodytes lucasanus* B. y T. del Golfo de California y con *Bleekeria gilli* B. material procedente de la Isla Charles en las Galápagos, explica que esta última especie debe ser referida como *Ammodytes lucasanus* B. y T., concluyendo que el ejemplar colectado en aguas peruanas representa la especie *Bleekeria lucasana* (B. y T.). Una explicación detallada del hallazgo de esta especie en el Perú, sobre las reacciones taxonómicas de las especies del grupo y distribución ha sido comentada por el Dr. Hubbs (1972).

Algunos datos bioecológicos

Capturada en aguas libres frente a la costa y cercanas a las islas, sobre fondos arenosos; los adultos tienen hábitos demersales. Asimismo, según la literatura, este grupo que no tiene vejiga natatoria ni aletas capaces de realizar movimientos compensatorios, para permanecer libre del fondo debe mantener normal los movimientos de natación de los miótomos; para escapar de los predadores se entierra o descansa entre el sustrato. Se alimentan de plancton, probablemente las larvas y juveniles mayormente de diatomeas y los adultos además de organismos zooplanctónicos como copépodos.

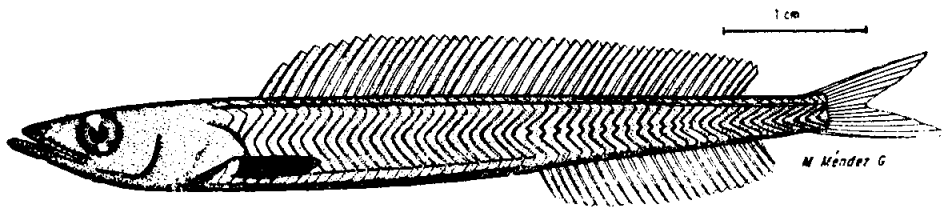


Fig. 48 Bleekeria lucasana (B. y T.)

Distribución geográfica

Conocida del Cabo San Lucas, Baja California, México y de la Isla Charles de las Islas Galápagos. El presente registro amplía su área de distribución hasta el norte del Perú. 06°30' Lat. S., 81°29' Long. W. (37 millas al SW de la Isla Lobos de Tierra).

TABLA 49. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE BLEEKERIA LUCASANA **(B. y T.)**

Especie	Bleekeria lucasana **(B. y T.)**
Localidad	**06°30'L.S., 81°29'L.W. (37 millas al SW de la Isla Lobos de Tierra).**
Nº de ejemplares	**1**
Longitud estándar	56 mm
Cab. (en long. st.)	3.73
Alt. (en cab.)	2.30
Alt. (en long. st.)	8.61
Ojo (en cab.)	5.00
Ojo (en hocico)	1.33
D.	46
A.	23
P.	16
Inserción de D.	Un poco más atrás de la mitad de P.
Maxilar	Alcanza el margen anterior de la órbita.
Mandíbula	Menor que la altura del cuerpo.

Familia *GOBIDAE*

Bollmannia chlamydes JORDAN, 1889 **Fig. 49**
Bollmannia chlamydes Jordan, en Jordan y Bollman, Proc. U.S. natn. Mus., 1889: 164.
Localidad lectotipo: Bahía Panamá (08°51' Lat. N., 79°31'30" Long. W., 7 brazas) (Lectotipo macho de 75 mm de longitud estándar).

Material examinado

IMARPE 70-1920. Cat. 293a

2 ejemplares de 81 y 85 mm de longitud estándar; de 03°35' Lat. S., 80°42' Long. W. (7 millas frente a Caleta La Cruz); profundidad de captura 145-150 metros; en fondo areno-fangoso; aparejo: red de arrastre; colector: SNP-1-IMARPE; en 1970.

Descripción

Jordan y Evermann (1898: 2238)
Meek y Hildebrand (1928: 886)
Ginsburg (1939: 58) (Nominación del lectotipo y diferencia con otras especies de *Bollmannia*)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como la comparación con otras especies de *Bollmannia* se dan en la Tabla 50.

Color: café-grisáceo claro, extremo de las espinas dorsales negruzcas o marrón oscuro, así mismo la base de las últimas espinas, porción blanda de la dorsal con series de manchas claras ovaladas ligeramente bordeadas de un tono más oscuro, anal con un margen ancho negruzco o marrón, ventrales igualmente oscuras con los extremos claros, caudal con series de manchas claras ovaladas marginadas de oscuro, los canales sensoriales en la mejilla con marcas oscuras, región gular oscura, opérculo con un área negruzca (especímenes en formol).

Datos taxonómicos

Para su identificación se ha consultado Jordan y Evermann (1898), Meek y Hildebrand (1928) y Ginsburg (1939).

Nuestros ejemplares presentan una mancha oscura en la porción posterior de la dorsal espinosa y manchas en la dorsal blanda; la menor altura del pedúnculo caudal es mayor que el diámetro del ojo, el ojo pequeño, más de 3.5 veces en la cabeza, 4.3 a 4.5, los radios medios de la caudal casi 1|3 de la longitud estándar, la 5ta. espina dorsal más larga, 1.35-1.36 en la cabeza y alcanza hasta el origen del 4to. a 5to. radio dorsal, no alcanza la mitad de esta aleta; estos caracteres lo ubicarían como *Bollmannia chlamydes* J.

Algunos datos bioecológicos

Forma bentónica, capturada a moderadas profundidades, entre 120 a 150 metros, sobre fondos fangosos. De hábitos principalmente carnívoros.

Distribución geográfica

Señalada anteriormente para la Bahía de Panamá (08°51' Lat. N., 79°31'30" Long. W.) a 7 brazas de profundidad. Un registro posterior amplía el área de su distribución hasta el norte del Perú a 03°46' Lat. S., 80°53' Long. W. (6 millas frente a Punta Picos).

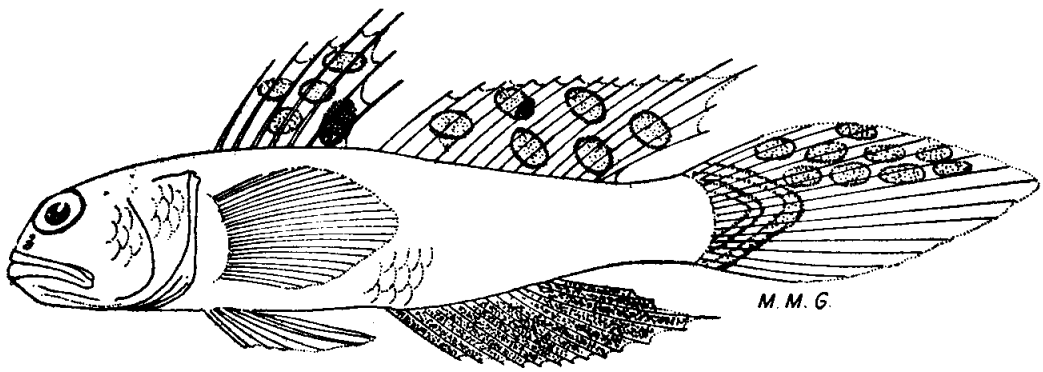


Fig. 49 Bollmannia chlamydes J.

TABLA 50. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS CITADOS PARA BOLLMANNIA CHLAMYDES **J. POR MEEK Y HILDEBRAND (1928) Y GINSBURG (1939).**

Especie	Bollmannia chlamydes **J.**		B. chlamydes **J.**
Localidad	**03°35'L.S., 80°42'L.W. (7 millas frente a Caleta La Cruz).**		**08°51'L.N. 79°31'30"L.W. (B. de Panamá)**
Nº de ejemplares	**2**		
Longitud total	**120 mm**	**119 mm**	
Longitud estándar	85 mm	81 mm	
Cab. (en long. st.)	3.15(31.76%)	3.11(32.09%)	3.5
Alt. (en long. st.)	4.25(23.53%)	4.50(22.22%)	4.5
Ojo (en cab.)	4.50(7.06%)	4.33(7.40%)	3.6 —4.0
Hocico (en cab.)	4.50(7.06%)	4.33(7.40%)	3.75—4.0
Maxilar (en cab.)	2.25(14.12%)	2.36(13.58%)	2.2 —2.3
Alt. ped. c. (en long. st.)	8.80(11.76%)	9.00(11.11%)	
Alt. ped. c. (en ojo)	Mayor que el diámetro del ojo.	Mayor que el diámetro del ojo.	Mayor que el diámetro del ojo.
5ta. espina D. (en cab.)	1.	1.	1.2
1er. radio D. (en cab.)	2.25(14.12%)	2.36(13.58%)	2.4
Long. P. (en cab.)	1.22(25.88%)	1.18(27.18%)	1.2
Long. V. (en cab.)	1.50(21.70%)	1.37(23.45%)	1.3
Ultima espina D. (en cab.)	3.71(8.23%)	3.71(8.64%)	3.5—4.0
Long. pre-D. (en long. st.)	3.03(34.12%)	2.89(34.56%)	
Long. pre-P. (en long. st.)	3.38(30.59%)	3.11(32.09%)	
Long. pre-V. (en long. st.)	3.14(32.94%)	3.11(32.09%)	
Long. pre-A. (en long. st.)	1.72(60.00%)	1.68(59.26%)	
Long. postorbital (en cab.)	1.80(17.65%)	1.73(18.52%)	
D.	VII—14 *(15)	VII-14 (15)	VII—15
A.	14 *(15)		15
P.	21—23		
Escamas	27	26	27
Extremo de la espina D. más larga	Sólo alcanza el origen de la D. blanda		

* El último radio muy bifurcado contado como 1.

Familia *GEMPYLIDAE*
Gempylus serpens CUVIER y VALENCIENNES, 1831
Fig. 50
Gempylus serpens Cuvier y Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. VIII, 1831, 152 (207)
Localidad tipo: Martinica.

