

DOCUMENTA

ORGANO INFORMATIVO TECNICO-CIENTIFICO DEL MINISTERIO DE PESQUERIA

DICIEMBRE 1971

Nº 12

EDITADO: POR LA OFICINA
DE TRAMITE DOCUMENTARIO



EN ESTE NUMERO:

- ◆ "DOCUMENTA" CUMPLE UN AÑO
- ◆ LOS EQUINODERMOS
- ◆ CONSIDERACIONES SOBRE LOS RECURSOS PESQUEROS
- ◆ LOS PECES PLANOS
- ◆ LAS PESQUERIAS DEL GOLFO PERSICO
- ◆ ESTAMOS "ASESINANDO" LOS OCEANOS
- ◆ LA FLOTA OCEANICA DE BULGARIA
- ◆ EL MAR HONDO Y METALICO
- ◆ LA CONTAMINACION, ESE CANCER DE LA NATURALEZA
- ◆ LA INDUSTRIA PESQUERA EN LA URSS
- ◆ BONITO CONGELADO Y EN CONSERVA
- ◆ LOS PECES DE MARCUS ELMESER BLOCH

EDICION ESPECIAL
POR ANIVERSARIO

DOCUMENTA

ORGANO INFORMATIVO TECNICO-CIENTIFICO DEL MINISTERIO DE PESQUERIA

AÑO 1

LIMA, DICIEMBRE DE 1971

Nº 12



Director:

Dr. José Linares Málaga
Director OTD

Jefe de Redacción y Diagrama:

Sr. Samuel Bermeo Arce

Asesor:

Dr. Lorenzo Palagi T.

Administrador:

Sr. Francisco Loayza G.

Dirección:

Lord Cochrane Nº 351,
Miraflores —
Teléfono: 40-6995

CONTENIDO

Saludo del señor Ministro de Pesquería	3
Saludos de Personalidades del Ministerio	4
Testimonios de la gran aceptación de DOCUMENTA	6
Relación del Contenido de DOCUMENTA del 1º al 11º número	9
Algunos Discursos del Ministro Javier Tantaléan en 1971	13
I NORMAS ADMINISTRATIVAS	26
II INFORMES TECNICOS-CIENTIFICOS:	
Los Equinodermos	29
La Industria Pesquera en la URSS	33
El Mar Hondo y Metálico	35
Los Peces Planos	38
Proteínas del Mar para América Latina	40
La Flota Pesquera Oceánica de Bulgaria	42
Los Peces de Marcus Ellezer Bloch 1723-1799	44
Estamos "asesinando" los océanos	48
Consideraciones sobre los recursos pesqueros	50
Las Pesquerías del Golfo Pérsico	53
La Contaminación, ese cáncer de la naturaleza	60
Industria del Bonito Congelado y en Conserva	62
Centro de Documentación e Información Técnico-Científico	67
Conozcamos nuestra riqueza hidrobiológica	68
III REVISTA DE REVISTAS	70
IV INFORMES BIBLIOGRAFICOS	71
V NOTICIERO	72

INTRODUCCION

Nuestro modesto boletín de ayer, hoy órgano informativo técnico-científico del Ministerio de Pesquería, editado por la Oficina de Trámite Documentario, cumple con el presente número un año de existencia.

Grata ocasión, para dar una mirada retrospectiva al camino trazado, y ver si los objetivos propuestos se están cumpliendo a satisfacción de nuestros colaboradores y lectores.

En nuestro primer número, decíamos que "DOCUMENTA" aparecía como portavoz informativo técnico-científico de la actualidad pesquera, haciendo conocer todas las publicaciones que pudieran interesar al Sector Pesquero, incluyendo TRABAJOS ORIGINALES, TRADUCCIONES DE REVISTAS EXTRANJERAS, RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS, REVISTA DE REVISTAS Y UN NOTICIERO INTERNACIONAL PESQUERO. Ello responde, al contenido esencialmente "DOCUMENTADO" de nuestros escritos, enmarcados en una estricta diagramación técnico-científica.

"DOCUMENTA" ha cumplido su propósito. Mensualmente ha venido desplegando todo su esfuerzo por superarse número a número, página a página, tanto en su presentación como en su diagramación y contenido, razón por la que ha tenido multitudinaria acogida para intercambio internacional y consulta de Técnicos, Universitarios, Estudiantes, Bibliotecas e Instituciones y Público en general. Podemos afirmar sin temor a equivocarnos que "DOCUMENTA" silenciosamente ha venido conquistando a cientos de amigos lectores en el ámbito Nacional e Internacional; gracias indudablemente al constante apoyo de la Alta Dirección y a la colaboración de los Funcionarios, Técnicos y Empleados del Ministerio.

