

ENRICO TORTONESE

(Istituto e Museo di Zoologia dell'Università di Torino
 diretto dal prof. A. Arcangeli)

MATERIALI PER LO STUDIO SISTEMATICO E ZOOGEOGRAFICO DEI PESCI DELLE COSTE OCCIDENTALI DEL SUD AMERICA

Ho accolto con vivo piacere l'invito del prof. Riveros Zuñiga —direttore della Revista Chilena de Historia Natural— di trattare in un solo, organico scritto dei Pesci provenienti dalle coste occidentali del Sud America —dal Panama al Cile— ed esistenti nel Museo Zoologico dell'Università di Torino, in quanto essi costituiscono un materiale di primario interesse per gli studiosi dell'ittiofauna di detta zona. Il fatto che quasi tutti questi pesci furono già oggetto di pubblicazioni ne accresce l'importanza e, come dirò più oltre, è stato un forte incentivo ad effettuarne una completa revisione. Nel complesso si tratta di 141 specie, rappresentate da poco più di 600 esemplari —conservati in alcool— aventi la seguente provenienza ed origine:

PANAMA — Golfo di Panama, isola Flamenco e Darien (Rio Tuyra, Sabana, Lara, Cianati, Cucunati): leg. dott. E. Festa, 1895.

Panama: dono dott. M. G. Peracca.

ECUADOR — Manta, Baia di S. Elena, Guayaquil: leg. dott. E. Festa, 1898.

ISOLE GALAPAGOS (Charles, Albemarle) — Dono S. W. Garman, maggio 1876.

PERU — Callao: R. N. «Magenta», agosto 1867.

CHILE — Valparaíso: R. N. «Magenta», ottobre 1867.

id. leg. sig. Zambelli, 1898.

Stretto di Magellano: R. N. «Magenta», 21 novembre 1867.

San Vicente: leg. prof. F. Silvestri.

La nave italiana «Magenta» nel 1865-68 compì una crociera di circumnavigazione del globo, riportando ricche colle-

zioni zoologiche, che pervennero al Museo di Torino. Il dott. Enrico Festa, assistente presso quest'ultimo per molti anni, si recò a scopo zoologico nell'America centrale e meridionale (1895-98). Egli descrisse il suo viaggio in un volume (1909, v. Bibl.), mentre sul Bollettino del Museo di Torino molteplici lavori dei singoli specialisti illustrarono le raccolte da lui recate in patria. Dal Darien, cioè dalla regione più orientale della Repubblica di Panama, egli riportò fra l'altro parecchi pesci marini pescati nel rio Tuyra, soprattutto nell'estuario, e negli altri rii in cui essi sogliono occasionalmente penetrare. Il suo materiale ecuadoriano proviene essenzialmente dalla baia di S. Elena (Villaggi di S. Elena, Ballenita e dintorni) e da Guayaquil, dove fu catturato sia nel porto, sia nel canale detto Estero Salado.

Solo due o tre specie andarono recentemente perdute in conseguenza dei danni provocati dalla guerra.

Quando nel 1933 mi venne affidata la collezione ittiologica del predetto Museo, soltanto i Pesci raccolti dal Festa erano stati quasi completamente determinati da G. A. Boulenger e figuravano in tre elenchi (1898-99), comprendenti la descrizione di quattro specie ritenute nuove (*Hippoglossina sabanensis*, *Pristipoma labraciforme*, *Haemulon helenae*, *Corvina miacanthus*). Constatata l'estrema superficialità di questi scritti e i molti errori in cui tale A. era incorso (Veramente inspiegabili anche riferendosi alle cognizioni dell'epoca), io mi accinsi ad un nuovo studio, pubblicando nel 1939 una prima parte dei risultati: mi ripromettevo allora di presentare una completa rassegna critica, ma il lavoro dovette essere sospeso per il sopravvenire della guerra. Tuttavia, nello stesso 1939 potè comparire la mia trattazione dei pesci dovuti alla «Magenta», di cui fanno parte anche una serie peruviana (14 specie) ed una chilena (18 specie). Nel 1941-42 mi riuscì ancora di rendere nota l'interessante raccolta Zambelli (19 specie), proveniente da Valparaiso.

Se ora ho di buon grado accolto la possibilità offertami di riunire in un solo elenco tutte le specie del Pacifico sud-orientale studiate da Boulenger e da me, tre sono i motivi essenziali.

Primo. I lavori di Boulenger furono spesso citati da altri AA. con tutte le comprensibili conseguenze che le sue erronee determinazioni (Spesso impossibili a correggersi in quanto egli si limitò a presentare aridi elenchi) potevano portare. Si imponeva perciò una rettifica accurata di tali lavori, consentita solo da un nuovo esame del materiale.

Secondo. Dalla presente rassegna scaturiscono dati interessanti per lo studio tanto sistematico che zoogeografico dei Pesci sud-americani. Ciò vale in particolare per la fauna dell'Ecuador.

Terzo. Poichè le collezioni riunite in determinate regioni sono sparse in musei diversi e lontani e vengono illustrate in disparati periodici, tornano più che mai utili ai fini dell'indagine faunistica gli elenchi delle specie esistenti in ogni museo, con gli eventuali dati bibliografici che le riguardano.

A queste considerazioni devo aggiungere che è mio desiderio far conoscere il materiale qui elencato soprattutto agli ittiologi americani, sia perchè ad essi riesce evidentemente di particolare interesse, sia perchè spesso essi non ne tennero conto nelle loro opere. Naturalmente non mi limito a stendere un catalogo, ma includo in questo lavoro tutte le osservazioni di varia indole che mi è occorso di fare e che non sono riferite in scritti precedenti. Le specie sono disposte in ordine sistematico e per ciascuna di esse si troveranno indicati: provenienza, numero di esemplari, numero di catalogo del museo, eventuale riferimento ai lavori di Boulenger o miei. Cinque tra esse compaiono con individui tipici, che sono tutti raffigurati in queste pagine e che naturalmente sono inclusi nell'elenco dei tipi di Pesci del Museo di Torino che io pubblicai nel 1940. Il maggiore interesse è offerto dai Raidi, dagli Exocetidi e da diversi Perciformi, al cui riguardo le presenti osservazioni sono inedite.

Per la classificazione e nomenclatura mi sono attenuto alla più recente letteratura ittiologica, in base alla quale ho dovuto modificare alcune mie determinazioni precedenti. Non ho tuttavia adottato la moltiplicazione di generi quale si riscontra presso certi AA., poichè essa mi sembra eccessiva e non accettabile: ho lasciato ad esempio nel gen. *Caranx* tre specie che altri avrebbero posto in altrettanti generi. Torna a proposito il chiedersi dove abbiano termine per certi ittiologi, come quelli della moderna scuola australiana, le ripartizioni generiche e comincino quelle specifiche! Concordo invece con gli zoologi nordamericani che hanno recentemente deciso di non porre mai tra parentesi i nomi degli AA. delle specie.

Per quanto riguarda la bibliografia annessa, non intendo enumerare tutte le opere relative ai Pesci della zona considerata e neppure le più importanti, ma soltanto quelle usate nel compiere la presente revisione e citate nel testo. Disponiamo oggi di ampi lavori monografici sui Pesci di Panama (Meek e Hildebrand, 1923-28) e del Perù (Hildebrand, 1946), nonchè di aggiornati elenchi di quelli delle isole Galapagos

(Fowler, 1938) e del Chile (Fowler, 1941-43). Nonostante le sue manchevolezze ed errori, anche la «Check-list» dei Pesci dell'America settentrionale e centrale di Jordan, Evermann e Clark (1930) interessa l'ittiofauna qui considerata.

Quest'ultima rientra in due distinti complessi faunistici: quello dell'America centro-occidentale o Panamense, a carattere tropicale, e quello del Pacifico australe, a carattere temperato (Myers, 1941). Spettano al primo i pesci viventi tra il Panama e l'Ecuador, al secondo quelli del Perú e del Chile, che risentono delle condizioni termiche determinate dalla fredda corrente di Humboldt.

Senza dilungarmi in considerazioni zoogeografiche, ricordo qui la stretta affinità tra la fauna panamense e quella delle Indie occidentali, affinità ben dimostrata dalle forme molto simili che sovente rappresentano uno stesso genere ai due lati dell'istmo di Panama (*Hemirhamphus*, *Lobotes*, *Trichiurus*, *Malacoctenus*, ecc.) oltre che da quelle comuni all'uno e all'altro lato. A simili forme geograficamente vicarianti fu di regola attribuito valore di specie diverse, ma lo studio di una certa serie di esse, con confronto di materiale atlantico e pacifico, mi ha persuaso che in moltissimi casi sarebbe assai meglio interpretarle quali sottospecie, applicando anche ai Pesci quei concetti di razze geografiche sostituentesi in areali contigui o no, che per altri gruppi zoologici hanno portato ad una più chiara visione di molti fatti, riducendo il numero delle «specie» col riconoscere più o meno vasti «Rassenkreis». Proprio lo studio dei Pesci americani sembra esigere una sistematica ittiologica consona a questo indirizzo. Escludo tuttavia premature generalizzazioni ed ammetto la necessità di particolari indagini per ogni singolo caso: per questo ho ancora evitato una terminologia ternaria —riflesso pratico di quanto sopra— anche quando sarei stato molto incline a farne uso.

Termino questa introduzione esprimendo la mia viva gratitudine alla Direzione della Revista Chilena de Historia Natural, Prof. Francesco Riveros Zuñiga per il suo gentile invito e l'interessamento a pubblicare il mio scritto, che mi auguro possa contribuire ai futuri studi sui Pesci sud-americani.

CYCLOSTOMATA

MYXINIDAE

1. *Bdellostoma (Polistotrema) decatrema* Reg.

San Vicente, Chile. I es. (N. 2405). Leg. prof. F. Silvestri.

PLAGIOSTOMIA
HETERODONTIDAE

2. *Heterodontus quoyi* Frém.

Baia S. Elena, Ecuador. Un uovo (N. 3251). Tortonese, 1939 A, p. 44).

Il numero di giri che il caratteristico rilievo spirale forma sul guscio delle uova di questo Selacio è variabile, poichè mentre nell'esemplare in esame essi sono quattro, Hildebrand (1946, p. 24) ne cita sette in un uovo proveniente dal Perú. Inoltre questo A. non riscontrò le due lunghe e volubili appendici che io trovo invece ben sviluppate, cosicchè sembrano intervenire variazioni anche a questo riguardo.

ORECTOLOBIDAE

3. *Ginglymostoma cirratum* Gm.

Baia S. Elena, Ecuador. I es. ♀ (N. 1519). (Boulenger, 1898, p. 1)

CARCHARHINIDAE

4. *Scoliodon longurio* Jord. Gilb.

Callao, Perú. I es. ♀ (N. 2998). (Tortonese, 1939 B, p. 198, tav. V, f. 1).

SQUALIDAE

5. *Squalus fernandezianus* Guich.

Valparaiso, Chile. Un embrione. (N. 3004). (Tortonese, 1939 B, p. 205: *S. fernandinus* Mol.).

In base a quanto scrisse Norman (1937) sulla nomenclatura degli *Squalus* sud-americani, correggo la denominazione precedentemente usata per questa specie.

RHINOBATIDAE

6. *Rhinobatos glaucostigma* Kend. Rad.

Baia S. Elena, Ecuador. I es. ♂ (N. 1520). (Boulenger, 1898, p. 1).

RAJIDAE

7. *Raja equatorialis* Jord. Bollm. (Fig. 1).

Baia S. Elena, Ecuador. I es. ♂ (N. 3258). (Tortonese, 1939 A, p. 45, tav. 1: *R. steindachneri* nec Delfin).