Descripción

Jordan y Evermann (1896: 884)
Smith (1953: 311)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como la comparación con los citados por Jordan y Evermann (1896) y Smith (1953) se dan en la Tabla 51.

Color: los ejemplares presentan una coloración marrón negruzca con áreas claras por desprendimiento de la piel.

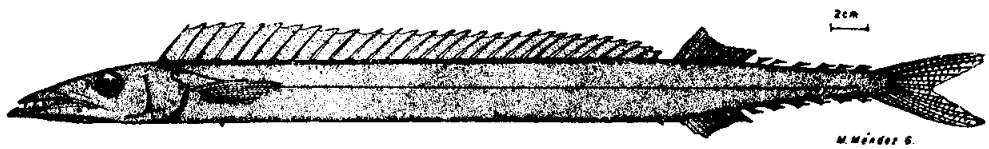


Fig. 50 Gempylus serpens C. y V.

Material examinado

IMARPE 71-1953. Cat. 302a

3 ejemplares de 521 a 538 mm de longitud estándar; de 12°09' Lat. S., 80°11' Long. .W (177 millas al SW de la Isla San Lorenzo, Callao; aparejo: red pelágica; colector: Matilde Méndez (Prof. Mesyatsev, 7208); agosto, 1972.

Datos taxonómicos

Para su ubicación específica se ha seguido a Smith (1953).

Gempylus serpens C. y V. se separa rápidamente de las otras especies del grupo, por el elevado número de espinas en la dorsal, 29 a 32 y por el cuerpo muy alargado, como cinta. Algunos ejemplares presentan ligera variación en el número de radios dorsales y anales: D. XXVIII-XXIX, II + VI (en lugar de D. XXX-I, 13 + V; XXX-XXXII, 12-13 + VI); A. II-I, 10 + VI (en lugar de A, II-I, 11 + VII; III, 12 + VI).

Algunos datos bioecológicos

Especie pelágica de aguas frías profundas. Son voraces, carnívoros. Otros ejemplares se han capturado con redes bolicheras durante las operaciones "Eureka" o de localización de cardúmenes de "anchoveta" (*Engraulis ringens* J.).

Los estómagos se encontraron vacíos.

Distribución geográfica

De amplia distribución en el Hemisferio Sur. Ha sido encontrada en East London y en Pondeland. Ahora su distribución la incluye frente a la costa peruana, hasta 12°09' Lat. S., 80°11' Long. W. (177 millas al SW. de la Isla San Lorenzo, Callao).

El género *Gempylus* se registra por primera vez en aguas peruanas.

TABLA 51. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE GEMPYLUS SERPENS **C. y V. TOMADO DE JORDAN Y EVERMANN (1896)* y SMITH (1953)****

Especie	Gempylus serpens **C. y V.**			G. serpens **C. y V.**	
Localidad	**12° 09' L.S., 80°11'L.W. (177 millas al SW de la Isla San Lorenzo, Callao)**			**East London y Pondeland (Africa)**	
Nº de ejemplares	**3**			*	**
Longitud estándar (mm)	521	538	525		
Cab. (en long. st.)	5.42 (18.42%)	5.48 (18.23%)	5.00 (20.00%)	5.25	
Alt. (en long. st.)	13.02 (7.67%)	13.30 (7.51%)	11.93 (8.38%)	17	Cerca de 15
Ojo (en cab.)	5.64 (17.70%)	6.46 (15.46%)	6.17 (16.19%)	7	
Interorbital (en cab.)	6.00 (16.66%)	5.70 (17.52%)	7.00 (14.28%)		
Hocico (en cab.)	2.18 (45.83%)	2.10 (47.42%)	2.28 (43.80%)		
Maxilar (en cab.)	2.08 (47.91%)	2.02 (49.48%)	2.23 (44.76%)		
Alt. ped. c. (en cab.)	6.85 (14.58%)	6.46 (15.46%)	7.00 (14.28%)		
P. (en cab.)	1.92 (52.08%)	1.94 (51.54%)	1.98 (50.47%)		
Long. Pre-D. (en long. st.)	6.27 (15.93%)	6.56 (15.22%)	6.17 (16.19%)		
Long. pre-A. (en long. st.)	1.31 (76.19%)	1.30 (76.69%)	1.30 76.76%)		
Long. pre-P. (en long. st.)	5.10 (19.57%)	5.26 (18.98%)	5.25 (19.04%)		
Long. pre-P'. (en long. st.)	4.45 (22.45%)	4.36 (22.93%)	4.10 (24.33%)		
D.	XXVIII—I —13+VI	XXIX—I —13+VI	XXIX—I —11+VI	XXX—I —13+V	XXX—XXXII 12—13+VI
A.	II—10 +VI	II—10 +VI	II—I 11+VI	II—I 11+VI	III, 12+VI
P.	12	14	13		

Familia *NOMEIDAE*

Cubiceps carinatus NICHOLS y MURPHY, 1944

Fig. 51

Cubiceps carinatus Nichols y Murphy, Bull. Am. Mus. nat. Hist. 83(4), 1944: 221-260

Localidad tipo: Golfo de Panamá (180 millas al SW de C. Mala, Panamá).

Material examinado

IMARPE 72-2007. Cat. 317a

2 ejemplares de 115 y 110 mm de longitud estándar; de 06°12.8' Lat. S., 81°33.8' Long. W. (31 millas al SW de Punta Aguja); profundidad: 0-5 metros; apa-

rejo: red Hammerfest; colector: SNP-1, 7203; marzo, 1972.

Descripción

Haedrich (1967: 81)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos de los ejemplares así como la comparación con los datos merísticos citados por Haedrich (1967) se dan en la Tabla 52.

Color: los ejemplares en formol presentan el dorso gris oscuro plateado, ventralmente más claro, interior de la boca, cavidad branquial, branquiostegas y peritoneo, negros; aletas dorsal, anal y caudal, oscuras, pectorales y pélvicas claras.

Datos taxonómicos

Para la identificación específica se ha seguido a Haedrich (1967). El material coincide con los caracteres señalados para el género *Cubiceps*, tales como: A. II, 15, la inserción de la aleta pélvica por detrás de la base de la aleta pectoral y un parche oval de dientes en la lengua.

C. caeruleus R. especie que también se encuentra en el Pacífico Oriental, se diferencia por tener mayor número de radios dorsales blandos (21-24), anales (21-24) y branquispinas 7+1+16—17. Los ejemplares coinciden con los datos citados por Haedrich (1967) para la especie *C. carinatus* N. y M.

Algunos datos bioecológicos

Especie pelágico-oceánica, de aguas templadas y tropicales, generalmente se encuentra cercana a la superficie. Experimenta cambios con la edad, especialmente en el crecimiento alométrico de la aleta pectoral.

Distribución geográfica

De amplia distribución, señalada para los Océanos Atlántico, Indico y Pacífico. Con el presente registro se incluye al Perú en su área de distribución.

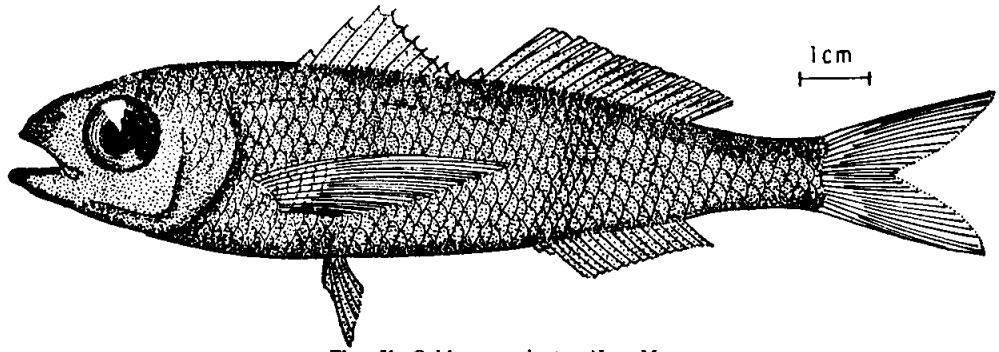


Fig. 51 Cubiceps carinatus N. y M.

TABLA 52. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES ASI COMO LA COMPARACION CON LOS DE CUBICEPS CARINATUS N. y M. SEÑALADOS POR HAEDRICH (1967)

Especie	Cubiceps carinatus N. y M.		C. carinatus N. y M.
Localidad	**06°12.8'L.S.,81°33.8'L.W. (31 millas al SW. de Punta Aguja)**		**Panamá, El Salvador, Tehuantepec; 12°38'L.N., 98°14' L.W., 13°00'L.N., 98°41'L.W.**
Nº de ejemplares	**2**		
Longitud estándar (mm)	115	110	
Cab. (en long. st.)	29.56%(3.38)	30.00%(3.33)	
Alt. (en long. st.)	24.34%(4.10)	25.00%(4.00)	
Hocico (en cab.)	26.47%(3.77)	27.27%(3.66)	
Ojo (en cab.)	32.35%(3.09)	33.33%(3.00)	
Mandíbula sup. (en cab.)	26.47%(3.77)	30.30%(3.30)	
Interorbital (en cab.)	30.88%(3.23)	30.30%(3.30)	
Long. de P. (en cab.)	108.82%(0.91)	115.15%(0.86)	
Long. de P. (en long. st.)	32.17%(3.10)	34.54%(2.89)	
Alt. ped. c. (en cab.)	32.35%(3.09)	33.33%(3.00)	
D.	X—I, 16	X—I, 16	IX—X, I, 14—16
A.	II. 15	II, 15	II, 14—15
P.	19	19	17—19
Branquispinas	8+1+14	8+1+15	7—8+1+14—16

Familia *NOMEIDAE*

Psenes ¿pellucidus LUTKEN, 1880?

