



CONSEJOS  
ECONOMICOS  
SINDICALES  
DE  
LAS PALMAS  
Y  
TENERIFE

Conferencia Regional  
Pesquera de Canarias



Noviembre 1961

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

---

## PONENCIA I

*Estudio de las condiciones de vida y trabajo de nuestros pescadores, con señalamiento concreto de mejoras a alcanzar por cada uno de los siguientes sectores:*

- a) *Pescadores del litoral de las islas.*
- b) *Pescadores embarcados en «Veleros, Motoveleros y Motoras de Canarias».*
- c) *Pescadores embarcados en barcos de arrastre, altura y gran altura, tanto nacionales como extranjeros.*

### **PRESIDENTE:**

*Don MANUEL PEREZ DE LA BARREDA,  
Delegado Regional del Instituto Social de la  
Marina en Canarias.*

### **COLABORADORES ESPECIALES:**

*Rvdo. Don José Manuel Naranjo Sosa, Capellán de la Flota en la Bahía del Galgo (1961).*

*Don Domingo Melián Suárez, Secretario del  
Sindicato de la Pesca de Las Palmas.*

*Don Justo Cabrera Suárez, Presidente de la  
Sección Social del Sindicato de la Pesca de  
Las Palmas.*

*Don Antonio León González, Secretario de la  
Delegación Regional del Instituto Social de la  
Marina en Canarias.*

*Don Francisco Naranjo Hermosilla, Letrado  
Asesor del Sindicato de la Pesca de Las  
Palmas.*

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

## PONENCIA I

Estudio de las condiciones de vida y trabajo de nuestros pescadores, con señalamiento concreto de mejoras a alcanzar por cada uno de los siguientes sectores:

- a) Pescadores del litoral de las islas.
- b) Pescadores embarcados en "Veleros, Motoveleros y Motoras de Canarias".
- c) Pescadores embarcados en barcos de arrastre, altura y gran altura, tanto nacionales como extranjeros.

### CIRCUNSTANCIAS DE CARACTER GENERAL Y SU MEJORAMIENTO

#### 1. -- Circunstancias:

- A) Carencia o ineficacia totales de las Cofradías de Pescadores, salvo el caso de Corralejos.
- B) Asistencias mínimas en los órdenes religioso y cultural y, en general, de los respectivos servicios municipales, sobre todo en lo que afecta a los núcleos de pescadores del litoral de las islas.
- C) Pésima situación por lo que a Viviendas respecta.

#### 2. -- Mejoras a alcanzar:

A) Constitución y funcionamiento de COFRADIAS DE PESCADORES, de ámbito local o comarcal, según proceda, por entender que en estas organizaciones profesionales, a más de la auténtica representación de los pescadores, está el principal y primer elemento de resolución de la totalidad de los problemas que los mismos tienen planteados, con la fuerza que da la agrupación, con el acopio de sus propios medios, allegando o urgiendo colaboraciones y ayudas de los llamados a prestarlas.

A tal fin, deberá obtenerse una aportación económica del Sindicato Nacional, suficiente para cubrir las necesidades presupuestarias de cada Cofradía durante sus TRES primeros años de funcionamiento, sin que durante ese tiempo sea preciso la contribución económica de los pescadores para la cobertura de aquellas necesidades mínimas. El importe de tal aportación deberá ser reintegrado cuando las Cofradías tengan posibilidades para hacerlo.

Asimismo, en contacto con el Instituto Social de la Marina (que, a falta de aquellas organizaciones, ha tenido que realizar un tan meritorio como poco conocido esfuerzo para suplir con sus propios y especiales medios, en constante y solícito servicio del pescador, cuantas operaciones a cargo de las Cofradías complementan o desarrollan su misión principal) y con independencia de la extraordinariamente valiosa colaboración que dicho Instituto y sus Entidades están en condiciones de prestar a tales Cofradías, llegar a un razonable entedimiento en virtud del cual sus Agencias Locales y las Secretarías de Cofradías recaigan en una misma persona, cuya retribuida dedicación sea capaz de desarrollar la vida administrativa de la Cofradía en paralelo con su necesariamente palpitante vida real.

B) Intensificación, por todos los medios, de las asistencias Religiosas, Culturales y Municipales, sin las que el hombre no puede salir de una vida vegetativa ni encontrarse asistido de los demás hombres o de los poderes públicos. Concretamente, hay que evitar que surja una nueva generación que no pueda encontrarse, en todos los órdenes, mejor formada y más amparada que la anterior. Y debe llegarse, incluso, tras este objetivo, a impedir la residencia en lugares donde todo asentamiento es impropio y donde, por consiguiente, no hay razón para hacer el esfuerzo de mejorarlos.

C) Debemos de posibilitar el complemento de cuantas viviendas ya iniciadas sean susceptibles de terminarse en las mínimas condiciones de habitabilidad.

Hay que derruir, por inhabitables, muchas de las actuales viviendas.

Y, por otra parte, tenemos que facilitar viviendas nuevas a los precios mínimos, procurando, cuando menos simultáneamente, un incremento de las retribuciones personales en forma tal que sea posible el pago de las amortizaciones mensuales.

## Sector I. — PESCADORES DEL LITORAL DE LAS ISLAS

### 1. — Condiciones especiales de vida y trabajo:

A) Alimentación pobre a consecuencia del empleo muchas veces exclusivo del pescado, de la falta de medios económicos para adquirir otros alimentos, e incluso, de la falta de esos mismos alimentos en sus aislados lugares de residencia, pese a contar con dinero para poderlos comprar.

B) Embarcaciones inadecuadas para hacerse a la mar con regularidad, capaces de proporcionarles, con su mayor porte y radio de acción, unas mayores capturas junto a una mayor seguridad y comodidad en el trabajo. Asimismo, carencia en número y calidad de artes de pesca más adecuados, que coadyuven a los anteriores resultados.

C) Retrasos, en general, en la percepción de los "Subsidios" de la Mutualidad de los Pescadores de Bajura.

### 2. — Mejoras a alcanzar:

A) Libertad absoluta en el precio de venta de las capturas y, en cuantos casos sea posible, venderlas directamente al consumidor, creando, a tal efecto, una propia organización cooperativa de ventas. A la vez, esa misma organización podría y debiera actuar como cooperativa de consumo, facilitando así la adquisición, a los precios más favorables, no solo de los elementos de trabajo sino de los alimentos que no se produzcan o se encuentren en las localidades de residencia de los pescadores.

B) Construcción o compra, y equipo, con la ayuda de la Caja Central de Crédito Marítimo, del Instituto Social de la Marina, de embarcaciones de mayor porte y con motor de gas-oil en sustitución de las actuales que no puedan ser mejoradas en las debidas condiciones de aptitud para el trabajo a realizar. A este respecto, lograr pequeñas y diversas asociaciones de varios armadores-pescadores para la obtención de una de esas embarcaciones, cuando cada uno de ellos, por sí solo, no pudiese afrontar semejante operación económica.

C) Concesión, por la Mutualidad de los Pescadores de Bajura, a favor de la Delegación Regional del Instituto Social de la Marina, de las facultades bastantes para que esta última pueda resolver los expedientes de solicitud de "Subsidios", sin necesidad de esperar para su percepción a que los mismos sean reconocidos por la Central, al igual que ya se viene haciendo con los afiliados al Montepío Marítimo Nacional.

## Sector II. — PESCADORES DE "VELEROS, MOTOVELEROS Y MOTORAS DE CANARIAS"

### 1. — Condiciones especiales de vida y trabajo:

A) En la zafra de la corvina —la más larga de todas y la de ausencias más prolongadas del hogar, que alcanzan hasta los 6 meses—, especialmente, muchas familias no perciben al mes el total de las cantidades convenidas, porque éstas se ven notablemente reducidas en razón de los anticipos cobrados al enrolarse o en espera de las liquidaciones de primas y demás conceptos que se vienen produciendo al término y regreso de aquella.

B) Ya en tal zafra, o, simplemente, a bordo, la antigüedad y pequeñez de muchas de estas embarcaciones; la reducida capacidad de sus alojamientos; la pobreza de medios de parte de sus armadores; y, en general, la falta de condiciones de aquellas en los diferentes aspectos, hace que cada uno de sus tripulantes, al ganar su pan trabajando en las mismas, esté corriendo, a la vez, una verdadera aventura y viviendo en unas circunstancias que a todo trance, y en el más corto espacio de tiempo posible, deben de ser mejoradas.

C) Las retribuciones así obtenidas no suelen ser suficientes, y esto es tanto más chocante cuanto que entendemos, incluso, que en la práctica debería de producirse una especial compensación económica por vivir y trabajar en aquellas circunstancias.

### 2. — Mejoras a alcanzar:

A) Pago mensual de una cantidad fija a los familiares, con reducción al mínimo de los anticipos al enrolarse y adelanto al máximo de las primas y demás cantidades que se vienen liquidando al término de la zafra corvina o Mareas superiores al mes. Se considera del mayor interés, al respecto, el pago mensual del "Plus Familiar", estimándose provechoso para todos el establecimiento de Comisiones Especiales por cada Puerto que —con la colaboración, incluso, de los servicios del Instituto Social de la Marina— llegaran, de un lado, a recaudar de los armadores unas cantidades fijas por embarcación y mes, con tal destino, y, de otro, a reconocer y abonar el contravalor de los "puntos" que a cada uno correspondan.

B) Es preciso que los barcos se desraticen; que la alimentación sea racional; que se facilite el descanso sobre colchonetas y en espacios adecuados. Es necesario que, de conformidad con las normas internacionales aceptadas, la vida humana en el mar sea defendida con los medios y en la forma estipulada. No puede consentirse la construcción de una nueva embarcación que no se adapte a esas normas.

En la zafra de la corvina, especialmente, se considera indispensable, que las Autoridades de Marina y de Sanidad Marítima —titulares o delegados— visiten la flota con una periodicidad mínima, para velar por el eficaz cumplimiento de los diversos preceptos y normas.

Y, asimismo, es necesario que en dicha zafra los armadores dispongan se facilite, con aportación de los medios adecuados por su parte, el cumplimiento voluntario, siempre que las faenas de pesca lo permitan, de los deberes religiosos por parte de sus tripulantes, a cuyo efecto el Sr. Obispo de Canarias, con la colaboración del Instituto Social de la Marina, y de los Sres. Lloret y Linares S. L., desplaza a la Bahía del Galgo un Sacerdote que hace vida a bordo y actúa de Capellán de tan importante flota.