Un nuovo studio di questa razza, per la cui descrizione rinvio al lavoro citato, mi induce a considerarla come *R. equatorialis*, specie che non mi risulta segnalata se non a

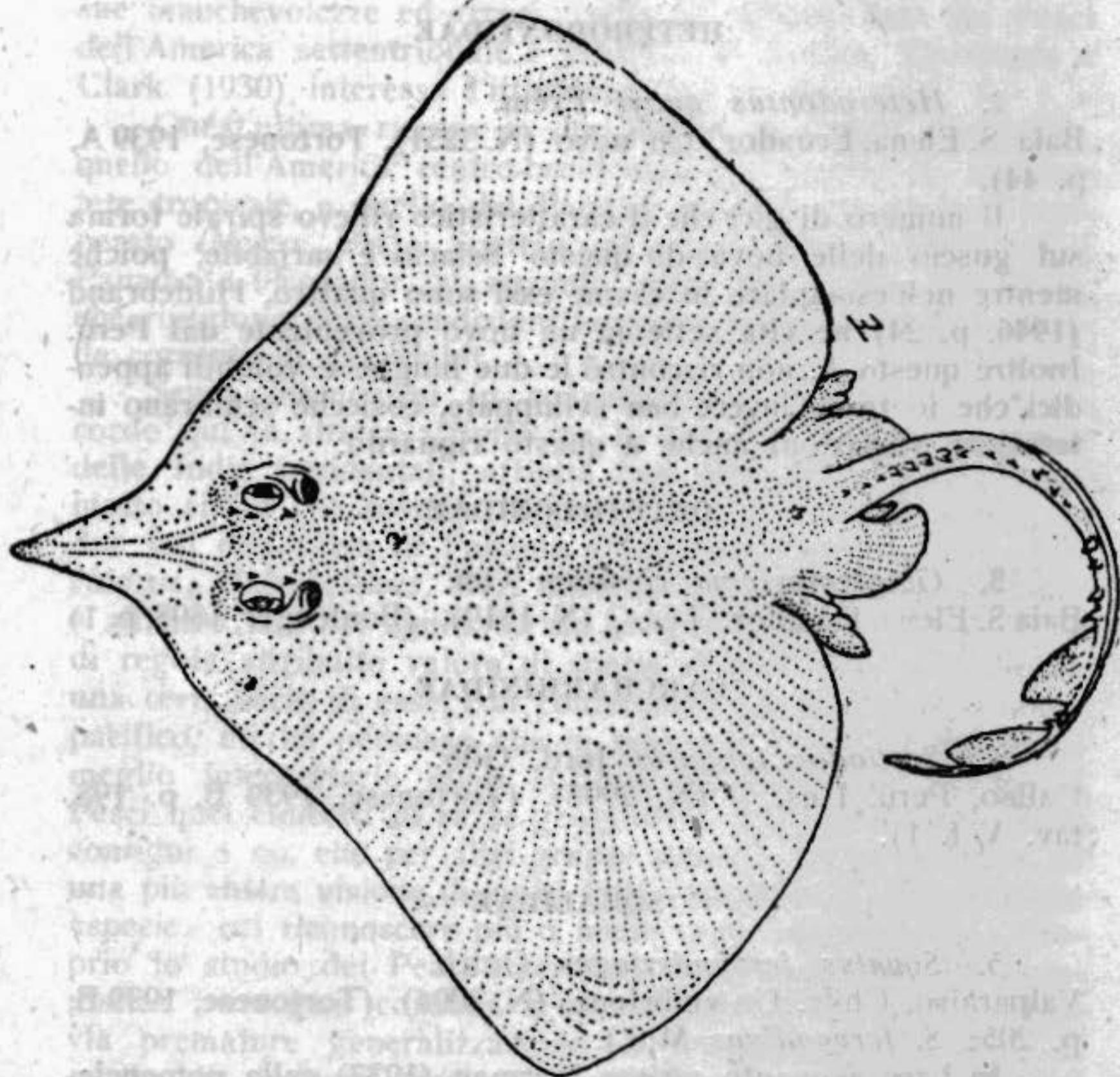


Figure 1

Raja Equatorialis Jord. Bollm. Baia S. Elena, Ecuador.

Panama. Fowler (1941-43, p. 27-28) ritiene a torto che la mia citazione suddetta si riferisca a Valparaíso e che si tratti di *R. flavirostris* Phil.

8. *Psammobatis aguja* Kend. Rad.

Callao, Perú. 1 es. ♀ juv. (N. 2997). (Tortonese, 1939 B, p. 214, fig. 5: *Malacorchina scobina* nec Phil.).

9. *Psammobatis scobina* Phil.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. ♂ (N. 3259). (Tortonese, 1939 A, p. 47: *Malacorchina mira* Garm.).

Secondo Norman (1937) *M. mira* è sinonimo di *P. scobina*, specie non ancora nota a nord del Chile, poichè Hildebrand (1946) non l'annovera fra quelle peruviane: si può

quindi supporre una continuità di habitat fino all'Ecuador, poichè l'esistenza di popolazioni separate appare meno probabile. Si tenga però presente che: 1) non è accertata l'identità degli esemplari ecuadoriani e di quelli più meridionali (io manco di materiale di confronto). 2) è probabile che la specie divenga sempre più rara procedendo verso il nord e che solo occasionalmente compaia in Ecuador. Ai dati morfologici altra volta indicati (loc. cit.) aggiungo che lo spazio interorbitale è ben concavo e poco maggiore del diametro longitudinale dell'occhio, la larghezza della bocca è compresa $1\frac{1}{6}$ nella lunghezza preorale, la mascella superiore possiede denti sinfisari molto più piccoli degli altri, che formano una quindicina di serie trasversali per lato, le spine della regione nucale sono una dozzina, la superficie ventrale è affatto liscia. Quanto alle differenze rispetto a *P. aguja* enumerate da Hildebrand (1946, p. 54), devo notare che non tutte sono costanti, poichè nel mio esemplare lo spazio internariale equivale a metà lunghezza del muso e l'apertura cloacale è un po' più vicina all'apice del muso che a quello codale: entrambi questi caratteri sarebbero invece propri di *P. aguja*. Si noti poi che in quest'ultima specie le pieghe cutanee laterali della coda non si estenderebbero fino all'apice: nella *P. scobina* da me studiata lo raggiungono.

10. *P. asper* Hild. (Fig. 2).

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. ♀ (N. 3260). (Tortonese, 1939 A, p. 48: *Malacorhina brevicaudata* nec Cope).

Come risulta da una nuova e più completa descrizione, questo Raide è riferibile a *P. asper*, specie descritta da Hildebrand (1946, p. 57, fig. 10) in base ad un solo esemplare, di sesso femminile e lungo 480 mm., pescato presso l'isola Pachacamac (Perù).

Lunghezza preanale 205 mm., postanale 175, totale 380; disco romboidale, lungo 200 mm. (fino all'ascella posteriore delle pettorali) e largo 295. Lunghezza preorale quasi uguale a quella preoculare (53 mm.). Muso con una piccola prominenza apicale arrotondata e lungo 1,75 lo spazio interorbitale, che è concavo. Diametro longitudinale dell'occhio compreso cinque volte nel muso e pressochè uguale alla larghezza dello spiracolo; diametro trasversale pari a $\frac{1}{4}$ dell'interorbitale. Bocca poco arcuata: la sua larghezza, uguale a quella dello spazio fra le narici, sta 1,5 nel muso. Denti rotondeggianti, con cuspidi coniche, oblique e ottuse; formano circa 33 serie nella mascella superiore. Coda depressa, con pieghe cutanee laterali iniziantesi in corrispondenza dell'apice delle ventrali, più larghe posteriormente e protese fino all'estremità codale.

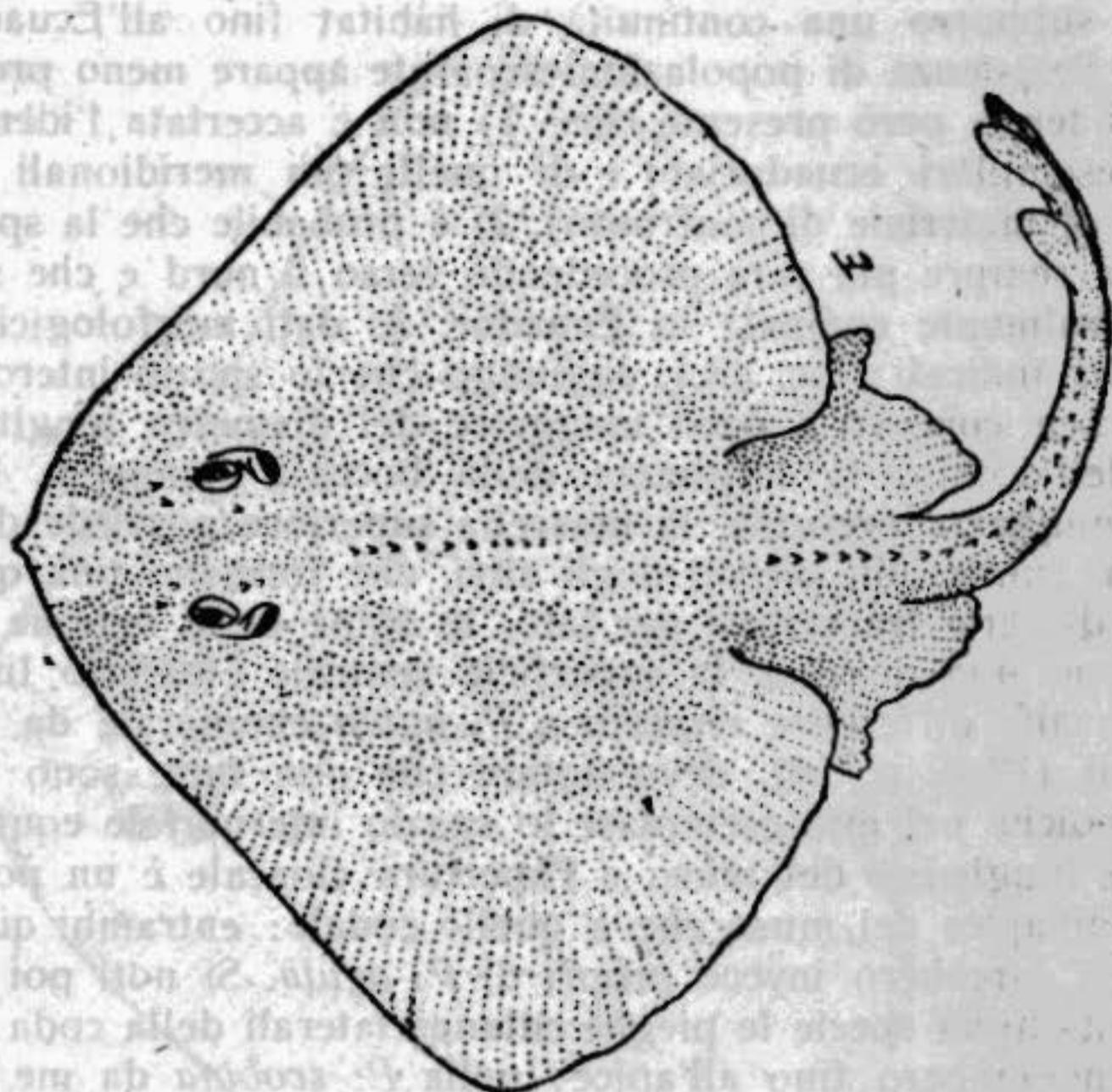


Figure 2

Psammobatis asper Hild. Baia S. Elena, Ecuador.

La rientranza tra i due lobi delle pinne ventrali è poco accentuata. Pinne dorsali separate da un intervallo pari a metà della base di quella anteriore, base che equivale a $\frac{1}{3}$ del muso; la seconda dorsale è un po' più grande e unita alla codale, che è affatto rudimentale. Cute liscia, ma con una fascia di minute spinule presso l'orlo anteriore del disco, al disopra e al disotto; altre spinule, più rade, sono sparse sul muso e sullo spazio interorbitale. Due spine preoculari e tracce di due postoculari, sette spine allineate sulla parte anteriore e mediana del dorso, una serie sull'addome e sulla coda: l'ultima spina codale sta fra le due pinne dorsali. Presso l'angolo posteriore delle pettorali vi sono due spine da un lato e una dall'altro. Colore bruno uniforme sul dorso, ove risalta un'area chiara sul muso, biancastro sul ventre.

DASYATIDAE

11. *Uroyrygon goodei* Jord. Bollm.

Baia S. Elena, Ecuador. 2 es. ♂ ♀ (N. 1521). (Boulenger, 1898, p. 1: *Urolophus goodei*).

L'esemplare più grande ♀ presenta macchiette brune sparse sul dorso e sulla regione basale della coda, come in *U. caudispinosus* Hild. del Perú: differisce tuttavia da questa specie per la mancanza di spinule sulla coda e per la forma della pinna codale, che è ben appuntita.

HOLOCEPHALA

CALLORHYNCHIDAE

12. *Callorhynchus callorhynchus* L. (1)

Valparaíso, Chile. 1 es. ♀ (N. 2956). (Tortonese, 1939 B, p. 219)

„ „ 1 es. ♂ (N. 3613). (Tortonese, 1941-42, p. 229)

ACTINOPTERYGII

ELOPIDAE

13. *Elops affinis* Reg.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1589). (Boulenger, 1899 B, p. 1:

E. saurus nec Linn.).

CLUPEIDAE

14. *Clupea bentincki* Norm.

Valparaiso, Chile. 109 es. (N. 3615) (Tortonese, 1941-42, p. 229, tav. I f. 1).

15. *Sardinops sagax* Jen.

Valparaiso, Chile. 1 es. (N. 3616). (Tortonese, 1941-42, p. 230).

16. *Lile stolifera* Jord. Gilb.

Guayaquil, Ecuador. 1 es. (N. 1552). (Boulenger, 1899 A, p. 1: *Clupea stolifera*).

Hildebrand (1946, p. 90-91) descrisse un individuo della medesima località, riscontrandovi un numero di vertebre, di branchiospine e di raggi anali un po' maggiore che nelle *Lile* più nordiche (Colombia, Panama, Messico): suppose perciò tra quello e queste una divergenza sottospecifica da precisare con ulteriori ricerche. L'esemplare che ho tra mani, lungo 96 mm., differisce dal suo solo per il corpo più elevato (Altezza circa 3,2 nella lunghezza anzichè 4,1) e il capo un po' più breve (4,5 nella lunghezza anzichè 4,1).

(1) L'articolo 19 delle Regole Internazionali di Nomenclatura Zoologica dice attualmente così: «L'originale ortografia di un nome deve conservarsi a meno che sia evidente un errore di trascrizione, un lapsus calami, o un errore tipografico». Per questo motivo io uso la corretta grafia *Callorhynchus*, anzichè *Callorynchus* quale si riscontra presso numerosi AA.

17. *Ethmidium maculatum* Cuv. Val.
Valparaiso, Chile. 1 es. (N. 3603). (Tortonese, 1941-42, p. 231, tav. I f. 2: *E. caeruleum* Val.).

Le caratteristiche di questo pesce confermano quanto scrisse Hildebrand (1946, p. 85) circa le differenze tra gli *Ethmidium* cileni e quelli peruviani, da lui ascritti ad una nuova specie (*E. chilcae*) in cui, tra l'altro, il capo e le pinne pettorali sono proporzionatamente più brevi. Convengo con Fowler (1941-43, p. 4) nell'applicare al «Machuelo» cileno il nome *E. maculatum* anzichè *E. caeruleum*, poichè quello ha rispetto a questo la precedenza di pagina.