Fig. 52 *(P. pellucidus L.)*

Psenes pellucidus Lütken, Spolia Atlantica, 1880: 516 (108)

Localidad tipo: Estrecho de Surabaja.

Material examinado

IMARPE 66-2230. Cat. 318a

1 ejemplar de 83 mm de longitud estándar; de 11°53' Lat. S., 77°25' Long. W. (18 millas al NW del Callao); profundidad: 25-30 metros; aparejo: boliche

anchovetero; colector: E. Sánchez (IMARPE, Operación EUREKA); 6 de noviembre, 1966.

Descripción

Psenes pellucidus L. (Haedrich, 1967: 88)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos así como la comparación con los de *Psenes pellucidus* L. se dan en la Tabla 53.

Color: los ejemplares en formol presentan una coloración gris a pardo-rojiza, con algunas puntuaciones oscuras dispersas en el cuerpo; aletas transparentes.

Datos taxonómicos

Para la ubicación del género se ha seguido a Haedrich y Horn (1972). Para la especie *P. pellucidus* L. se señala la siguiente combinación de caracteres: 2da. aleta dorsal con 27 a 32 elementos y anal con 26 a 34, vértebras, 41-42; dientes diferentes en ambas mandíbulas, en la superior son pequeños, cónicos y ligeramente recurvados y en la inferior, comprimidos, grandes, como navajas, muy juntos; longitud de la aleta pélvica 16 a 52% de la longitud estándar; la altura 17-69% musculatura muy blanda y base de las aletas impares traslúcidas; los juveniles con bandas y marrón uniforme en los adultos. Nuestro ejemplar no está en buenas condiciones y es difícil obtener con exactitud los caracteres merísticos, pero por el número de elementos dorsales y anales parece que se trataría de *P. pellucidus* L. Su identificación no se considera definitiva hasta contar con material adecuado que permita efectuar una observación más detallada.

Algunos datos bioecológicos

Capturada en aguas oceánicas templadas o subtropicales. *P. pellucidus* es una especie pelágica de aguas templadas superficiales o mesopelágicas. Según referencias (Haedrich, 1967) se alimenta de peces del género *Maurolicus* de la familia *Gonostomatidae;* con el crecimiento esta especie se hace más alargada.

Distribución geográfica

De amplia distribución en los Océanos Indico, Atlántico y Pacífico Nor-Oriental y Nor-Occidental. Registrado en el Pacífico oriental frente a Newport Beach, California y norte de Baja California.

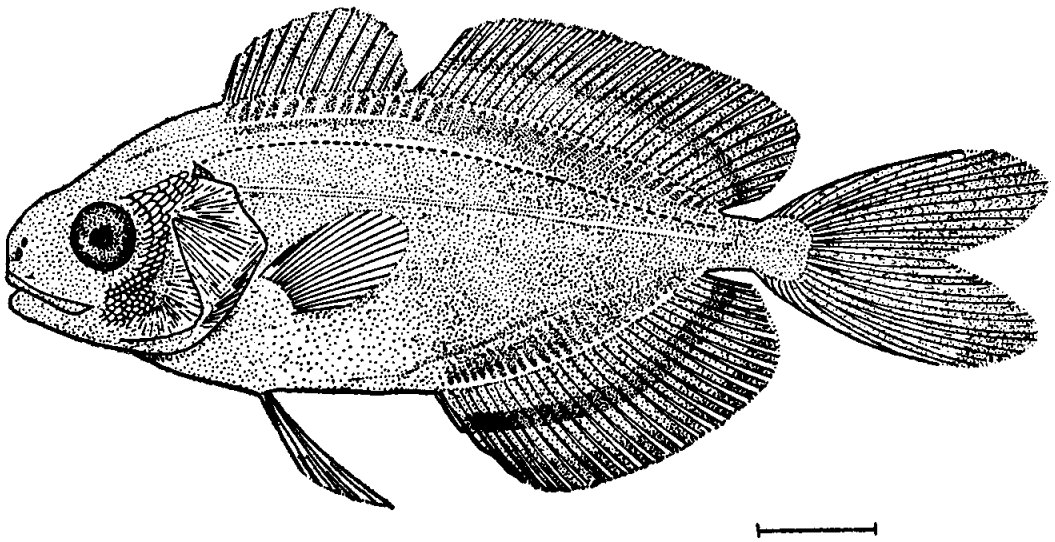


Fig. 52 Psenes pellucidus L. (Tomado de Haedrich, 1967)

TABLA 53. MEDIDAS PROPORCIONALES EXPRESADAS EN PORCENTAJE DE LA LONGITUD ESTANDAR, CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DATOS SEÑALADOS PARA LA ESPECIE TOMADOS DE HAEDRICH (1967).

Especie	Psenes ¿pellucidus L.?	P. pellucidus L.
Localidad	**11°53'L.S., 77°25'L.W. (18 millas al NW. del Callao)**	
Nº de ejemplares	**1**	
Longitud estándar (mm)	83	
Mayor altura del cuerpo	25.3% (3.95)	25.6%—69%
Alt. ped. c.	6.0% (16.60)	
Cab.	33.7% (2.96)	
Mayor ancho de la cab. detrás de las órbitas	12.0% (8.30)	
Hocico	9.0% (11.06)	

Especie	Psenes ¿pellucidus L.?	P. pellucidus L.
Localidad	11°53'L.S., 77°25'L.W. (18 millas al NW. del Callao)	
Nº de ejemplares	1	
Diám. horiz. de la órbita	9.6% (10.37)	
Interorbital	8.4% (11.85)	
Long. de la base de D.	57.8% (1.72)	
Long. de la espina D. más larga	13.2% (7.54)	
Long. del radio D. más largo	10.8% (9.22)	
Long. de la base de A.	34.3% (2.91)	
Long. del radio A. más largo	10.8% (9.22)	
Long. del radio C. más largo	24.0% (4.15)	
Long. del radio P. más largo	18.0% (5.53)	
Long. del radio P'. más largo	16.2% (6.14)	
D.	XI—II, 26	IX—XI, I—II, 27—32
A.	II, 27	II—III, 26—31
P.	18	18—20
Branquispinas	9+1+10	8—9+1+14—16

Familia *NOMEIDAE*

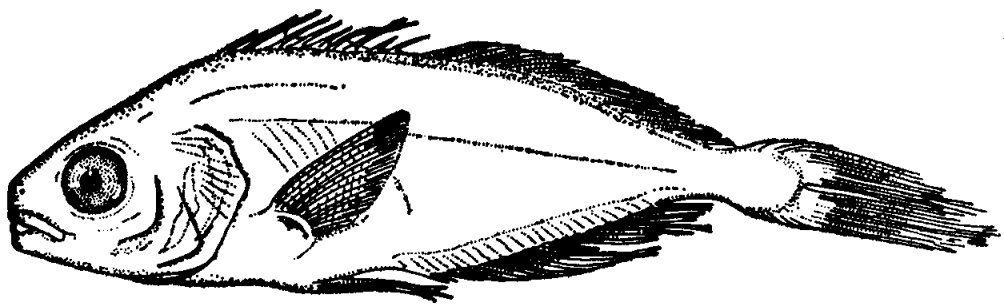
Psenes sio HAEDRICH, 1970 **Fig. 53, 53a**

Psenes sio Haedrich, Breviora, 351, 1970: 2-5
Localidad tipo: 11°10' Lat. S., 80°01' Long. W. (Holotipo).

Material examinado

IMARPE 72-2011. Cat. 318b

1 ejemplar de 193 mm de longitud estándar; de 13°49' Lat. S., 81°09' Long. W. (más de 100 millas frente a la Isla San Gallán); colector: Matilde Méndez (Pro-



JUVENIL
Fig. 53 Psenes sio H. (Tomado de Haedrich, 1970)

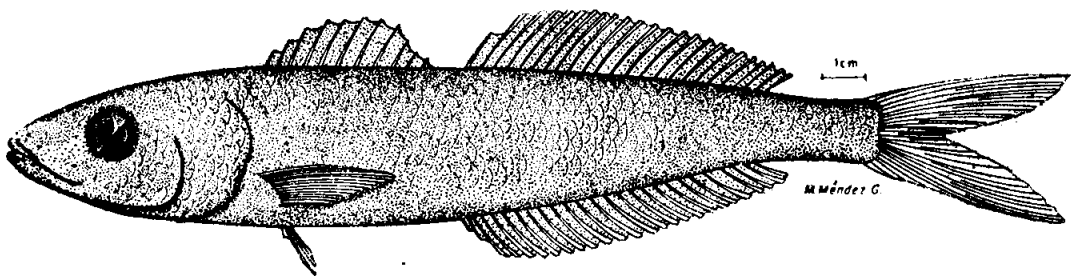


Fig. 53-A Psenes sio H.

fesor Mesyatsev, 7208); agosto, 1972; aparejo: red pelágica.

IMARPE 72-2012. Cat. 318b

1 ejemplar de 134 mm de longitud estándar; de 04°02' Lat. S., 82°07' Long. W. (63 millas frente a Máncora); colector: N. Chirichigno (IMARPE); octubre, 1971.

IMARPE 72-2229. Cat. 318b

1 ejemplar de 109 mm de longitud estándar; de 08°14.4' Lat. S., 79°04' Long. W. (24 millas al W. de la Isla Santa); profundidad: 10 metros; aparejo: red Hammerfest; colector: SNP-1; 3 de marzo, 1972.

Descripción

Psenes sio H. (Häedrich, 1970: 2-5)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como su comparación con los citados para *Psenes sio* por Häedrich (1970), se dan en la Tabla 54.

Color: pardo oscuro a gris azulado en los lados, vientre con tonalidad gris azulada que es más pronunciada en la parte media del cuerpo y sobre el hocico; área opercular, extremo del hocico, labios, espinas dorsales y radios caudales negruzcos; otros ejemplares son de color gris azulado casi uniforme.

