

DOCUMENTA

ORGANO INFORMATIVO TECNICO-CIENTIFICO DEL MINISTERIO DE PESQUERIA

ABRIL DE 1972
No. 16

EDITADO POR LA OFICINA
DE TRAMITE DOCUMENTARIO



LIMA - PERU

DOCUMENTA



IMARPE
- UPI
INVENTARIO
1996 -

DOCUMENTA

ORGANO INFORMATIVO TECNICO-CIENTIFICO
DEL MINISTERIO DE PESQUERIA

Director:

Dr. José Linares Málaga

Asesor:

Dr. Lorenzo Palagi T.

Jefe de Redacción y Diagrama:

Sr. Samuel Bermeo Arce

Administrador:

Sr. Francisco Loayza G.

Redacción:

Lord Cochrane N° 351,
Miraflores — Teléf.: 40-6995

Impresores:

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

2 Editorial

3 Normas Administrativas

5 Informes Técnicos-Científicos: Aceite de
Pescado

10 Puertos y Caletas del Perú

12 La Pesca Artesanal en el Perú

14 Las Cajas para el Pescado

17 Científicos investigan la corriente del Perú

18 Pescado fresco por rayos "X"

19 Matemáticas y biología en la investigación
pesquera

21 La Dafnia, elemento esencial en piscicultura

25 Los pólipos del mar, incansables constructores

28 Estudio científico de la pesca en el océano
atlántico

32 La ciencia del mar y el futuro

36 Perspectivas de la pesca en el mundo

40 La salvación de un río

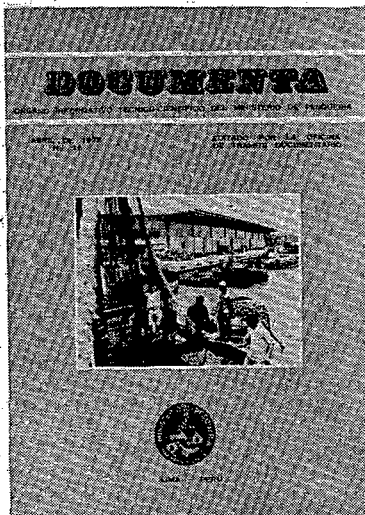
42 Conozcamos nuestra riqueza hidrobiológica

44 Pesca Deportiva: El reo o trucha de mar

48 Revista de Revistas

51 Reseñas Bibliográficas

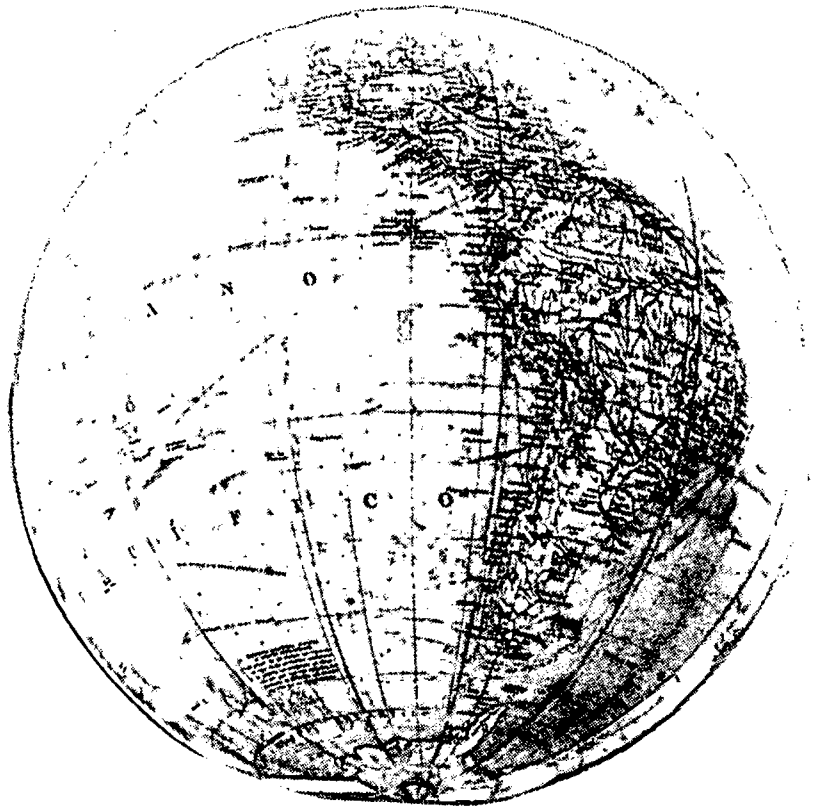
52 Noticiero



NUESTRA CARATULA

Preparándose en la labor de descarga del pescado para consumo humano, frente al Terminal Pesquero del Callao, donde luego el producto del mar es almacenado en cámaras frigoríficas.