ENGRAULIDAE

18. *Anchoa ischana* Jord. Gilb.
Rio Sabana, Darien, 1 es. (N. 1590). (Boulenger, 1899 B, p. 1: *Engraulis ischanus*).

ARIIDAE

«Pescando colle reti e colla lenza nel rio Sabana — scrive il Festa (1909, p. 23) — riuscii ad impadronirmi di parecchie specie di Pesci, tra le quali erano abbondanti varie specie di Siluridi dette *Congos*. Questi pesci hanno alla pinna dorsale un raggio osseo assai robusto e pungentissimo, col quale feriscono chi li prenda incautamente in mano. Trovansi pure in quei luoghi altre specie di Siluridi, tra cui una detta *Negro encuero*, avente lunghissimi cirri (*Aelurichthys pinnimaculatus*).»

19. *Bagre pinnimaculatus* Sldr.
Rio Tuyra, Darien. 1 es. (N. 1603). (Boulenger, 1899 B, p. 2: *Aelurichthys pinnimaculatus*).

20. *Sciades troschelii* Gill.
Callao, Perú. 1 es. (N. 3246). (Tortonese, 1939 B, p. 230: *Galeichthys troschelii*).

21. *Selenaspis dowii* Gill.
Rio Sabana, Darien. 1 es. (N. 1597). (Boulenger, 1899 B, p. 2: *Arius dowii*).

22. *Galeichthys peruvianus* Lütke.
Callao, Perú. 1 es. (N. 2584). (Tortonese, 1939 B, p. 230).

23. *Galeichthys guatemalensis* Gthr.
Rio Sabana e Rio Lara, Darien. 4 es. (N. 1598-1599). (Boulenger, 1899 B, p. 2: *Arius guatemalensis*).

24. *Galeichthys jordani* Eig.

Baia S. Elena, Ecuador. 4 es. (N. 1478). (Boulenger, 1898, p. 5: *Arius seemanni* nec Gunther).

Le differenze tra questa specie, a cui attribuisco il materiale in esame, e *G. seemanni* a cui lo attribui Boulenger sono certo assai sottili. Non concordo tuttavia con quest'ultimo A. perchè in questi pesci — di cui uno misura 117 mm., gli altri 250-280 — l'altezza massima del tronco è assai maggiore della sua larghezza in corrispondenza dell'origine della pinna dorsale, le ventrali non sorpassano mai l'origine dell'anale e sono inserite a egual distanza tra la metà di questa e la base delle pettorali, il diametro oculare è compreso 5,2 à 5,5 nel capo: questi caratteri dimostrano chiaramente trattarsi di *G. jordani*, che è diffuso dal golfo di Panama al Perú. Due esemplari (mm. 250-270) sono femmine aventi enormi escrescenze carnose ellittiche occupanti il lato superiore delle pinne ventrali, lungo tutto il margine interno; anche lo sviluppo complessivo di dette pinne è maggiore che nei maschi. Un simile dimorfismo sessuale è già noto in altri Ariidi. La lunghezza dei barbigli mascellari è variabile, giungendo essi all'orlo dell'opercolo o poco oltre l'origine delle pettorali.

25. *Arius multiradiatus* Gthr.

Rio Cianatí, Darien. 1 es. (N. 1602). (Boulenger, 1899 B, p. 2).

26. *Arius (Netuma) planiceps* Stdr.

Rio Sabana e Rio Cianatí, Darien. 3 es. (N. 1600-1601). (Boulenger, 1899 B, p. 2).

OPHICHTHYIDAE

27. *Ophichthus pacifici* Gthr.

Callao, Perú. 1 es. (N. 2768). Da S. W. Garman, 1876.

Valparaiso, Chile. 2 es. (N. 3135). (Tortonese, 1939 B, p. 252, tav. 1 f. 1).

Valparaiso, Chile. 1 es. (N. 3608). (Tortonese, 1941-42, p. 232).

28. *Ophichthus ater* Pet. (Fig. 3).

Valparaíso, Chile. 1 es. (N. 3622). (Tortonese, 1941-42, p. 234).

MURAENIDAE

29. *Muraena lentiginosa* Jen.

Baia S. Elena, Ecuador. 2 es. (N. 1497). (Boulenger, 1898, p. 13: *M. melanotis* nec Kaup).

Misure dei due esemplari:

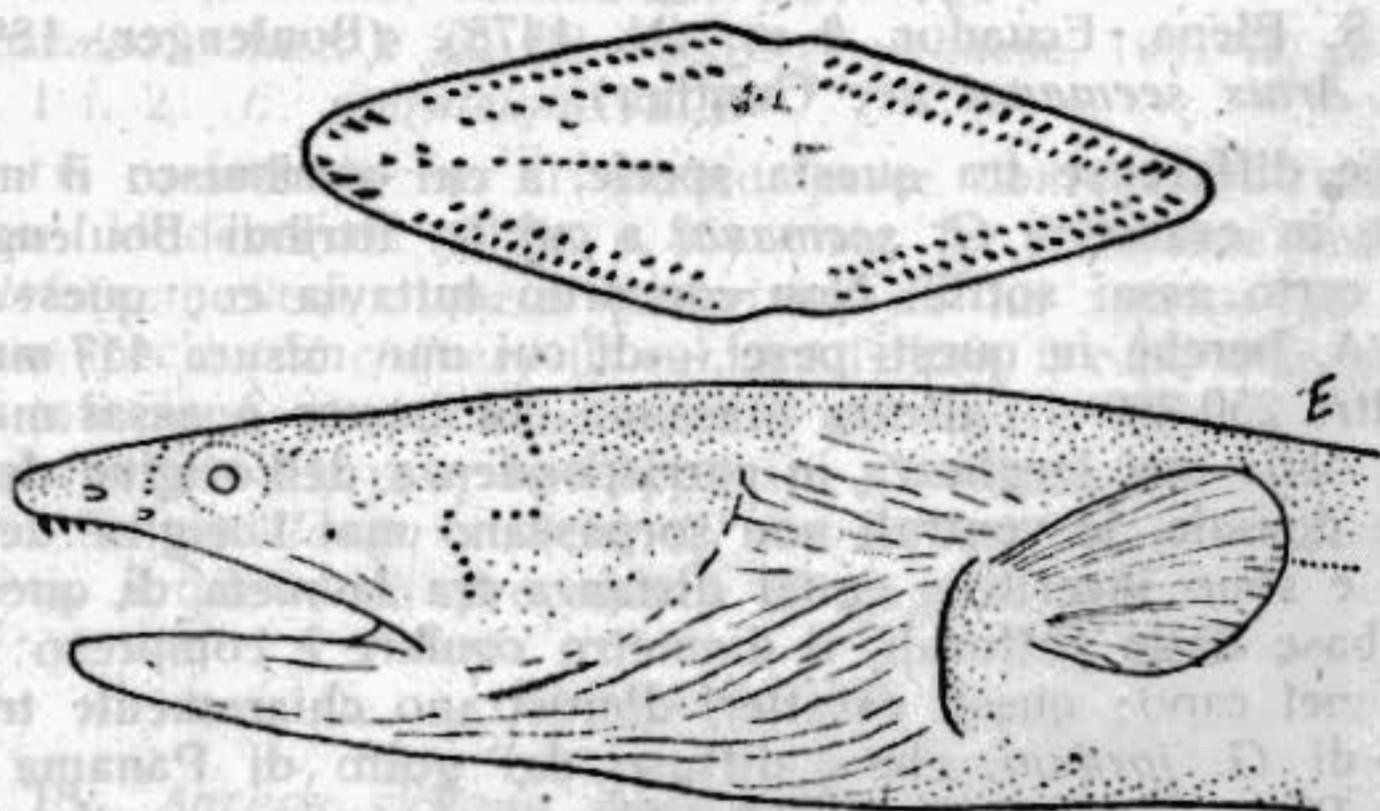


Figure 3

Ophichthus ater Pet. Valparaíso, Chile. Dentadura
(in alto) e capo (in basso).

Lunghezza totale	mm. 450-600
id. del tronco, incluso il capo	mm. 190-280
id. del capo	mm. 65-100

Bocca molto ampia, con denti acuti, uniseriati sulle mascelle e sul vomere, il quale reca un grosso canino sulla sua parte anteriore. Diametro oculare pari alla metà del muso ed uguale all'ampiezza delle aperture branchiali. Ciascuna di queste è circondata da una grande macchia nera orlata di giallastro; per il resto il colore è bruno scuro con fitte ed irregolari macchiette giallastre. Questa specie, che Boulenger confuse con l'atlantica *M. melanotis* Kaup, è diffusa dal golfo di California alle Galapagos e non mi risulta ancora segnalata in Ecuador.

30. *Rabula panamensis* Stdr.

Isola Flamenco, Panama. 2 es. (N. 1608). (Boulenger, 1899 B, p. 2: *Muraena panamensis*).

SCOMBERESOCIDAE

31. *Strongylura stolzmanni* Stdr.

Golfo di Panama. 2 es. (N. 1609). (Boulenger, 1899 B, p. 2: *Belone truncata* nec Lesueur).

Baia S. Elena, Ecuador. 2 es. (N. 1498). (Boulenger, 1899 A, p. 1: id.). (Tortonese, 1939 A, p. 51).

HEMIRHAMPHIDAE

32. *Hemirhamphus saltator* Gilb. Starks.

Baia S. Elena, Ecuador. 2 es. (N. 1553). (Boulenger, 1899 A, p. 1: *H. brasiliensis* nec Linn.).

Fowler ritiene incostanti le presunte differenze tra *H. saltator* ed *H. brasiliensis* L. e identifica quindi la prima specie con la seconda, che segnala alle isole Galapagos (1938, p. 22-23). Egli ha ragione per quanto riguarda la lunghezza delle pinne pettorali, che dovrebbe essere maggiore nella specie pacifica (cioè compresa 4,85-5,5 nella lunghezza del corpo) che in quella atlantica (5,9-6,8): nei due esemplari ecuadoriani, al contrario, esse misurano quasi un sesto della lunghezza dell'animale, mentre in uno del Brasile non misurano che un quinto. Comunque, tenendo presenti le altre caratteristiche, mantengo gli *Hemirhamphus* del Pacifico distinti da quelli dell'Atlantico, veduta che a quanto pare condivide Miller (1945) scrivendo che l'habitat di *H. brasiliensis* si estende da New York al Brasile. Per la stessa ragione addotta a proposito di *Callorhynchus*, preferisco la grafia *Hemirhamphus* a quella *Hemiramphus* usata da moltissimi AA.

33. *Hyporhamphus unifasciatus* Ranz.

Baia S. Elena, Ecuador. 5 es. (N. 1554). (Boulenger, 1899 A, p. 1: *Hemirhamphus unifasciatus*).

EXOCOETIDAE

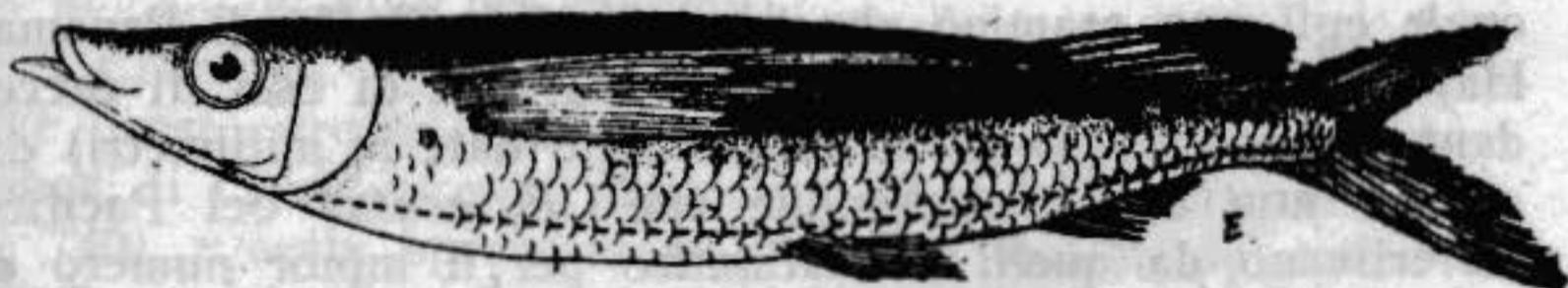
34. *Fodiator acutus* Cuv. Val. (Fig. 4).

Figure 4

Fodiator acutus Cuv. Val. Baia S. Elena, Ecuador.

Baia S. Elena, Ecuador. 19 es. (N. 2321). (Boulenger, 1899 A, p. 1: *Exocoetus acutus*).