Datos taxonómicos

Para la ubicación del género se ha seguido a Häedrich y Horn (1972) coincidiendo con *Psenes* para el que se señala; altura máxima entre 17% y 40%; el origen de la dorsal, anterior o sobre la inserción de las pectorales; sin escamas en el dorso de la cabeza hasta frente a los ojos. Los ejemplares han sido comparados con *Psenes sio* H. conocida del Pacífico Oriental, coincidiendo en los caracteres de diagnosis, tales como: cuerpo alargado, comprimido, dientes muy juntos, comprimidos como navajas, en la mandíbula inferior; aletas pélvicas largas; aleta anal con 2 espinas débiles y 23 a 24 radios; pectoral con 18-19 y 36-38 vértebras; distancia pre-anal 51-54% de la longitud estándar, sin embargo difiere con la descripción de Häedrich (1970) en el número de escamas, menos de 85, mientras que para *Psenes sio* H. se señala escamas pequeñas, cerca de 85; las diferencias proporcionales observadas podrían deberse al pronunciado crecimiento alométrico que presenta este grupo. *Psenes pellucidus* L. se diferencia de *Psenes sio* H. por el mayor número de vértebras (41) y mayor número de radios dorsales (D. IX-XII, I-II 27-32) y anales (A. II-III, 26-31).

Algunos datos bioecológicos

Especie epipelágica de aguas subtropicales poco profundas (0-90 metros).

Distribución geográfica

De amplia distribución en la costa peruana, desde 04°42' Lat. S., 82°07' Long. W. (63 millas frente a Máncora) hasta 14°42' Lat. S., 80°53' Long. W. (más de 100 millas frente a Punta Doña María). La mayoría de especies del género *Psenes* son de amplia distribución en aguas tropicales y subtropicales.

Psenes sio H. es conocida en el Pacífico Oriental desde 04°22' Lat. S., 95°04' Long. W. hasta 22° Lat. N., 108° Long. W. Se amplía su distribución hasta 14°42' Lat. S., 80°53' Long. W.

TABLA 54. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS PSENES SIO H. TOMADOS DE HAEDRICH (1970).

Especie	Psenes sio H.			Psenes sio H.	
Localidad	13°49'L.S. 81°09'L.W. (Más de 100 millas frente a la Isla San Gallán)	04°02'L.S. 82°07'L.W. (63 millas frente a Máncora)	08°14.4'L.S. 79°04'L.W. (24 millas al W. de la Isla Santa)	11°10'L.S., 80°01'L.W. 01°24'L.S., 94°55'L.W. 04°22'L.S., 95°04'L.W. 01°59'L.S., 94°55'L.W.	
Nº de ejemplares	3			5	
Longitud total	237 mm	167 mm	134 mm	74.5 mm	(26.5 — 75 mm)
Longitud estándar	193 mm	134 mm	109 mm	60.3 mm	(23.4—65.8 mm)
Cab. (en long. st.)	29.53% (3.38)	28.35% (3.52)	32.11% (3.11)	35.98%(2.77) 35.89%(2.78)	30.89%(3.23)
P. (en long. st.)	15.54% (6.43)	18.65% (5.36)	19.26% (5.19)	25.20%(3.96) 26.84%(3.72)	23.55%(4.24)
V. (en long. st.)	8.80% (11.35)	13.43% (7.44)	14.67% (6.81)	22.22%(4.50) 26.54%(3.77)	26.06%(3.83)
Dist. pre-D. (en long. st.)	32.12% (3.11)	27.61% (3.62)	33.94% (2.94)	33.31%(2.75) 39.74%(2.51)	34.04%(2.93)
Dist. pre-A. (en long. st.)	51.81% (1.93)	52.23% (1.91)	56.88% (1.75)	52.23%(1.91) 51.36%(1.94)	48.97%(2.04)
Alt. (en long. st.)	18.65% (5.36)	21.64% (4.62)	24.77% (4.03)	30.67%(3.25) 41.02%(2.43)	29.63%(3.37)

Especie	Psenes sio H.			Psenes sio H.	
Localidad	13°49'L.S. 81°09'L.W. (Más de 100 millas frente a la Isla San Gallán)	04°02'L.S. 82°07'L.W. (63 millas frente a Máncora)	08°14.4'L.S. 79°04'L.W. (24 millas al W. de la Isla Santa)	11°10'L.S., 80°01'L.W. 01°24'L.S., 94°55'L.W. 04°22'L.S., 95°04'L.W. 01°59'L.S., 94°55'L.W.	
Nº de ejemplares	3			5	
Longitud total	237 mm	167 mm	134 mm	74.5 mm	(26.5 — 75 mm)
Hocico (en cab.)	33.33% (3.00)	32.89% (3.00)	31.42% (3.18)	26.26%(3.80) 25.33%(3.94)	25.00%(4.00)
Ojo (en cab.)	22.80% (4.38)	26.31% (3.80)	22.85% (4.37)	29.95%(3.33) 36.90%(2.70)	28.05%(3.56)
Mandíbula sup. (en cab.)	28.07% (3.56)	31.57% (3.16)	28.57% (3.50)	26.72%(3.74) 35.71%(2.80)	28.05%(3.56)
Interorbital (en cab.)	24.56% (4.07)	28.94% (3.45)	25.71% (3.88)	25.34%(3.94)	33.33%(3.00)
Alt. ped. c. (en cab.)	22.80% (4.38)	23.68% (4.22)	20.00% (5.00)	19.81%(5.04) 26.19%(3.81)	19.90%(5.02)
Hocico (en long. st.)	9.84% (10.15)	9.32% (10.72)	10.09% (9.90)	9.45%(10.57) 8.97%(11.14)	8.51%(11.75)
Ojo (en long. st.)	6.73% (14.84)	7.46% (13.40)	7.33% (13.62)	10.77%(9.27) 13.24%(7.54)	9.42%(10.61)
Interorbital (en long. st.)	7.25% (13.78)	8.20% (12.18)	8.25% (12.11)	9.12%(10.96)	11.96%(8.35)
D_1	XI, 26	X—25	X—I, 24	X,23 (XII,24,25)	
A.	26	27	23	II,24 (II,23)	
P.	17	17	19	19, (18—19)	
Branquispinas	8+1+15	8+1+14	8+1+15	7+1+14 (8+1+15—17)	
Escamas				85	

3.1.16 Orden *PLEURONECTIFORMES*
Familia *BOTHIDAE*

Pseudorhombus dendritica (GILBERT), 1890
Fig. 54
Ancylopsetta dendritica Gilbert, Proc. U.S. natn. Mus., XIII, 1890: 121
Localidad tipo: Golfo de California, 03°58'30" Lat. N. 113°17'15" Long. W., 11 brazas de profundidad.

Material examinado

IMARPE 69-2118. Cat. 329a

1 ejemplar de 116 mm de longitud estándar; de 03°38' Lat. S., 80°36' Long. W. (Caleta La Cruz); profundidad: entre 36 a 54 metros; en fondo areno-fangoso; aparejo: red de arrastre; colector: E. del Solar (IMARPE); febrero, 1969.

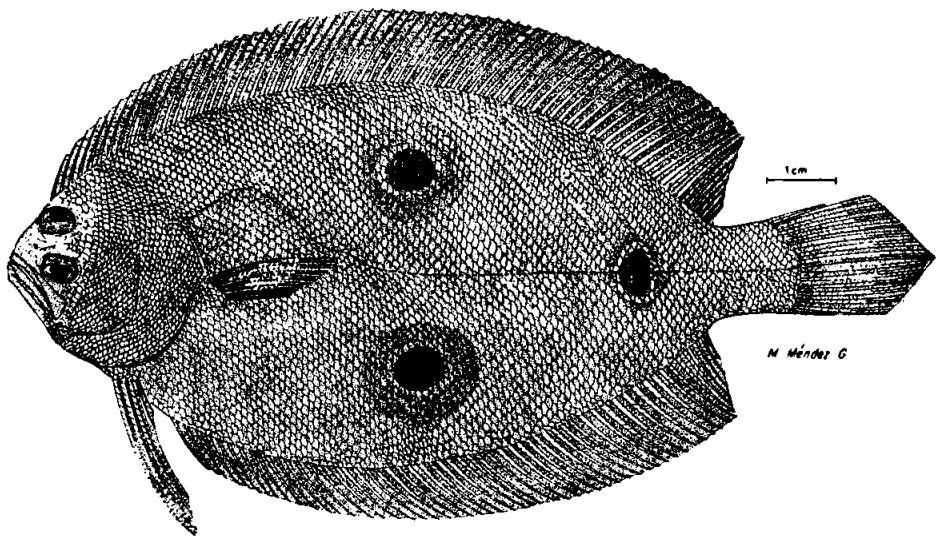


Fig. 54 Pseudorhombus dendritica (G.)

Descripción

Meek y Hildebrand (1928: 972)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos del ejemplar así como la comparación con los de la especie tomados de Meek y Hildebrand (1928) se dan en la Tabla 55.

Color: café oscuro con tres manchas oceladas de color amarillo y de bordes negros situadas en la parte posterior del cuerpo, márgenes distales de las aletas dorsal y anal más oscuros que el cuerpo y aletas ventrales negruzcas.

Nuestro ejemplar coincide con los datos merísticos señalados para la especie; en los caracteres proporcionales sólo se observa una ligera diferencia en el diámetro del ojo, que podría estar relacionada con el tamaño y sexo.

Datos taxonómicos

Para su identificación específica se ha seguido a Meek y Hildebrand (1928) quienes separan el género *Pseudorhombus* por poseer la aleta ventral del lado ocular bien prolongada y por sus branquispinas cortas y anchas.