"DOCUMENTA", en esta ocasión aprovecha la oportunidad para agradecer a todos y a cada uno de sus colaboradores y lectores, reafirmando su indeclinable propósito y decidido afán de servir cada vez mejor.

Ciertamente queremos servir mejor al ancho Sector Pesquero, divulgando todos los adelantos de la ciencias y tecnologías pesqueras, así como las últimas disposiciones normativas y reglamentos oficiales del Ministerio.

Queremos perfeccionar nuestro rubro bibliográfico, reuniendo en nuestras páginas lo mejor que puede ofrecer la literatura pesquera desde los tiempos más remotos hasta nuestros días.

Queremos dedicarnos en el año venidero a varios renglones nuevos, sin descuidar los actuales, haciendo si fuera posible la más completa y mejor revista del mundo en su género.

Queremos incursionar con mayor atención a la Pesca Deportiva, y al capítulo de los Peces Ornamentales, haciendo conocer las muchas especies tropicales oriundas de nuestras comarcas amazónicas.

Queremos ante todo y sobre todo establecer un contacto más directo con nuestros colaboradores y lectores.

Nos damos cuenta que es imposible tratar en una publicación periódica todos los temas específicos que pudieran interesar a nuestros lectores. Por esta razón nuestra Revista estará en íntima relación con el CENTRO DE DOCUMENTACION E INFORMACION TECNICO-CIENTIFICO DE LA OTD., para resolver, dentro del límite de nuestras posibilidades, todas las consultas e inquietudes de nuestros lectores.

Queremos en fin, para nuestra revista, muchas cosas más pero nuestros medios son limitados y nuestra voluntad es grande.

Confiados en ella, abrigamos la fundada esperanza de que todo el nuevo esfuerzo desplegado por la OTD., en la edición de nuestra revista "DOCUMENTA", nos permitirá en el año de 1972, ser más útiles a nuestros lectores, por un PERU MAS CULTO, MAS LIBRE Y MAS JUSTO".

EL DIRECTOR

SUSCRIPCION ANUAL:

En el país S/. 500.00
En el extranjero U. S. Dólar 15.00



EL MAR HONDO Y METALICO

A la revolución económica protagonizada por el Perú en el campo de la pesca industrial podría sumarse en las próximas décadas la de los minerales extraídos del fondo del mar.

De acuerdo a un estudio del prominente oceanógrafo Roger Revelle, presidente del Comité Nacional del Programa Biológico Internacional de Estados Unidos y Director del Centro de Estudios sobre Población de la Universidad de Harvard, "la repisa continental" del Perú está asentada sobre excepcionales depósitos mineralógicos.

"Alrededor de cada continente —explica Revelle— hay una plataforma sumergida formada por las olas durante las Edades de Hielo, cuando una parte de las aguas oceánicas fue bloqueada en el continente por los glaciares y el nivel del mar fue varios pies más bajo que el actual. Esta "repisa" continental varía mucho en ancho, desde una milla o algo así en Perú y Chile, a varias millas en Asia. Sobre ella yacen rocas fosfáticas y playas fósiles con depósitos de estaño, diamantes, torio y hie-

For: Mario Castro Arenas

rro magnético. Bajo ella hay antiguos sedimentos marinos que contienen *enormes cantidades de petróleo, gas, sulfuros y sal.*

Más allá de las revelaciones del profesor Revelle, no se tiene a la mano información abierta sobre los depósitos de minerales ubicados bajo la "repisa" continental peruana. Por la costa peruana han cruzado diversas expediciones oceanográficas. Pero poco o nada se conoce en el país acerca del resultado de tales estudios desde el punto de vista del hallazgo de minerales en la profundidad oceánica.

En cuanto a posibilidades propias para esa clase de investigaciones, puede señalarse que el Instituto del Mar está equipado para realizar investigaciones ictiológicas y de Biología Marina en general, pero carece de medios tecnológicos y financieros para explorar el mar en busca de minerales.

El Perú tiene una alternativa en la coyuntura de los minerales submarinos: puede recurrir a empresas mineras particulares con experiencia en el trabajo submarino para llevar a cabo la exploración pertinente; o desenvuelve ese importantísimo trabajo bajo los canales de la Organización de Naciones Unidas, que tiene en organización—y en ejecución, en algunos aspectos—un programa de investigación marina en gran escala. No se oculta que el Perú podría aprovechar tanto la exploración científica particular cuanto la internacional a nivel de la ONU.

Para poder evaluar los recursos mineros atesorados en los fondos marinos; para po-

Excepcionales depósitos minerales existen en la repisa continental del Perú. Las investigaciones submarinas requieren de fabulosas inversiones.

der determinar las condiciones de explotación y extracción de tales depósitos en una determinada línea de profundidad submarina, es imprescindible la investigación. Sin ella, no podríamos dar pasos concretos en uno u otro sentido.