N.	LUNGH. TOTALE	LUNGH. CAPO	DIAM. OCCHIO	ALT. CORPO	LARGH. CORPO	LUNGH. PETTOR.	RAGGI PETTOR.	RAGGI DORSALI	RAGGI ANALI	SQUAME PREDORS.
1	120	34	9	27	16	59	13	10	10	25
2	125	33	8	25	17	60	11	9	10	22
3	125	34	8,5	25	15	59	15	10	10	21
4	125	34	8,5	26	16	63	14	10	10	24
5	125	35	8,5	25	15	62	13	9	11	24
6	126	34	8	27	15	68	14	10	10	22
7	126	33	8	25	16	64	14	10	10	—
8	126	35	9	28	15	66	14	10	10	23
9	126	35	9	24	16	65	14	9	10	24
10	126	35	9	26	15	62	13	10	10	25
11	127	35	9	24	16	61	13	9	11	24
12	128	34	8	25	15	72	14	11	11	21
13	129	34	9	27	16	73	14	11	12	24
14	130	36	9	26	15	63	15	9	10	—
15	130	36	9	25	15	65	13	10	10	24
16	130	35	9	26	15	62	13	10	11	23
17	133	35	9	26	17	65	13	10	10	24
18	135	34	8,5	26	15	66	14	9	10	21
19	140	37	9,5	29	17	72	13	10	11	22

Questa discreta serie è importante per considerare i caratteri che secondo Bruun (1935, p. 20-22) dovrebbero distinguere la sottospecie del Pacifico (*F. acutus pacificus* Br.) della quale egli non esaminò che tre individui (Golfo di Panama, Hawaii), indicando i valori meristici di due di essi. Il precedente prospetto (in cui le misure sono date in millimetri) dimostra non essere sostenibile che i *F. acutus* del Pacifico differiscano da quelli dell'Atlantico per il minor numero di raggi dorsali (9 invece di 10-11), anali (10 invece di 11) e pettorali (13 invece di 14-16) e per il maggior numero di squame predorsali (24-26 invece di 21-24). Secondo Bruun sarebbero più numerose anche le vertebre e le branchiospine. Dalle misure e dai conteggi effettuati sui *Fodiator* dell'Ecuador posseduti dal Museo di Torino si deduce che essi presentano con così grande frequenza i valori meristici attribuiti alla forma tipica atlantica, da impedire di valersene per una distinzione di sottospecie. In 30 individui di Panama lunghi 15-178 mm., Meek e Hildebrand (1923, p. 244) riscontrarono 9-10 raggi dorsali e 10-11 anali e Fowler (1938, p. 23-24) ne

rilevò 10 dorsali, 10 anali e 14 pettorali in un individuo delle Galapagos: ciò è di supporto ai miei reperti e conferma come Bruun fosse in errore nel generalizzare i dati rilevati sul suo scarso materiale. Non conosco figure di *F. acutus* del Pacifico.

Il raccoglitore dott. Festa scrive (1909, p. 381): «Verso la fine di gennaio sono comparse nelle acque del golfo [Baia di S. Elena] grandi schiere di una specie di Scombresocide (*Exocoetus acutus* Cuv. Val.); questi pesci vengono presso alle spiagge per dare opera alla riproduzione, deponendo le uova nei luoghi ove l'acqua misura circa 50 cm. di profondità. Le schiere di questi pesci offrono lauto cibo agli uccelli pescatori, che sono qui convenuti in grandissimo numero». Tuttavia, io non ho rinvenuto nel suo materiale femmine con ovaie a pieno sviluppo; Breder (1928, p. 16) ebbe una femmina matura del Pacifico lunga 153 mm. D'altra parte gli individui da me studiati non hanno raggiunto il loro pieno sviluppo e conservano un'acuta prominente mandibolare, ultimo vestigio del caratteristico rostro giovanile.

Poichè questo Exocetide non è noto nelle acque del Perú, l'Ecuador sembra segnare il limite sud di distribuzione: passa ivi l'isoterma media annua di 25° e si consideri che le poche località atlantiche in cui la specie è nota si trovano fra le isoterme di 24° (Bruun, 1935, p. 91). Aggiungo che immediatamente a sud dell'Ecuador e delle isole Galapagos la corrente fredda di Humboldt, proveniente dal sud, si flette verso occidente, cedendo il posto ad acque calde quali necessitano a specie tipicamente tropicali come *F. acutus*.

35. *Cypselurus californicus* Coop. (1)

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 2955). (Tortonese, 1939 A, p. 52: *C. furcatus* nec Mitchill).

Correggo la mia erronea determinazione precedente, poichè questo grosso Exocetide risponde assai bene alla descrizione di *C. californicus* data da Jordan ed Evermann (1896, p. 740). Questa specie in California è localmente molto abbondante (Jordan, Evermann e Clark, 1930, p. 202). La sua sola citazione in altre acque si deve a Nichols e Murphy (1922, p. 506), che ne ebbero un esemplare peruviano (Isola Chinca): essi non lo descrissero, limitandosi a rilevarne le pettorali un po' più brevi e le ventrali più lunghe che negli individui di California. Hildebrand (1946, p. 149) dubitò quindi

(1) A differenza di altri AA. approvo l'opinione della Commissione Internazionale di Nomenclatura, che mutò la grafia *Cypsilurus* di Swainson (1838) in *Cypselurus*: quest'ultima si accorda col greco *kypselos* e col latino *cypselus* (Rondone).

della loro identificazione e suppose potesse trattarsi di *Danichthys rufipinnis* Cuv. Val. Il Cipseluro ecuadoriano che ho dinanzi conferma invece che l'habitat di *C. californicus* si estende alle coste sud-americane e merita quindi un cenno descrittivo.

Nella lunghezza totale (mm. 240) l'altezza del tronco è compresa 6 volte, il capo 4,2; in quella del capo il muso sta 3,5, il diametro oculare 2,8. Quest'ultimo è quasi uguale allo spazio interorbitale, che è concavo. Mandibola prominente. Una cinquantina di squame in serie longitudinale, 8 fra la pinna dorsale e la linea laterale. Raggi dorsali 14, anali 9. Pinne pettorali non raggiungenti la codale: il 2° raggio è forcuto, il 3° è il più lungo. Ventrali inserite a egual distanza dal centro dell'opercolo e dalla base della codale; il loro apice giunge a metà dell'anale. Pettorali con la metà distale nerastra e il margine ialino; ventrali uniformemente chiare, come le pinne impari.

SYNGNATHIDAE

36. *Hippocampus ingens* Gir.

Panama. 1 es. juv. (N. 3126). Dono dr. M. G. Peracca.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. ♂ (N. 1697). (Boulenger, 1899 A, p. 8).

GADIDAE

37. *Merluccius gayi* Guich. (Fig. 5).

Valparaiso, Chile. 5 es. (N. 3611). (Tortonese, 1941-42, p. 235).

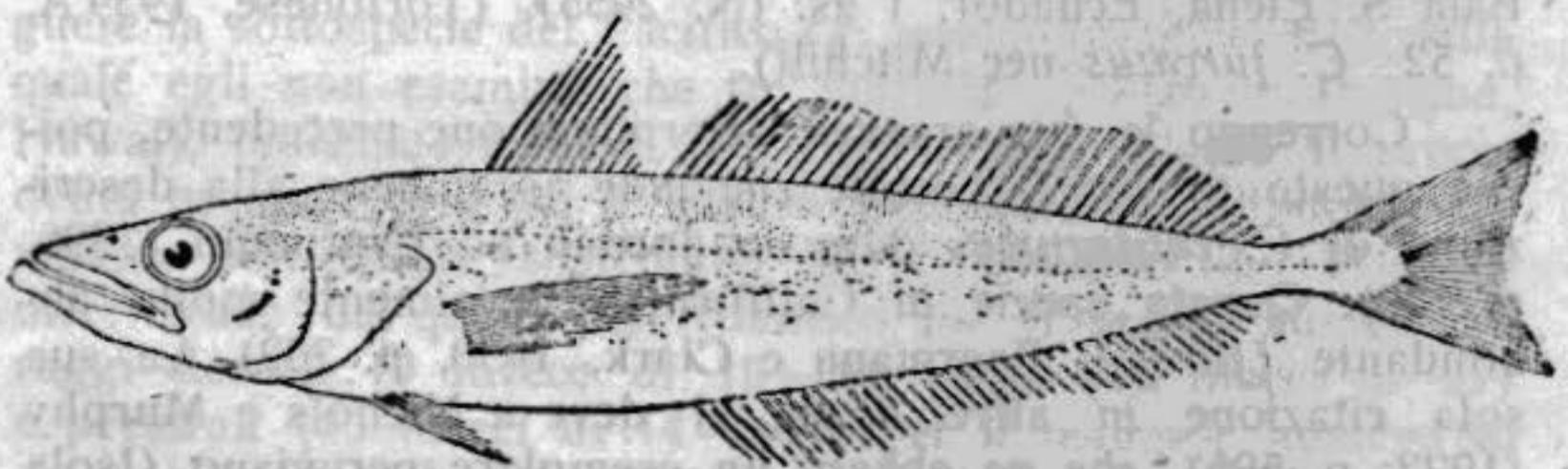


Figure 5

Merluccius Gayi Guich. Valparaiso, Chile.

BOTHIDAE

38. *Citharichthys gilberti* Jenk. Everm.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1650). (Boulenger, 1899 B, p. 4).

39. *Paralichthys microps* Gthr.

Valparaiso, Chile. 3 es. (N. 3186). (Tortonese, 1939 B, p. 268: *P. adpersus* nec Steindachner).

id. 2 es. (N. 3618). (Tortonese, 1941-42, p. 236).

40. *Hippoglossina macrops* Stdr.

Valparaiso, Chile. 1 es. (N. 3187). (Tortonese, 1939 B, p. 268).

id. 3 es. (N. 3617). (Tortonese, 1941-42, p. 236).

41. *Ancylopsetta dendritica* Gilb. (Fig. 6).

Rio Sabana, Darien. 1 es. (Tipo di *Hippoglossina sabanensis* Boulenger, 1899 B, p. 4 — Tortonese, 1939 A, p. 52).

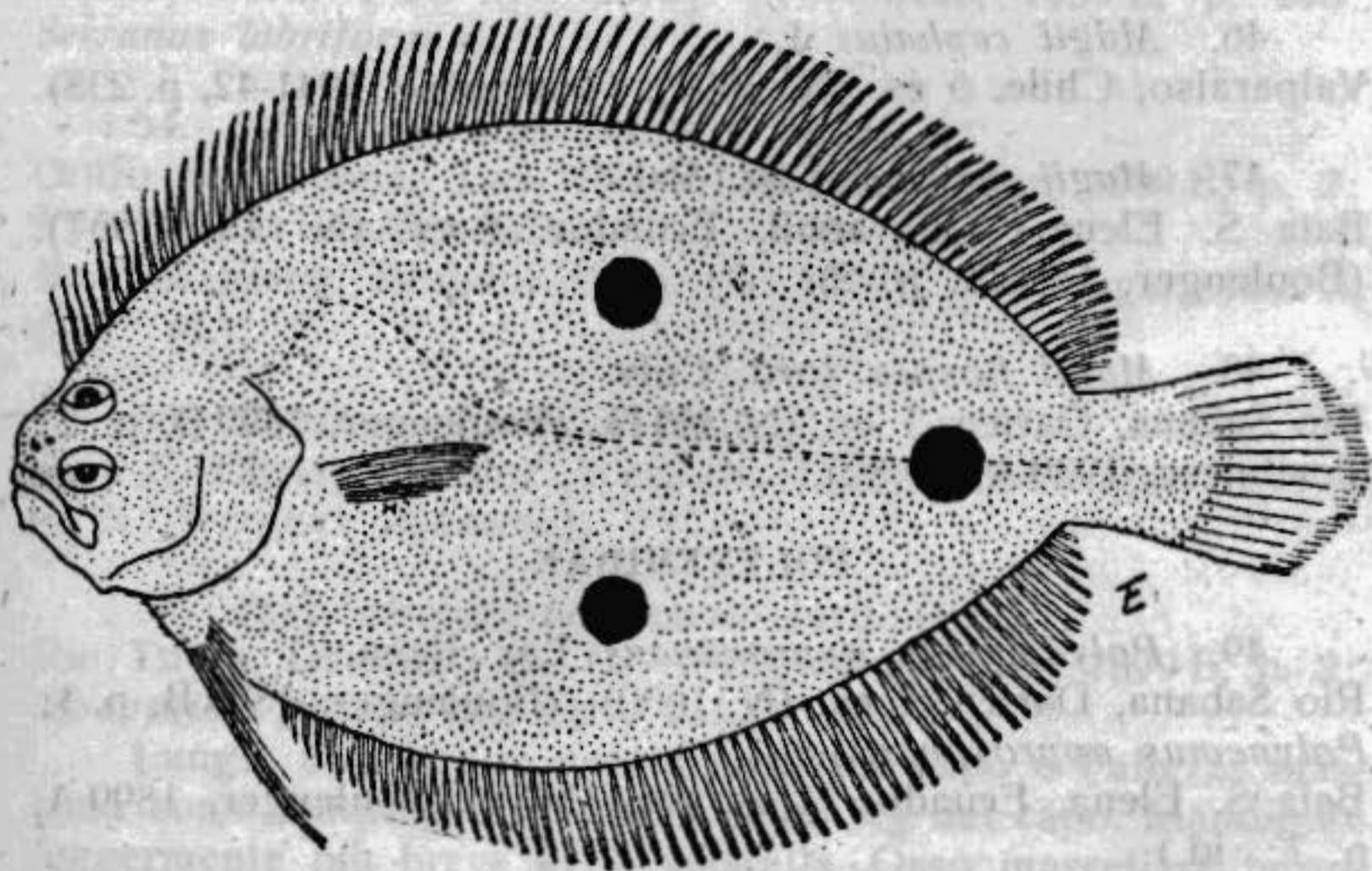


Figure 6

Ancylopsetta dendritica Gilb. Río Sabana, Darien.
Tipo di *Hippoglossina sabanensis* Blgr.

CYNOGLOSSIDAE

42. *Symphurus elongatus* Gthr.

Foce del Rio Tuyra, Darien. 1 es. juv. (N. 1651). (Boulenger, 1899 B, p. 4: *S. williamsi* nec Jord. Culv.).

HOLOCENTRIDAE

43. *Holocentrus suborbitalis* Gill.

Isola Flamenco, Panama. 2 es. (N. 1612). (Boulenger, 1899 B, p. 2).

ATHERINIDAE

44. *Austromenidia regia laticlavia* Cuv. Val.
Valparaiso, Chile. 2 es. (N. 3048). (Tortonese, 1939 B, p. 283: *Basilichthys affinis* Sdr.). Questa sottospecie sostituisce in regioni più meridionali la forma tipica, che è essenzialmente peruviana.

