

MINISTERIO DE PESQUERIA

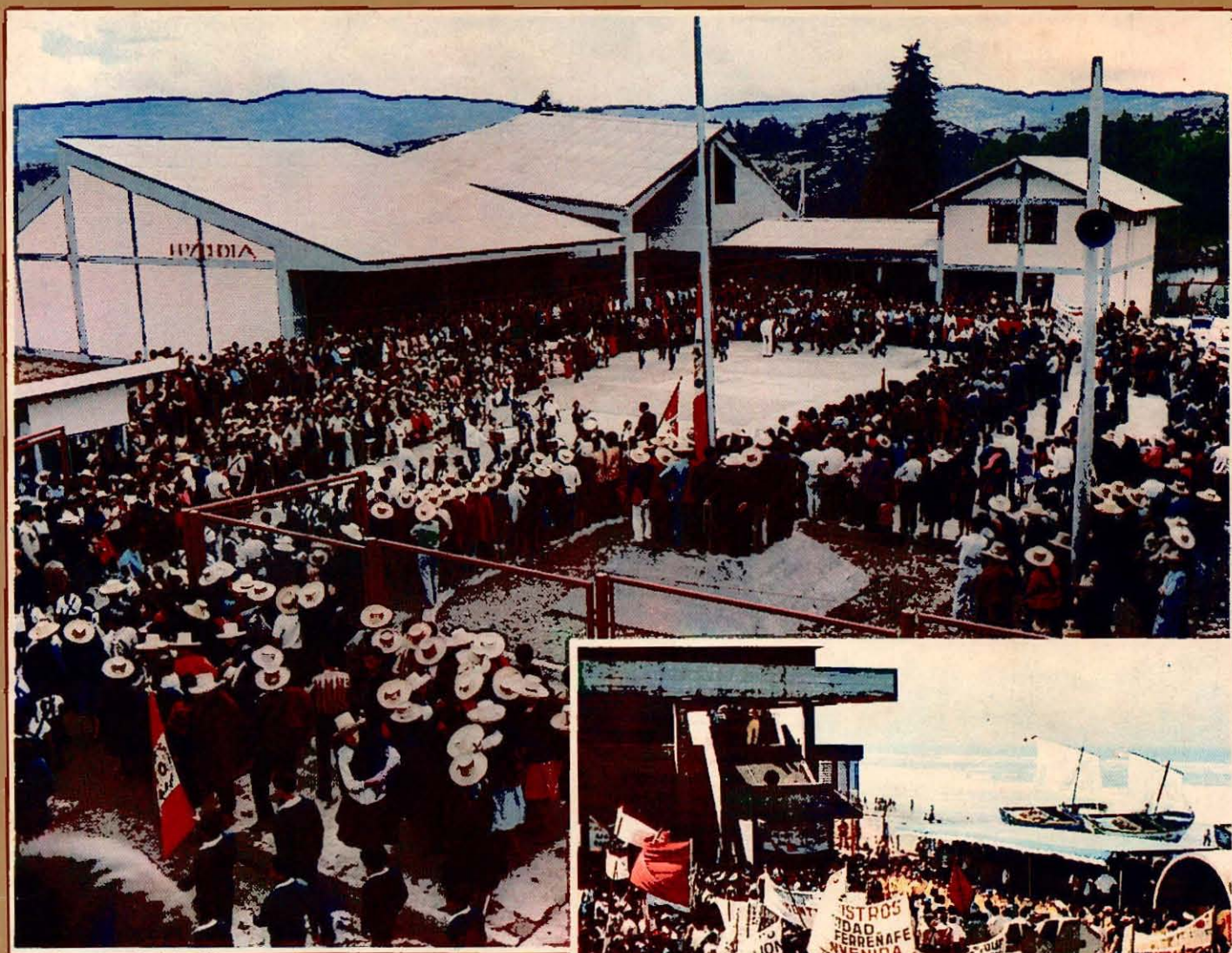
DOCUMENTA



AÑO IV

Nº. 44

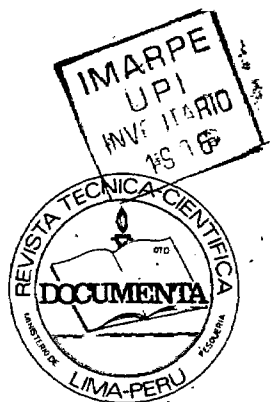
AGOSTO 1974



ORGANO INFORMATIVO
TECNICO - CIENTIFICO
EDITADO POR LA
OFICINA DE TRAMITE
DOCUMENTARIO

LIMA - PERU

PUBLICACION
MENSUAL



MINISTERIO DE PESQUERIA

DOCUMENTA

AÑO IV N.º 44 AGOSTO 1974

Jefe de Redacción—Diagramación:
Sr. Samuel Bermeo Arce

Director:
Dr. José Linares Málaga

Asesor:
Dr. Lorenzo Palagi T.

CONTENIDO

- 2 Editorial
- 12 **INFORMES TECNICOS—CIENTIFICOS**
- 12 Mapa Ecológico del Perú
- 16 Experimentación con nuevos Aparejos de Pesca.
- 28 Investigación Científica y Transferencia de Tecnología.
- 30 ¿Camarones en ambiente controlado?
- 31 Motores eléctricos para uso naval producidos en el Perú.
- MISCELANEA
- 54 Maravillas científicas de un Continente congelado.
- 58 NOTICIERO

Nuestra Carátula

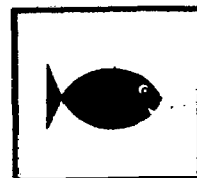
En primer término podemos apreciar el moderno Frigorífico Pesquero Zonal de Chota, en Cajamarca, el día de su inauguración. La foto menor corresponde a otra inauguración: Sta. Rosa, moderno Frigorífico Pesquero Zonal ubicado en el Distrito del mismo nombre, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque. Se trata de dos de las más recientes obras que ha realizado el Ministerio de Pesquería y cuyas inauguraciones constituyeron actos solemnes, con asistencia de nutrida concurrencia.