Se señala para la costa peruana otra especie de *Pseudorhombus*, *P. binii* T. la que se separa por la menor longitud de la aleta pélvica, por tener 17 branquispinas en la rama inferior del primer arco, 63 radios dorsales, 53 anales y no presentar las tres manchas oceladas.

Algunos datos bioecológicos

Forma bentónica sobre fondos arenosos y arenofangosos, a profundidades entre 6 a 30 brazas. Se alimenta de crustáceos y de otros invertebrados.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente del Golfo de California, Panamá y Ecuador. El presente registro amplía su área de distribución hasta 03°38' Lat. S., 80°36' Long. W. (Caleta La Cruz).

TABLA 55. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE PSEUDORHOMBUS DENTRITICA (G.) **TOMADOS DE MEEK Y HILDEBRAND (1928)**

Especie	Pseudorhombus dentritica (G.)	P. dentritica (G.)
Localidad	**03°38'L.S., 80°36'L.W. (Caleta La Cruz)**	**Mercado de la ciudad de Panamá**
Nº de ejemplares	**1**	**9**
Longitud estándar	116 mm	190 — 275 mm.
Cab. (en long. st.)	3.74	3.6 — 3.85
Alt. (en long. st.)	1.98	1.75 — 1.9
Hocico (en cab.)	6.20	5.9 — 6.3
Ojo (en cab.)	3.87 (inferior) 4.42 (superior)	5.1 — 5.3
Maxilar (en cab.)	2.48	2.55 — 2.85
P. (lado ocular) (en cab.)	1.55	1.4 — 1.55
D.	79	76 — 82
A.	69	59 — 64

Familia *BOTHIDAE*

Syacium ovale (GUNTHER), 1864 **Fig. 55**

Hemirhombus ovalis Günther, Proc. Zool. Soc. London, 1864: 154

Localidad tipo: Panamá.

Material examinado

IMARPE 66-2123. Cat. 330a

1 ejemplar de 142 mm. de longitud estándar; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); en fondo arenoso; colector: K. Freymann; marzo, 1966.

Descripción

Jordan y Evermann (1898: 2674)
Meek y Hildebrand (1928: 928)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos así como la comparación del ejemplar con la descripción de la especie, tomada de Meek y Hildebrand (1928) y Jordan y Evermann (1898) se dan en la Tabla 56.

Color: pardo-grisáceo con algunas manchas pequeñas difusas en el cuerpo y aletas (especímenes en formol).

Datos taxonómicos

Para su identificación específica se ha seguido a Meek y Hildebrand (1928), quienes señalan dos especies para la costa del Pacífico: *S. ovale* (G.) de Mazatlán y Panamá y *S. latifrons* (J. y G.) de Panamá, diferenciándolas por el ancho del interorbital, número de escamas y radios dorsales. Nuestro espécimen corresponde a *S. ovale* (G.) por tener escamas grandes, 55 en la línea lateral, el interorbital más angosto que la pupila, 8 branquispinas en la rama inferior del primer arco branquial y no presenta ocelos, lo que coincide con los datos señalados por los autores mencionados.

Algunos datos bioecológicos

Especie bentónica de aguas cálidas y someras, de fondos arenosos.

Probablemente se alimenta de pequeños organismos epibentónicos, principalmente crustáceos.

Distribución geográfica

Señalada anteriormente de Mazatlán (México) hasta Panamá. El hallazgo de la presente especie representa el primer registro del género en nuestras aguas, ampliándose el área de distribución hasta 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro).

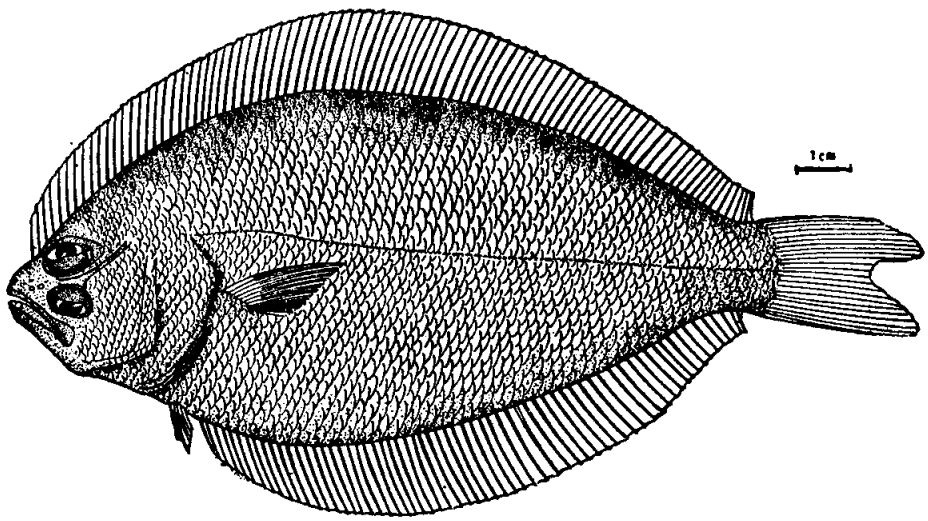


Fig. 55 Syacium ovale (G.)

TABLA 56. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR Y SU COMPARACION CON LOS DE SYACIUM OVALE **(G.) TOMADOS DE JORDAN Y EVERMANN (1898)* Y MEEK Y HILDEBRAND (1928)****

Especie	S. ovale (G.)	S. ovale (G.)*	S. ovale (G.)**
Localidad	**03°30'L.S., 80°23'L.W. (Puerto Pizarro)**	**Mazatlán (México)**	**Isla Naos y Panamá**
Nº de ejemplares	**1**		**15**
Longitud estándar	142 mm	150—175	185 mm
Cab. (en long. st.)	3.55	3.6	3.7 — 4.1
Alt. (en long. st.)	2.25	2.1	2.1 — 2.4
Hocico (en cab.)	5.71 (4.9%)		4.7 — 5.7
Ojo (en cab.)	4.44 (6.3%)	4.5	4.3 — 4.85
Mandíbula sup. (en c ab.)	2.66 (10.5%)	2.6	2.4 — 2.6
P. del lado pigmentado (en cab.)	1.73	1.5	1.4 — 1.6
P. del lado ciego (en P. del lado pigmentado)	3/4		2/3 — 3/4
D.	86	86	80 — 88
A.	69	69	63 — 66
P. (del lado pigmentado)	13		
P. (del lado ciego)	11		
Branquispinas	3 + 8	2 + 8	x +7 — 8
Escamas	55	58	54 — 57

3.1.17. Orden *TETRAODONTIFORMES*

Familia *BALISTIDAE*

Pseudobalistes naufragium (JORDAN y STARKS) ,1895

Fig. 56

Balistes naufragium Jordan y Starks, Proc. Calif. Acad. Sci., 2d. ser. V, 1895: 488

Localidad tipo: Mazatlán, México.

Material examinado

IMARPE 69-2174. Cat. 335a

3 ejemplares de 90 a 102 mm. de longitud estándar; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro); colector: Lab. Regional IMARPE; 1969.

Descripción

Meek y Hildebrand (1928: 790)

Berry y Baldwin (1966: 440)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos así como la comparación con los de *Pseudobalistes naufragium* (J. y S.) se dan en la Tabla 57.

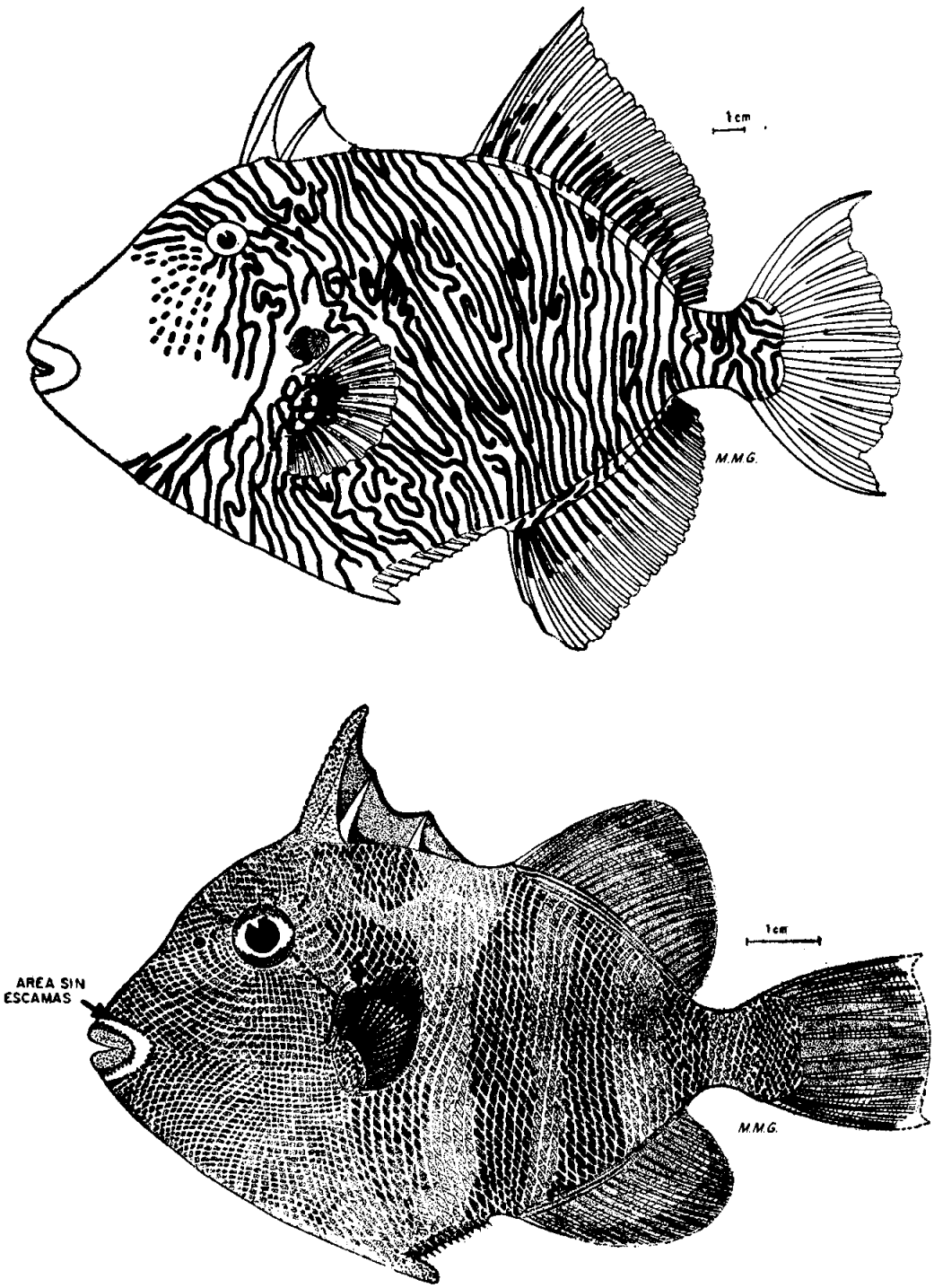


Fig. 56 Pseudobalistes naufragium (J. y S.)