45. *Menidia mauleana* Sdr.
Valparaiso, Chile. 12 es. (N. 3614). (Tortonese, 1941-42, p. 237, tav. II f. 1).

MUGILIDAE

46. *Mugil cephalus* L.
Valparaiso, Chile. 6 es. (N. 3607). (Tortonese, 1941-42, p. 238).

47. *Mugil curema* Cuv. Val.
Baia S. Elena e Guayaquil, Ecuador. 8 es. (N. 1556-1557). (Boulenger, 1899 A, p. 2).

48. *Mugil hospes* Jord. Culv.
Rio Sabana, Darien. 1 es. (N. 1611). (Boulenger, 1899 B, p. 2; Tortonese, 1939 A, p. 52).

POLYNEMIDAE

49. *Polydactylus approximans* Lay Benn.
Rio Sabana, Darien. 1 es. (N. 1630). (Boulenger, 1899 B, p. 3; *Polynemus approximans*).
Baia S. Elena, Ecuador. 4 es. (N. 1507). (Boulenger, 1899 A, p. 7: id.).

50. *Polydactylus opercularis* Gill.
Golfo di Panama. 1 es. (N. 1629). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Polynemus approximans* nec Lay Bennett).

Come la precedente — da cui è riconoscibile per i nove raggi filamentosi pettorali (invece di sei) e le squame più piccole e numerose (una settantina lungo la linea laterale) — questa specie è diffusa dalla California meridionale al Perù settentrionale ed evidentemente fa parte del medesimo genere, benchè Breder (1936, p. 11) abbia ascritto *P. approximans* al gen. *Polynemus*. Io mi uniformo a Myers (1936) nel considerare il gen. *Polydactylus* Lac. distinto da *Polynemus* L. (Tipo: *P. paradiseus* L.), al quale anche AA. recenti l'hanno riunito.

CENTROPOMIDAE

51. *Centropomus armatus* Gill.
Rio Sabana, Darien. 1 es. (N. 1615). (Boulenger, 1899 B, p. 2:
C. ensiferus nec Poey).

SERRANIDAE

52. *Epinephelus analogus* Gill.
Golfo di Panama. 1 es. (N. 1613). (Boulenger, 1899 B, p. 2).

53. *Epinephelus labriiformis* Jen.
Baia S. Elena, Ecuador. 3 es. (N. 1558). (Boulenger, 1899 A, p. 2).
Callao, Perú. 1 es. (N. 3073). (Tortonese, 1939 B, p. 290:
Serranus labriiformis).

54. *Alphestes multiguttatus* Gthr.
Golfo di Panama. 3 es. (N. 1614). (Boulenger, 1899 B, p. 2:
Epinephelus multiguttatus).
Baia S. Elena, Ecuador. 5 es. (N. 1499). (Boulenger, 1899 A,
p. 2: id.).

55. *Cratinus agassizii* Stdr.
Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1559). (Boulenger, 1899 A,
p. 2: *Serranus agassizii*).

56. *Hypoplectrus lamprurus* Jord. Gilb.
Rio Tuyra, Darien. 1 es. (N. 1616). (Boulenger, 1899 B, p. 2:
Mesoprion griseus nec Cuv. Val.).

Lungh. 85 mm.: in questa misura il capo e l'altezza massima sono compresi 2,6 volte. Occhio $\frac{1}{4}$ del capo. Mandibola leggermente più breve della mascella. Osso mascellare terminante sotto il primo quarto del diametro oculare. 8 branchiospine sulla parte inferiore del primo arco. 45 squame sulla linea laterale. Raggi dorsali X.14, anali III.8. Seconda spina anale assai più robusta della terza. Colore bruno uniforme.

Questo piccolo Serranide sembra essere localizzato presso la costa panamense del Pacifico. Il giovane individuo (48 mm.) raffigurato da Meek e Hildebrand (1925, tav. XLV) è pressochè simile a quello sopra descritto.

LOBOTIDAE

57. *Lobotes pacificus* Gilb.
Rio Tuyra, Darien. 1 es. (N. 1618). (Boulenger, 1899 B, p. 2:
L. surinamensis nec Bloch; Tortonese, 1939 A, p. 53).

LUTJANIDAE

58. *Lutjanus aratus* Gthr.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1500). (Boulenger, 1899 A, p. 2: *Mesoprion aratus*).

59. *Lutjanus argentiventris* Pet.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1617). (Boulenger, 1899 B, p. 2: *Mesoprion argentiventris*).

60. *Lutjanus guttatus* Sdr.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1560). (Boulenger, 1899 A, p. 2: *Mesoprion guttatus*).

61. *Lutjanus peru* Nich. Murphy.

Callao, Perú. 1 es. (N. 3071). (Tortonese, 1939 B, p. 295: *L. analis* nec Cuv. Val.).

62. *Xenichthys agassizii* Sdr.

Is. Charles, Galapagos. 2 es. (N. 2764). Da S. W. Garman, 1876.

POMADASYIDAE

63. *Haemulon scudderii* Gill.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1565). (Boulenger, 1899 A, p. 3).

64. *Haemulon steindachneri* Jord. Gilb.

Callao, Perú. 1 es. (N. 3060). (Tortonese, 1939 B, p. 298).

Secondo Hildebrand (1946, p. 230) io avrei citato (1939 B, p. 298) *Lutjanus steindachneri* Jord. Gilb. di Callao e di Rio de Janeiro: egli intende certamente *Haemulon steindachneri*, tanto più che detto nome specifico non fu mai applicato a nessun Lutiano. Pur dopo un nuovo esame e valendomi anche della chiave data da Breder (1936, p. 31) non posso riferire l'individuo che la «Magenta» riportò da Callao se non a *H. steindachneri*, alle cui descrizioni esso risponde perfettamente. Questa specie è comune all'Atlantico ed al Pacifico, ma in quest'ultimo oceano non la si conosceva a sud di Panama, cosicchè non figura nella monografia dei Pesci del Perú di Hildebrand (1946).

65. *Anisotremus dovii* Gthr.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1619). (Boulenger, 1899 B, p. 2: *Pristipoma dovii*).

66. *Anisotremus interruptus* Gill.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1501). (Boulenger, 1899 A, p. 3: id.).

67. *Anisotremus taeniatus* Gill.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1561). (Boulenger, 1899 A, p. 2: id.).

68. *Pomadasys leuciscus* Gthr.

Golfo di Panama. 2 es. (N. 1693). (Boulenger, 1899 B, p. 2: *Pristipoma leuciscus*).

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1562). (Boulenger, 1899 A, p. 3: *Pristipoma leuciscus*).

Non ritengo meriti di essere distinto il genere *Brachydeuterus* Gill, a cui questa specie fu ascritta, poichè i due caratteri essenziali indicati dagli AA. (Presenza di piccole squame sulle membrane interradianti delle porzioni molli delle pinne dorsale ed anale, inserzione delle ventrali posteriore rispetto a quella delle pettorali) compaiono più o meno accentuati anche in varii *Pomadasys*.

69. *Pomadasys schyri* Stdr.

Guayaquil, Ecuador. 2 es. (N. 1563). (Boulenger, 1899 A, p. 3: *Pristipoma macracanthus* nec Günther).

Il presente materiale risponde alla descrizione di un esemplare peruviano data da Hildebrand (1946, p. 257) e perciò lo riferisco non a *P. macracanthus* (America centrale), ma a *P. schyri*, che secondo il citato A. ne differisce di pochissimo e vive lungo le coste dell'Ecuador e del Perú.

70. *Pomadasys bayanus* Jord. Everm. (Fig. 7).

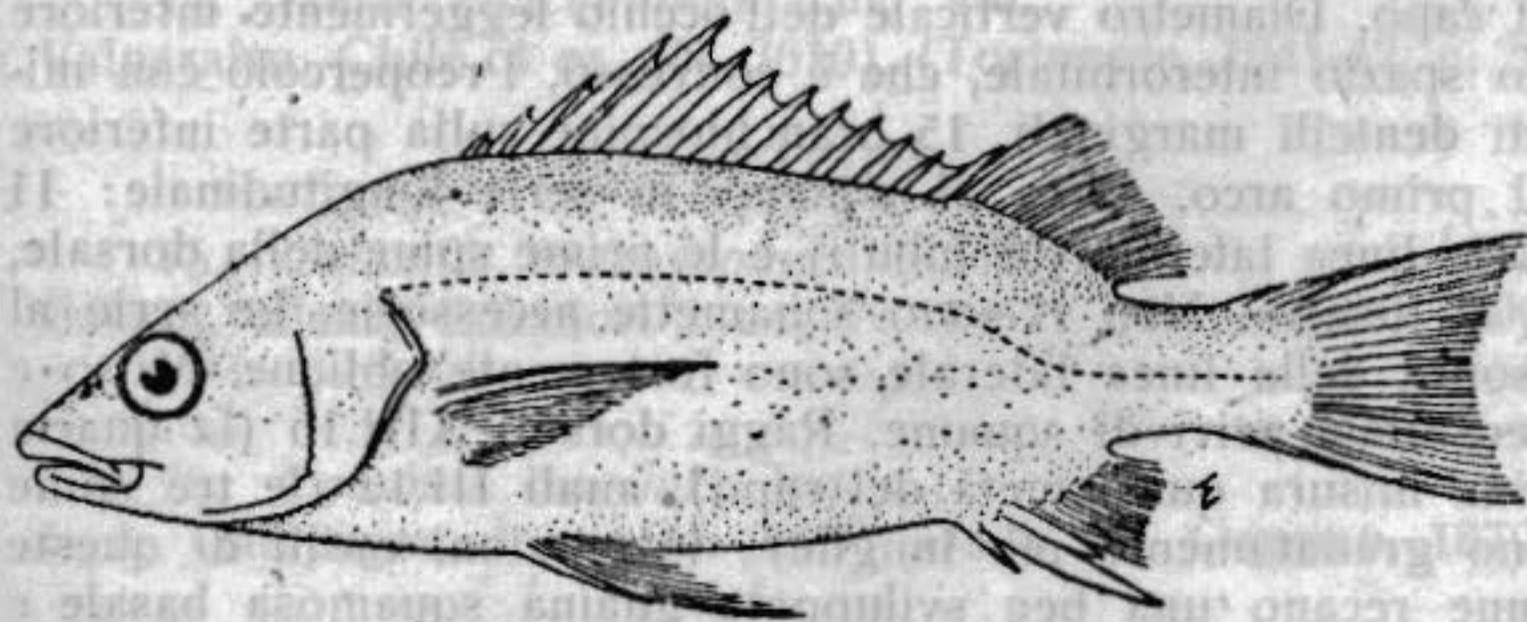


Figure 7

Pomadasys bayanus Jord. Everman Baia S. Elena, Ecuador.

Tipo di *Pristipoma labraciforme* Blgr.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1564). (Tipo di *Pristipoma labraciforme* Boulenger, 1899 A, p. 3).

71. *Orthopristis helenae* Blgr. (Fig. 8).

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1566). (Boulenger, 1899 A, p. 3: *Haemulon helenae*, n. sp.).

Non trovo questa specie menzionata da alcun ittiologo americano, nè conosco alcuna figura di essa. Come risulta dai dati morfologici seguenti, rilevati sull'unico esemplare (Olotipo), essa appartiene non al gen. *Haemulon*, ma al gen. *Orthopristis*.

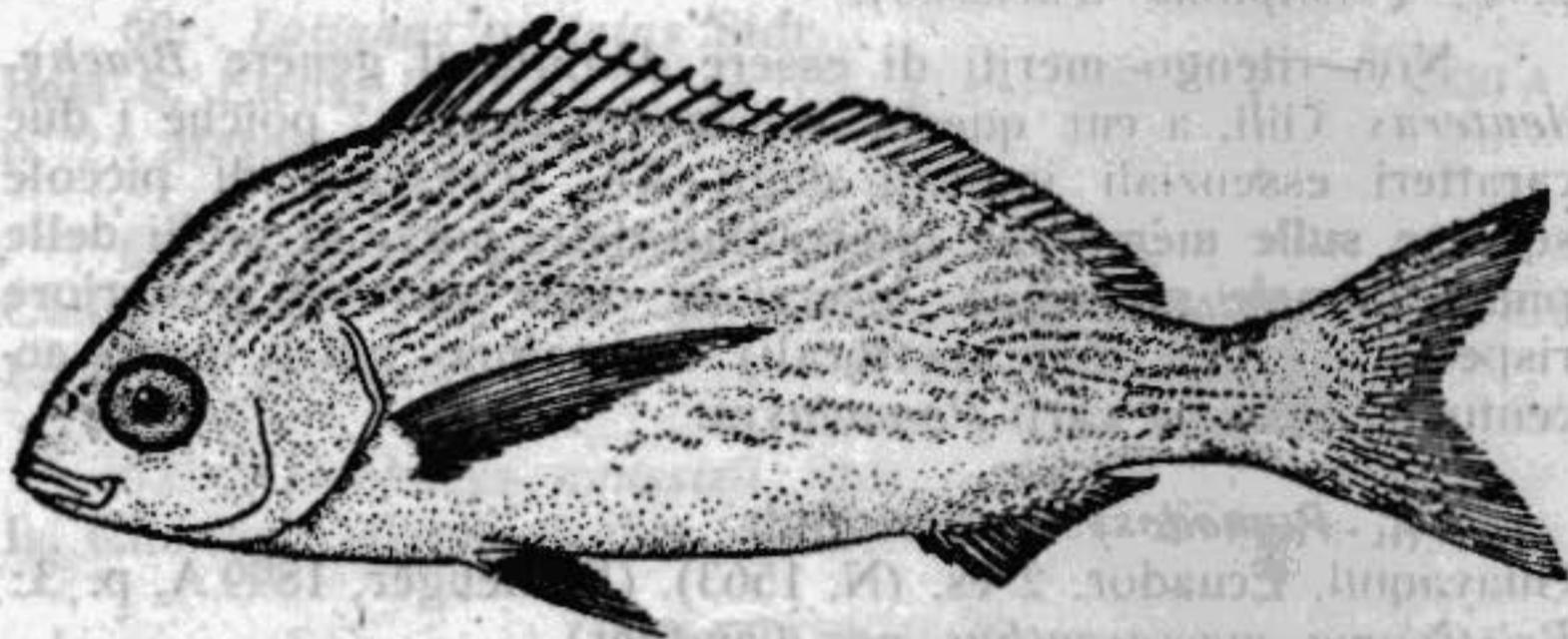


Figure 8

Orthopristis helenae Blgr. Baia S. Elena, Ecuador. olotipo.