C) Entendemos que, al menos en estos casos de unas ausencias tan largas del hogar, la tripulación debe de ser contratada por el sistema de

"a la parte", con garantía de una retribución mínima suficiente; y, además, abono del Plus Familiar en la forma anteriormente dicha, pero, en este caso, deduciendo la cuota correspondiente del "Monte Mayor". Mientras esto no llegue, es evidente que ha de hacerse lo posible para mejorar las actuales retribuciones, en forma procedente, al menos hasta el logro de la cantidad mínima mensual de 3.000 pesetas.

### **Sector III. -- PESCADORES DE ARRASTRE, ALTURA Y GRAN ALTURA**

#### **1. -- Condiciones especiales de vida y trabajo:**

A) No todas las embarcaciones nacionales que aquí operan, principalmente a causa de su antigüedad, reúnen las condiciones necesarias para hacer posible la vida y trabajo a bordo en las condiciones mínimas favorables, con la consiguiente repercusión en las capturas y esto, a su vez, en la retribución de sus tripulantes.

B) Embarque en los pesqueros extranjeros que aquí escalan u operan en condiciones económicas diferenciadas, y, por otro lado, su falta de continuidad en la afiliación y cotización, a través de tales empresas, al Montepío Marítimo Nacional, por su condición de extranjeras.

#### **2. -- Mejoras a alcanzar:**

A) Aplicación paulatina y, en su caso, inmediata, de cuantos preceptos vinieren a mejorar la vida a bordo de sus tripulantes, elevando sus actuales retribuciones hasta una cantidad no inferior a 3.000 ptas. mensuales.

B) Establecimiento de unas condiciones mínimas especiales para la contratación de nuestros pescadores por los pesqueros extranjeros; y normal continuidad en su afiliación-cotización al Montepío Marítimo Nacional, a cargo de tales empresas, siempre que se trate de pescadores domiciliados en Gran Canaria y que tales buques arriben periódicamente al Puerto de la Luz.

### **COMUN A LOS SECTORES II Y III**

#### **1. -- Circunstancias:**

A) Desconocimiento por los pescadores del precio real de la primera venta del pescado, a efectos de las liquidaciones a practicar a su favor.

B) Inexistencia de economatos donde poder adquirir los diversos artículos de consumo a precios reducidos.

C) Incomunicaciones frecuentes entre los buques y las islas, como consecuencia de la lejanía en que están trabajando o por falta a bordo del correspondiente equipo transmisor-receptor.

D). Todavía hay armadores que, inexplicablemente, tienen a sus tripulaciones al margen de la extraordinaria "Obra Graciable" de la Mutualidad de Accidentes del Mar, del Instituto Social de la Marina, por no haber concertado con ella el Seguro de Accidentes de las mismas, cuya prima se hace efectiva sin incremento sobre el importe mínimo legal. Esta obra supone, sobre la cobertura de todos los riesgos que atienden las otras entidades aseguradoras: Colegio de Huérfanos para hijos de pescadores muertos en accidente, y una gran variedad de indemnizaciones especiales por pérdidas no indemnizables, incluida la muerte natural a bordo.

#### **2. -- Mejoramiento:**

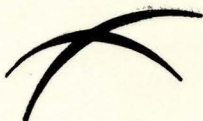
A) Establecimiento de sendas Lonjas, necesariamente simultáneas, en los Puertos de La Luz, Santa Cruz de Tenerife y Arrecife; o, en su defecto, de convenios para cada especie y trimestre, sobre los que girar las correspondientes liquidaciones.

B) Establecimiento de sendas Cooperativas de Consumo, en las que puedan hacer sus compras los pescadores y familiares.

C) Montaje obligatorio en cada embarcación que salga a pescar fuera de las aguas litorales de las islas del correspondiente equipo receptor-transmisor. Y establecimiento urgente, por quien corresponda, de sendas Estaciones Costeras en Güera, Villa Cisneros y Aalun, con el fin de asegurar en todo momento y en las mejores condiciones el contacto permanente con todas nuestras embarcaciones.

D) Concertar el Seguro de Accidentes de las tripulaciones con la Mutualidad de Accidentes de Mar y de Trabajo, del Instituto Social de la Marina.

Las Palmas de Gran Canaria, a 14 de octubre de 1961.



# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

---

## PONENCIA II y III

II. *“Estudio de embarcaciones tipo para la pesca en Canarias y programa de las necesidades de construcción.”*

III. *“Estudio de la modernización y desguace de la actual flota pesquera de Canarias, con vistas a que las subsistentes respondan a las condiciones mínimas señaladas a tales embarcaciones.”*

**PRESIDENTE:**

*Don Luis Aulet Ezcurra.*



*Las Palmas de Gran Canaria, Octubre 1961.*

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

## PONENCIA II Y III

II.—Estudio de embarcación tipo para la pesca en Canarias y programa de las necesidades de construcción.

III.—Estudio de la modernización y desguace de la actual flota pesquera de Canarias, con vistas a que las subsistentes respondan a las condiciones mínimas señaladas a la embarcación.

### BREVE OJEADA A LA CONSTRUCCION NAVAL PESQUERA EN ESPAÑA

Asistimos en la actualidad a un proceso de desarrollo de la flota pesquera española, progresivamente en evolución y en aumento de unidades, que refleja la atención mundial hacia la pesca, que en los países desarrollados viene absorbiendo inmensos recursos económicos, una especial asistencia técnica y un apoyo unánime de los organismos estatales.

La construcción de buques pesqueros en España abarca numerosas unidades, con tonelaje de registro bruto comprendidos entre 140 y 1.200 T.R.B. y potencia de propulsión, motores Diesel en su inmensa mayoría, que van desde 250 hasta 1.280 B.H.P.

Hemos recogido algunos datos estadísticos de construcción de pesqueros en nuestra Patria, como sigue:

#### PRIMER SEMESTRE DE 1958

6 buques en Astano (Fene) de	221	TRB	Diesel de	450	BHP
2 " " " Gijón "	310	"	" "	600	"
4 " " " Barreras-Vigo "	202	"	" "	330	"
2 " " " E. Lorenzo-Vigo "	270	"	" "	525	"
<hr/>					
14 buques	3.294	TRB		6.270	BHP

Encontrándose también en construcción el bacaladero "HURACAN" de 1.200 TRB.

#### PRIMER SEMESTRE DE 1959

2 bacaladeros P. Y. S. B. E. de	1.200	TRB	Diesel de	1.280	BHP
1 id P. E. B. S. A. "	1.000	"	" "	1.200	"
2 pesqueros Labra y Cía. "	450	"	" "	1.200	"
1 id Sres. Ojeda "	220	"	" "	600	"
3 id Barreras "	202 (2) y 236	"	" "	330	"
				y 580	"
4 id E. Lorenzo "	270	"	" "	525	"
				y 700	"
1 id id "	180	"	" "	400	"
2 id id "	290	"	" "	700	"
<hr/>					
3 bacaladeros y 13 pesqueros	7.000	TRB		12.075	BHP

#### PRIMER SEMESTRE DE 1960

1 pesquero	Murueta	170	TRB Diesel	600	BHP
2 id	El Abra	168	" "	400	"
1 id	Riera	295	" "	600	"
2 id	Astano	221	" "	450	"
3 id	id	240	" "	520	"
4 id	Barreras	202	" Vapor	266	IHP
4 id	id	318	" Diesel	750	BHP
1 id	id	201	" Vapor	192	IHP
1 id	E. Lorenzo	300	" Diesel	700	BHP
1 id	id	200	" "	550	"
2 id	id	205	" Vapor	220	IHP
2 id	En Vigo	377	" Diesel	520	BHP
1 id	id	433	" "	950	"
<hr/>					
25 pesqueros		6.340	"	12.100	"
				y 1.164	IHP

La estadística de este semestre da en construcción 34 buques pesqueros, pero 9 de ellos, estaban ya en construcción, desde el año anterior, por lo que se han excluido, para evitar su repetición.

## PRIMER SEMESTRE DE 1961

En construcción 69 pesqueros menores de 1.000 TRB, con 17.932 TRB, y 41.183 BHP, de los cuales, sólo 3 son de vapor con 608 TRB y 20 IHP.

También está en construcción el buque-factoría "Marcelina de Ciriza", de 4.300 tns. Despito., del que nos ocuparemos más adelante. (Véase anexo hoja 1-a).

### TIPOS DE BUQUES PESQUEROS CONSTRUIDOS EN ESPAÑA

Abarcan una gran diversidad y en cada uno de los buques-tipo que se proyectan en los Astilleros, se recojen las novedades técnicas y los resultados de la experiencia y práctica de la pesca, con intensa colaboración de técnicos y patronos, con especialidades para pesca de arrastre en pareja, bacaladeros, atuneros, trawlers, buques congeladores y buques-factorías.

Estos tipos de buques, bien conocidos de los armadores de pesqueros, son los siguientes:

Standard 29 Barreras ej. Belesar y Besugo probados en 28-5-60 y 15-6-60.

Superstandard 29 id. ej. Molipesca, para pesca en pareja y baca, clasificado en el Bureau Veritas.

Superstandard 34 35 y 38-ej. Masso 34 y 35 probados en 31/3 y 6-9-60 Mar de América y Mar Diez probados 22 y 30-12-60. Mar de Galicia de 38,585/44,20 m. Eslora con 820 CVE y 11,55 nudos, para pesca de bou por estribor.

Trawler congelador "LEMUS" (1 de 6 buques para Pescanova) de 500 TRB 45,00/52,00 E con 950 BHP y 250 tns. capacidad neveras y capaz de congelar a bordo 20 tns. diarias a -30°C, conservando a -20°C.

Astander 175 ej. Ntra. Sra. de Bitarte de 178 TRB 30,34/35,50 E, con 700 BHP 175 m3. de neveras y 10,35 nudos, probados en 25-4-61.

Acса 40 A. ej. PEGO para pesca de bacalao en pareja, clasificado en B. Veritas 434,62 TRB 40/46 E 820 BHP 10,6/11,5 nudos 320 tns/400 m3. nevera, probado en la mar el 6-3-61.

Acса 45 ej. ZANCOLI.