Color: los ejemplares preservados en formol tienen el cuerpo marrón claro con cinco a seis bandas verticales oscuras que algunas veces se extienden hasta la parte ventral del cuerpo, las dos primeras bajo la dorsal espinosa, la tercera, cuarta y quinta al comienzo, la mitad y el extremo de la dorsal blanda, respectivamente, la sexta sobre el pedúnculo caudal; dos bandas oscuras entre el interorbital. Un ejemplar fresco presentaba numerosas líneas sinuosas de color azul-violeta en todo el cuerpo que se extendían hasta la mitad de las aletas dorsal blanda, anal y pectoral, las de la cabeza color turqueza.

Datos taxonómicos

Para su ubicación específica se ha seguido a Berry y Baldwin (1966), quienes reconocen *P. naufragium* (J. y S.) por presentar en el hocico una área desnuda o desprovista de escamas detrás de las mandíbulas, separándose de *Balistes polylepis* S., especie próxima, que tiene el hocico completamente escamado. Señalan además diferencias para las formas juveniles de ambas especies, en la altura del cuerpo y número de radios dorsales. *Canthidermis maculatus* (B.) registrada en Huacho, se diferencia por presentar escamas pequeñas posteriores a la abertura branquial y de similar tamaño a las del cuerpo además por la altura del cuerpo y número de radios.

Algunos datos bioecológicos

Forma bentónica, de aguas someras, cálidas. Los juveniles epipelágicos, son comunes sobre los fondos arenosos, los adultos en áreas próximas a rocas.

En el examen del contenido estomacal de dos ejemplares machos e inmaduros de 103 y 122 mm de longitud estándar, se observaron restos de crustáceos. Es una especie de aguas tropicales, frecuente en el norte del litoral, pero existe el registro de un ejemplar de La Punta (Callao) en abril de 1972, coincidiendo con alteraciones de las condiciones oceanográficas observadas en esa época.

Distribución geográfica

Especie endémica del Pacífico oriental, conocida desde Guayaquil (Ecuador) a Bahía Santa María en Baja California y Sonora (México). Con el presente registro se amplía su distribución hasta 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro).

TABLA 57. MEDIDAS PROPORCIONALES, CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES Y SU COMPARACION CON LOS DE P. NAUFRAGIUM (J. y S.) TOMADOS DE JORDAN Y EVERMANN (1898)*, MEEK Y HILDEBRAND (1928) Y BERRY BALDWIN (1966)*****

Especie	Pseudobalistes naufragium (J. y S.)			Balistes naufragium J. y S.*	Balistes naufragium J. y S.**	P. naufragium (J. y S.)**
Localidad	**03°30'L.S., 80°23'L.W. (Puerto Pizarro)**			**Mazatlán (México)**	**I. Naos, Balboa y Ciudad de Panamá**	**G. de California costa Pacífico norte de México, El Salvador, Costa Rica, Panamá y Ecuador**
Nº de ejemplares		**3**			**12**	
Longitud estándar	102 mm	91 mm	90 mm		195—500 mm	Menos de 100 mm
Cab. (en long. st.)	2.68 (37.25%)	2.60 (38.46%)	2.72 (36.66%)	3.0	2.55—3.0	
Alt (D. a A.) (en long. st.)	1.96 (59.98%)	1.82 (54.94%)	1.83 (54.44%)	1.80	1.7 —1.9	1.7—1.8 (55—60%)
Hocico (en cab.)	1.46 (68.42%)	1.45 (68.57%)	1.32 (75.75%)	1.25	1.2 —1.3	
Ojo (en cab.)	3.80 (26.31%)	4.37 (22.85%)	4.32 (24.24%)	5.0	4.45—6.75	
Abert. br. (en ojo)	1.05	0.94 (106.25%)	0.94 (106.25%)		2 (en especímenes de 500 mm)	
1ra. espina D. (en cab.)	1.58 (63.15%)	1.59 (62.85%)	1.53 (65.15%)	1.60	1.5—2.1	
Mayor radio D. (en cab.)	1.80 (55.26%)	2.05 (48.57%)	2.06 (48.48%)	1.20		
Mayor radio A. (en cab.)	2.37 (42.10%)	2.50 (40.00%)	2.27 (43.93%)	1.66		
D.	III—25	III—26	III—26	III—27	III—25, 27	III—25, 27
A.	22	24	24	24	24, 25	23, 25
P.	15	14	14			13, 15

Familia *TETRAODONTIDAE*

Sphoeroides kendalli MEEK y HILDEBRAND, 1928
Fig. 57
Sphoeroides kendalli Meek y Hildebrand, Publs. Field. Mus. nat. Hist. Zoological series. XV, 1928: 819, Pl. LXXIX
Localidad tipo: Bahía de Panamá, Balboa, Zona del Canal.

Material examinado

IMARPE 69-2101. Cat. 337c

1 ejemplar de 345 mm de longitud estándar; de 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro) en fondo arenoso; colector: Lab. Regional, IMARPE; 1969.

Descripción

Meek y Hildebrand (1928: 819)

Las medidas proporcionales y los caracteres merísticos así como la comparación con los de la descripción original se dan en la Tabla 58.

Color: el ejemplar preservado en formol, presenta el dorso pardo con muchas manchas pequeñas de color marrón y con 2 a 3 bandas tenues en la parte anterior; superficie ventral blanca, aletas pálidas, transparentes, la caudal con el margen oscuro.

Datos taxonómicos

Para la identificación específica se ha seguido a Meek y Hildebrand (1928) quienes separan esta especie de la más próxima, *S. angusticeps* (J.) que tiene el hocico muy largo, 1.5 veces en la cabeza, interorbital angosto, 8 veces en la cabeza, 2 formaciones carnosas en el dorso y coloración oscura sin numerosas manchas; mientras que *S. kendalli* M. y H. tiene el hocico más corto, más de 1.5 veces, interorbital más ancho, 3.6 a 4.0 veces en la cabeza y numerosas manchas negruzcas.

Algunos datos bioecológicos

Vive sobre fondos someros, arenosos, de aguas cálidas. Se alimenta de algas e invertebrados.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente de Punta Chame y Balboa, Panamá. El presente registro amplía su distribución hasta 03°30' Lat. S., 80°23' Long. W. (Puerto Pizarro).

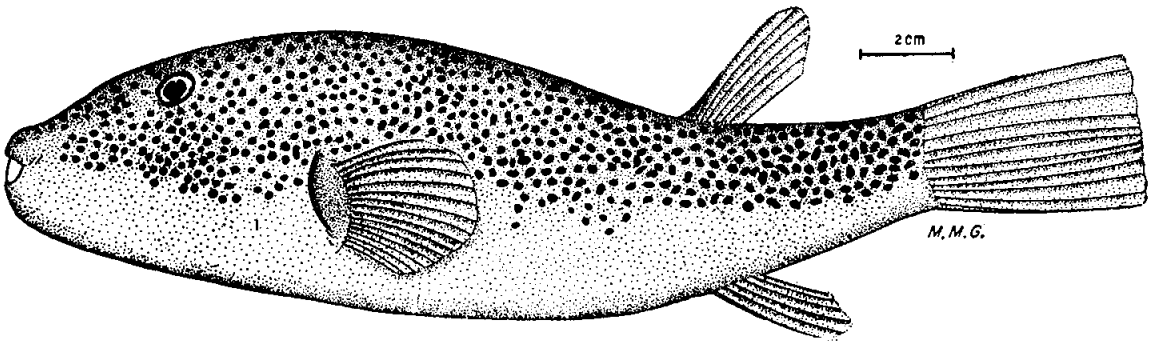


Fig. 57 Sphoeroides kendalli M. y H.

TABLA 58. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DEL EJEMPLAR ASI MISMO SU COMPARACION CON LOS DE SPHOEROIDES KENDALLI M. y H. TOMADAS DE MEEK Y HILDEBRAND (1928)

Especie	Sphoeroides kendalli **M. y H.**	S. kendalli **M. y H.**
Localidad	**03°30'L.S., 80°23'L.W. (Puerto Pizarro)**	**Chame Point y Balboa (Panamá)**
Nº de ejemplares	**1**	**2**
Longitud estándar	345 mm	
Cab. (en long. st.)	2.94 (33.91%)	2.95 — 3.05
Alt. (en long. st.)	3.38 (29.56%)	3.75 — 5.00
Ancho de la cab. (en su long.)	1.23 (81.19%)	1.35 — 1.4
Hocico (en cab.)	1.85 (53.84%)	2.05 — 2.2
Ojo (en cab.)	8.35 (11.96%)	4.9 — 5.6
Interorbital (en cab.)	3.65 (27.35%)	3.85 — 4.15
P. (en cab.)	2.08 (47.86%)	1.9
D.	8	8
A.	7	7

Familia *DIODONTIDAE*

Chilomycterus affinis GUNTHER, 1870 FIG. 58

Chilomycterus affinis Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., VIII, 1870: 314
Localidad tipo: Sin localidad. ¿California?