Lunghezza 190 mm. (esclusa la pinna codale): l'altezza massima vi è contenuta 3 volte, il capo 3,5. Profilo dorsale fortemente arcuato. Mascelle uguali, coi denti più esterni un po' più grandi; mascellare esteso fin sotto il primo quinto del diametro oculare che, come il muso, sta 3,8 nella lunghezza del capo. Diametro verticale dell'occhio leggermente inferiore allo spazio interorbitale, che è convesso. Preopercolo con minuti dentelli marginali. 15 branchiospine sulla parte inferiore del primo arco. Circa 85 squame in serie longitudinale: 11 fra la linea laterale (67 tubuli) e le prime spine della dorsale, 20 al disotto. Non vi sono squamette accessorie. Le serie al disopra della linea laterale sono fortemente oblique. Muso e preorbitale privi di squame. Raggi dorsali XIII.16 (la quarta spina misura quasi metà del capo), anali III.12 (le tre spine sono gradatamente più lunghe): le porzioni molli di queste pinne recano una ben sviluppata guaina squamosa basale e serie di squamette fra i raggi. Codale forcata, squamosa alla base e con serie di squamette lungo i raggi. Pettorali lunghe come il capo; ventrali con una scaglia ascellare compresa circa 2,6 nella loro lunghezza. Colore (in alcool) grigiastro con linee brune ondulate ed oblique che seguono le serie di squame e si fanno sbiadite al disotto della linea laterale; parti ventrali bianco-argenteo.

Questi dati, che precisano e completano la descrizione data da Boulenger, dimostrano come questo pesce non sia riferibile a nessuna fra le specie note del gen. *Orthopristis*, al quale sicuramente appartiene. A giudicare dalle descrizioni (Non dispongo di materiale di confronto) *O. helenae* è molto affine a *O. brevipinnis* Stdr, diffuso dalla Bassa California a Panama e a *O. lethopristis* Jord. Fesl. delle isole Galapagos. Differisce dal primo per le squame più numerose e prive di squamette accessorie, per il mascellare esteso oltre l'orlo anteriore dell'occhio, per la quarta spina dorsale più lunga della terza e per le due ultime spine anali disuguali; differisce dal secondo per l'occhio più grande, le squame più numerose, i 12 raggi molli anali. In tutte e tre le specie vi sono linee brune lungo le serie di squame.

Tenendo conto di quanto sopra e senza pregiudizio di ciò che ulteriori osservazioni sulla variabilità di questi pesci porteranno a concludere, io considero *O. helenae* quale specie distinta, che nella chiave degli Haemulidae (= Pomadasyidae) data da Breder (1936, p. 33) deve essere posta accanto a *O. chalceus* Gthr, contrapponendola a questo per le squame più numerose (11 — 67 — 20).

72. *Orthopristis chalceus* Gthr.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1620). (Boulenger, 1899 B, p. 2: *Pristipoma chalceum*).

Callao, Perú. 2 es. (N. 3061). (Tortonese, 1939 B, p. 299).

73. *Orthopristis forbesi* Jord. Starks.

Isole Galapagos. 1 es. (N. 3045). Da S. W. Garman, 1876.

74. *Isacia conceptionis* Cuv. Val.

Valparaiso, Chile. 4 es. (N. 3610). (Tortonese, 1941-42, p. 238).

SPARIDAE

75. *Calamus brachysomus* Lock.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1687). (Boulenger, 1899 A, p. 7).

76. *Calamus taurinus* Jen.

Isole Galapagos. 1 es. (N. 2829). Da S. W. Garman, 1879.

KYPHOSIDAE

77. *Kyphosus analogus* Gill.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1503). (Boulenger, 1899 A, p. 5: *Pimelepterus analogus*).

GERRIDAE

78. *Eucinostomus californiensis* Gill.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1622). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Gerres californiensis*).

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1569). (Tortonese, 1939 A, p. 54).

Guayaquil, Ecuador. 1 es. (N. 1568). (Boulenger, 1899 A, p. 4: *Gerres californiensis*).

79. *Diapterus peruvianus* Cuv. Val.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1621). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Gerres peruvianus*).

Guayaquil, Ecuador. 3 es. (N. 1567). (Boulenger, 1899 A, p. 4: id.).

Callao, Perú. 1 es. (N. 2582). (Tortonese, 1939 B, p. 304).

MULLIDAE

80. *Pseudupeneus grandisquamis* Gill.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1506). (Boulenger, 1899 A, p. 7: *Upeneus grandisquamis*).

SCIAENIDAE

81. *Sciaea xanti* Gill.

Baia S. Elena, Ecuador. 2 es. (N. 1502). (Boulenger, 1899 A, p. 4: *Umbrina xanti*).

82. *Micropogon altipinnis* Gthr. (Fig. 9).

Guayaquil, Ecuador. 2 es. (N. 1574). (Tipo di *Corvina miacanthus* Boulenger, 1899 A, p. 5).

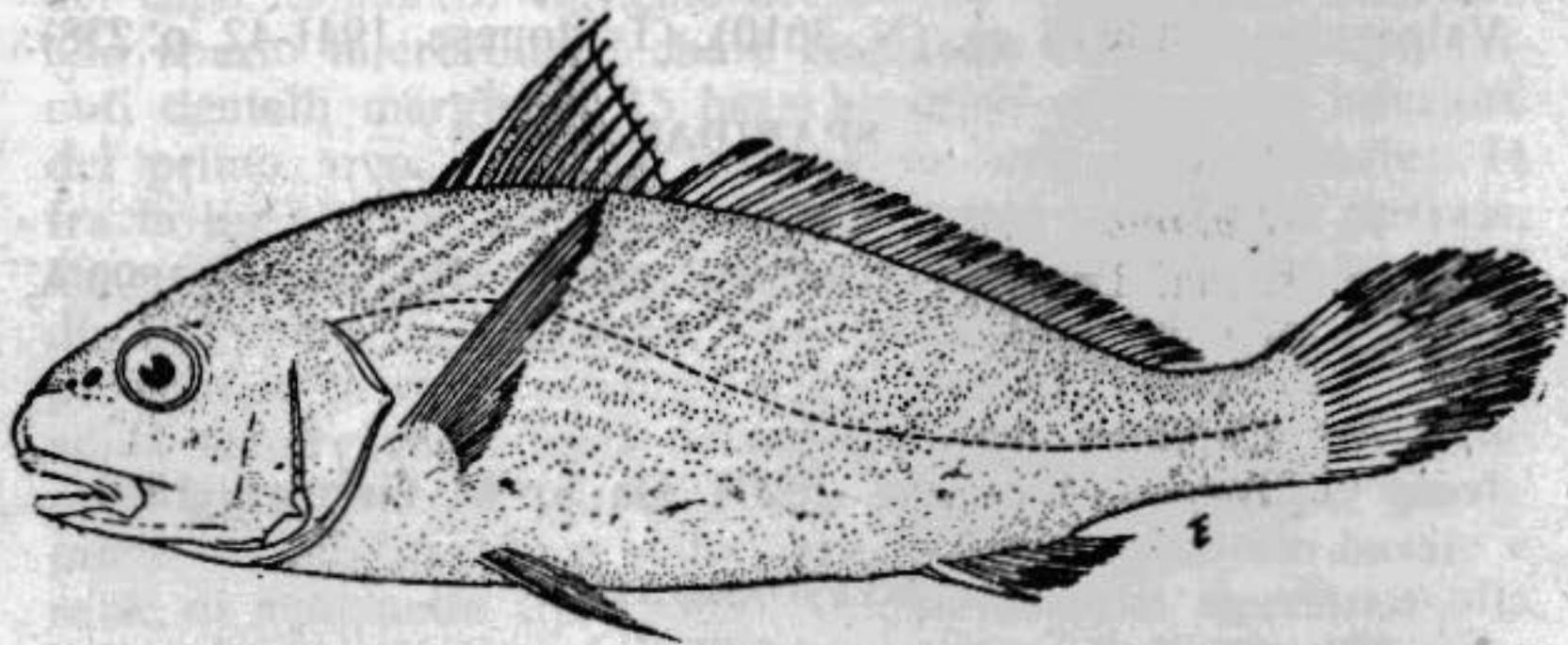


Figure 9

Micropogon altipinnis Gthr. Guayaquil, Ecuador.
Tipo di *Corvina miacanthus* Blgr.

Un nuovo studio di questi pesci mi ha dimostrato, senza possibilità di dubbi, che Boulenger li ritenne a torto una specie nuova. La sua *Corvina miacanthus* è evidentemente un sinonimo di *M. altipinnis*, che era stato descritto fin dal 1864 e che già Meek e Hildebrand (1925, p. 617-18) indicarono come diffuso dall'America centrale all'Ecuador.

83. *Elattarchus archidium* Jord. Gilb.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1571). (Boulenger, 1899 A, p. 4: *Corvina archidium*).

84. *Bairdiella chrysoleuca* Gthr.

Guayaquil, Ecuador. 2 es. (N. 1573). (Boulenger, 1899 A, p. 5: *Corvina chrysoleuca*).

La spina preopercolare inferiore, più grossa delle altre, presenta un'inclinazione verso il basso assai variabile: lo stesso fatto fu già rilevato da Schultz (1945) il quale precisò i caratteri dei generi *Bairdiella* ed *Ophioscion*. L'esemplare più piccolo è anomalo, presentandosi fortemente brachisomo, col lato dorsale quasi diritto e quello ventrale bruscamente piegato verso l'alto in corrispondenza della pinna anale, la cui base è pressochè verticale. Questa forma teratologica è simile a quella illustrata da Desbrosses (1931) in *Pagellus centro-dontus* Delar., nella quale la colonna vertebrale ha una marcata flessione (cifosi e scoliosi) nella parte posteriore, senza sinostosi o variazioni di lunghezza delle vertebre. In entrambi i casi la linea laterale si incurva verso l'alto prima di passare sul peduncolo codale.

85. *Bairdiella ensifera* Jord. Gilb.

Rio Tuyra, Darien. 1 es. (N. 1625). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Corvina ensifera*).

Guayaquil, Ecuador. 2 es. (N. 1572). (Boulenger, 1899 A, p. 5:

86. *Ophioscion typicus* Gill.

Rio Tuyra, Rio Cianatí e Rio Cucunatí, Darien. 3 es. (N. 1626, 1627, 1628). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Corvina strabo* nec Gilbert).

Solo in base all'erronea indicazione di Boulenger, Meek e Hildebrand (1925, p. 640-41) inclusero fra i Pesci di Panama *O. strabo* Gilb., noto in zone più settentrionali (Messico); forse per la stessa ragione Jordan, Evermann e Clark (1930, p. 347) citarono questa stessa specie a Panama. In realtà, tutti gli individui del Darien nel Museo di Torino sono chiaramente riferibili — per gli 8-11 dentelli preopercolari, la linea laterale con 49-50 squame, la seconda spina dorsale più breve e grossa della terza — a *O. typicus*, segnalato a Panama e nel Rio Da-

gua (Colombia). *O. strabo* va perciò radiato dalla lista dei Pesci panamensi.

87. *Ophioscion vermicularis* Gthr.

Rio Tuyra, Darien. 1 es. (N. 1624). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Corvina vermicularis*).

88. *Cynoscion stolzmanni* Stdr.

Callao, Perú. 1 es. (N. 2583). (Tortonese, 1939 B, p. 304).

89. *Paralonchurus dumerili* Boc.

Guayaquil, Ecuador. 2 es. (N. 1570). (Boulenger, 1899 A, p. 4).

BRANCHIOSTEGIDAE

90. *Prolatilus jugularis* Cuv. Val.

Valparaiso, Chile. 7 es. (N. 3151). (Tortonese, 1939 B, p. 376).

id. 4 es. (N. 3612). (Tortonese, 1941-42, p. 249).

91. *Caulolatilus princeps* Jen.

Is. Albemarle, Galapagos. 1 es. (N. 2816). Da S. W. Garman, 1876.

CHEILODACTYLIDAE

92. *Cheilodactylus variegatus* Cuv. Val.

Valparaiso, Chile. 1 es. (N. 3315). (Tortonese, 1939 B, p. 309).

EPHIPPIDAE

93. *Parapsettus panamensis* Stdr.

Guayaquil, Ecuador. 2 es. (N. 1584). (Boulenger, 1899 A, p. 7).

CHAETODONTIDAE

94. *Chaetodon capistratus* L.

Rio Tuyra, Darien. 2 es. (N. 1631). (Boulenger, 1899 B, p. 3).