### BUQUE FACTORIA "MARCELINA DE CIRIZA"

D/ 4.300 tons. 80,75/90,65 E — 13,00 M — 6,80/9,20 P — 2.400 BHP  
D/ eléctrica Rampa de arrastre a popa — 14 nudos.

( 1.200 tns. filete (2 de 60.000 frg/hora  
Neveras ( 300 " harinas Grupos frig. (3 de 20.000 frg/hora  
( 115 " aceites  
( 75 " aceite higado-Cong. 22 tns/día a -40°C y  
consn. a -28°C.

Este buque, que supone un gran esfuerzo de sus armadores y el desembolso de una buena suma de dinero, ha merecido la distinción de ser objeto de atención de revistas de pesca internacionales y por hoy, constituye la unidad pesquera más importante en España, no habiendo entrado aun en servicio.

Entre las construcciones actuales de pesqueros figuran también buques congeladores cuyas características son como sigue:

TRB	E	BHP	V	Cdad.	neveras	Cong.	Grupos frigorif.
500	35,5/30,3	950	Lo,3	250 tns.	-30°C	-20°C (LEMUS)	20 tns.

Este buque fue botado el 15-4-61 para Pescanova.

### TIPOS DE BUQUES PESQUEROS CONSTRUIDOS EN EL EXTRANJERO

Se desarrollan con profusión los proyectos de nuevos pesqueros, en íntima colaboración de técnicos, astilleros y armadores de pesca, en todos los países, con arreglo a los más ambiciosos programas de explotación de todos los mares, poniendo en servicio nuevas unidades dotadas de equipos cada vez más perfeccionados para la detección de los bancos de pescado, la captura de todas las especies, la congelación y preparación especializadas de la pesca capturada, en grandes buques-madre o factorías a donde se transbordan las capturas.

El inmediato porvenir de la pesca parece orientarse a la organización de flotillas de pesqueros formada por uno o varios buques-factorías y pesqueros de arrastre de cada vez menor tonelaje, que entregan las capturas al buque madre, o las abandonan en los copos, a flote, bien balizadas, y son más tarde recogidas para su preparación y congelación en la factoría flotante.

Sería interminable reseñar en esta ponencia, las modalidades de la pesca, las características de cada buque factoría, o las de los buques pesqueros de captura y acompañamiento, ya que puede considerarse que cada nueva unidad en servicio, constituye nuevo tipo de buque, y el constante perfeccionamiento de los servicios de pesca y equipos de cubierta, obliga a modificar los dispositivos en cada nuevo proyecto.

Las construcciones de nuevos pesqueros en todos los países, van en aumento progresivo y adquieren mayor importancia cada día, prestándose por los Gobiernos interesados la máxima atención y apoyo al desarrollo de sus flotas de pesca de altura, en constante expansión, sin descuidar, no obstante, las actividades pesqueras de carácter local o regional, que también se van perfeccionando de día en día.

Paralelamente al aumento de unidades pesqueras en servicio, se desarrollan en algunos países la actividad comercial de distribución y venta de la pesca capturada y productos obtenidos de la misma, a través de organizaciones estatales o federaciones de armadores, que en íntima colaboración unen sus recursos y actividades pesqueras, orientándolas a un fin común, consiguiendo así disponer de los importantes y siempre crecientes capitales a invertir en las empresas pesqueras en expansión.

No se ha pensado siquiera en exponer aquí los dispositivos de pesca en uso al día, que son muy variados y conocidos de nuestros armadores a través de las publicaciones pesqueras, pero si creemos conveniente fijar la atención en los puntos que relacionamos a continuación:

1.º—La pesca en la actualidad se desarrolla en el mundo a base de



## BUQUE-TIPO DE PESQUERO ADAPTABLE PARA CANARIAS CON DOBLE DISPOSITIVO DE PESCA

Sus características principales son las siguientes:

Eslora en cubierta: 26,00 mts. Manga: 6,80 mts. Puntal de construcción: 3,75 mts. Potencia de propulsión: 360 BHP. Velocidad: 10 nudos. Capacidad de combustible: 18/20 tns. Capacidad nevera: 70 tns. Maquinillas de cubierta: Eléctricas o electro-hidráulicas. Tripulación normal: 12 personas.

Se han incorporado a este tanteo, las innovaciones siguientes:

a) Los alojamientos de la tripulación utilizan el castillo de proa, que permite disponer de la popa para la instalación de una rampa de arrastre.

b) La superestructura está decalada al costado de babor y se ha reducido al mínimo para cocina, gambuza y aseos, instalándose sobre cubierta y a popa de la caseta la electro bomba hidráulica para la maniobra de maquinillas y pluma y polea "PURETIC".

Esta disposición permite tener libre toda la banda de estribor del buque, entre la rampa de popa y el castillo, para una buena utilización del arte de cerco por estribor.

c) El motor de propulsión y auxiliares de máquinas están instalados en una cámara de máquinas que se limita a proa por el pique de proa y mamparo de colisión, con la ventaja de reducir al mínimo el espacio necesario para la propulsión.

d) La cámara frigorífica para almacenamiento de pescado congelado o refrigerado por agua de mar enfriada, alcanza el máximo volumen disponible, por estar dispuesta en la parte del buque que tiene forjas más llenas, lo que permite una capacidad de nevera de al menos 70 tns. de pescado frío.

e) La rampa de arrastre a popa permite una sencilla maniobra de iza del arte y lo despejada que queda la cubierta a popa y la escotilla deslizante instalada a proa de la rampa, son medios que facilitan la clasificación y manejo de la pesca sobre cubierta y su fácil estiba en la cámara frigorífica.

f) El equipo para arrastre se completa con pescantes MasGregor, en alguna de sus modernas variantes y con una maquinilla para arrastre, bien situada sobre cubierta, con el operador abrigado por el castillo y superestructura, con visión despejada hacia la popa de toda la maniobra.

g) El equipo de cerco dispone de otra maquinilla en cubierta sobre el costado de babor, atravesada para una buena maniobra y con amplia y despejada visión para la misma.

h) Se ha incorporado al proyecto un mástil hidráulico, que en principio tendrá una capacidad de 5 tns. con polea hidráulica "PURETIC" de uso muy extendido, que serán accionados desde una bomba electro hidráulica, situada a popa y estribor de la superestructura, con manejo sencillo y notable economía de personal en cubierta.

i) En el puente de navegación se instalará un equipo moderno de pesca, que se estima indispensable, así como sondador, telefonía, instrumentos náuticos y piloto corrector de rumbos para la navegación.

j) Se ha dispuesto la reserva de agua dulce a bordo en tanques que forman un doble fondo parcial, a popa del pique de proa, que será utilizado para el correcto trimado en todas las situaciones de carga y pesca.

k) El decalaje del timón en el puente de mando, permite al patrón una visibilidad excelente (sobre unos 315º) que permite vigilar desde el puente la maniobra de todos los dispositivos de pesca en cubierta.

Los adjuntos dibujos de disposición general del buque-tipo completan la información hasta ahora disponible sobre este nuevo pesquero, al que se pretenden incorporar los adelantos técnicos más recientes.

### TANTEO DE PRESUPUESTO DEL BUQUE —tipo—

Con precios actuales estimados como aproximación, se obtiene lo siguiente:	
Precio de construcción del casco ... ..	4.500.000,00 Ptas.
Precio de compra y montaje de la propulsión ... ..	2.750.000,00 "
Maquinillas y accesorios de pesca ... ..	1.250.000,00 "

Valor actual estimado del buque ... .. 8.500.000,00 Ptas.

No se incluyen los artes de arrastre y cerco, que deberán ser preferentemente de fibras sintéticas, y que hasta ahora suelen ser suministradas por los armadores, al margen de la contratación del buque y de los seguros marítimos.

### PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DE BUQUES-TIPO PARA CANARIAS

No considerando más que la sustitución de veleros, motoveleros y faúas y traíñas de escaso rendimiento e incapaces de modernización, por buques-tipo, como el que se propone, se estima que las actuales necesidades de la pesca regional en Canarias, quedarían cubiertas con un total inicial de 40 unidades de buques —tipo— alcanzando un valor total de inversión de 340.000.000 de pesetas, a los que hay que sumar el valor total de las artes a utilizar y que se estima a razón de 1.500.000 pesetas por buque, llegando la inversión en nuevas construcciones de pesqueros a un total de 400.000.000 de pesetas.

Los créditos estatales para favorecer estas construcciones, deben en nuestra opinión extenderse al casco, propulsión, equipo y artes de pesca, si han de tener un hondo alcance social, y otorgar por lo menos el 80% de los presupuestos de cada construcción.

El valor total del crédito a solicitar ha de ser de 320.000.000 de pesetas, que se propone sean amortizables en plazos de 12 a 15 años, a un interés razonablemente bajo.

Las construcciones de otros tipos de buques pesqueros no se consideran aquí, y ya son objeto de atención y estudio por los organismos nacionales, estando ya en marcha un sistema de créditos para favorecer al desarrollo de la flota pesquera nacional, que protege y orienta los intereses de sectores pesqueros más amplios que el del Archipiélago Canario.

una aportación técnica apoyada por la más rigurosa investigación científica en los campos que se relacionan:

- a) Estudios oceanográficos que permitan seguir las emigraciones de las especies y su situación en cartas de pesca en distintas épocas del año.
- b) Equipos de detección de bancos y especies pesqueras.
- c) Investigación de artes a utilizar en las capturas, su disposición y experimentación, de fibras sintéticas para su confección y experimentación de cada dispositivo de arrastre y cerco, en todas sus modalidades.
- d) Investigación y experimentación de equipos y aparatos de cubierta, maquinillas de arrastre eléctricas o electro-hidráulicas, plumas y poleas, guiaderas, pescantes para la iza del arte, etc.
- e) Equipos y aparatos para facilitar la navegación y regular la propulsión durante las faenas de la pesca, la tracción y profundidad del arte, la velocidad del buque y su rumbo más adecuado con dispositivos de control de fácil manejo desde el puente o desde cubierta (mando a distancia).
- f) Estudios de instalación de congelación a temperaturas de  $-40^{\circ}\text{C}$  para el tratamiento de las capturas del día y de frigoríficos a bordo para la conservación del pescado congelado a temperaturas entre  $-30^{\circ}\text{C}$  y  $20^{\circ}\text{C}$  y elección de los sistemas de más rendimiento a bordo, así como estudio de los materiales aislantes más adecuados para la confección y montaje de las cámaras de almacenamiento de pescado frío y túneles de congelación.
- g) Estudio y desarrollo de proyectos de buques pesqueros adaptables a la modalidad de pesca que tenga mejor rendimiento, capaces de alcanzar los bancos pesqueros más alejados de sus bases, y proyectos de buques de investigación pesquera, en donde se entrenan y preparan en la mar, toda clase de técnicos, patronos y tripulantes de pesqueros.
- h) Creación y desarrollo de Universidades y Escuelas especiales de pesca, donde profesores especializados preparan la educación técnica de náuticos y tripulantes de buques pesqueros, que más tarde se entrenarán en los buques de entrenamiento e investigación en relación con dichos centros docentes.