Esa tarea ha sido largamente cumplida en Australia y en Malasia de cuyos fondos marinos se extrae espectacular producción de estaño, lo mismo que en Africa del Sur, del subsuelo marino rico en diamantes industriales. Igualmente, la investigación oceanográfica ha ubicado con precisión inmensos depósitos de hierro en el Océano Pacífico, en la costa de California, Filipinas. Malasia y Oceanía, donde también hay reservas de manganeso, cobalto, cobre, níquel, etc.

En el área de los hidrocarburos, las posibilidades de explotación de yacimientos marinos se muestran asimismo extraordinarias. En la actualidad las informaciones estadísticas indican que el 16 por ciento de la producción mundial de petróleo y gas natural sale ya del mar y pozos submarinos.

Per o las investigaciones arrojan sólidas esperanzas so-

bre la explotación submarina: se considera que las reservas petrolíferas en el fondo del mar ascienden a alrededor de 10 mil millones de toneladas y pueden llegar a 150 mil millones de toneladas.

En la actualidad, el 33 por ciento de la producción nacional se obtiene en el mar en operaciones a cargo de la compañía Belco. Son yacimientos ubicados en el zócalo continental, en el departamento de Piura. Se ignora, hasta el momento por lo menos, qué otras zonas del zócalo continental, a lo largo de la larga faja del litoral peruano, tienen petróleo. Es un enigma en manos de la investigación geológica. La exigencia de perseverancia reside en las necesidades locales de aumentar la producción para atender la demanda del consumo interno. Según el profesor Revelle, la mitad del petróleo que aún queda en la tierra están bajo el océano y ese cálculo incluye expectativas peruanas.

El hallazgo de los fosfatos de Sechura, en el departamento de Piura, ha demostrado las ilimitadas posibilidades de formaciones geológicas provenientes del mar. Los geólogos han establecido que los fosfatos

de Sechura son de sedimentación marina. Estudios de geólogos de la Universidad de Stanford han precisado que los fosfatos de origen marino se depositan en el fondo del mar en aquellas zonas donde se encuentran corrientes marinas de diversas temperaturas, provocando la muerte de los micro-organismos o "plankton", que luego se depositan en mantos. Según esta misma teoría, estos sedimentos minerales ya fosfatizados deben encontrarse fuera del mar, en los terrenos del Terciario del período del Mioceno, como es el caso de los fosfatos de Sechura.

En el desierto de Sechura también se ha hallado una inmensa capa de agua salobre, rica en sales de potasio y magnesio. Estas salmueras están en la superficie, en la costas bajas. Este llamado reservorio de salmueras está lleno de sedimentos permeables y porosos del Cuaternario, saturados con sal-

mueras. Estas salmueras, aunque tienen ley más baja que las del Mar Muerto, tienen apreciables posibilidades de explotación de adecuado rendimiento económico.

Desde el punto de vista jurídico y específicamente atendiendo al Derecho Internacional, la explotación de recursos minerales provenientes del mar encierra un cúmulo de divergencias que debiera ser ventilado cuanto antes.

Este es un problema derivado de los límites de la soberanía marítima. La antigua doctrina jurídica de *res nullius* de que los recursos del mar pertenecen a quien los obtenga ha sido sustituida por la doctrina de los países sudamericanos, con el Perú a la vanguardia de ellos, que reclama la extensión territorial hasta el límite de las 200 millas marinas.

Luego de conflictos que ya parecen haberse superado, Perú, Chile y Ecuador han sostenido reuniones para tratar



el problema de la soberanía marítima que por ahora parece comprender solamente a la pesca en mar abierto, pero que ya se vislumbra involucrará dentro de poco la explotación minera marina.

Recientemente, en el seno de la Asamblea General de las Naciones Unidas, los países del bloque latinoamericano, con el apoyo de algunos países africanos y árabes, detuvieron un proyecto de explotación e investigación marina concertado bilateralmente entre Estados Unidos y la Unión Soviética.

Este hecho, y las reuniones sostenidas por los países ribereños del Pacífico Sur con Estados Unidos, anuncian que se abre paso a una nueva corriente que, dentro de los alcances de la doctrina jurídica del *res communis*, coordine la investigación oceanográfica con miras a un beneficio no ecluyente de índole nacional sino internacional, a los efectos de que los recursos ictiológicos, minerales y alimenticios (maricultura) que encierra el océano como totalidad beneficien a la humanidad, ayudándola a solucionar los grandes, y dramáticos desafíos del futuro.

Las Investigaciones de los Fondos Marinos son cada día más intensas. Todos los Avances Tecnológicos disponibles ayudan al hombre a explorar las profundidades de los 7 mares a fin de preparar los Planes que servirán para explotar los Recursos Ictiológicos, Minerales y Alimenticios que se esconden bajo las aguas.