Pers pecti vas de la pesca



en el mundo

DEBIDO A LA ESCASEZ, LOS PRECIOS DEL PESCADO HAN AUMENTADO EN TODO EL MUNDO. — EN ALGUNOS PAISES ES MAS CARO QUE LA CARNE DE RES. — EN 1969 SE PESCO 63 MILLONES DE TONELADAS EN TODO EL MUNDO. DE ESTE TOTAL 64.2 % SE DESTINO AL CONSUMO HUMANO. EN ESTE MISMO AÑO LOS MAYORES PAISES PESQUEROS DEL MUNDO: PERU, JAPON, U.S.A. Y NORUEGA PESCARON 22.5 MILLONES DE TONELADAS, O SEA EL 37 % DEL TOTAL.

Por: ARNE ASPER, Presidente
de Frinor Norsk Frossen Fisk

El Mercado Mundial de pescado presenta una situación que se refleja en el incremento de los precios del bacalao y la arinca en los últimos dos años. El precio de estas especies se ha duplicado en los últimos tres años en los países mayormente consumidores de este tipo de pescado.

La Industria está incapacitada de abastecer de bacalao y arinca a los mercados que la demandan, y también ocurre lo mismo con algunas otras especies de pescado. Debido a esta escasez, los precios del pescado han aumentado en todo el mundo, habiendo dejado de ser un producto barato. En algunos países se ha convertido en un producto más caro que la carne de res.

Esta es la situación actual en el mundo del pescado. No es fácil predecir el desarrollo para los próximos cinco años, porque los factores son desconocidos y esto hace el futuro incierto. Fluctuaciones en la pesca y la producción dependen en parte de la naturaleza, pero también existen condiciones no previstas referentes al marcateo de los productos terminados.

TRADUCIDO POR: Guillermo Romero de Rutté

PESCA MUNDIAL

Con el fin de comprender mejor la situación actual, sería apropiado hacer una encuesta de la pesca total. Un conocimiento de las condiciones actuales podría dar una idea de lo que ocurrirá

En 1969 en el mundo se pescó alrededor de 63 millones de toneladas, aproximadamente, 30 millones de toneladas más que en 1958.

Sin embargo, 1969 demostró la primera reducción en cantidad desde antes de la Segunda Guerra Mundial. De la pesca total de 1969 el 64.2% fue al consumo humano y 35.8% para la elaboración de aceite y harina y otros productos.

En 1958, 84% se destinó para consumo humano y sólo 18% para otros propósitos. Lo que es explicable porque ha habido un desarrollo inesperado en la industria de aceite y harina de pescado. Sin embargo, desde el punto de vista de la industria del congelado el desarrollo es favorable, pues 21.2% de la pesca se congeló para el consumo humano. Para 1958 solamente se congeló el 10%.

En 1969 los mayores países pesqueros del mundo, Perú, Japón, Estados Unidos y Noruega, pescaron 22.5 millones de toneladas, o sea 35.7% del total.

El Perú pescó la mitad de esta cantidad, pero debe especificarse que más del 98% de esta enorme pesca consistió en anchoveta, la cual fue convertida en harina y aceite de pescado. En Noruega para el mismo año la pesca fue un poco más de 2.4 millones de toneladas; 14.2% se usó para fines de congelado, mientras que la pesca de los Estados Unidos fue de 2.5 millones de toneladas, más o menos el 11% se destinó a congelado.

Para el comercio internacional de pescado y sus productos, Japón fue el mayor exportador, seguido de cerca por Canadá, Noruega y el Perú. La total venta de exportación arrojó un total de más o menos U.S.\$ 1,000 millones.