2.º—La tendencia de los países que dedican más atención a la pesca, es la de formar flotillas pesqueras, capaces de hacer capturas en todos los mares del mundo, de especies determinadas, con arreglo a una programación previamente estudiada, que en cada caso, permite obtener el máximo rendimiento de captura, y poner a disposición de las industrias de la pesca la mayor cantidad posible de materias primas, para asegurar primero el abastecimiento nacional y obtener beneficios en la exportación al Extranjero.

3.º—La constitución de las flotillas pesqueras suele ser la de un buque factoría y múltiples unidades independientes que tienen dispositivos de arrastre a popa, con artes provistos de copos separables, que se añaden a la mar, y son localizables con boyas luminosas y radar, y recogidos oportunamente en todo tiempo por el buque factoría, completando la flotilla uno o más buques cisternas para el suministro de combustible y agua dulce, buque taller, con equipos de mecánicos y repuestos de motores de los buques arrastreros, e incluso buque hospital para atender los enfermos y accidentados.

4.º—La potencialidad pesquera de un país requiere una inversión de Capital siempre en aumento, que se alcanza solamente en los países occidentales, a base de protección estatal y por la unión de empresas privadas, que proporciona los medios materiales necesarios para desarrollar vastos programas de pesca y permite disponer de reservas suficientes, para encajar, sin sentirlo demasiado, las pérdidas experimentadas en épocas y circunstancias adversas.

5.º—Todos los buques pesqueros incorporan a su dispositivo de pesca y de navegación, los últimos adelantos técnicos, pero los resultados positivos favorables en pesca son siempre los obtenidos de una programación previa y de los trabajos en equipo, tanto de armadores, como de técnicos y unidades a flote.

## CONSIDERACIONES SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LA PESCA EN CANARIAS

La flota pesquera en Canarias forma actualmente un mosaico de tipos de buques, entre los cuales se encuentran las más modernas unidades a motor de la industria nacional y los más anticuados veleros con edad superior a 50 años.

Se hace de todo punto necesario unificar los buques pesqueros regionales, modernizando los que sean merecedores de una reconstrucción parcial y dedicando al desguace aquellos buques, que por ser de vela e inadaptables a una modernización, no merezcan ser conservados en servicio.

La aportación de nuevas y costosas unidades pesqueras por parte de esforzados armadores del Archipiélago hacen progresar esta actividad regional, sin resolver los problemas que se deben plantear en esta Conferencia.

Para poder acercarnos un tanto al actual progreso mundial de la pesca, sin salirnos de los intereses de la región canaria, ambicionamos disponer de una flota de pesqueros modernos, útiles para toda pesca, que puedan utilizar a bordo los modernos adelantos de la técnica en detección, captura y conservación del pescado y que en su día, respondan como unidades independientes a una programación pesquera en colaboración con buques factorías congeladores, con los que completarían flotillas modernas en uso al día por otros países.

Es preciso, pues, estudiar un buque tipo de pesquero que dentro de características al alcance de armadores modestos disponga de un dispositivo de captura doble, de arrastre y de cerco, y que tenga o pueda tener incorporados los más modernos equipos de detección de pesca, auxiliares de cubierta y navegación, etc., propulsado por un motor Diesel con servicios de refrigeración al día.

En este sentido se han fijado las bases para el estudio siguiente:

## CONCLUSIONES DE LA PONENCIA

1.º—Favorecer la concesión de Crédito para buques-tipo, a aquellos armadores que soliciten el desguace de pesqueros anticuados y anti-económicos, los cuales serán clasificados, previo estudio técnico, y aceptado su desguace, gozarán de una prima de desguace, por importe p. e. del 10% del valor de la nueva construcción, elevando el crédito hasta el 90% de aquel valor.

2.º—Conceder crédito para modernización de la propulsión y utillaje de pesca, aquellos armadores, que deseando dotar a sus unidades actuales, de los más modernos adelantos técnicos y renovar los equipos de propulsión y pesca, lo soliciten, y merezcan la clasificación de "modernizables", obteniendo en este caso los armadores, un crédito del 80% del presupuesto de modernización, con un límite que no sobrepase el 50% del valor del buque-tipo.

3.º—Concesión de créditos del 80% del valor de presupuesto de un buque nuevo del tipo que se propone, a los armadores que deseen o precisen de estas nuevas unidades pesqueras, estudiando con carácter preferente las solicitudes de crédito de armadores que tengan uno o varios buques pesqueros en servicio.

4.º—Equipar adecuadamente algún pesquero existente moderno, con dispositivos de pesca de arrastre y cerco y obtener lo antes posible un buque pesquero de investigación y entrenamiento de tripulantes y construir un buque-tipo como el que se propone y estudiar experimentalmente en él, la pesca mecanizada y racional que se desea implantar en Canarias, para la ulterior programación de la pesca de interés regional.

5.º—Formar técnica y prácticamente las tripulaciones de los buques modernos o modernizados, obteniendo formación teórica en Centros docentes de Canarias, lo mejor dotado posible de profesorado especializado, y la formación experimental en prácticas a bordo de los pesqueros de entrenamiento e investigación, y otorgándose nombramientos de titulares de las especialidades, al término de los cursos correspondientes, con preferente atención a Náuticos, Patrones, Contramaestres y Motocristas, que en su documentación podrán acreditar el grado de su especialización en la pesca.

Anexo - hoja 1-a

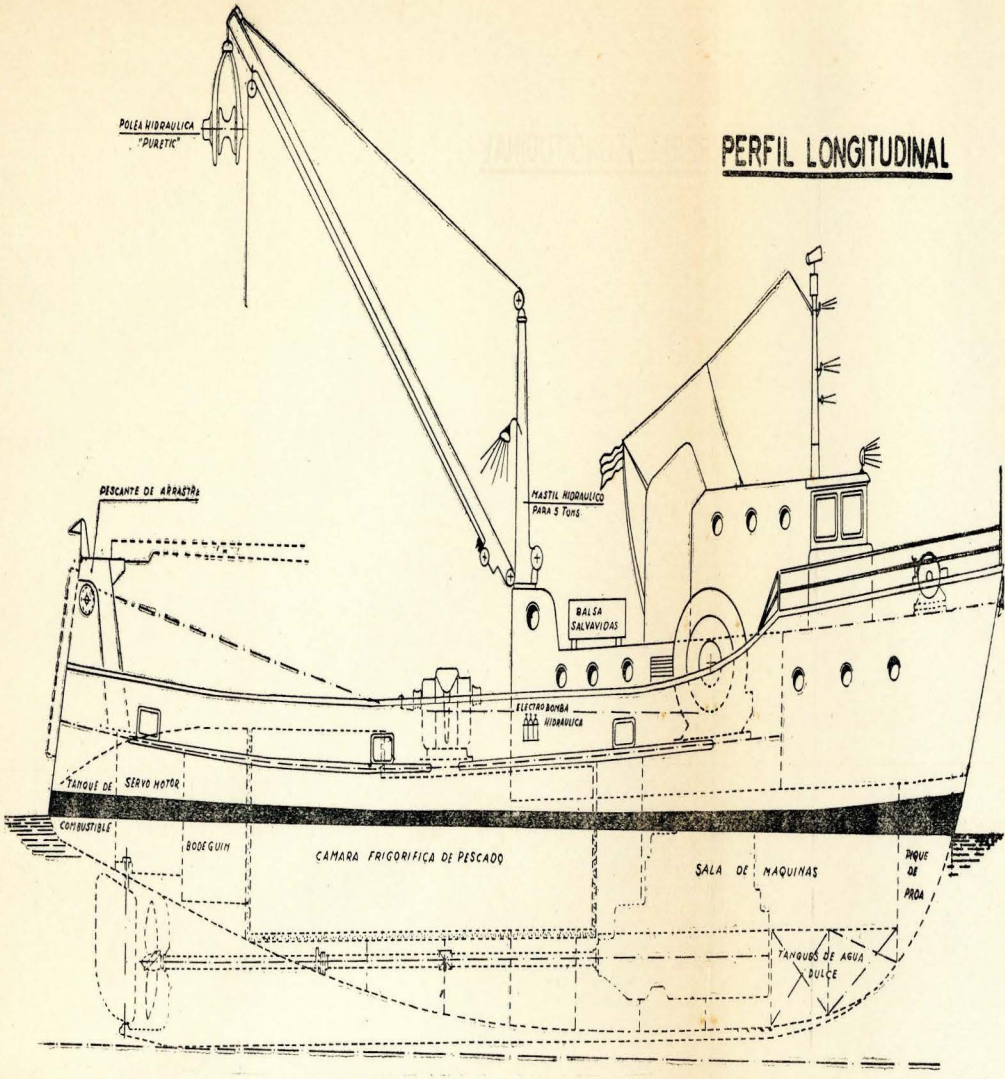
**BUQUES PESQUEROS EN CONSTRUCCION EN 1961**

Astilleros	Clase	T R B	Potencia	n.º
Zumaya	Bacaladero	350	780 BHP	1
Luzuriaga	Pesqueros	180	400 "	3
		180	450 "	1
		450	875 "	2
		202	400 "	4
Murueta	Pesqueros	280	700 "	2
Ruiz de Velasco	Pesq. export	133	435 "	2
Cadagua	Pesqueros	225	600 "	2
	Abra	168	400 "	3
Astillero	Pesqueros	240	875 "	1
		335	700 "	2
		168	450 "	1
Ojeda (Gijón)	Pesqueros	155	450 "	1
		605	1.100 "	1
		295	600 "	1
Riera	Pesqueros	295	600 "	1
	Astano	400	1.280 "	1
Barreras	Pesqueros	494	960 "	1
		230	520 "	1
		210	520 "	2
		230	550 "	2
		204	200 IHP (Vp.)	2
		202	330 BHP	2
		220	430 "	8
		750	1.100 " (?)	1 C.
		295	700 "	5
		300	700 "	1
Astilleros Vigo	Pesqueros	200	550 "	2
		217	450 "	3
		205	220 IHP (Vp.)	1
		433	820 BHP	2
		500	950 "	6
En construcción en 1961		431	950 "	1
		17.932 TRB	41.183 BHP	69 bq.