FOTO: CESAR MADRID C.



4 "PECES TUCANES" EN LAS AGUAS MARINAS DEL PERÚ.

Se da a conocer el hallazgo de especímenes de *Rhinochimaeridae*, capturados por primera vez frente a la costa peruana, entre 600 y 1.000 metros de profundidad.



21 EVALUACION BACTERIOLOGICA Y QUIMICA EN LAS AGUAS Y PRINCIPALES ESPECIES MARINAS DEL LITORAL PERUANO.

Segunda parte del estudio presentado por el Ing. Rubén Bernal M., al Primer Seminario Nacional de Sistemas Ecológicos, Recursos Naturales y Medio Ambiente, ONERN.



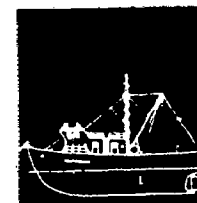
32 LA PESCA EN DINAMARCA.

He aquí un informe amplio y bien documentado sobre la actividad, organización y resultados del gremio pesquero del país nórdico.



40 BARCOS ARRASTRE ROS DE MERLUZA PARA EL PERU.

Un interesante estudio técnico de la FAO escrito por Lars O. Engvall y Jan E. Engstrom.



Redacción:
Lord Cochrane N° 351
Miraflores — Telf. 40—6995

Impresores:
Imprenta del Ministerio de
Guerra — Jr. Ancash N° 671,
Lima

SUSCRIPCION ANUAL:
En el país S/. 500.00
En el extranjero . . . US\$ 15.00

REGISTRO DE DOS ESPECIES DE

“PECES TUCANES”

EN LAS AGUAS MARINAS DEL PERU

En Setiembre de 1971, durante los cruceros de prospección pesquera realizadas a lo largo del litoral peruano en el borde y talud del zócalo continental fueron capturados por primera vez, varios ejemplares raros de peces, de aspecto poco común, luminosos, cuyos ojos verde-esmeralda brillante contrastaban con el color marrón-negruzco del cuerpo.

Estas especies han sido tentativamente identificadas como perteneciente a las especies *Harriotta raleighana* Goode y Bean y *Rhinochimaera pacifica* (Mitsukurini) y a la familia *Rhinochimaeridae*.

La familia *Rhinochimaeridae* ubicada en la clase *Holocephali* y

sub-clase *Chimaerae*, según la clasificación de BERG (1940) son considerados por otros autores (BIGELOW Y SCHROEDER, 1953 y (SMITH, 1954) como pertenecientes a la clase *Chondrichthes* y sub-clase *Holocephali*, criterio que se sigue en este trabajo.

Del grupo *Holocephali* sólo se conocen en el Perú “el peje-gallo”, *Callorhynchus callorhynchus* L. (Familia *Callorhynchidae*) y la “chimera” o “tiburón fantasma”, *Hydrolagus* nov. sp. (Familia *Chimaeridae*).

Estos nuevos registros adicionales no sólo dos géneros, *Harriotta* y *Rhinochimaera*, sino también otra familia *Rhinochimaeri-*

dae, a la ictiofauna del mar del Perú.

Esta publicación sólo pretende dar a conocer este extraño grupo de peces a título de simple información, para mejorar el conocimiento de nuestra ictiofauna marina, señalando además, una clave para identificar las especies.

MATERIAL Y METODOS.—

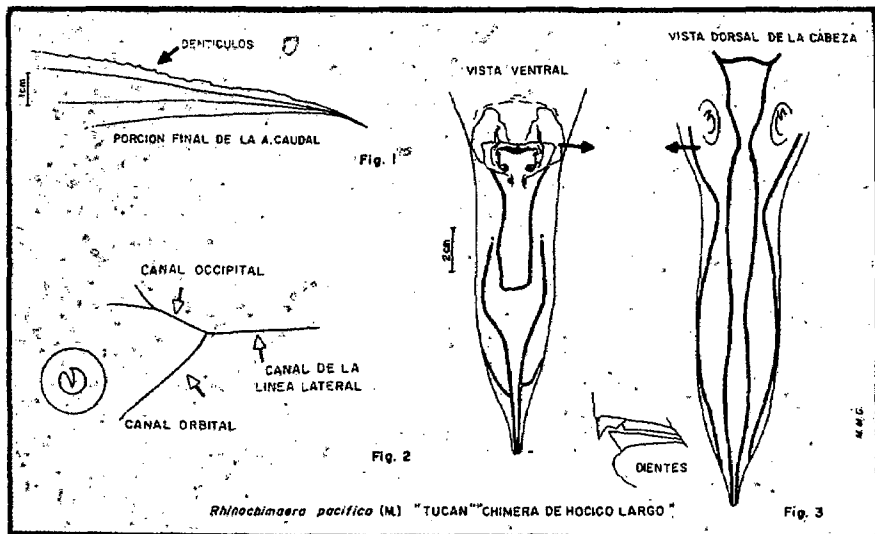
Los ejemplares pertenecen a la colección científica del IMARPE y fueron obtenidos en el crucero peruano-soviético a bordo del “Chatyr Dag”, realizado en el norte de nuestro litoral, durante las exploraciones de la zona arquibentónica hasta profundidades de 1,300 metros en el borde y talud de la plataforma continental, empleando redes de arrastre. El material estudiado procede de:

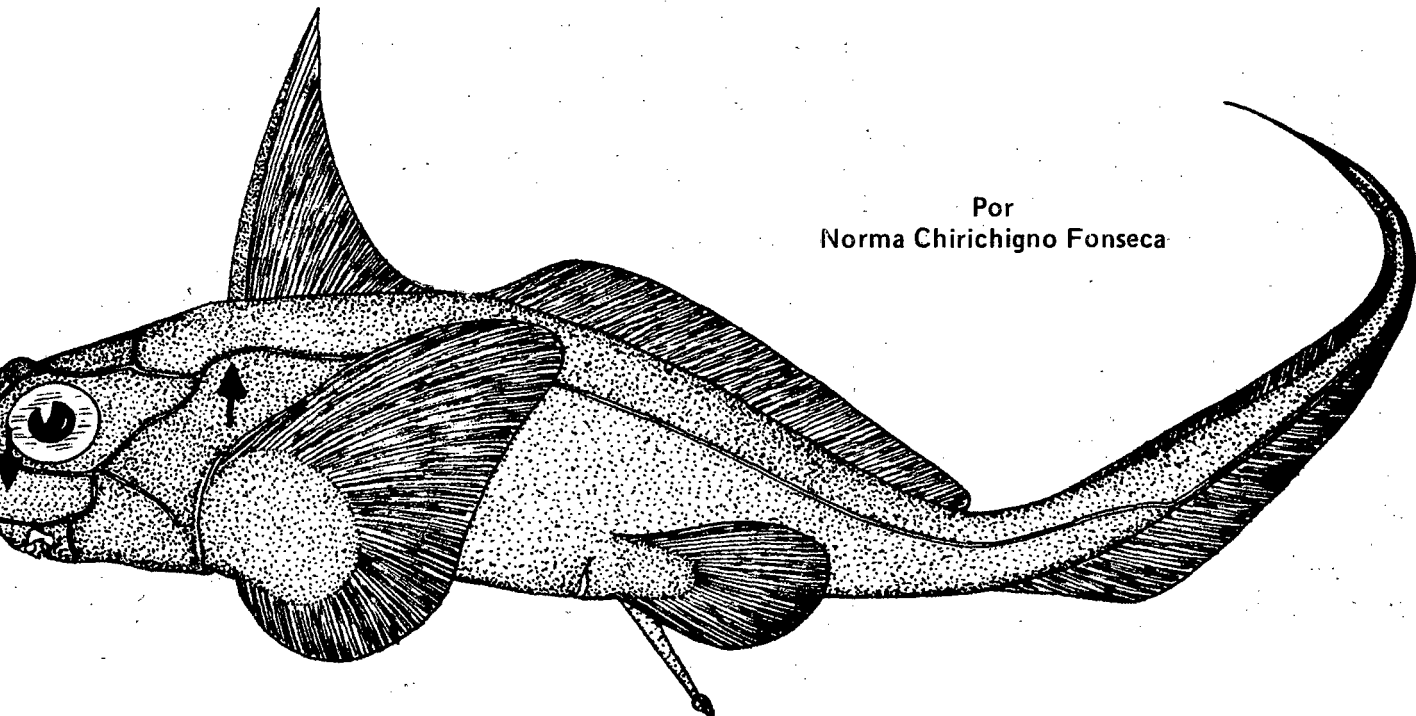
***Harriotta raleighana* (G. y B.)**

1 ejemplar macho de 419 mm. de longitud (al origen sup. de C.) de 03° 47' Lat. S., 81° 28' Long. W. (30 millas al N.W. de Punta Sal) (800—1070 m. de profundidad). (Gráfico 1).

***Rhinochimaera pacifica* (M.)**

1 ejemplar hembra de 479 mm. (al origen sup. de C.) de 03° 57' Lat. S., 81° 20, 5' Long. W. (19 millas al N.W. de Máncora) (600





Por
Norma Chirichigno Fonseca

a 700 metros de profundidad).
1 ejemplar macho de 610 mm. de longitud (al origen sup. de C.) de 03° 46.5' Lat. S., 81° 11.3' Long. W. (22 millas al N.W. de Caleta Mero) (950 a 1,000 metros de profundidad). (Gráfico 1).

Las medidas proporcionadas se muestran en los cuadros y están expresadas en % de la longitud del cuerpo (considerando desde el extremo del hocico o desde la abertura branquial al origen sup. de C.).

En la obtención de las medidas se siguió el método de Bigelow y Schroeder (1953) y Garrick (1971) y el procesamiento de los datos fue realizado por el Biólogo Juan Vélez D., los dibujos fueron hechos por la Bióloga Matilde Méndez G., ambos del Departamento de Estudios Ictiológicos e Invertebrados.

Datos morfométricos, dibujos y esquemas de los ejemplares fueron enviados al Dr. Garrick de Victoria University of Wellington, Nueva Zelanda, identificados como *Harriotta* sp. aff. *raleighana* (G. y B.) y *Rhinochimaera* sp. aff. *pacifica* (M), quien sobre la base de comparación con sus especímenes de *H. raleighana*, confirmó la identificación sugiriendo que sean reconocidos provisionalmente como *Harriotta raleighana* (G. y B.) y *Rhinochimaera pacifica* (M).

Abreviaturas usadas:

abert. br.	=	abertura branquial.
alt.	=	altura.
ant.	=	anterior.
C.	=	aleta caudal
cab.	=	cabeza
Cat. N°	=	Número de catálogo.
D.	=	aleta dorsal.
Dist.	=	distancia.
extr.	=	extremo.
horiz.	=	horizontal
IMARPE	=	Instituto del Mar del Perú
inf.	=	inferior.
long.	=	longitud
orif. nas.	=	orificios nasales.
P.	=	aleta pectoral.
post.	=	posterior
p'.	=	aleta ventral o pélvica.
vert.	=	vertical
sup.	=	superior.