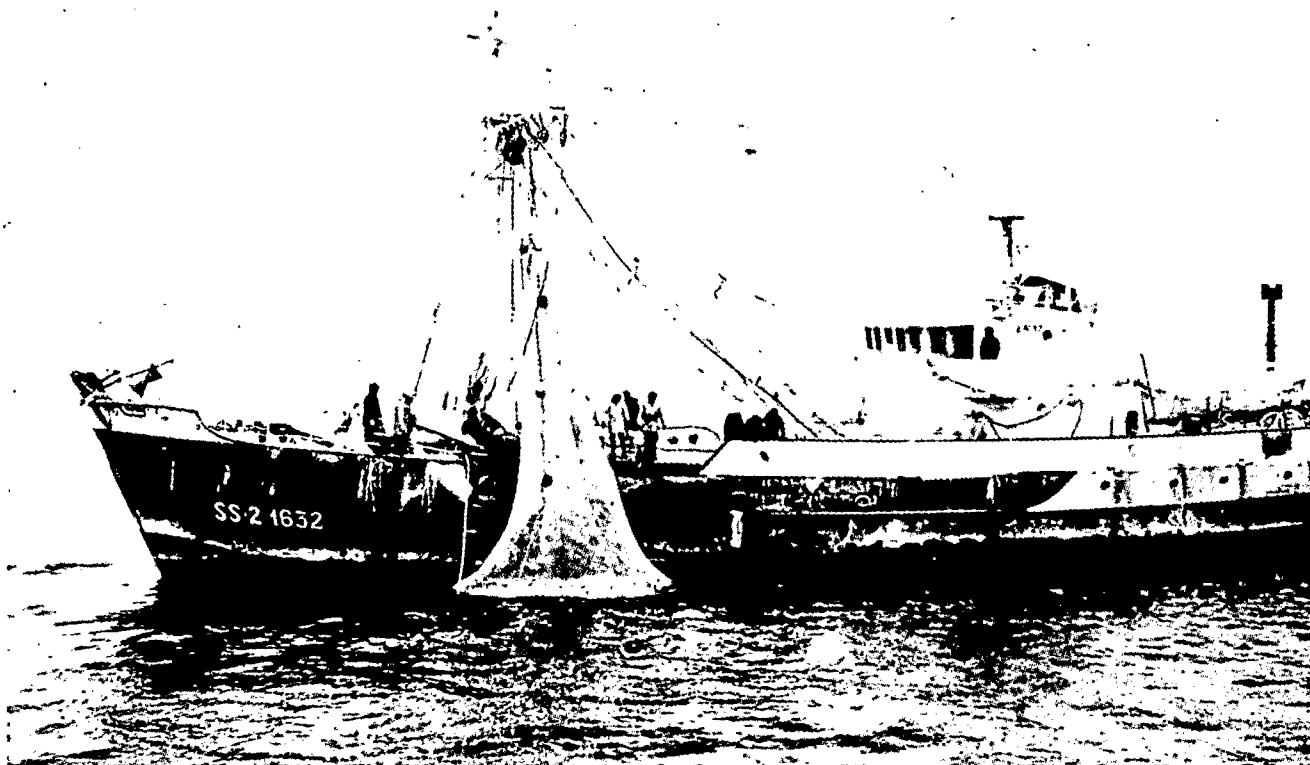
Es interesante notar que se ha reducido la cantidad de pesca mundial llevada al intercambio internacional. En 1966, el 45% de la pesca mundial fue comercializada internacionalmente, mientras que la cifra en 1969 fue de solo el 40%.

Qué sucederá cuando el pescado y su abastecimiento se reduzca en los próximos cinco años? se pregunta toda la gente involucrada en el rubro de la producción, proceso, intercambio y la investigación de los recursos y perspectivas en el Atlántico Noroeste, incluyendo el Mar de Barrento, el Mar Noruego y el Mar del Norte. La razón es que esta área es el centro de la mayor productividad de los pescadores Noruegos. Los peces más importantes encontrados en esta área son del tipo pelágico, arenque, caballa, capelin, etc. y los peces litorales tales como: bacalao, arinca, abadejo y el Salmón del Atlántico.

La situación actual en esta área se puede describir en una palabra simple: "sobre-pesca". Existe por ejemplo el problema del arenque. Noruega pescó más o menos 730,000 toneladas del arenque del Atlántico Escandinavo en 1966, en cambio en 1969 la cantidad fue de 50,000 toneladas.

En el mar del Norte, la pesca del arenque fue de 454,000 toneladas en 1966, comparado con 135,000 toneladas en 1969. Esto significa una catástrofe para los que están involucrados en el negocio del arenque.

Hubieron pescas récords de "capelin" en 1970 y 1971, que se utilizaron en la fabricación de aceite y harina, excepto 3,000 lbs. vendidas con-



PERSPECTIVAS DE LA PESCA.....

geladas al Japón. La opinión de los expertos fue que la pesca no podía durar eternamente, especialmente cuando la temporada de verano, para el "capelin" falló completamente.

REDUCCION DE LA PESCA

La pesca de caballa ha sido extremadamente buena en los últimos años, continuamente expandiéndose, con un promedio de pesca anual de 700-800 mil toneladas, pero no será sorpresa cuando el volumen empiece a decaer.

Sin lugar a duda, la razón de esta alta reducción en cantidades, especialmente de arenque se debe a intensa pesca, más y más naciones están tomando parte, con más buques eficientes y equipados con los avances tecnológicos de la pesca. Los instrumentos para la búsqueda del pescado son tan eficientes que aún los peces a 500 metros de profundidad, no pueden eludir las redes de arrestre.