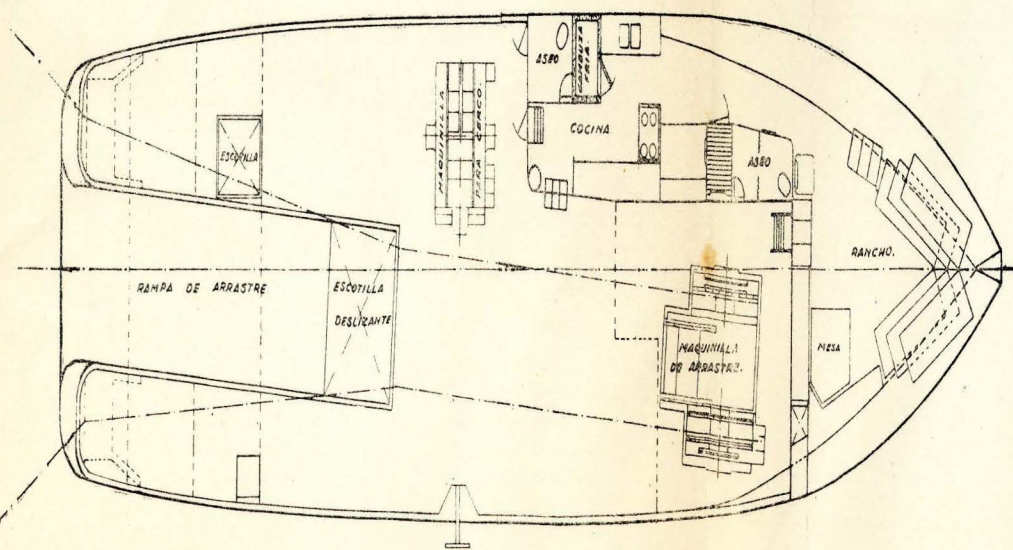


TANDEO DE CARACTERISTICAS  
Y DISPOSICION DE UN BUQUE  
PESQUERO A MOTOR  
CON DOBLE DISPOSITIVO DE PESCA

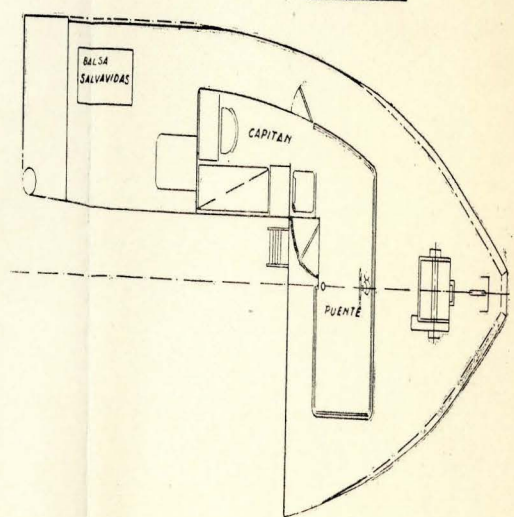
PERFIL LONGITUDINAL



CUBIERTA.



TOLDILLA.



# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

---

## PONENCIA IV

*“Financiación y créditos especiales para  
atenciones de la programación de  
construcciones y renovación de la flota  
pesquera canaria.”*

### **PRESIDENTE:**

*Don Emilio Domínguez Borrajo.*

### **COLABORADORES:**

*Sres. Aquilino Fernández S. A.*

*Sres. Rocar S. A.*

*Sres. Lloret y Llinares S. L.*

*Don Manuel Pérez de la Barreda.*

*Don Antonio Medina Mesa.*



*Las Palmas de Gran Canaria, Octubre 1961.*

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

## PONENCIA IV

### FINANCIACION Y CREDITOS PARA LA INDUSTRIA PESQUERA

La flota pesquera de Canarias, para su mejoramiento y modernización, que le permite ponerse a la altura de la de otras naciones que compiten con nosotros en los distintos caladeros; precisa de amplios Créditos, a largo plazo e interés bajo, única forma de que la débil economía de la mayoría de los armadores, pudiera acometer esta empresa, tan necesaria como urgente.

Actualmente los Créditos del INSTITUTO NACIONAL DE RECONSTRUCCION, son prácticamente inoperantes para nuestra industria.

Se cuenta con los que viene concediendo la CAJA DE CREDITO MARITIMO Y PESQUERO, del Instituto Social de la Marina, pero son insuficientes para poder resolver el problema con la amplitud y urgencia que se necesita.

Entendemos que hay que dotar a nuestra flota de buques modernos, para la pesca en aguas del Banco Canario-Africano, y también en las distintas zonas del Africa Sud-Atlántica, y Sud-América, donde ya vienen realizando sus capturas embarcaciones de diversas nacionalidades, y entre ellas algunas españolas.

El tipo de embarcaciones que se precisa, las cuales habrían de ser dotadas de todos los adelantos más modernos en cuanto a las nuevas técnicas de pesca; es cosa que corresponde señalar a la Ponencia encargada de este estudio, pero podemos adelantarnos a dar por seguro que cualquiera que sea el tipo de buques, y la cantidad de unidades que haya que construir, su importe se remontará a una cifra que los armadores con sus propios medios económicos no podrán alcanzar, y por ello, es absolutamente precisa la ayuda del Estado, en forma amplia y generosa, que permita en plazo corto realizar el programa de construcciones que sea aprobado en esta Conferencia de Pesca.

La Pesca es la primera y principal industria de Canarias, y así como a otras Regiones se les ha ayudado con Planes extraordinarios para poner en plena actividad y rendimiento sus riquezas; creemos que a Canarias no puede serle negada una ayuda semejante, máxime teniendo en cuenta que la producción pesquera de nuestro Archipiélago se destina en su mayor parte a la exportación, bien en Salazón, Conserva, o Congelada, y por tanto produce considerable cantidad de divisas.

En estadísticas publicadas recientemente por la Dirección General de Pesca Marítima, Las Palmas de Gran Canaria, ocupa ya el primer puesto nacional en capturas pesqueras. Al propio tiempo que el orgullo que este título pueda producirnos, hemos de sentir la responsabilidad de mantener, aun superar, este lugar de privilegio en la categoría pesquera nacional.

Considera esta Ponencia, la necesidad de solicitar del Gobierno, la aprobación del "PLAN PESQUERO CANARIO" que comprendería la mejora de embarcaciones existentes y la construcción de las nuevas que se acuerde incluir en el programa, una vez estudiadas y aprobadas por esta Conferencia. Este Plan habrá de ser considerado de urgencia, puesto que la competencia extranjera, principalmente la japonesa, nos obliga a acelerar todo lo posible la puesta en marcha del Plan que se propone.

Para la realización del propuesto "PLAN PESQUERO CANARIO", entendemos sería preciso un Crédito Extraordinario de 375 millones de pesetas, que podrían ser entregados al Instituto Social de la Marina, como Organismo más idóneo en esta materia y con más experiencia; y dicho Instituto se encargaría de la tramitación y concesión de los Créditos en la forma que previamente se acuerde.

El interés de los Préstamos sería del dos y medio por ciento anual, y el plazo de amortización de 15 años. Todas las operaciones relacionadas con este Plan, deberán estar exentas de los Impuestos del Timbre y Derechos Reales.

Al ser presentado al Gobierno el "PLAN PESQUERO CANARIO" deberá ser apoyado y definido no solamente por las Autoridades Sindicales, sino por las Cíviles y Económicas del Archipiélago.

Los Gobernadores Cíviles, Cabildos Insulares, Ayuntamientos, Cámaras de Comercio, Cofradías de Pescadores, Procuradores en Cortes, Cooperativas Pesqueras, etc., deberán colaborar y apoyar con toda la fuerza de sus representaciones, el "Plan Pesquero Canario", dada la gran importancia que de conseguirse, supondría para el desarrollo y prosperidad de la vida económica del Archipiélago.

Las Palmas de Gran Canaria, 17 de octubre de 1961.

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

---

## PONENCIA V

*Estudios ictiológicos sobre posibilidades pesquera  
en el Archipiélago Canario y costa de África*

*PRESIDENTE:*

*Don Ramón Carmelo García Cabrera*

*Santa Cruz de Tenerife, Octubre 1961*



# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

## PONENCIA V

Dada la especial situación de las islas, las características físico-químicas de sus aguas marinas, naturaleza de los fondos costeros, litoral, tiempos dominantes y condiciones biológicas, la pesca marítima en el Archipiélago Canario presenta modalidades que son fundamentalmente distintas a las del resto de España.

La solución de los variados problemas de la pesca litoral y de altura en esta región exige un planteamiento especial, sin que los resultados obtenidos en otras zonas españolas de pesca nos muevan o predispongamos de antemano, sin un detenido estudio económico, social y científico, a la aplicación inmediata en Canarias

Antes de entrar en el estudio de nuestras pesquerías daremos unos ligeros datos de producción.

### DATOS DE PRODUCCION

Las estadísticas nacionales de pesca ofrecen continuidad desde 1927 hasta nuestros días, descontando los años comprendidos entre 1936 a 1939. Para hacernos una idea del crecimiento de la producción en la región Canario-Africano vamos a dar unas cifras:

<u>Año</u>	<u>Producción Nacional</u>	<u>Producción Regional</u>
1.941	393.279 Tm	30.993 Tm
1.950	530.716 "	49 723 "
1.951	557.545 "	50.037 "
1.952	567.233 "	62.028 "
1.953	594.297 "	49.631 "
1.954	401.822 "	53 408 "
1.955	714.803 "	46.209 "
1.956	706.212 "	47.272 "
1.957	725.067 "	54.086 "
1.958	734.922 "	65 595 "
1.959	769,453 "	84 935 "
1.960	899.082 "	89.197 "

Según estos datos, tomados en su totalidad de fuente oficial, la producción pesquera nacional se ha duplicado en 20 años. Paralela a ella, la pesca en la región Canario-Africana ha ido subiendo también pero en los últimos años aumentó de una manera manifiesta siendo superior, en 1959 y 1960, a un 10 por ciento de la pesca total de la nación. En 20 años se ha triplicado la producción global de pesca en la región Canario-Africana.