CARACTERES GENERALES.—

Los miembros de la familia *Rhinochimaeridae* son de amplia distribución y comunmente se encuentran en aguas profundas entre 600 y 2,600 metros de profundidad o sea que habitan la zona preabisal o bentoabisal de los océanos.

Se reconocen fácilmente por el hocico prolongado y puntiagudo, el cuerpo alargado con una cola muy larga y puntiaguda que termina en un filamento largo o corto; piel suave o con pequeños denticulos en el margen superior de la caudal; boca pequeña, los dientes forman dos placas dentarias en la mandíbula superior y una en la inferior, cuya superficie puede ser suave, pulida o con surcos o prominencias ("tri-

tors"); sin espiráculos; dos aletas dorsales, la primera con una espina larga y aserrada en el borde anterior y libre en el extremo; la 2da. aleta dorsal larga y mucho más baja que la 1ra.; sin aleta anal, el sistema del canal mucoso sensorial bien desarrollado, el canal mucoso de la línea lateral en un surco abierto. Los machos presentan órganos sexuales secundarios, las abrazaderas y un curioso órgano en la frente que recibe el nombre de "tenaculum" que presenta espinas y se aloja en una concavidad, es una estructura única entre los peces.

Además, presentan otro tenaculum, el tenaculum prepélvico en cada aleta pélvica.

Habitán las aguas frías y profundas.

Son ovíparos, con fecundación interna. La forma de la cópula parece ser diferente a la de los tiburones; los tenaculum frontal y prepélvico son usados para asegurar a la hembra.

Son lentos en sus movimientos, impulsándose principalmente por ondulaciones de la parte posterior del cuerpo, o por los movimientos de la 2da. aleta dorsal, pectorales y caudal; las aletas pectorales sirven también como órganos de balance; las aletas pélvicas son mantenidas horizontalmente y sin movimiento la mayor parte del tiempo.

Son más activos por la noche que por el día y se ha observado

que evitan la luz fuerte; no utilizan la espina de la dorsal como arpón pero pueden ocasionar mordeduras fuertes.

Se alimentan de pequeños invertebrados y pequeños peces. El hígado de estos peces es rico en aceite, que fue usado en pequeña escala en Scandinavia, como medicamento; en el Canadá se utilizó para limpiar armas y se dice que es un magnífico lubricante. En Nueva Zelandia y China se consume como alimento, según referencias. Su carne es comestible pero no tiene aceptación por el aspecto repulsivo del pez.

La familia es cosmopolita. Incluye 3 géneros: *Harriotta*, *Neoharriotta* y *Rhinochimaera*, los que se separan por los siguientes caracteres:

- 1.—a) Con una aleta anal separada.
... *Neoharriotta*
- b) Sin aleta anal ... 2
- 2.—a) Con denticulos en el margen superior de la aleta caudal (en machos adultos y en algunas hembras); superficie de las placas dentales suave.
... *Rhinochimaera*
"Tucan" "chimera de hocico largo"
- b) Sin denticulos en el margen superior de aleta caudal y la superficie de las placas dentales con bordes o surcos y prominencias redondeadas ("tritors").
... *Harriotta*.
"Ratones" "Tucanes"

CLAVE PARA RECONOCER LAS ESPECIES DE RHINOCHIMAERIDAE QUE SE PRESENTAN EN AGUAS PERUANAS

1. a) Con denticulos en el margen superior de la aleta caudal (Fig.1); el canal de la línea lateral donde se bifurca para formar los canales occipital y orbital, describe un ángulo obtuso bien abierto con el canal occipital (Fig.2); borde anterior del ojo es posterior al margen anterior de la boca (o labio superior); interespacio entre las dorsales es 4.0 a 4.5 veces en la cabeza; aleta pectoral pasa el origen las pélvicas; ojo más de 7 veces en la cabeza.
.... *Rhinochimaera pacifica* (M)
Figs. 3 y 4
"Tucan" "Chimera de hocico largo"
- b) Sin denticulos en el margen superior de la aleta caudal; el canal de la línea lateral donde se bifurca para formar los canales occipital y orbital, describe un ángulo casi recto con el canal occipital (Fig.5); ojo más adelante, su borde anterior a nivel o ligeramente posterior al margen anterior de la boca (o labio superior); línea lateral con una curva dirigida hacia arriba en su parte anterior; espacio interdorsal más de 4.5 veces en la cabeza; ojo menos de 7.0 veces en la cabeza (5.0 a 5.5

veces); extremo del hocico curvado hacia arriba.

... *Harriotta raleighana* G. y B.

Figs. 6 y 7
"Pejes-rata" "Tucán"

Familia: RHINOCHIMAERIDAE
Harriotta raleighana GOODE Y BEAN, 1895 Figs. 1-4

Material examinado.—

IMARPE Cat. N° 1224, macho de 419 mm. de longitud (desde el extremo del hocico al origen superior de la aleta caudal); de 03° 47' Lat. S., 81° 28' Long. W. (30 millas al N.W. de Punta Sal); profundidad: 800-1070 metros; en fondo fangoso; aparejo: red de arrastre; colector: N. Chirichigno y J. Vélez, "Chatyr-Dag"; en Setiembre, 1971.