Poichè Boulenger non fece che elencare questa specie fra quelle del golfo di Panama e zone viciniori, così da lasciare giustificati dubbi sull'esattezza della sua determinazione (In quanto *Ch. capistratus* è specie atlantica, diffusa dal Massachusetts alle Antille), Meek e Hildebrand (1928, p. 769) ritennero che il presente materiale dovesse ascriversi a *Ch. nigrirostris* Gill, specie del Pacifico presente dalla California alle Galapagos. Io devo però confermare l'identificazione fatta da Boulenger: i due piccoli individui (20-21 mm.) del Tuyra sono tipici *Ch. capistratus* per i caratteri delle squame e della colorazione, nonchè per il numero di raggi molli dorsali (20). A sminuire l'interesse di questo reperto rimane tuttavia la possibilità che siano avvenute confusioni e che i detti

Chetodonti provengano in realtà dall'Atlantico (Il dott. Festa raccolse diversi Pesci a Colon e nel Venezuela).

95. *Chaetodon humeralis* Gthr.

Rio Tuyra, Darien. 1 es. (N. 1632). (Boulenger, 1899 B, p. 3).
Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1575). (Boulenger, 1899 A, p. 5).

96. *Pomacanthus zonipectus* Gill.

Panama. 3 es. juv. (N. 2125). Dono dott. M. G. Peracca.

97. *Holacanthus passer* Val.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1686). (Boulenger, 1899 A, p. 5).

ACANTHURIDAE

98. *Acanthurus crestonis* Jord. Starks.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1635). (Boulenger, 1899 B, p. 3).

CARANGIDAE

99. *Caranx hippos* L.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1638). (Boulenger, 1899 B, p. 3).
Guayaquil, Ecuador. 1 es. (N. 1582). (Boulenger, 1899 A, p. 7).

Questi esemplari dovrebbero appartenere alla particolare forma del Pacifico, cioè alla subsp. *caninus*, che Nichols (1937) descrisse su tipo dell'Ecuador in un lavoro che non mi è accessibile. Tuttavia Hildebrand (1946, p. 208) considerò gli individui del Perú quali tipici *C. hippos*.

100. *Caranx caballus* Gthr.

Manta, Ecuador. 1 es. (N. 1653).

101. *Caranx marginatus* Gill.

Baia S. Elena, Ecuador. 22 es. (N. 1508). (Boulenger, 1899 A, p. 7: *C. latus* nec Agassiz).

In questi pesci, misuranti 23-105 mm., i denti mandibolari caniniformi sono minutissimi o assenti ed il profilo nucale è alquanto convesso, così da ricordare assai più la figura di *C. latus* che quella di *C. marginatus* data da Meek e Hildebrand (1925, tav. XXVI).

102. *Trachinotus paitensis* Cuv. Val.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1641). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *T. paloma* Jord. Starks).

103. *Chloroscombrus orqueta* Jord. Gilb.

Golfo di Panama, 1 es. (N. 1639). (Boulenger, 1899 B, p. 3).
Callao, Perú. 1 es. (N. 2580). (Tortonese, 1939 B, p. 338).

104. *Oligoplites mundus* Jord. Starks.

Guayaquil, Ecuador. 7 es. (N. 1583). (Boulenger, 1899 A, p. 7: *Chorinemus altus* nec Günther).

Callao, Perú. 1 es. (N. 2581). (Tortonese, 1939 B, p. 338). Secondo Hildebrand (1946, p. 222) è questo il solo individuo del genere che sia stato segnalato in Perú.

105. *Oligoplites altus*, Gthr.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1511). (Boulenger, 1899 A, p. 7: *Chorinemus saliens* nec Bloch).

106. *Oligoplites saurus* Bloch Schn.

Rio Sabana, Darien. 1 es. (N. 1642). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Chorinemus occidentalis* L.).

107. *Oligoplites refulgens* Gilb. Starks.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1510). (Boulenger, 1899 A, p. 7: *Chorinemus occidentalis* L.).

Questo pesce, lungo circa 190 mm., differisce da quello raffigurato da Meek e Hildebrand (1925, tav. XXXIX f. 2) per il mascellare più stretto, il profilo superiore del capo più rettilineo, i raggi posteriori delle pinne dorsale e anale quasi separati e con aspetto di pinnule.

108. *Vomer declivifrons* Meek Hild.

Golfo di Panama. 4 es. (N. 1640). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Argyriosus setipinnis* nec Mitchill).

Baia di S. Elena, Ecuador. 2 es. (N. 1509). (Boulenger, 1899 A, p. 7: id.).

SCOMBRIDAE

109. *Scomber (Pneumatophorus) japonicus peruanus*

Jord. Hubbs.

Baia S. Elena, Ecuador. 3 es. (N. 3255). (Tortonese, 1939 A, p. 55).

SCOMBEROMORIDAE

110. *Scomberomorus maculatus* Mitch.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1636). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Cybium concolor* nec Lockington).

Le proporzioni del corpo (Alt. 5,5 nella lunghezza, capo 4,4), le 11 branchiospine sulla parte inferiore del primo arco branchiale, lunghe al massimo come la metà del diametro oculare, i grossi denti triangolari e le chiare tracce di macchie laterali brune dimostrano che si tratta di questa specie, comune all'Atlantico e al Pacifico. Veramente gli individui del Paci-

fico furono considerati da Jordan (1895, p. 428) come una specie a sè (*S. sierra*), che secondo Hildebrand (1946, p. 376-77) non è distinguibile.

TRICHIURIDAE

111. *Trichiurus nitens* Garm.

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1585). (Boulenger, 1899 A, p. 8: *T. lepturus* nec Linn.).

I denti, confrontati con quelli di un *T. lepturus* L. del Brasile, risultano assai più piccoli: tuttavia Hildebrand (1946, p. 361) nega che tale carattere separi con costanza le due specie. Breder (1936, p. 13) comparando queste ultime, non ne fa cenno.

CENTROLOPHIDAE

112. *Seriolella violacea* Guich.

Valparaiso, Chile. 1 es. (N. 3604). (Tortonese, 1941-42, p. 239, fig. 1).

POMACENTRIDAE

113 *Pomacentrus rectifraenum* Gill.

Golfo di Panama e isola Flamenco. 4 es. (N. 1633-1634). (Boulenger, 1899 B, p. 3).

Baia S. Elena, Ecuador. 8 es. (N. 1505). (Boulenger, 1899 A, p. 7).

L'esemplare del golfo di Panama, benchè identico a quello più grande dell'is. Flamenco per dimensioni, aspetto e colore (bruno scuro uniforme) fu da Boulenger denominato *P. flavilatus* Gill. Questa presunta specie è identificata con *P. rectifraenum* da Meek e Hildebrand (1925, p. 698-99), mentre Jordan, Evermann e Clark (1930, p. 414) la mantengono separata; nel 1895 (p. 474-75) Jordan scrisse che le differenze sono lievi ma persistenti, così da far ritenere le due specie perfettamente distinte.

114. *Abudefduf saxatilis* L.

Baia S. Elena, Ecuador. 4 es. (N. 1580). (Boulenger, 1899 A, p. 7: *Glyphidodon saxatilis*).

LABRIDAE

115. *Pseudojulis notospilus* Gthr.

Baia S. Elena, Ecuador. 2 es. (N. 1581). (Boulenger, 1899 A, p. 7).

SCORPAENIDAE

116. *Sebastodes chilensis* Stdr.

Valparaiso, Chile. 1 es. (N. 3319). (Tortonese, 1939 B, p. 354, fig. 12 A: *S. jenynsii* Abb.).

id. 3 es. (N. 3619). (Tortonese, 1941-42, p. 244).

117. *Sebastodes oculatus* Cuv. Val.

Canale Mesier, stretto di Magellano. 1 es. (N. 3320). (Tortonese, 1939 B, p. 356, fig. 12 B).

118. *Sebastodes prognathus* Tort. (Fig. 10).

Valparaiso, Chile. 1 es. (N. 3620). (Tortonese, 1941-42, p. 245, tav. III: holotypus!):

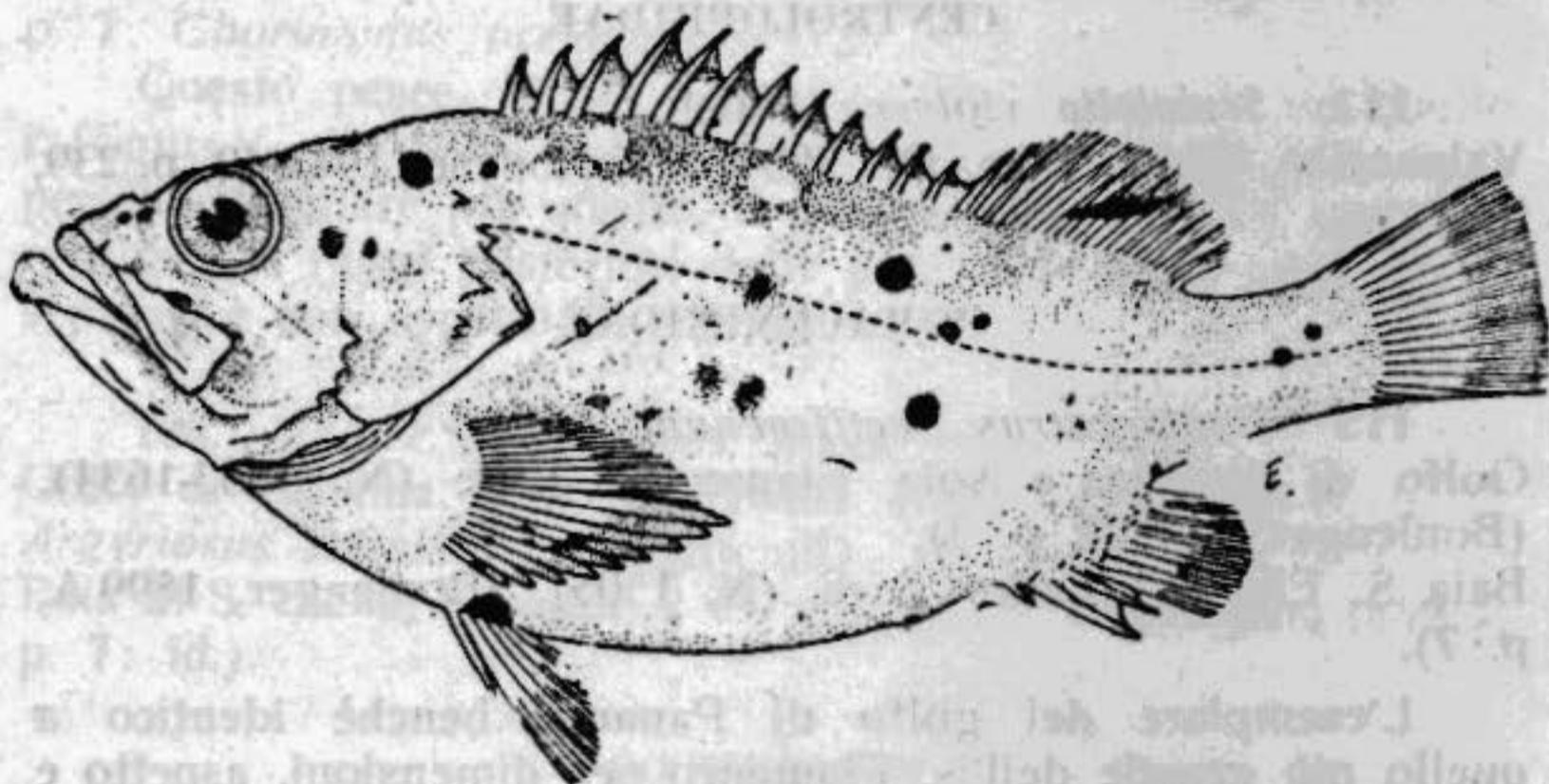


Figure 10

Sebastodes prognathus Tort. Valparaíso, Chile. Olotipo.

CONGIOPODIDAE

119. *Congiopodus peruvianus* Cuv. Val.

Valparaiso, Chile. 2 es. (N. 3188). (Tortonese, 1939 B, p. 359: *Agriopus peruvianus*).

NORMANICHTHYIDAE

120. *Normanichthys crockeri* H. W. Clark.

Valparaiso, Chile. 76 es. (N. 3621). (Tortonese, 1941-42, p. 240, fig. 2, tav. II f. 2).

Anche Berg (1940, p. 489) ritiene, come me, che questo Pesce sia distinto dai Cottidi: rinvio a quanto scrissi in proposito alcuni anni or sono (loc. cit.).

TRIGLIDAE

121. *Prionotus horrens* Rich.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1643). (Boulenger, 1899 B, p. 3).

122. *Prionotus quiescens* Jord. Bollm.

Callao, Perú. 1 es. (N. 3164). (Tortonese, 1939 B, p. 366, tav. IX f. 2: *P. aspersus* nec Meek Hild.).

Come suppose Hildebrand (1946, p. 455), la mia precedente identificazione deve essere corretta. Dal confronto della mia descrizione (loc. cit.) con quella del citato A. risulta peraltro qualche lieve differenza (Proporzioni del corpo, forma della pinna codale, lunghezza delle ventrali).

GOBIIDAE

123. *Gobius soporator* Cuv. Val.

Isola Flamenco, Panama. 12 es. (N. 1644). (Boulenger, 1899 B, p. 3).

Rio Tuyra, Darien. 3 es. (N. 1645). (id.).

Baia S. Elena, Ecuador. 1 es. (N. 1512). (Boulenger, 1899 A, p. 8).

124. *Gobionellus sagittula* Gthr.

Rio Cucunati, Darien. 5 es. (N. 1646). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *Euctenogobius sagittula*).

NOTOTHENIIDAE

125. *Notothenia macrocephala* Gthr.