A primera vista las cifras mencionadas parecen algo excesivas ya que dan un promedio de 244 toneladas diarias de pesca en 1960. No lo son y, además,

se debe tener en cuenta que una gran cantidad de pesca no se controla en las islas porque se emplea como "raba" o "carnada" en las pescas de las costas de Africa. Así mismo no se declara debidamente la cantidad de pescado que va a las fábricas de harinas, lo que también ocurre con alguna pesca litoral de la denominada de "liña y playa" donde no llega el control de las autoridades de marina.

Para efectuar las faenas de pesca posee la región, empleando datos tomados del año 1960, unas 6.469 embarcaciones matriculadas, de las cuales son de motor, 434; veleros, 324, y de remo, 5.711. El tonelaje total de estas embarcaciones es de 25.988 toneladas.

También se indica en las referidas estadísticas oficiales que el total de artes de pesca en Canarias asciende a 17.766 y que el número de trabajadores empleados en las diversas faenas del mar es de unos 22.319.

De estos se recogen enseñanzas muy sugerentes. Si hallamos el rendimiento por unidad de esfuerzo resulta, teniendo en cuenta el total de mano de obra y la pesca capturada, que cada pescador produce al año 3'98 toneladas de pescado. Y cada tonelada de barco rinde 5'433 toneladas de pesca.

Teniendo en cuenta que la producción nacional (menos la región canaria) fue de 809.885 toneladas en 1960 y que el número de trabajadores que ejercen las faenas del mar o sus derivados es de 253.236, también deduciendo los pescadores canarios un productor peninsular rinde al año 3'19 toneladas de pescado. En cuanto al rendimiento por toneladas de barco tenemos que corresponde 1'92 toneladas de pesca.

La producción del pescador canario es tristemente halagadora si se compara con la de las restantes regiones pesqueras nacionales, pero siempre baja al enfrentarnos con la realidad de otros países pesqueros del Atlántico y Mediterráneo.

"En Portugal (con 16.000 embarcaciones, 101.000 toneladas y 42.000 pescadores) los rendimientos respectivos son 2'61 y 6'35 toneladas de pesca. Para la comparación con otros países europeos no se tienen datos adecuados, pero puede deducirse que, en Canarias es excesivo el número de barcos y de tripulantes con relación al volumen de nuestra producción. Basta recordar por ejemplo, que Noruega muy destacada la cabeza de la pesca europea, posee unas 94.000 embarcaciones y que Inglaterra y Escocia juntas no tienen censados más de 43.000 pescadores, cada uno de los cuales rinde al año más de 20 toneladas de pescado."

Todo lo que antecede se refiere al año de 1950 y la totalidad del párrafo ha sido tomado del "Informe sobre la pesca en España, redactado por el Instituto Español de Oceanografía a petición de la Dirección General de Pesca Marítima".

De todas formas el proceso positivo logrado por nuestra región en los últimos años es manifiesto. Veamos algunos datos.

#### CLASES DE BARCOS DE PESCA EN 1949 Y 1960

Año	Vapores	Motores	Veleros	Remo	Total
1.949	3	105	405	4.363	4.876
1.960	0	434	324	5.711	6.469

Como se puede observar por las cifras expuestas en 12 años la flota pesquera ha sufrido importantes

modificaciones. Han aumentado los barcos de remo en 1.343. Los pocos barcos de vapor que quedaban desaparecieron, aumentando los de motor en 329. Los barcos a vela disminuyen en 81. Claro que el aumento de los de motor ha sido incrementado con los de vela debidamente acondicionados en su mayor parte. El personal que en 1949 ascendía a 18.132, llega, por efectos de

el aumento y especialización de la flota, a 22'319

En general podemos afirmar que el rendimiento pesquero de nuestra región es bajo y que los términos en que se plantearon los diversos problemas de trabajo, pesca, salazones, conservas y construcciones navales no fueron siempre acertados ya que no se tuvo en cuenta las especiales condiciones del medio marino insular. Hace falta más coordinación entre los diversos factores de producción.

El incremento de la pesca en los últimos años no se puede considerar como un éxito ya que ha llevado aparejado un enorme gasto en la motorización de la flota y un aumento del toneaje total.

Existen en Canarias 44 fábricas dedicadas al secado, salazón, escabeche, harinas, conservas en aceite y congelado del pescado. De estas factorías 11 están en Tenerife y 33 en Las Palmas de Gran Canaria. Según las estadísticas del Ministerio de Comercio aprovechan para sus fines industriales alrededor de 40.000 toneladas anuales de pescado. Esta cantidad es corta a todas luces y la producción anual debe ser muy superior.

#### **CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS DE CANARIAS Y BANCO COSTERO AFRICANO**

Las costas y los fondos litorales de las Islas Canarias son de formación moderna y corresponden a los últimos cambios que ha sufrido la corteza terrestre. Las rocas son de origen volcánico. El fondo marino presenta cráteres que fueron acumulando lavas y que unas veces emergieron de las aguas. En casi todas las islas se observan movimientos de elevación que en distintos lugares sobrepasan los 350 metros. A este fenómeno se debe el que los zócalos o plataformas insulares no existan casi y que, a pocos kilómetros de las costas, se encuentren profundidades que sobrepasan los 3.500 metros.

En realidad cada isla no es otra cosa que una gran montaña que arranca de las profundidades submarinas. Solo Lanzarote y Fuerteventura están separadas por un corto estrecho que no llega a los 40 metros de profundidad.

Las costas son generalmente acantiladas, carecen de calas e ensenadas siendo, por tanto, poco adecuadas para la creación de puertos abrigados a los vientos.

Los zócalos costeros son modernos y casi inexistentes. La isóbata de 200 metros rodea a cada isla a pocos kilómetros de la costa. En alguna isla se hallan profundidades de 500 metros a dos millas de los rompientes.

Poseen, la totalidad de las Islas Canarias, 1.268 kilómetros de costa para una superficie de 7.473 kilómetros cuadrados. A la provincia de Las Palmas de Gran Canaria le corresponden 691 kilómetros de costa, incluidas las islas deshabitadas y Graciosa. A Santa Cruz de Tenerife 577 kilómetros de costa.

Al conjunto de las islas y más allá de los rompientes hasta la isóbata de 200 metros, le corresponde

una superficie submarina de 11.180 kilómetros cuadrados.

De los datos expuestos se deduce que la superficie submarina apta para la vida vegetal es casi una vez y media la parte emergida del Archipiélago.

Fara aclarar lo dicho y que sirva de comparación se da el siguiente cuadro con datos de extensión superficial de cada isla, kilómetros de costa, superficie submarina y población.

ISLAS	SUPERFICIE	LONG. COSTA	EXTENSION SUBMARINA	POBLACION
Tenerife	2.057 km.	269 km.	2.000 km.	317.727
La Palma	728 "	126 "	750 "	63.809
Gomera	378 "	87 "	860 "	28.383
Hierro	277 "	95 "	500 "	8.182
Provincia	3.440 "	577 "	4.110 "	418.101
Gran Canaria	1.532 "	197 "	1.870 "	331.725
Lanzarote	795 "	229 "	2.550 "	29.358
Fuerteventura	1.731 "	265 "	2.650 "	13.506
Provincia	4.058 "	691 "	7.070 "	374.589
Total Región	7.498 "	1.268 "	11.180 "	792.690

A cada kilómetro de costa de las islas le corresponden una media de 8 kilómetros cuadrados de fondo marino aptos para la vida vegetal y animal. A cada kilómetro de costa del Sáhara le corresponde un promedio de 40 a 50 kilómetros cuadrados. La naturaleza de los fondos canarios hace prohibitiva la pesca de arrastre en toda su extensión. No se encuentran playas arenosas y tendidas, siendo la inclinación del fondo muy acusada. Todo lo contrario que en la costa de Africa.

En el cuadro anterior se puede observar que las islas orientales presentan mayor superficie submarina apta para la vida de grandes masas piscícolas. A Lanzarote, que solo tiene 169 kilómetros de costa, se le añadieron los de Graciosa, Alegranza, Montaña Clara, Roque del Este, Roque del Oeste e isla de Lobos. Toda la zona marina donde se hallan estos promotorios es riquísima en pesca. A ello es debido que Lanzarote sea la primera isla pesquera de Canarias, las condiciones naturales han sido más propicias allí que en el resto del Archipiélago. La isla de Fuerteventura presenta también gran extensión del zócalo submarino y ello hace pensar que aun no se ha logrado una razonada explotación de su riqueza costera. La Palma o Tenerife ofrecen una plataforma de mínimas dimensiones por haberse formado y elevado, la mayoría de sus costas, en épocas recientes. Enormes coladas volcánicas han rellenado antiguos litorales destruyendo playas y formas vivientes ya adaptadas.

La Gomera, Fuerteventura, Lanzarote y Gran Canaria dan una plataforma ligeramente más amplia que el resto de las islas porque la erosión ha transportado cantidades formidables de materiales que se han ido depositando en los fondos litorales y rellenando valles sumergidos. Debido a esto es la Gomera la isla más rica en pesca de las occidentales, así como Lanzarote y Fuerteventura lo son en las orientales.

No se ha estudiado desde un punto de vista oceanográfico la zona atlántica donde radica la región canaria. Los datos que se poseen indican la existencia de aguas frías y de salinidad baja, lo cual representa

una anomalía dada la latitud. Pero otras veces estas anomalías tienden a normalizarse de una manera brusca aunque en contados momentos a lo largo del año.

Las temperaturas tomadas en los últimos años durante los meses más cálidos indican que existen corrientes de agua de gran profundidad que al chocar con los bordes de los zócalos costeros se dirigen a la superficie. Este es un hecho general en todo el Archipiélago pero, a veces, está borrado por la influencia manifiesta de la llamada corriente fría de Canarias que se desliza lentamente siguiendo la dirección de los alisios del N. E., para luego confundirse, en dirección S. W., con la corriente norte-ecuatorial.