Descripción.—

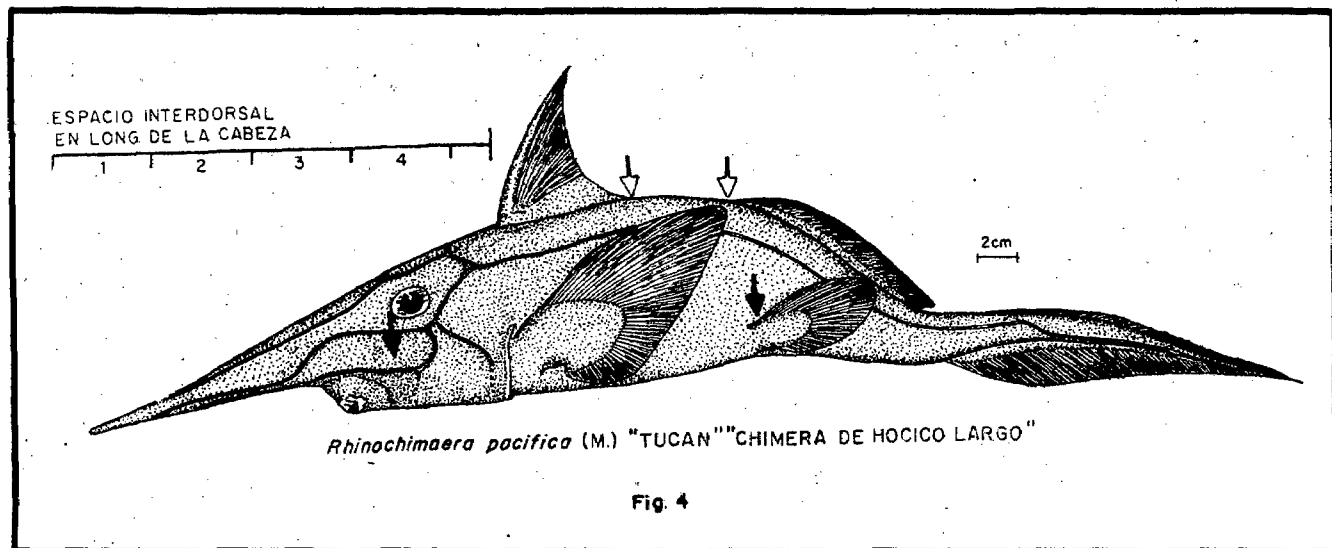
Harriotta curtissjamesi T. y N. (Beabe-Tee Van, 1941:26)

Harriotta raleighana G. y B. (Bigelow y Schroeder, 1953, 551)

Harriotta raleighana G. y B. (Garrick, 1971)

Relaciones taxonómicas.—

Para la identificación se ha seguido a Garrick (1971) y se ha complementado con los datos enviados por Springer (1972). Se ubica en el género *Harriotta* por la naturaleza de las placas dentales, por carecer de denticulos en el margen superior de la caudal, sin espinas en el espacio interdorsal y entre la 2da. dorsal y caudal.



Harriotta raleighana G. y B. "PEJE-RATA" "TUCAN"

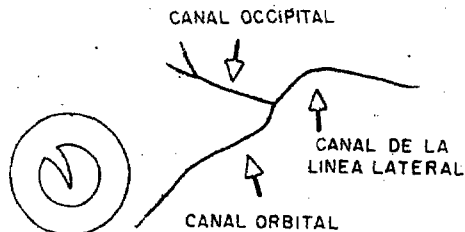
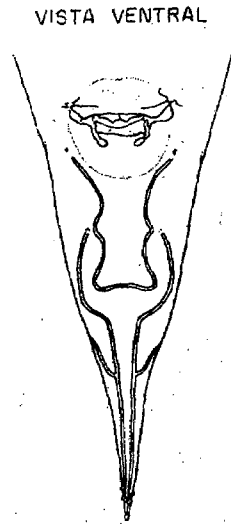


Fig. 5



DIENTES

VISTA DORSAL DE LA CABEZA

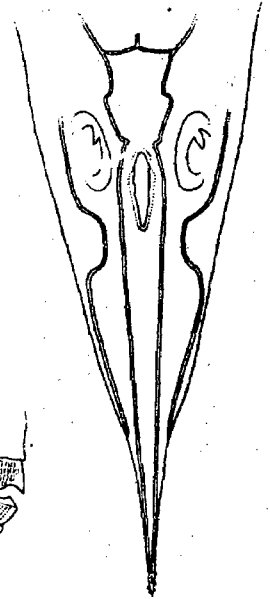


Fig. 6

Se han descrito 3 especies de Harriotta:

Harriotta raleighana G. y B. del Atlántico Norte, *Antelochimaera chaetirhamphus* T. y *Harriotta curtissjimesi* T. y N. de Baja California.

Según Bigelow y Schroeder (1953, 1954) y Garrick (1971) los caracteres de las especies son tan estrechamente similares que las diferencias observadas parecen no ser significativas, no tener valor sistemático y más bien se deban a la edad y sexo; la tendencia actual es reconocer sólo una especie *Harriotta raleighana* G. y B. para los océanos Pacífico y Atlántico; hasta que estudios posteriores con mayor número de ejemplares, series de diferentes longitudes, el examen de las estructuras dentales, lleven a una conclusión definitiva.

Asimismo, las diferencias en la variación de las proporciones al comparar especímenes de *Harriotta* de Nueva Zelanda, del Pacífico, con *H. raleighana* del Atlántico no permiten una interpretación significativa sobre la existencia de poblaciones diferentes hasta contar con mayor cantidad de datos (Garrick, 1971).