Canale Mesier, stretto di Magellano. 3 es. (N. 3157). (Tortonese, 1939 B, p. 375).

126. *Eleginops maclovinus* Cuv. Val.

Canale Mesier, stretto di Magellano. 5 es. (N. 3146). (Tortonese, 1939 B, p. 375).

CLINIDAE

127. *Auchetwpterus monophthalmus* Gthr.

Baia S. Elena, Ecuador. 2 es. (N. 3344). (Tortonese, 1939 A, p. 55).

128. *Mnierpes macrocephalus* Gthr.

Isola Flamenco, Panama. 2 es. (N. 1648). (Boulenger, 1899 B, p. 4: *Clinus macrocephalus*).

129. *Malacoctenus zonifer* Jord. Gilb. (Fig. 11).

Baia S. Elena, Ecuador. 16 es. (N. 1514). (Boulenger, 1899 A, p. 8: *Clinus delalandi* nec Cuv. Val.).

Questa specie, che sostituisce nel Pacifico l'atlantico *M. delalandi* Cuv. Val., ne differisce di pochissimo, tanto che non tutti gli AA. la distinsero: Jordan (1895, p. 501) ad esempio dichiarò di non poter separare il suo materiale del Messico da quello del Brasile.

Gli esemplari in esame misurano 22-61 mm. Nella lunghezza del corpo l'altezza massima è compresa 4,5-5, il capo 3,5-3,8. Denti piccoli ed uniseriati; mascellare giungente sotto l'orlo anteriore dell'occhio o poco oltre; appendici nucali bene sviluppate. Linea laterale con circa 60 squame: la sua parte curva è assai più corta di quella rettilinea. 4-5 squame fra essa e le prime spine dorsali. Raggi dorsali XX.11-12, anali II.19, pettorali 14. Le pinne pettorali sono lunghe pressochè come il capo. Colore bruno con molte macchie più scure, che sono più grandi ai lati del capo e nella zona antero-inferiore dei fianchi; alcune aree oscure più o meno evidenti sono

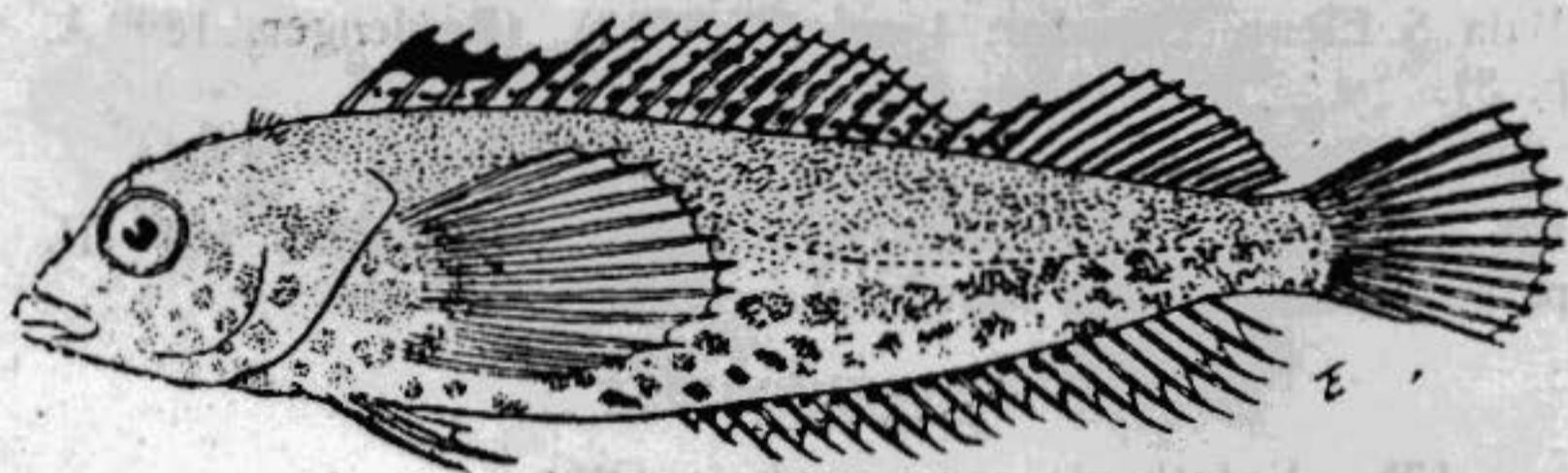


Figure 11

Malacoctenus zonifer Jord. Gilb. Baia S. Elena, Ecuador.

allineate lungo la base della dorsale. Numerose macchiette brune sulle pinne ed una marcata macchia nera sulla parte anteriore e distale della dorsale.

M. zonifer, scoperto a Mazatlan (Messico), è noto dalla Bassa California a Panama e non mi risulta fino ad oggi segnalato più a sud.

BLENNIIDAE

Ho fondato la mia classificazione di questi pesci sul lavoro di Norman (1943).

130. *Hypsoblennius brevipinnis* Gthr.

Baia S. Elena, Ecuador. 2 es. (N. 1513). (Boulenger, 1899 A, p. 8: *Blennius brevipinnis*).

131. *Scartichthys atlanticus* Cuv. Val.

Baia S. Elena, Ecuador. 30 es. (N. 1587). (Boulenger, 1899 A, p. 8: *Salarias atlanticus*).

132. *Scartichthys gigas* Stdr.

Valparaiso, Chile. 4 es. (N. 3062). (Tortonese, 1939 B, p. 378: *Salarias rubropunctatus* nec Cuv. Val.).

OPHIDIIDAE

133. *Genypterus maculatus* Tsch.

Valparaiso, Chile. 7 es. (N. 3606). (Tortonese, 1941-42, p. 249).

BATRACHOIDIDAE

134. *Aphos porosus* Cuv. Val.

Valparaiso, Chile. 4 es. (N. 3031). (Tortonese, 1939 B, p. 381: *Porichthys porosus*).

San Vicente, Chile. 1 es. (N. 2406). Leg. prof. F. Silvestri.

Le ricerche di Hubbs e Schultz (1939, p. 477) confermarono la mia supposizione (loc. cit.) che il peruviano *P. afueræ* Everm. Rad. dovesse identificarsi con questa specie.

135. *Porichthys margaritatus* Rich.

Rio Tuyra, Darien. 2 es. (N. 1647). (Boulenger, 1899 B, p. 3: *P. notatus* nec Girard). Un nuovo esame del materiale dimostra che la determinazione di Boulenger, come altri già sospettò, era errata.

ECHENEIDIDAE

136. *Echeneis naucrates* L.

Golfo di Panama. 1 es. (N. 1637). (Boulenger, 1899 B, p. 3).

GOBIESOCIDAE

137. *Arbaciosa rhodospila* Gthr.

Baia S. Elena, Ecuador. 3 es. (N. 1586). (Boulenger, 1899 A, p. 8: *Gobiesox rhodospilus*).

138. *Sicyases sanguineus* Mull. Trosch.

Valparaiso, Chile. 1 es. ♀ (N. 3609). (Tortonese, 1941-42, p. 250: *Gobiesox sanguineus*).

139. *Sicyogaster marmoratus* Jen.

Valparaiso, Chile. 6 es. (N. 3277). (Tortonese, 1939 B, p. 382: *Gobiesox marmoratus*).

LAGOCEPHALIDAE

140. *Sphaeroides annulatus* Jen.
Rio Tuyra e Rio Sabana, Darien. 5 es. (N. 1588-1652). (Boulenger, 1899 B, p. 4: *Tetrodon annulatus*).
Baia S. Elena, Ecuador. 3 es. (N. 1515). (Boulenger, 1899 A, p. 8: id.).

CANTHIGASTERIDAE

141. *Canthigaster punctatissimus* Gthr.
Isola Flamenco, Panama, 1 es. juv. (N. 1695). (Tortonese, 1939 A, p. 56).

In base alle peculiari caratteristiche del genere *Canthigaster* (Ossa sfenotiche assenti dalla volta cranica, vertebre precaudali con archi emali chiusi, mancanza di linea laterale, ecc.). Fraser-Brunner (1943) ne confermò la separazione dagli altri Tetracodontoidei in una famiglia a parte, precisando quanto scrisse Gill (1892).

BIBLIOGRAFIA

- BERG L. S.—1940. Classification of Fishes, both recent and fossils. *Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS*. T. V., livr. 2.
- BOULENGER G. A.—1898. Viaggio del Dr. Enrico Festa nell'Ecuador e regioni vicine. Poissons de l'Equateur (1.e partie). *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*. Vol. XIII, n. 329.
1899. Poissons de l'Equateur (2.e partie). *Ibid.* Vol. XIV, n. 335 (A).
1899. Poissons de l'Amérique Centrale. *Ibid.* Vol. XIV, n. 346 (B).
- BREDER C. M.—1928. Nematognathi, Apodes, Isospondyli, Synentognathi and Thoracostraci from Panama to Lower California. *Bull. Bingham Ocean. Coll.* Vol. II, art. II.
1936. Heterosomata to Pediculati from Panama to Lower California. *Ibid.* Vol. II, art. 3.
- BRUUN, A. F.—1935. Flying-Fishes (Exocoetidae) of the Atlantic. *Dana Report*. N. 6 Copenhagen.
- DESBROSSES P.—1931. Etude de la Dorade courte (*Pagellus curtus* Couch, anomalie de *Pagellus centrodonatus* Delaroche) *Bull. Soc. Zool. France*. T. LVI, n. 5, p. 399-410.
- FESTA E.—1909. Nel Darien e nell'Ecuador. *Torino*.
- FOWLER H. W.—1938. The Fishes of the George Vanderbilt South Pacific Expedition, 1937. *Acad. Nat. Sci. Philadelphia*. Monogr. N. 2.
1941-43. Fishes of Chile. *Rev. Chil. Hist. Nat.* A. XLV-XLVII.

- FRASER-BRUNNER A.**—1943. Notes on the Plectonath Fishes. VIII. The Classification of the Suborder Tetraodontoidea, with a Synopsis of the Genera. *Ann. Mag. Nat. Hist. London*. Ser. 11, vol. X, p. 1-18.
- GILL TH.**—1892. Notes on the Tetraodontoidea. *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. 14 n. 886.
- HILDEBRAND S. F.**—1946. A Descriptive Catalog of the Shore Fishes of Peru. *U. S. Nat. Mus. Bull.* 189. Washington.
- HUBBS C. L. and SCHULTZ L. P.**—1939. A Revision of the Toadfishes referred to *Porichthys* and related genera. *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. 86, n. 2060.
- JORDAN D. S.**—1895. The Fishes of Sinaloa. *Proc. California Acad. Sci.* Ser. 2. Vol. 5, p. 377-514 (Ristampato: *Stanford Univ. Publ.* 1895).
- JORDAN D. S. and EVERMANN B. W.**—1896-1900. The Fishes of North and Middle America. *U. S. Nat. Mus. Bull.* 47. Pt. I-IV. Washington.
- JORDAN D. S., EVERMANN B. W., CLARK H. W.**—1930. Check list of fishes and fishlike vertebrates of North and Middle America north of the Northern boundary of Venezuela and Colombia. *Rept. U. S. Comm. Fish. for 1928. Pt. 2.* Washington.
- MEEK S. E. and HILDEBRAND S. F.**—1923, 1925, 1928. The Marine Fishes of Panama. *Publ. Field Mus. Nat. Hist. Chicago.* Zool. Ser. Vol. 15. Parts. 1, 2 y 3.
- MILLER R. R.**—1945. *Hyporhamphus patris*, a new species of Hemiramphid fish from Sinaloa, Mexico, with an analysis of the generic characters of *Hyporhamphus* and *Hemiramphus*. *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. 96, n. 3195.
- MYERS G. C.**—1936. A new polynemid fish collected in the Sadong River, Sarawak, by Dr. William Hornaday, with notes on the genera of Polynemidae. *Journ. Washington Acad. Sci.* Vol. XXVI, n. 9, p. 376-382.
1941. The Fish faunas of the Pacific Ocean, with especial reference to zoogeographical regions and distribution as they affect the international aspect of the fisheries. *Proc. Sixth Pacific Sci. Congr.* Vol. 3, p. 201-210.
- NICHOLS J. T.**—1937. On *Caranx hippos* (Linnaeus) from Ecuador. *Copeia*. p. 58-59 (*Non vidi*).
- NICHOLS J. T. and MURPHY R. C.**—1922. On a Collection of Marine Fishes from Peru. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York.* Vol. XLVI, art. IX.

- NORMAN J. R.**—1943. Coast Fishes. The Patagonian Region. *Discovery Reports*. London. Vol. XVI, pt. 2.
1943. Notes on the Blennioid Fishes. I. A. provisional Synopsis of the Genera of the Family Blenniidae. *Ann. Mag. Nat. Hist.* London. Ser. 11. vol. X, p. 793-812.
- SCHULTZ L. P.**—1945. Three new Sciaenid fishes of the genus *Ophioscion* from the Atlantic coasts of Central and South America. *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. 96, n. 3192.
- TORTONESE E.**—1939.—Su alcuni Plagiostomi e Teleostei raccolti dal dott. E. Festa nell'America centrale e meridionale. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*. Vol. XLVII, n. 89 (A).
1939. Risultati ittiologici del viaggio di circumnavigazione del globo della R. N. «Magenta» (1865-68). *Ibid.* n. 100, (B).
1940. Elenco dei tipi esistenti nella collezione ittiologica del R. Museo di Torino. *Ibid.* Vol. XLVIII, n. 111.
- 1941-42. Studio di una collezione di Pesci proveniente da Valparaiso (Cile). *Ibid.* Vol. XLIX, n. 129.