El trazado de las isotermas del agua superficial en el Atlántico norte-oriental basta para poner de relieve la excepcional situación de la región canario-africana. Dichas isotermas no coinciden con los paralelos geográficos, sino que caen hacia el S. W. y con esta dirección se van aproximando al continente africano, entre el Estrecho de Gibraltar y Cabo Blanco.

Debido a esto en los primeros meses del año tienen las aguas costero-africanas, entre Cabo Juby y el Banco de Arguín, de 17 a 18 grados, en vez de los 19 a 22 grados que normalmente corresponderían si las isotermas no se flexionasen.

El resto del año la faja de aguas costeras sigue siendo fría, con temperaturas inferiores a 19 grados. A medida que nos alejamos de la costa las aguas se van calentando. Las isotermas de 18 y 19 grados que debían de morir en la costa gallega, se aplican a lo largo de la costa africana y solo muy al sur se hallan temperaturas de 20, 21, 22 y 23 grados.

Canarias, durante los meses fríos y estivales presenta una diferenciación de temperaturas marinas que tienen su mínimo en los alrededores de Lanzarote (15 y 16 grados) y su máxima, en las aguas costeras del sur de Tenerife, Gran Canaria, Palma y Hierro con 23, 24 y 25 grados.

Todo indica que la corriente fría de Canarias influye en gran manera en este fenómeno térmico-marino, pero es muy posible, como ya hemos indicado, que sea debido a movimientos verticales de las aguas profundas. Los fenómenos expresados se presentan hasta en niveles de 400 metros de profundidad. Después de los 500 metros se llega a una normalidad térmica. En Canarias la normalidad es más estable que en África. Dentro de los límites de las aguas litorales las condiciones térmicas son variadísimas y dependen de la insolación, naturaleza del fondo, forma, situación de las costas y vegetación submarina.

En cuanto a la salinidad es muy baja en las aguas que limitan con el litoral saharianos. Disminuye muy ligeramente con la profundidad pero en la zona que rodea a los 200 metros se producen cambios constantes. Las variaciones se suelen dar entre topes de 35'10 y 36'10. Dentro del Archipiélago desde 35'55 a 37'1. En la costa de África es digno de notarse que las aguas superficiales llegan a 36 por mil solo más al sur de Cabo Blanco.

A medida que nos alejamos de África en dirección a Canarias, la salinidad va subiendo. Las aguas de las Canarias orientales tienen, por tanto, salinidad y temperaturas más bajas que las occidentales. Este fenómeno aparentemente paradójico, va a tener gran repercusión en la distribución de especies marinas a lo largo del Archipiélago.

La cantidad de oxígeno disuelto en las aguas es algo bajo de lo normal alrededor de Tenerife, Palma, Hierro y Gran Canaria, sobre todo en invierno. En Lanzarote llega a ser superior a lo normal en algunos lugares de poca profundidad donde la vegetación de algas cubren totalmente los fondos. Algo análogo ocurre en las aguas costero-africanas.

Si bien se nota cierta pobreza de oxígeno en zonas de pesca abundante esto no es dato fundamental ya que en la economía de este gas, los cambios son rapidísimos y se pasan de la sobresaturación a un estado deficitario en unos instantes dado el activo metabolismo animal y vegetal.

En cuanto a riqueza en fosfato parece ser ligeramente superior la zona canaria a la costero-africana. Tanto en Canarias como en el banco sahariano se da el caso frecuente de aguas profundas que afloran a la superficie con gran cantidad de fosfato y muy poco de oxígeno.

En general se puede afirmar que el paisaje submarino de las islas es variado y rico. La corriente fría de Canarias que llega del N. E. con los alisios, hace en las profundidades una división de zonas con relación a la posición de las islas: la del norte, exuberante y variada. Con una vegetación de algas y una riqueza de plancton que dan vida a una fauna abundante y rica en materias alimenticias, y la sur, más pobre en vegetación y en fauna porque no recibe el efecto benéfico de la corriente por impedirlo la situación de las islas, tendidas ligeramente de N. E. a S. O.

En el banco pesquero africano no existe gran diferenciación de paisaje submarino dada la naturaleza de los fondos. Hay una mayor monotonía de formas y una amplitud colosal.

### **ICTIOLOGIA DE LA REGION PESQUERA CANARIO-AFRICANA**

Las islas Canarias son pobres en pesca. Lo fueron aún cuando su zócalo insular aprovechable estaba virgen todavía y llegaron los castellanos conquistadores enseñando a los aborígenes los medios de captura tradicionales en la España de aquel tiempo.

A medida que nos acercamos al Ecuador es fenómeno sabido que las especies ictiológicas disminuyen en volumen y aumentan en variedad. Situadas las islas a unos grados del Trópico, la riqueza de variedades se hace notar en todo su esplendor pero, desgraciadamente, con la insuficiencia de cantidades masivas de pesca para el consumo de la población y de la industria. Es necesario pues, llegar al banco pesquero sahariano para compensar la falta de pesca insular y ofrecer a la industria la materia prima necesaria.

Del total de la pesca entrada en puertos canarios durante el año de 1960, que se llegó oficialmente a la cifra de 89.197 toneladas, se puede afirmar que solo del 10 al 20 por ciento es de procedencia insular.

Después de un detenido estudio y con datos recogidos en cada una de las islas, se llega a la conclusión de que la cantidad diaria de pescado capturado en aguas de Canarias es de 30 toneladas. Esta cantidad se consume totalmente en fresco por la población que, como es lógico, se prefiere y vende más caro que el traído por neveros y arrastreros, desde las costas de Africa. En estos datos nos hemos apartado de las cifras dadas por la Estadística Nacional. Especies típicas de esta región pesquera no figuran allí. Con los medios de que disponen las Comandancias de Marina

no pueden controlar a detalle todos los centros pesqueros de las islas. Una buena cantidad de pesca queda sin declarar y cuando se declara, como los formularios están hecho de acuerdo con otras regiones pesqueras de características distintas a la nuestra, quedan muchas especies sin ocupar el lugar y rango que les corresponde.

Solamente cuando las capturas son óptimas el sobrante del consumo regional en fresco se emplea en industrias harineras, salazón o conservas en aceite. Claro que estos sobrantes solo se producen cuando la pesca pelágica es abundante y las sardinas, alachas, Chicharros o bogas, ocupan un gran volumen. Los Tumidos van directamente a las factorías.

El número de especies propias para el consumo humano es elevado pero su pesca azarosa y escasa. Entre las especies que viven en el fondo o están relacionadas intimamente con él, tenemos la Vieja, Zalemas, Sargos en sus diversas variedades, Salmonetes, Samas, Cherne, Zapata, Róbalos, Rubio, Rape, Roncador, Bocinegro, Fanchos, Catalufas, Morenas, Brótolas, Besugos, Mero, Merluza, Lenguados, Herrera, Dorada, Berrugatos, Abades, Romero, etc.

A estas especies, que por vivir relacionadas con el fondo se llaman demersales, hay que añadir las puramente pelágicas o de superficie, que suelen ser emigrantes y trasladarse, durante el año, de unos lugares a otros buscando alimento o lugar propicio para reproducirse. Las especies pelágicas más importantes son las Sardinas, Alachas, Chicharros, Bogas, Atunes, Albacoras y otros escómbridos. La caballa ocupa un lugar preponderante en este grupo.

Se han citado en nuestros mares de Canarias más de 250 especies piscícolas aunque no todas tienen interés industrial o de consumo en fresco. Se puede afirmar que el total de la pesca insular está emparejado en cuanto a peces demersales y pelágicos. Si acaso habrá una ligera diferencia en favor de los pelágicos.

Al final de este Informe se acompañará una relación de peces citados en Canarias y costa de África con sus nombres científicos y vulgares.

Los zócalos o plataformas insulares han sido explotados hasta el máximo en los últimos tiempos con referencia a los peces demersales. Los fondos costeros canarios presentan actualmente un grave problema de sobrepesca y muchas especies como el Romero, Abades, Zalemas, algunos Soleidos, Samas roqueras, Viejas, Mero, Brótolas y diversas especies más entran en franca desaparición en algunos lugares. Veamos algunos datos tomados en los mercados de Arrecife y Santa Cruz de Tenerife. Se puede observar una disminución de peso medio y un aumento del número de ejemplares por kilo.

**ESPECIE VIEJA (SPARISOMA CRETENSIS (L.))**

Tenerife

Año	Peso medio	Núm. de ejemplares por kilo
1.917	1.500 g.	Un ejemplar de mayor peso
1.930	1.200 "	" " "
1.940	950 "	Más de un ejemplar
1.950	500 "	Dos ejemplares
1.960	270 "	Tres o cuatro ejemplares

**ZALEMA (SARPA SALPA (L.))**

Tenerife

Año	Peso medio	Núm. de ejemplares por kilo
1.917	2.000 g.	Uno de mayor peso
1.930	1.300 "	" " "
1.940	900 "	Más de un ejemplar
1.950	460 "	Más de dos
1.960	120 "	Más de ocho

**BROTOLA DE ROCA (PHYSIS PHYSIS (L.))**

Arrecife

Año	Peso medio	Núm. de ejemplares por kilo
1.917	2.300 g.	Uno de mayor peso
1.930	1.470 "	" " "
1.940	1.320 "	" " "
1.950	1.100 "	" " "
1.960	600 "	Más de uno. Casi dos

**SARGO (DIPLODUS SARGUS (L.))**

Tenerife

Año	Peso medio	Núm. de ejemplares por kilo
1.917	1.600 g.	Uno de mayor peso
1.930	1.200 "	" " "
1.940	800 "	Más de uno
1.950	300 "	Más de tres
1.960	90 "	Diez o más

Podríamos continuar ofreciendo datos sobre disminución de la talla del pescado capturado en Canarias durante los últimos años.

Las cifras expresadas indican claramente que nos encontramos frente al fenómeno de la sobrepesca. El zócalo o plataforma insular no da más de sí y se halla sometido a una pesca abusiva desde hace 20 años. Los resultados son catastróficos para la riqueza ictiológica de las islas. Al disminuir la talla del pescado se ha tenido que aumentar el número de ejemplares más pequeños para compensar la diferencia en peso. La constante demanda de pesca recién cogida, alentada por el tipismo de ciertas comidas regionales, impulsaron a los pescadores canarios a forzar las capturas sometiendo las áreas aprovechables a un rendimiento exhaustivo, impidiendo la existencia de especies de talla adulta aptas para la reproducción.