Nuestro ejemplar ha sido identificado tentativamente como *Harriotta raleighana* G. y B., coincide en la mayoría de los caracteres proporcionales señala-

dos para esta especie (Cuadro 1), algunas diferencias proporcionales observadas, probablemente se deban al crecimiento alométrico de la especie, a las variaciones con el sexo, a la forma de tomar las medidas o, a la preservación de los ejemplares; sin embargo no se descarta la posibilidad que podría representar una nueva especie. Datos morfométricos y dibujos fueron enviados al Dr. Garrick quien los tabuló y comparó con ejemplares de Nueva Zelanda, del Pacífico y Atlántico (Cuadro 2) y sugiere que sean identificados como *H. raleighana* G. y B.

Algunas observaciones ecológicas.— De la zona bento-abisal en aguas profundas del talud de la plataforma continental, sobre fondos fangosos, entre 800 a 1070 metros de profundidad.

Distribución geográfica.— *Harriotta raleighana* se conoce de los océanos Atlántico y Pacífico. Capturado en aguas peruanas a 03° 47' Lat. S., 81° 28' Long. W. (30 millas al N.W. de Punta Sal, Perú). (Gráfico 1). El género *Harriotta* y la familia *Rhinochimaeridae* se registran por primera vez en aguas peruanas.

Nombres comunes:

Perú: "Chimera" "Quimera de

hocico largo" "Tucán" "Pejes rata"

En Ingles: "Long-nosed chimera"

Familia: RHINOCHIMAERIDAE

Rhinochimaera pacifica (MITSUKURI) Figs. 5-7

Material examinado.—

IMARPE Cat. 1225; hembra de 479 mm. de longitud, (desde el extremo del hocico al origen superior de la aleta caudal) de 03° 57' Lat. S. 81° 20.5' Long. W. (19 millas al N.W. de Mancora); profundidad: 600 a 700 metros; en fondo fangoso; aparejo: red de arrastre; colector: N. Chirichigno y J. Vélez, "CHATYR DAG"; en Setiembre, 1971.

IMARPE Cat. N° 1236; macho de 610 mm. de longitud, (desde el extremo del hocico al origen superior de la aleta caudal); de 03° 46.6' Lat. S., 81° 11.3' Long. W. (22 millas al N.W. de Caleta Mero); profundidad: 950 a 1,000 metros, en fondo fangoso; aparejo: red de arrastre; colector: N. Chirichigno y J. Vélez, "CHATYR DAG"; en Setiembre, 1971.

Descripción.—

Rhinochimaera atlantica H. y B. (Bigelow y Schroeder, 1954:72)

Rhinochimaera pacifica (M.) (Bigelow y Schroeder, 1954). Las medidas proporcionales de los ejemplares y su comparación con los datos señalados para la especie se dan en los cuadros, 3, 4, 5 y 6.

Color.— El ejemplar presenta una coloración marrón iridiscente y el ojo verde brillante (en la especimen recién capturado).

Relaciones taxonómicas.— Para su ubicación taxonómica se ha seguido a Bigelow y Schroeder, (1953 y 1954), complementándose con los datos enviados por Springer y Garrick (comunicación escrita, 1972 y 1973) respectivamente).

En el género **Rhinochimaera**, Bigelow y Schroeder (1954) describen **R. pacifica** del Japón y **R. atlántica** del Atlántico; estos autores al revisar material de ambas especies, explican que sólo es posible distinguirlas por la longitud del filamento caudal y el número y tamaño de los dentículos, señalando que no se puede llegar a una conclusión definitiva si se trata o no de diferentes especies hasta que mayor número de ejemplares machos de diferentes tamaños sean examinados; y/o poder establecer si las diferencias encontradas en los ejemplares maduros representan dos extremos de variación individual o que la población de **Rhinochimaera** del Atlántico difiere de la del Japón, sólo en los caracteres sexuales secundarios, muy variables, asimismo en la longitud proporcional del filamento caudal, en el caso de tratarse de una sola especie.

Nuestro ejemplar comparte caracteres con ambas especies, pero difiere un poco en la longitud de la base de la 2da. aleta dorsal, el largo del filamento caudal, número de dentículos (23) en el margen de la aleta caudal, y espina dorsal, como se aprecia en los cuadros 5 y 6, observándose caracteres más afines a **R. pacifica**. La diferencia en el número de dentículos (23 — 26) puede deberse a que no son ejemplares maduros, comparando con los 47 a 52 dentículos señalados para

Cuadro 1.— Medidas proporcionales del ejemplar expresadas en porcentaje de la distancia del hocico al origen superior de la aleta caudal y su comparación con las de **H. raleighana** G. y B., tomadas de Bigelow y Schroeder (1953).

