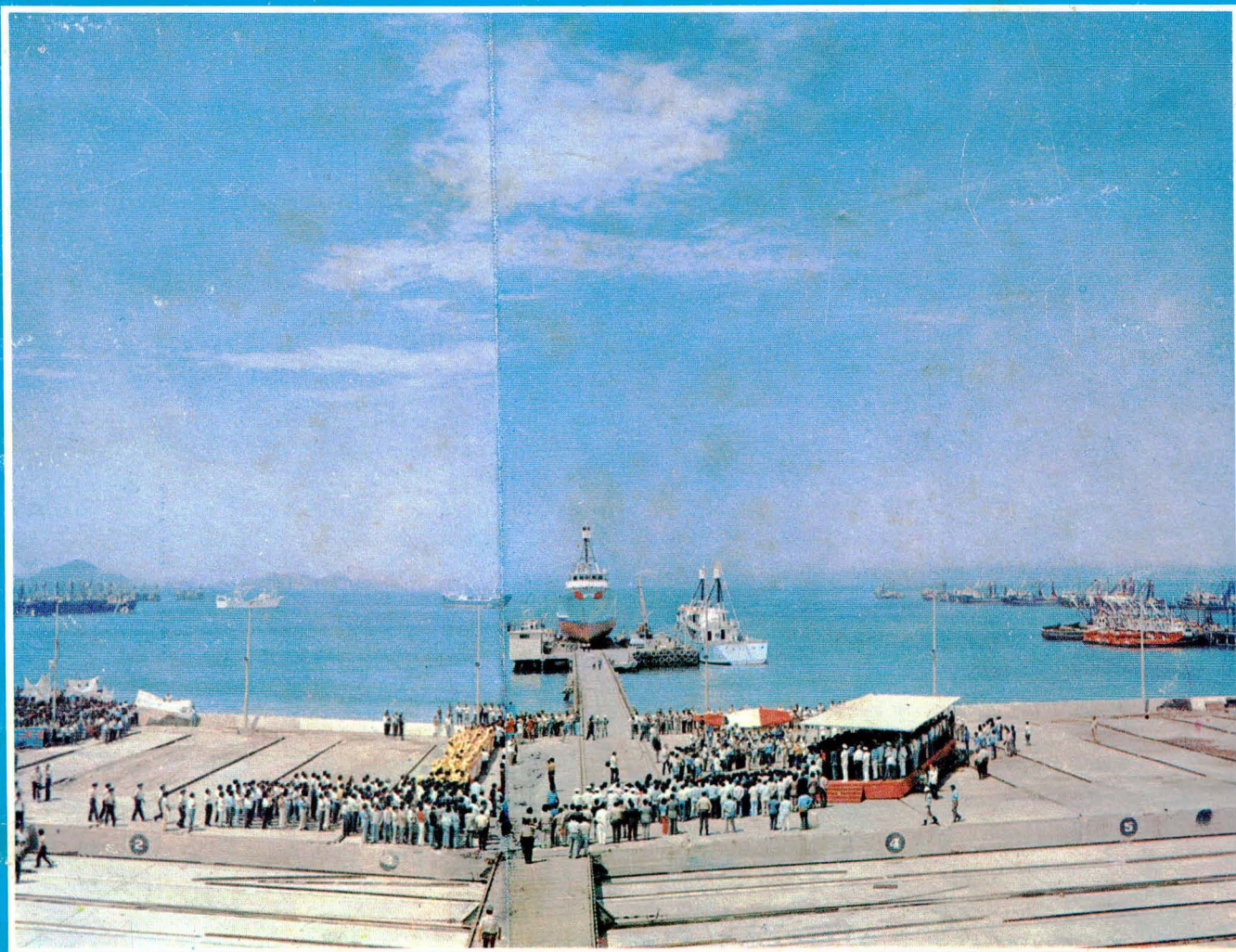


MINISTERIO DE PESQUERIA

DOCUMENTA

AÑO IV No. 37 ENERO DE 1974

ORGANO INFORMATIVO
TÉCNICO – CIENTÍFICO
EDITADO POR LA
OFICINA DE TRAMITE
DOCUMENTARIO



LIMA



PERU

PUBLICACION
MENSUAL



MINISTERIO DE PESQUERIA

DOCUMENTA

AÑO IV No. 37 ENERO DE 1974

Jefe de Redacción—Diagramación:
Sr. Samuel Bermeo Arce

Director:
Dr. José Linares Málaga

Asesor:
Dr. Lorenzo Palagi T.

CONTENIDO

- 2 Nuevo estímulo para "DOCUMENTA"
- 3 Editorial
- 4 Ocupación Plena de las 200 Millas
- 6 Huancayo tiene ya su moderno Frigorífico Pesquero Zonal.
- 8 **INFORMES TECNICOS—CIENTIFICOS**
- 8 XII Reunión de la Comisión Permanente del Pacífico Sur.
- 10 La Riqueza territorial de las 200 Millas
- 40 La Fibra se impone.
- 42 La industria y la técnica naval de la República Popular de Polonia.

MISCELANEA

- 46 Océano de problemas.
- 48 Navas nacidas a orillas del Volga.
- 49 ¿Qué puede contar el fondo del océano?
- 50 NOTICIERO

NUESTRA CARATULA

Momento histórico de la gran ceremonia de Ocupación Plena de las 200 Millas de nuestro Mar Territorial o la "Marcha hacia el Oeste" que tuvo lugar en Chimbote ante millares de pescadores. (Ver amplia información en la pág. 4)

FOTO: CORTESIA DEL DIARIO "EL COMERCIO".