Los pescadores han hecho investigaciones profundas y, a pesar de que los precios del pescado están en alza, los pesqueros tienen que pescar más y más para poder sacar una ventaja. ¿Y qué sucede con los stocks? Se están reduciendo año a año y por consiguiente destruyendo las bases para futuras pescas.

Si los científicos están en lo cierto, lo que le ha sucedido a las especies pelágicas, puede sucederle después al bacalao y a la arinca. Esto es lo que preocupa a Noruega y a todos los que dependen de los stocks de los peces litorales.

En cuanto se refiere al bacalao y la arinca del Atlántico, El Atlántico Noroeste produce la mayor parte de estas especies. Una mirada a la cantidad de bacalao pescado en los últimos años en esta área demuestra un incremento en la captura. El bacalao de invierno en Noruega este año fue también uno de los mejores de la historia reciente. Desafortunadamente para la industria congeladora se le derivó muy poca cantidad, debiéndose principalmente al hecho de que el precio del pescado salado fue muy bueno.

PREVISION DEL BACALAO

La razón para esta buena pesca es obviamente la intensidad reducida de la captura en los años 1964-1967 y una mayor proliferación de peces en los años 1963-1964; generaciones que están regresando sexualmente maduras. Esto dará un aporte considerable a los stocks del bacalao del Artico, pero debido a que las generaciones de los años 1965-1968 fueron muy pobres, se espera para 1972 una disminución en la captura según lo manifiesta el Grupo Nor Oeste de Trabajadores de Pesca.

La cantidad promedio de bacalao pescado en esta área en años recientes, ha sido un poco menor que un millón de toneladas. Sin embargo, esto es mucho. Los científicos han confirmado que una cantidad no mayor de 450,000 toneladas deben ser pescadas, si los recursos o especies deben ser preservadas tal como son hoy día.

Actualmente, si deseamos reconstruir los stocks de bacalao a un nivel razonable el cual ~~formará~~ una base sana para un futuro pesquero

en esta área, no debería excederse la cantidad de 300,000 toneladas de captura. Esto es más o menos un tercio de la pesca actual.

La arinca también ha estado escasa los últimos años y por la misma razón que el bacalao ha habido en poca cantidad. Es probable que el desarrollo de la pesca de la arinca (Haddock) sea muy similar a la del bacalao, excepto que para la arinca se espera una pronta recuperación biológica. El promedio de pesca de arinca en 1960-1969 fue de 1'500,000 toneladas, no esperándose ningún aumento.

Parece ser que las perspectivas para el área especial del Atlántico, no son muy alentadoras.

La situación en otras partes del mundo no es mejor. Los científicos están también preocupados de los stocks de anchoveta fuera del Perú, el atún del Atlántico y el Océano Indico, y los peces de profundidad a lo largo de la Costa Occidental de Africa.

REGULACION DE LA CAPTURA

Común a estas especies es la "sobre pesca" y que debe tomarse bajo control internacional inmediatamente. Si bien es cierto que año a año se hallan nuevos recursos de pesca, estos son escasos y no pueden compensar las dismunciones ya conocidas del stock.

A pesar de que el abastecimiento anual del plankton en los océanos que se estima sea 200,000 millones de toneladas, debemos de basar la pesca mundial en un futuro cercano bajo las más conocidas especies antes de obtener los frutos del llamado no convencional recurso del océano, tales como el cril del Antártico y otras clases de plankton.

Hay una pregunta importante: ¿Qué se ha hecho para preservar el stock de peces y para proveer una explotación más efectiva de los recursos existentes, así como el desarrollo de otros nuevos?

Se han impuesto regulaciones a los pescadores en escalas nacionales por un período largo de tiempo. Aún antes de la última Guerra Mundial, la industria ha comprendido la importancia de estas regulaciones y ha establecido el Consejo Internacional para la Explotación del Mar en Copenhague. En 1946, se firmó un acuerdo acerca de los stocks en el Mar del Norte, en el que se incluyó un mínimo de tamaño de los peces y límite en el tamaño de la malla de las redes de las embarcaciones pesqueras. Se hizo imprescindible que se den los pasos necesarios para que se materialice el incremento de los stocks.

Concerniente a Noruega, hay dos acuerdos de particular interés; primero el de la Convención Internacional para la Pesquería Nor Oeste del Atlántico, la cual se efectuó en 1950 y segundo, y el más importante, la Convención del Norte Este de Pesquería en el Atlántico de 1963.