Material examinado

IMARPE 68-2211. Cat. 338a

1 ejemplar de 289 mm de longitud estándar; de 17°39' Lat. S., 71°22' Long. W. (Ilo); colector: L.A. Flores, Lab. Regional IMARPE; 1968.
IMARPE 71-2212. Cat. 338a

1 ejemplar de 245 mm de longitud estándar; de 09°05' Lat. S., 78°37' Long. W. (Chimbote); colector: F. Vásquez, Lab. Regional IMARPE; 1971.

Descripción

Günther (1870: 314)
Spencer Barnhart (1936: 94)

Las medidas proporcionales y caracteres merísticos de los ejemplares se dan en la Tabla 59.

Color: los especímenes en formol presentan el dorso gris oscuro y el vientre blanco; la cabeza y el cuerpo con manchas negras redondeadas, más dispersas en el vientre, las aletas con manchas pequeñas y muy numerosas, una banda oblicua, tenue, anterior a la abertura branquial y una a cada lado de la boca.

Datos taxonómicos

Para la ubicación del género se ha seguido a Meek y Hildebrand (1928).

Los ejemplares coinciden con los caracteres señalados en la descripción original y con la coloración, así como con los datos de Spencer Barnhart (1936) para *Ch. affinis* G., observándose algunas diferencias merísticas que ampliarían el límite de variación.

Algunos datos bioecológicos

Especie de aguas costeras, someras, cálidas, sobre fondos arenosos, de natación lenta. No es una especie común.

Distribución geográfica

Conocida anteriormente de San Pedro, California, Hawaii, Japón e Islas Galápagos. Con el presente hallazgo se extiende su área de distribución a 17°39' Lat. S., 71°22' Long. W. (Ilo).

El género *Chilomycterus* se registra por primera vez para aguas peruanas.

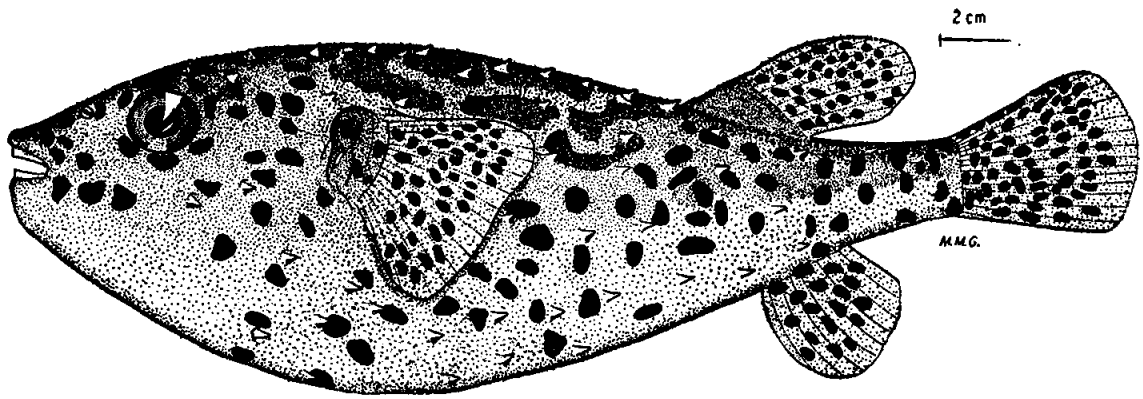


Fig. 58 Chilomycterus affinis G.

TABLA 59. MEDIDAS PROPORCIONALES Y CARACTERES MERISTICOS DE LOS EJEMPLARES.

Especie	Chilomycterus affinis G.	
Localidad	17°39'L.S., 71°22'L.W. (Ilo)	09°05'L.S., 78°37'L.W. (Chimbote)
Nº de ejemplares	1	1
Longitud estándar	289 mm	245 mm
Cab. (en long. st.)	2.65 (37.71%)	2.66 (37.55%)
Alt. (en long. st.)	3.80 (26.29%)	2.69 (37.14%)
Ojo (en cab.)	5.73 (17.43%)	5.75 (17.39%)
Orbita (en cab.)	3.35 (29.81%)	4.00 (25.00%)
Hocico (en cab.)	2.36 (42.20%)	2.66 (37.50%)
Interorbital (en cab.)	1.41 (70.64%)	1.39 (71.73%)
Base de P. (en cab.)	2.27 (44.03%)	2.35 (42.39%)
Base de D. (en cab.)	4.36 (22.93%)	3.83 (26.08%)
Base de A. (en cab.)	4.95 (20.18%)	4.38 (22.82%)
Alt. ped. c. (en cab.)	5.58 (17.88%)	4.84 (20.65%)
D.	12	12
A.	10	11

4. BIBLIOGRAFIA CITADA

BARNHART, Percy Spencer. Marine Fishes of South-
1936 ern California. University of California Press. California.

BEEBE, William y TEE-VAN, John. Rays, Mantas and
1941 Chimaeras. *Zoologica, N.Y.* 26(3): 245-280 (Contribution Nº 630).

BEEBE, William y CRANE. Jocelyn. Deep-sea Cera-
1947 tioid Fishes. *Zoologica, N.Y.* 11: 151-182 (Contribution Nº 745).

BERTELSEN, E. The Ceratioid Fishes. Ontogeny, Ta-
1951 xonomia, Distribution and Biology. *Reprinted from Dana Rep.* 39: 281.

BERRY, F.H. y BALDWIN, W.J. Triggerfishes (Balis-
1966 tidae) of the Eastern Pacific. *Proc. Calif. Acad. Sci.* 34 (9): 429-474.

BIGELOW, Henry B. y SCHROEDER, William C. Fishes
1948 of the Western North Atlantic. *Mem. Sears Fdn. mar. Res.* 1 (1): 59-540.

———. Fishes of the Western North Atlantic. *Mem.*
1953 *Sears Fdn. mar. Res.* 1 (2): 588.

BUEN, Fernando de. Notas preliminares sobre la fau-
1959a na Marina Preabismal de Chile, con Descripción de una Familia de Rayas, dos Géneros y siete Especies Nuevas. *Bol. Mus. nac. Hist. nat. Chile.* 27 (3): 173-201.

———. Lampreas, Tiburones, Rayas y Peces en la
1959b Estación de Biología Marina de Montemar, Chile. *Rev. Biol. Mar.* 9 (1-3): 1-200.

BUSSING, W.A. Studies of the Midwater Fishes of
1965 the Peru-Chile Trench. Biol. Antartic Seas II. *Amer. Geophys. Union Res. Ser.* 5: 185-227.

CASTRO AGUIRRE, J.L. Primer Registro de dos Elas-
1965 mobranquios en Aguas Mexicanas. Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras, México. *Secret. Ind. y Com.* 1: 155-167.

CHIRICHIGNO, N. Nuevos registros para la Ictiofauna
1968 Marina del Perú. *Inst. Mar Perú, Bol.* 1 (8): 377-504.

———. *Ctenosciaena peruviana.* nov. sp. Una Nueva
1969a Especie de Sciaenidae de la Costa del Perú. Inst. Mar, *Serie Inf. Esp.* 48: 12.

———. Lista sistemática de los Peces Marinos Co-
1969b munes para Ecuador-Perú-Chile. Conferencia sobre Explotación y Conservación de las Riquezas Marítimas del Pacífico Sur. *Secretaría General.* 108 pp.

———. Especies Nuevas y Primeros Registros para
1973a la Ictiofauna Marina del Perú. Tesis Doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

———. Nuevas Especies de peces de los Géneros
1973b *Mustelus* (Fam. Triakidae), *Raja* (Fam. Rajidae) y *Schedophilus* (Fam. Centrolophidae). *Inst. Mar Perú. Informe* 42: 40.

———. Registro de dos especies de "peces tuca-
1974 nes". (Fam. *Rhinochimaeridae*) en las aguas marinas del Perú. Inst. Mar Perú, *Serie Inf. Esp.* 153: 29.

D'ANCONA, Umberto y CAVINATO, Geminiano. The
1965 Fishes of the Family Bregmacerotidae. *Dana Rep.* 64: 91.

DUNCKER, G. y MOHR, E. Revision der Ammodyti-
1939 dae. *Mitt. Zool. Mus. Berl.* 24 (1): 8-31.

FITCH, J.E. *Pontinus clemensi,* a New Scorpaenid
1955 Fish from the Tropical Eastern Pacific. *J. Wash, Acad. Sci.* 45 (2): 61-64.

———. The Ribbonfishes (Family Trachipteridae) of
1964 the Eastern Pacific Ocean, with a Description of a New Species. Reprinted from Calif. *Fish Game* 50 (4): 228-240.

GARMAN, S. The Fishes. *Mem. Mus comp. Zool.*
1899 Harv. 24: 431.

———. The Plagiostomia (Sharks, Skates and Rays).
1913 *Mem. Mus. comp. Zool. Harv.* 36: XIII + 515.

GILBERT. C.R. A Revision of the Hammerhead Sharks
1967 (Family *Sphyrnidae*). *Proc. U.S. natn. Mus.* 119 (3539): 88.

GILBERT, Charles Henry y HUBBS, Carl L. Report on
1916 the Japanese Macrouroid Fishes Collected by the United States Fisheries Steamer "Albatross" in 1906 with a Synopsis of the Genera. *Proc. U.S. natn. Mus.* 51 (2149): 135-214.

GINSBURG, Isaac Twenty one New American gobies.
1939 *J. Wash. Acad. Sci.* 29 (2): 51-63.