MINISTERIO DE PESQUERIA



TOQUEPALA Y SUS RELAVES

Resumen de un interesante trabajo preparado por la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica sobre la constitución química de los relaves procedentes de la Concentradora de la Mina de Southern Peru Cooper Corporation.

12



LA PISCICULTURA COMO PROFESION Y SU TERMINOLOGIA

El autor señala que muy poco se ha avanzado en materia de piscicultura propiamente dicha en el Perú, habiéndose dado tan sólo impulso a la piscicultura de repoblamiento por parte del Gobierno.

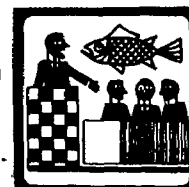
24



EL MEDIO AMBIENTE MARINO Y ALGUNOS PROBLEMAS DE CONTAMINACION

Un estudio presentado por el Ing. Oscar Guillén en el Simposio sobre contaminación ambiental efectuado el año pasado.

30



LA DESALINIZACION RESUELVE EL PROBLEMA DE LA ESCASEZ DE AGUA, PERO A UN COSTO ELE-VADO

Aunque la desalación no es decididamente la solución universal del problema de la escasez de agua, juega, sin embargo, un papel importante donde el suministro de agua potable es problemático.

38



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



¿Qué puede contar el fondo del Océano?

En el "Dmitri Mendeleev", barco científico soviético, se abordó por primera vez el estudio de toda clase de sedimentos en el fondo del Pacífico. Andrey Axionov, doctor en ciencias geográficas, vice-director del Instituto de Oceanografía adjunto a la Academia de Ciencias de la URSS y jefe de la expedición, relató al reportero de la APN los resultados del trabajo de ésta.

El Instituto de Oceanografía "Piotr Shirshov" de la Academia de Ciencias de la URSS organizó la expedición y estructuró su programa básico. A bordo del "Dmitri Mendeleev" había especialistas en representación del Instituto Geológico, Instituto de Geoquímica y Química Analítica, Instituto de Bioquímica y Fisiología de Microorganismos, Universidades de Moscú y Tbilisi. Junto con nosotros estuvieron trabajando científicos suecos y norteamericanos: el profesor David Dirssen, Tom Malmgren y Mats Stranberg, especialistas en química del agua, de la Universidad de Göteborg; el zoólogo Linden Berzell y el químico David Hard, de la Universidad de Hawai (Honolulu).

Muchos minerales yacen en rocas sedimentarias, las cuales se formaron en un tiempo, en el fondo de antiguas cuencas acuáticas. La sustancia, concentrada en forma de mineral, es un fenómeno raro. ¿Por qué la encontramos en "este" lugar y en "aquél" no la hay? ¿Cómo se formó? Contestar a estos interrogantes significa ofrecer recomendaciones científicas a la práctica geológica. ¿Es posible reconstruir teóricamente lo ocurrido hace millones de años? ¿Por qué no, si se encuentra una analogía contemporánea? Al igual que los etnógrafos van en busca de actuales tribus primitivas, a fin de llenar lagunas en los conocimientos sobre los orígenes de la civilización humana, los oceanólogos recorren al fondo de las actuales cuencas acuáticas. Resulta relativamente sencillo investigar el origen de los sedimentos en el fondo de mares y océanos. Ello permitirá localizar minerales en la tierra, de forma más rápida y eficaz, y pronosticar su localización antes de efectuar trabajos de prospección sistemática.

Hace cuatro años se realizó, en el "Vítiaz", barco soviético de investigación científica, la primera parte del

corte geológico. El barco navegó por el Pacífico desde el estrecho de Sangar (costas del Japón) hasta el atolón de Wake. Se obtuvieron excelentes resultados. Esta vez nosotros cruzamos el Pacífico "de costa a costa", desde Najodka (Oriente Lejano) hasta Manzanillo (México), y estudiamos en toda su diversidad los sedimentos del fondo — desde los costeros hasta los de grandes profundidades en distintas zonas.

Nos interesaban también algunos problemas particulares. Por ejemplo, ¿cómo influye el volcanismo de las Islas de Hawai en la formación de los sedimentos? Resultó que sus productos se propagaban en forma limitada a lo largo de las costas. Para darse cuenta de lo que ocurre en el fondo del océano, es necesario estudiar toda la gama de procesos geoquímicos y biológicos. En el "Dmitri Mendeleev" utilizamos a microbiólogos y quedamos muy satisfechos de los resultados de la colaboración. Se descubrió que, por ejemplo, las arcillas rojas, cuyo análogo no se ha encontrado hasta ahora en tierra firme, están desprovistas de flora bacteriana. Estos son los dominios de la química. Se sabe que bajo las aguas del Pacífico e Indico yacen, ocupando enormes extensiones, minerales en forma de concreciones de ferromanganeso integradas por finas capas, las cuales cubren concéntricamente núcleos pequeños, que bien pueden ser trozos de meteoritos, restos de animales o sencillamente gránulos de cieno. Hasta ahora continúan los debates acerca de cómo se han formado. Unos científicos opinan que las concreciones de ferromanganeso se han formado por vía química; los otros, que por vía biológica. Después de la novena travesía del "Dmitri Mendeleev" se puede afirmar definitivamente que los procesos microbiológicos nada tienen que ver con ello. La certeza de la concepción química ha sido probada con hechos.

En el "Dmitri Mendeleev" han colaborado también destacados especialistas extranjeros. Nos acompañaron desde Honolulu hasta Tokio y recogieron materiales que les interesaban. Pienso que nuestros colegas de Suecia también han quedado satisfechos de los resultados de la travesía. Incuestionablemente, los contactos internacionales de los oceanólogos seguirán desarrollándose más, pues de ello depende en no poca medida que se resuelva con éxito el problema del Océano Mundial.

(APN)