

MINISTERIO DE PESQUERIA

CAMARON

DOCUMENTA

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

AÑO III

No. 30 JUNIO DE 1973



LIMA



PERU



Director:
Dr. José Linares Málaga.

Asesor:
Dr. Lorenzo Palagi T.

Jefe de Redacción y Diagrama:
Sr. Samuel Bermeo Arce.

Redacción:
Lord Cochrane Nº 351
Miraflores—Telf.: 40-6995.

Impresores:
Imprenta del Ministerio de
Guerra - Jr. Ancash Nº 671
Lima.

SUSCRIPCION ANUAL .

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



NUESTRA CARATULA

En la zona del Litoral Sur, el Puerto de Ilo cobró gran importancia con la estatización de la pesca, ya que sus plantas (Empresa "Meilán", "Huáscar", "Coishco", "Matarani", "Casma" y "Argos") se encontraban en pleno proceso de producción y de pesca. Desde Ilo se coordinó la operación de intervención en las zonas 7 y 8 del Litoral Sur que se extiende desde la Caleta de Atico hasta el Puerto de Ilo. (FOTO: CESAR MADRID C.)

MINISTERIO DE PESQUERIA

DOCUMENTA

AÑO III No. 30 JUNIO DE 1973

CONTENIDO

2 Editorial

NORMAS ADMINISTRATIVAS

4 Acuerdo de Bases sobre la Operación Conjunta de Pesca Peruano-Cubana

INFORMES TECNICO-CIENTIFICOS

6 Alteraciones Físico-Químicos del Pescado

10 Estudio del *Cryphiops Caementarius* (Molina) (Camarón de Río)

29 La Pesquería de la "Macha"

30 Protección del Medio Ambiente y de la Naturaleza

36 Desarrollo Larval en el Laboratorio

46 Técnica para Limpieza y Montaje de Diatomeas

MISCELANEA

49 Los Peces "Parlantes" del Amazonas

50 El Deporte de la Pesca en el Japón

53 NOTICIERO



LOS



PECES



“Parlantes” del Amazonas

Por: Dr. Hans J. Wasserburguer
(Servicio Científico de Investigación
Aleman)

Las técnicas de fonación que ha dado la naturaleza a cada grupo de animales son muy variadas. En el caso de los mamíferos, los fonemas se forman, como ya es sabido, en la laringe. En el de las aves, esta función la asume la siringe, aparato de fonación situado en la bifurcación de la tráquea. Por lo que se refiere a los anfibios y los reptiles, los fonemas —siempre que los produzcan— se forman también en la laringe, mientras que en los insectos son principalmente los llamados órganos de estridulación, que producen diversos chirridos y estridores. Pero tampoco los peces son en absoluto mudos.

Pero lo que sí ocurría era que hasta aquí se desconocía casi totalmente la estructura y función del aparato que capacita a los peces para la formación de fonemas. Esta laguna científica tratan ahora de cubrirla un equipo de investigadores alemanes y austríacos. La doctora Emmi Dorn, del Instituto de Zoología General de la Universidad de Maguncia, y el profesor Friedrich Schaller, del Instituto de Zoología de la Universidad de Viena, se han dedicado a estudiar a los peces “parlantes” del Amazonas. Su estancia con fines de investigación en Brasil recibió también el apoyo económico de la Comunidad Alemana de Investigación Científica. Sobre los resultados hasta aquí obtenidos informaron recientemente ambos investigadores en la revista “Die Naturwissenschaften”.

El Amazonas era particularmente apropiado para estos estudios, ya que en él son muy numerosos los peces “parlantes”. Los investigadores comprobaron que el aparato de fonación de dichos peces puede tener una estructura muy diferente incluso entre las especies

emparentadas entre sí. Es de suponer, pues, que la formación del aparato de fonación de estos peces se inició ya tempranamente desde el punto de vista filogenético, ramificándose después en las diversas especies a medida que fue pasando el tiempo.

El elemento principal del aparato de fonación de los peces “parlantes” del Amazonas es un “músculo timpánico”, que suele llamar la atención por su coloración roja. En el caso de la “Branquinha (Anodus laticeps), una variedad de pez comestible muy conocida en Brasil, el par de “músculos timpánicos” está situado como si fuera un casquete en la pared delantera abdominal y recuerda por su aspecto el músculo pectoral de las aves. Este músculo forma juntamente con la primera vértebra (sobre la que descansa), la vejiga natatoria y la bolsa visceral una unidad funcional, es decir, el aparato de fonación. Pero este aparato tiene la particularidad de que únicamente está desarrollado en los peces machos. Una estructura muy diferente la ofrece el “músculo timpánico” de la “Pescada” (Plagioscion squamosissimum), pez que dispone de un aparato de fonación muy desarrollado. También en este caso la “voz” está exclusivamente vinculada al género masculino. El “músculo timpánico” está situado en la región dorsal a ambos lados de la vejiga natatoria, pero sin estar directamente unido a ella. Al parecer, el sonido se produce al vibrar los “músculos timpánicos” en su conexión con el tejido conjuntivo contra la vejiga natatoria, escuchándose así un zumbido especial.

El hecho de que sólo los peces machos posean este aparato hace suponer a los investigadores que tiene especial importancia para su comportamiento desde el punto de vista de la procreación. Por lo menos en el caso de los peces “parlantes” del Amazonas cabe afirmar que las hembras no tienen nada que decir, sino que escuchan únicamente la “voz de su amo”.