Si estudiamos los contenidos de estos dos acuerdos, descubriremos que a estos se les permite sólo recomendaciones a los gobiernos de los países miembros. Entonces es potestad de las autoridades respectivas, seguirlas.

Este poder limitado dado a las organizaciones se debe al hecho que los pequeños países temen que los grandes abusen de las convencio-



nes con el fin de promover sus propios intereses económicos. El resultado es que los países participantes han hecho acuerdos sobre asuntos de poca importancia y entre tanto no se resuelven los problemas de hoy, por ejemplo "sobre pesca". Esto se aplica especialmente a las especies del Atlántico Noreste.

Con relación a este asunto se ha mencionado que las "cuotas" son un importante remedio. Las negociaciones en la distribución de estas cuotas son muy delicadas y el tiempo que se consume por causa de las conversaciones afecta la economía total de los países pesqueros involucrados.

Varios países costeros mantienen que se les debe permitir jugar un rol más importante que el actualmente adoptado respecto a la preservación del stock de pescado en sus costas. Ellos dicen que no se puede esperar las decisiones de las comisiones internacionales. Entre tanto, los stocks mientras se llevan a cabo las negociaciones, están siendo sobre explotados y reduciendo los recursos naturales pesqueros.

Es en efecto, una confrontación entre las naciones pesqueras costeras y las de los buques que trabajan en alta mar. La declaración de Montevideo de la Ley del Mar fue firmada en Mayo 1970, con el fin de respetar la idea de las 200 millas. Este límite se mantiene por Perú,* Argentina, Brasil, Chile y Ecuador. Se supo recientemente que Islandia extendería sus límites a 50 millas náuticas para setiembre de 1972. Esta decisión fue hecha según dijo el Ministro de Islandia para evitar la extinción inmediata de los stocks hecha por flotas extranjeras. El reclamó que no había tiempo para esperar la conferencia sobre la Ley del Mar que se realizaría en Ginebra o Nueva York en 1973. Es evidente que la extensión de los límites de pesca en Islandia se-

guramente tendrá serias consecuencias para algunos países incluyendo a Noruega y pueden esperarse reacciones fuertes.

Esta investigación sobre pesquería en agua salada, no es brillante para el futuro. Existen sustitutos para la pesca en agua salada? Aparentemente sí; pesquería en agua dulce y crianza artificial.

Referente a la pesquería, en aguas continentales, la producción se incrementa alentadoramente. Mucho se hace para compensar la disminución de los recursos del océano. FAO ha contribuido a este desarrollo mediante la formación de diversos lagos en Africa.

La crianza artificial de pescado está todavía en fases experimentales, excepto en Japón en que la acuicultura se considera exitosa.

Un informe reciente hecho por científicos demuestra que el 50% de los lagos al Sur de Suecia estarán enteramente vacíos de pescado para el fin del siglo, si la contaminación del aire con sulfuros provenientes de los centros industriales en Europa no se reduce inmediatamente.

En áreas extensas como el Báltico y los lagos de USA la polución puede convertir al pescado en no apto para consumo o peligroso para la salud.

La solución presente para la situación del pescado y el futuro no muy promisorio; para lo cual debería hacerse un mejor uso de la materia prima. Hoy sólo el 40-45% del peso de captura se usa para consumo humano. Este porcentaje debe incrementarse por medio de avances tecnológicos y métodos de mercadeo. Grandes cantidades de anchoveta y capelin usados para la reducción deben ser destinados al uso comestible.

El pescado es rico en proteína. Hoy día sólo el 4% de la demanda de proteína se encuentra en la pesquería. El gran reto es incrementar ese porcentaje especialmente cuando 420 millones de niños de los países en desarrollo de edad menor a cinco años están sufriendo por falta de proteínas.

En los años venideros el pescado obviamente será un producto más caro. Si el consumidor aceptara este aumento en el precio; es esencial que se cree una nueva imagen y que no se considere al pescado como pescado sino como un alimento de superior poder alimenticio.

Se debe enseñar a preparar el pescado en la mejor forma posible, combinándolo con especies y vegetales para darles un sabor y una presentación más agradable.

La polución o contaminación ambiental es un grave problema para todos los habitantes y gobiernos del mundo y existe una demanda muy fuerte a escala internacional para dictar las regulaciones pertinentes.

*Lamentablemente el autor o el editor desconocen que fue el Perú el iniciador de las Tesis de las 200 millas para defensa de los recursos pesqueros en nuestras aguas litorales. En el original no aparece el nombre del Perú: (N. del T.).

Este artículo fue publicado por **QUICK FROZEN FOODS INTERNATIONAL**, del mes de enero de 1972.