Especie	Harriotta raleighana G. y B.	H. raleighana G. y B.
Localidad	03°47' L.S., 81°28' L.W. (30 millas al N.W. de Punta Sal).	42°40' L.N. 64°00' L.W.
Nº de ejemplares y sexo	1 (o)	2 (o)
Dist. del hocico al origen sup. de C. (mm.)	419	545 y 553
Ancho del tronco (a nivel del extr. post. de la 1ra. D).	13.12°/o (7.61)	8.6 — 9.0°/o
Alt. del tronco	20.04°/o (4.98)	13.5 — 13.7°/o
Long. del hocico frente al ojo	27.92°/o (3.58)	28.1 — 28.7°/o
Long. del hocico frente a la boca,	28.63°/o (3.49)	29.4 — 26.4°/o
Diámetro horiz. del ojo	6.20°/o (16.11)	5.7 — 5.0°/o
Diámetro vert. del ojo	5.25°/o (19.04)	4.0 — 3.2°/o
Ancho de la boca	5.01°/o (19.95)	4.4 — 4.0°/o
Dist. entre los orif. nas.	2.62°/o (38.09)	1.8 — 1.8°/o
Long. espina dorsal	25.53°/o (3.91)	18.2 — 18.5°/o
Long. de la base de 1ra. D.	15.51°/o (6.44)	10.6 — 11.1°/o
Long. de la base de 2da. D.	38.90°/o (2.57)	33.8 — 32.6°/o
Long. de la base sup. de C.	37.23°/o (2.68)	30.3 — 30.1°/o
Long. de la base inf. de C.	46.30°/o (2.15)	42.5 — 38.2°/o
Long. P.	28.87°/o (3.46)	25.9 — 26.0°/o
Ancho P.	18.13°/o (5.51)	13.8 — 15.2°/o
Dist. del hocico al origen de la espina dorsal	44.15°/o (2.26)	42.2 — 41.8°/o
Dist. del hocico al origen de la 2da. D.	62.76°/o (1.59)	57.7 — 57.5°/o
Dist. del hocico al origen de P.	39.37°/o (2.53)	38.8 — 40.2°/o
Dist. del hocico al origen de P'	71.12°/o (1.40)	65.2 — 61.8°/o
Interespacio entre aletas D.	5.86°/o (17.04)	5.9 — 4.5°/o
Dist. entre los orígenes de P. y P'	31.02°/o (3.22)	28.6 — 27.7°/o
Dist. entre el origen de P' y origen inf. de C.	26.25°/o (3.80)	27.9 — 27.7°/o
Color:	Marrón—negruzco uniforme, luminiscente, el ojo verde esmeralda brillante (en ejem. recién capturados).	Marrón uniforme, canales mucosos claros, borde de las aletas más oscuro; iris verde.

Rhinochimaera pacifica del Japón, que eran ejemplares maduros. Sin embargo, podría tratarse de una especie no descrita, pero al presente creo conveniente seguir la sugerencia del Dr. Garrick e identificar provisionalmente los ejemplares como pertenecientes a *R. pacifica* (Mitsukuri, 1895) (especie descrita primero o nombre más antiguo), sobre la base de la comparación con ejemplares de Nueva Zelanda por el mencionado científico, al no encontrar diferencias significativas entre *R. pacifica* y *R. atlántica*, como se aprecia en el cuadro 6. Para definir la validez de las especies nominadas y aclarar el problema es necesario contar con mayor información a fin de evaluar el grado de variabilidad de las especies y el valor de las diferencias en los caracteres sexuales secundarios externos.

Datos y dibujos de esta especie también han sido enviados al Dr. Springer, de Sarasota Laboratory, Florida para su comparación y estudio.

Algunas observaciones bio-ecológicas.— Los ejemplares fueron capturados en aguas profundas sobre el talud continental, entre 600 y 1,000 metros de profundidad, sobre fondo fangoso.

Presentan como todos los miembros de la familia, caracteres sexuales secundarios, los órganos copuladores (abrazaderas) de los machos maduros son simples y con ganchos; un tenaculum frontal con ganchos; tenaculum prepélvico como hoja con 3 a 4 ganchos, las aberturas de las bolsas prepélvicas transversales, ligeramente oblicuas.

Ovíparos, con fertilización interna.

Distribución geográfica.— La especie señalada como de amplia distribución en los océanos Atlántico y Pacífico. Capturado en la costa peruana a 03° 57' Lat. S., 81° 20.5' Long. W. (19 millas al N.W. de Mancora) y 03° 46.5' Lat. S., 81° 11.3' Long. W. (22 millas al N.W. de Caleta Mero) (Gráfico 1).

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

RESUMEN

Se da a conocer el hallazgo de 3 especímenes de *Rhinochimaeri-*

Cuadro 2.— Medidas proporcionales del ejemplar de *Harriotta raleighana* G. y B. en porcentaje de la longitud del cuerpo (medido desde la abertura branquial al origen superior de la caudal) y su comparación con los datos tabulados para *H. raleighana*, tomados de Garrick (1971).

Especie	H. raleighana G. y B.	H. curtiss-jamesi T. y N.	Harriotta raleighana G. y B.	Harriotta raleighana G. y B.	Harriotta raleighana G. y B.	Harriotta raleighana G. y B.
Nº de ejemplares y sexo	1	1	1	2	2	1
Localidad	03° 47' L.S., 81° 28' L.W., (30 millas al NW de Punta Sal).	California	Nueva Zelandia	42° 40' L.N., 64° 00' L.W.		Japón
Long. total (mm.)	603	153	895	—	—	800
Dist. del extr. del hocico al origen de C. (mm.)	419	105	545	545	558	530
Long. del cuerpo (dist. de la abert. br. al origen sup de C.) (mm.)	263	64	325	341	342	315
Dist. del extr. del hocico al ojo.	44.40/o (2.2)	39.6	54.1	44.8	46.8	52.2
Dist. del extr. del hocico a la boca	45.60/o (2.1)	—	53.3	46.9	43.1	47.1
Dist. del extr. del hocico a la abert. br.	57.70/o (1.7)	63.7	67.8	59.5	63.1	65.2
Dist. del extr. del hocico al origen de P.	62.70/o (1.5)	67.0	70.5	61.9	65.6	68.9
Dist. de la abert. br. a la 1ra. D.	10.1	5.5	9.5	7.8	5.1	6.1
Dist. de la abert. br. al origen de la 2da. D.	41.40/o (2.4)	37.3	36.7	32.5	30.7	31.6
Dist. de la abert. br. al origen de P'	50.10/o (1.9)	48.3	53.7	44.5	37.7	45.4
Dist. de la abert. br. al origen inf. de C.	92.00/o (1.0)	88.8	89.3	—	—	90.3
Dist. entre orif. nas.	4.10/o (23.9)	—	2.3	2.9	2.9	—
Ancho de la boca	9.50/o (10.5)	—	5.4	7.0	6.5	—
Long. de la abert. br.	6.00/o (16.4)	—	5.5	—	—	—
Diámetro horizontal del ojo	9.80/o (10.1)	12.1	11.1	9.1	8.3	7.3
Long. de la base de la 1ra. D.	24.70/o (4.0)	22.0	22.2	16.9	18.1	18.3