———. Four New Fishes and One Little-Known Spe-
1954 cies from the East Coast of the United States Including the Gulf of Mexico. *Reprinted from J. Wash. Acad. Sci.* 44 (8): 256-264.

GREENWOOD, P. Humphry, ROSEN, Donn. E., WEITZ-
1966 MAN. Stanley H. y MYERS, George S. Phyletic Studies of Teleostean Fishes, with a Provisional Classification of Living Forms. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.* 131 (4): 339-456.

GRINOLS, Richard B. y GREENFIELD, David W. New
1966 Record of *Cataetyx rubrirostris* Gilbert from the Northeastern Pacific Ocean. *Calif. Fish Game.* 52 (3): 211-213.

GUNTHER, Albert. Catalogue of the Fishes in the Brit-
1862-1870 ish Museum. London. Printed by Order of the Trustees, 1870: 4, 8.

HAEDRICH, Richard L. The Stromateoid Fishes: Sys-
1967 tematics and a Classification. *Bull. Mus. comp Zool. Harv.* 135 (2): 31-139.

———. A New Species in the Nomeid Fish Genus
1970 Psenes from the Equatorial Eastern Pacific *Breviora.* 351: 7.

HAEDRICH, Richard L. y HORN, Michael H. a Key
1972 to the Stromateoid Fishes. 2ª ed. Technical Report. Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI)-72-15: 46 *(unpublished manuscript).* [Manuscrito].

HILDEBRAND, Samuel F. A. Review of the American
1943 Anchovies (Family Engraulidae). *Bull. Bing ham oceanogr. Coll* 8 (2): 165.

———. A Descriptive Catalog of the Shore Fishes of
1946 Perú. *Bull. U.S. natn. Mus.* 189: 530.

HOBSON. S. E. Diurnal-Nocturnal Activity of Some In-
1965 shore Fishes in the Gulf of California. *Copeia* 3: 291-302.

HUBBS, Carl L. *Ogcocephalus darwini,* a New Batfish
1958 Endemic at the Galapagos Islands. *Copeia.* 3: 161-170.

———. Memorandum on an Ammodytid Fish from Pe-
1972 rú. (Manuscrito).

HUBBS, Carl L. y LAGLER, Karl F. *Fishes of the Great*
1958 *Lakes Region.* Ann Arbor. The University of Michigan Press.

HUBBS, Carl L. y SCHULTZ, Leonard P. A Revision
1939 of the Toadfishes referred to Porichthys and a related genera. *Proc. U.S. natn. Mus.* 86 (3060): 473-496.

INSTITUTO DEL MAR. Crucero Chatyr-Dag. *Bol. In-*
1971 *formativo. Inst. Mar.* 13: 11.

———. Informe Preliminar sobre los Trabajos Cientí-
1972 ficos Pesqueros Peruano-Soviéticos en la Región de las Islas Lobos de Afuera. *Serie inf. Esp. Inst. Mar* 113: 34.

JORDAN, David Starr y EVERMANN, Barton Warren.
1896-1900 The Fishes of North and Middle America. *Bull. U.S. natn. Mus.* 47. Pt. 1º 1-1240; Pt. 2: 1241-2183; Pt. 3: 2183a-3136; Pt. 4: 3137-3313.

JORDAN, David Starr, EVERMANN, Barton Warren y
1930 CLARK, Howard Walton. Check List of the Fishes and Fislike Vertebrates of North and Middle America North of the Northern Boundary of Venezuela and Colombia. *Fish Wildl. Serv.* Wash. 670 pp.

KATO, Susumo, SPRINGER, Steward y WAGNER, Ma-
1967 ry H. Field Guide to Eastern Pacific and Hawaiian Sharks. Cir. *Fish Wildl. Serv.,* Wash. 271: 47.

LANE, E. David y STEWARD, Kenneth W. A Revision
1968 of the Genus Hoplunnis Kaup (Apodes, Muraenesocidae) with a Description of a New Species. *Contr. Mar. Sci.* 13: 51-64.

MAUL, G. E. On a Small Collection of Ceratoid Fishes
1962 from Off Dakar and two Recently Acquired Specimens from stomachs of *Aphanopus carbo* taken in Madeira (Melanocetidae, Himantolophidae, Diceratiidae, Oneirodidae, Ceratiidae). *From. Bol. Mus. Mun. Funchal.* 16 (54): 5-27.

MEAD, Giles W. Fishes of the Western North Atlantic.
1966 Fam. Chlorophthalmidae. *Mem. Sears Fdn. mar. Res.* 1 (5): 162-189.

MEAD, G. W. Bramidae. *Dana Report* 81: 166.
1972

MEEK, Seth E. y HILDEBRAND, Samuel F. The Mari-
1923-28 ne Fishes of Panama. Publs. *Field Mus. nat. Hist. Zoological series.* 15. Pt. I: 1-330; Pt. II: 331-707; Pt. III: 709: 1045.

MILLER, Daniel J. y LEA. Robert N. Guide to the Co-
1972 astal Marine Fishes of California. *Fish. Bull. Calif.* 157: 235.

MORROW, James E. Mid. Depth Fishes of the Yale
1957 South American Expedition. *Bull. Bingham oceanogr. Coll.* 16 (2): 56-71.

MORROW Jr. James E. Fishes of the Western North
1964 Atlantic. Fam. Malacosteidae. *Mem. Sears Fdn. mar. Res.* 1 (4): 523-549.

PEQUEÑO, G. R. Synopsis de Macrouriformes de Chi-
1971 le (Pisces Teleostomi). *Boln. Mus. nac. Hist. nat. Chile* 32: 269-298.

REAY, P.J. Synopsis of Biological Data on North Atlan-
1970 tic Sand Eels of the Genus Ammodytes. A. tobianus, A. dubius, A. americanus y A. marinus. *FAO Fisheries Synopsis* 82: (8: 5).

ROSENBLATT, Richard H. y BALDWIN, Wayne J. A
1958 Review of the Eastern Pacific Sharks of the Genus Carcharhinus, with a Redescription of *G. malpeloensis* (Fowler) and California Records of *C. remotus* (Dumeril). *Calif. Fish Game* 44 (2): 137-159.

SCHUSTER, W. H. Synopsis of Biological Data on Milk-
1960 fish *Chanos chanos* (Forskal), 1775. *FAO Fisheries Biology Synopsis* 4: (6: 3).

SMITH, C. Lavett. A. Revision of the American Group-
1971 ers: Epinephelus and Allied Genera. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.* 146 (2): 69-241.

SMITH, J. L. B. The Sea Fishes of Southern Africa. Central News Agency Ltd. South Africa.

SOLAR, Enrique del y MISTAKIDIS, Michael N. In-
1971 forme de Crucero SNP-1 7105. Exploración de Crustáceos. *Serie Inf. Esp. Inst. Mar.* 89: 10.

SOLAR, Enrique del y FLORES P., Luis A. Explora-
1972 ción de Crustáceos. (Zona Sur) Crucero SNP-1 7201, *Inst. Mar Serie Inf. Esp.* 107: 8.

SPRINGER, Stewart. A review of Western Atlantic Cat
1966 Sharks, Sciliorhinidae, with description of a new genus and five new species. U.S. Fish Wildl. Serv., *Fish. Bull.* 65: 3, 589.

SPRINGER, G. V. y SMITH-VANIZ, W. F. Mimetic Re-
1972 lationship Involving Fishes of the Family Blenniidae, *Smithsonian Contrib. Zool.* 112: 36.

TAYLOR, Jr., Leighton R. *Apristurus kampae,* a New
1972 Species of Sciliorhinid Shark from the Eastern Pacific Ocean. *Copeia* 1: 71-77.

VILCHEZ, Ricardo, SOLAR, Enrique del y VIACAVA, Moisés. Informe de Cruceros 7011 (3ª parte) y 7101. *Serie Inf. Esp. Inst. Mar.* 78: 14. 1971

WALTERS Vladimir y FITCH, John E. The Families and Genera of the Lampridiform (Allotriognath) Suborden Trachipteroidei. *Calif. Fish Game.* 46 (4): 441-451. 1960

WISNER, Robert L. *Lampanyctus hubbsi,* a New Myctophid Fish from the East Central Tropical Pacific Ocean, with Notes on the Related Sympatric Eastern Pacific Species, *L. omostigma* y *L. parvicauda. Copeia,* 1: 16-28. 1963

———. Descriptions of Eight New Species of Myctophid Fishes from the Eastern Pacific Ocean. *Copeia,* 1: 39-54. 1971

ERRATAS ADVERTIDAS

Página	Columna	Línea	Tabla	Dice	Debe decir
18			2	kacpae	kampae
21			3	Cepthalurus	Cephalurus
22			3	Cepthalurus	Cephalurus
26			6	inulatus	lunulatus
28			7	**03° L.S.**	**03° 30' L.S.**
29			7	**03° L.S.**	**03° 30' L.S.**
37			12	Urotrigon	Urotrygon
52	1	2		*CHANIDE*	*CHANIDAE*
59			28	07°42'	07° 43'
61			29	80°7'	80° 37'
63			30	Brebmaceres	Bregmaceros
64	1	9		**IMARPE IN°1262**	**IMARPE 72 - 1262. Cat. 131a**
65			31	L. filiper	L. filifer
73			37	**29° 19' L.S.**	**29° 19' 00" L.S.**
				70° 33' L.W.	**70° 33'05" L.W.**
74			37	Trachyhynchus	Trachyrhynchus
93	1	1		*GOBIDAE*	*GOBIIDAE*

Informe Nº 46, del Instituto del Mar del Perú, se terminó de imprimir en el mes de Junio del año 1978, en los talleres de INDUSTRIAL*gráfica* S. A., sito en el Jirón Chavín Nº 45, Breña.