dae ("Peces tucanes") capturados por primera vez frente a la costa peruana, entre 600 y 1,000 metros de profundidad, identificándolos provisionalmente como *Harriotta raleighana* G. y B. y *Rhinochimaera pacifica* (M). Se señalan los caracteres generales del grupo, una clave para separar las especies y cuadros de medidas proporcionales, así como la comparación con *Harriotta raleighana*, *H. curtissjamesi*, *Rhinochimaera pacifica* y *Rhinochimaera atlántica*, indicándose la tendencia actual de los especialistas en este grupo a considerar sólo una especie válida en cada uno de los géneros: *Harriotta raleighana* G. y B. y *Rhinochimaera pacifica* (M), para los océanos Pacíficos y Atlántico.

REFERENCIAS

BIGELOW, H.B. y W.R. SCHROEDER, 1953. Fishes of the Western North Atlantic 1. Sawfishes, Guitarfishes, Skates and Rays. 2. Chimaeroids.

Mem., Sears Found. Mar. Res., 1 (2), pp. 1—588, 127 figs. 1954. Deep-water elasmobranchs and chimaeroids from the northwestern Atlantic slope. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, 112 (2), pp. 37—87, 7 figs.

FOWLER, H.W. 1941. Contributions to the biology of the Philippine Archipelago and adjacent regions. The fishes of the groups Elasmobranchii, Holocephali, Isospondyli and Ostariophysi obtained by the United States Bureau of Fisheries steamer "Albatross" in 1907 to 1910, chiefly in the Philippine Islands and adjacent seas. Bull. U.S. Nat. Mus. 100, vol. 13, x 879 pp, 30 figs. (citado en Garrick, 1971).

GARRICK, J.A.F. 1971. *Harriotta raleighana*, a Long-nosed Chimaera (Family Rhinochimaeridae in New Zealand Waters. Journ. Roy. Soc. N.Z., vol. 1, Nº 3 y 4 pp. 203—213, 1 fig.

Cuadro 3.— Medidas proporcionales de *Rhinochimaera pacifica* (M), expresadas en porcentaje de la distancia del hocico al origen superior de la aleta caudal.

Especie	Rhinochimaera pacifica (M)	
	Localidad	Localidad
	030° 57' Lat. S., 81° 20.5' Long. W. (19 millas al N.W. de Máncora). 600—700 mts. de profundidad.	030° 46.5' Lat. S., 81° 11.3' Long W. (22 millas al N.W. de Caleta Mero). 950—1,000 mts. de profundidad.
Nº de especímenes	1	1
Dist. del hocico al origen sup. de C. (mm). y sexo	479 o	610 o
Ancho del tronco (a nivel del. extr. post. de la 1ra. D.)	10.43 ^o /o (9.58)	13.11 ^o /o (7.62)
Alt. del tronco	18.78 ^o /o (5.32)	17.70 ^o /o (5.64)
Long. del hocico frente al ojo	36.11 ^o /o (2.76)	27.21 ^o /o (3.67)
Long. del hocico frente a la boca.	29.43 ^o /o (3.39)	23.44 ^o /o (4.26)
Diámetro horiz. del ojo.	4.07 ^o /o (24.56)	4.75 ^o /o (21.03)
Diámetro vert. del ojo	3.13 ^o /o (31.93)	3.60 ^o /o (27.72)
Ancho de la boca	3.96 ^o /o (25.21)	5.73 ^o /o (17.42)
Dist. entre orif. nas.	2.08 ^o /o (47.90)	1.80 ^o /o (55.45)
Long. de la espina dorsal	20.66 ^o /o (4.83)	27.70 ^o /o (3.60)
Long. de la base de la 1ra. D.	15.03 ^o /o (6.65)	13.60 ^o /o (7.34)
Long. de la base de la 2da. D.	25.05 ^o /o (3.99)	25.40 ^o /o (3.93)
Long. de la base inf. de C.	43.21 ^o /o (2.31)	36.55 ^o /o (3.73)
Long. de la base sup. de C.	39.85 ^o /o (2.86)	29.50 ^o /o (3.38)

GOODE, G.B. y T.H. BEAN, 1895. Scientific results of explorations by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross" Nº on *Harriotta*, a new type of chimaeroid fish from the deeper waters of the northwestern Atlantic. Proc. U.S. Nat. Mus. 17, pp. 471 73, 19 lams.

IMARPE. 1971. Crucero Chatyr Dag. Bol. Inf. Nº 13, 11 pp. 1 mapa, 9 tab; 3 graf.

TANAKA, S. 1909. Descriptions of one new genus and ten new species of Japanese

fishes. Journ. Coll. Sc. Imperial Univ. Tokyo. 27 (8) pp. 1—27, 1 lam. (citado en Garrick, 1971).

o No registrada en el Perú

* El género *Anteliochimaera* fue señalado como sinonimia de *Harriotta* (Bean y Weed, 1910) y la especie *A. ehaetirhamphus* T. como sinónimo de *H. raleighana* G. y B. (Fowler, 1941).

* Medidas tomadas del dibujo.

* Datos del Dr. Garrick.