Insistimos en que el problema es una de las mayores calamidades que se abaten sobre el panorama pesquero regional y si la cosa sigue como hasta hoy y no se toman medidas rápidas y contundentes, dentro de unos años, muy pocos, ocurrirá lo peor y muchas especies de gran interés económico habrán desaparecido totalmente.

Los datos de que disponemos para hacer la afirmación gravísima de que todo el espacio marino



no pueden controlar a detalle todos los centros pesqueros de las islas. Una buena cantidad de pesca queda sin declarar y cuando se declara, como los formularios están hecho de acuerdo con otras regiones pesqueras de características distintas a la nuestra, quedan muchas especies sin ocupar el lugar y rango que les corresponde.

Solamente cuando las capturas son óptimas el sobrante del consumo regional en fresco se emplea en industrias harineras, salazón o conservas en aceite. Claro que estos sobrantes solo se producen cuando la pesca pelágica es abundante y las sardinas, alachas, Chicharros o bogas, ocupan un gran volumen. Los Tumidos van directamente a las factorías.

El número de especies propias para el consumo humano es elevado pero su pesca azarosa y escasa. Entre las especies que viven en el fondo o están relacionadas intimamente con él, tenemos la Vieja, Zalemas, Sargos en sus diversas variedades, Salmonetes, Samas, Cherne, Zapata, Róbalos, Rubio, Rape, Roncador, Bocinegro, Fanchos, Catalufas, Morenas, Brótolas, Besugos, Mero, Merluza, Lenguados, Herrera, Dorada, Berrugatos, Abades, Romero, etc.

A estas especies, que por vivir relacionadas con el fondo se llaman demersales, hay que añadir las puramente pelágicas o de superficie, que suelen ser emigrantes y trasladarse, durante el año, de unos lugares a otros buscando alimento o lugar propicio para reproducirse. Las especies pelágicas más importantes son las Sardinas, Alachas, Chicharros, Bogas, Atunes, Albacoras y otros escómbridos. La caballa ocupa un lugar preponderante en este grupo.

Se han citado en nuestros mares de Canarias más de 250 especies piscícolas aunque no todas tienen interés industrial o de consumo en fresco. Se puede afirmar que el total de la pesca insular está emparejado en cuanto a peces demersales y pelágicos. Si acaso habrá una ligera diferencia en favor de los pelágicos.

Al final de este Informe se acompañará una relación de peces citados en Canarias y costa de Africa con sus nombres científicos y vulgares.

Los zócalos o plataformas insulares han sido explotados hasta el máximo en los últimos tiempos con referencia a los peces demersales. Los fondos costeros canarios presentan actualmente un grave problema de sobrepesca y muchas especies como el Romero, Abades, Zalemas, algunos Soleidos, Samas roqueras, Viejas, Mero, Brótolas y diversas especies más entran en franca desaparición en algunos lugares. Veamos algunos datos tomados en los mercados de Arrecife y Santa Cruz de Tenerife. Se puede observar una disminución de peso medio y un aumento del número de ejemplares por kilo.

**ESPECIE VIEJA (SPARISOMA CRETENSIS (L.))**

Tenerife

Año	Peso medio	Núm. de ejemplares por kilo
1.917	1.500 g.	Un ejemplar de mayor peso
1.930	1.200 "	" " "
1.940	950 "	Más de un ejemplar
1.950	500 "	Dos ejemplares
1.960	270 "	Tres o cuatro ejemplares

**ZALEMA (SARPA SALPA (L.))**

Tenerife

Año	Peso medio	Núm. de ejemplares por kilo
1.917	2.000 g.	Uno de mayor peso
1.930	1.300 "	" " "
1.940	900 "	Más de un ejemplar
1.950	460 "	Más de dos
1.960	120 "	Más de ocho

**BROTOLA DE ROCA (PHYSIS PHYSIS (L.))**

Arrecife

Año	Peso medio	Núm. de ejemplares por kilo
1.917	2.300 g.	Uno de mayor peso
1.930	1.470 "	" " "
1.940	1.320 "	" " "
1.950	1.100 "	" " "
1.960	600 "	Más de uno. Casi dos

**SARGO (DIPLODUS SARGUS (L.))**

Tenerife

Año	Peso medio	Núm. de ejemplares por kilo
1.917	1.600 g.	Uno de mayor peso
1.930	1.200 "	" " "
1.940	800 "	Más de uno
1.950	300 "	Más de tres
1.960	90 "	Diez o más

Podríamos continuar ofreciendo datos sobre disminución de la talla del pescado capturado en Canarias durante los últimos años.

Las cifras expresadas indican claramente que nos encontramos frente al fenómeno de la sobrepesca. El zócalo o plataforma insular no da más de sí y se halla sometido a una pesca abusiva desde hace 20 años. Los resultados son catastróficos para la riqueza ictiológica de las islas. Al disminuir la talla del pescado se ha tenido que aumentar el número de ejemplares más pequeños para compensar la diferencia en peso. La constante demanda de pesca recién cogida, alentada por el tipismo de ciertas comidas regionales, impulsaron a los pescadores canarios a forzar las capturas sometiendo las áreas aprovechables a un rendimiento exhaustivo, impidiendo la existencia de especies de talla adulta aptas para la reproducción.

Insistimos en que el problema es una de las mayores calamidades que se abaten sobre el panorama pesquero regional y si la cosa sigue como hasta hoy y no se toman medidas rápidas y contundentes, dentro de unos años, muy pocos, ocurrirá lo peor y muchas especies de gran interés económico habrán desaparecido totalmente.

Los datos de que disponemos para hacer la afirmación gravísima de que todo el espacio marino

aprovechable en Canarias están en franca sobre-pesca no nos dicen cuando comenzó la disminución alarmante de las tallas. Pero el enorme aumento de población del primer medio siglo en el Archipiélago parece indicar que debió ser a partir del año 1936 en que, obligados por causa de la guerra de Liberación, a disponer de nuestros propios medios para fuentes de alimentación, fueron sometidos los fondos canarios a una producción superior a sus posibilidades biológicas de crecimiento.

El problema de la deficiente pesca interinsular para el consumo de 800 a 900 mil habitantes y la busca de materia prima para las industrias relacionadas con el mar ha hecho que se intensifique la explotación del banco pesquero sahariano de una manera harto peligrosa.

A lo largo de la costa de Africa que comienza casi a la altura de Agadir y concluye al sur de Dakar, una ancha plataforma litoral es lugar propicio para la existencia de cantidades fabulosas de pesca.

A una longitud de costa que pasa de los 1.000 kilómetros de que le corresponden fondos marinos superiores a 50.000 kilómetros cuadrados y, en su mayoría, propicios a la existencia de peces de gran interés económico.

Pero este centro pesquero de primer orden en el mundo, que podría ser una base firme para nuestra industria y economía, ha sido esquilgado de una manera absurda y sin el menor sentido de responsabilidad. Actualmente pagamos las consecuencias de una pésima explotación de sus riquezas cuando vemos alejarse cada vez más la pesca productiva y tener que nivelar este hecho con una mayor autonomía de navegación en los pesqueros y con un gasto que, a veces, no compensa el esfuerzo total.

De todos es conocido el alarmante agotamiento de estas pesquerías en los últimos años. A principios de siglo, un velero con base en Santa Cruz de Tenerife y en condiciones normales de navegación, tardaba tres días en ir a la costa africana y volver con pesca suficiente para hacer fructuoso el viaje desde un punto de vista económico. Durante los años que siguieron a 1917 se tardaba cinco días. Ya en el año de 1930 se empleaban de diez a doce días. En la actualidad, y con medios de captura modernísimos, buques de motor y condiciones de seguridad manifiestas, no se hace una pesca remuneradora en menos de 20 días.

Varias han sido las causas de este alarmante agotamiento piscícola del banco. En primer lugar el arrastre con redes y artificios de mortíferos resultados para las crías. El estar este lado del Atlántico alejado de donas de peligro durante las dos últimas guerras mundiales fue razón para que flotas pesqueras de otros mares llegasen a éstos buscando pesca que se vendía a buen precio de los beligerantes. Buques de Europa del norte, este y Mediterráneo, junto a los franceses, portugueses y españoles se dedicaron a una pesca intensiva. Cuando los centros pesqueros del norte del Atlántico se reponían de su "stock" de pesca gracias a los peligros que navegar en ellos suponía, la costa de Africa sufrió un auténtico saqueo ictiológico. Y mientras los barcos españoles obedecían las leyes de pesca establecidas y usaban aparejos legales, los barcos extranjeros se beneficiaban por una total falta de vigilancia de sus gobiernos y hacían caso omiso de las leyes internacionales de pesca. Quizá en esto haya estado alguna vez el fracaso de una firma española o el gran éxito de compañías extrañas a

nuestra economía. Es curioso el hecho de que el Estado español haya prohibido a sus súbditos la pesca en zonas comprendidas entre tres y seis millas, y en cambio, los extranjeros puedan pescar libremente en ellas, al no ser reconocida internacionalmente esta zona como de aguas territoriales.

A lo largo de la costa del Sahara, la pesca ofrece para el canario cinco modalidades principales: la pesca litoral o "pesca chica", practicada con anzuelos y con nasas; la pesa de arrastre en playas de merluza y pargo; pesca de atunes y afines al anzuelo; pesca de langosta y pesca de corvina.

Cada uno de estos tipos de pesca puede mejorarse enormemente pero es más tarea de técnicos que de los pescadores mismos. Un estudio científico del banco sahariano sería de un interés extraordinario y la aplicación de las nuevas modalidades de pesca demersal y pelágica podrían duplicar en cualquier momento la producción.

Ahora bien, ¿está el pescador, los mercados y la industria canaria en condiciones de consumir mayor masa de pesca? No es un poco paradójico, cuando ciertas zonas consumidoras españolas tienen déficit de pescado en su alimentación, que se empleen toneladas de pesca, en condiciones de ser consumidas por el hombre, en fábricas de harina? Una mejora de los transportes y métodos de conservación sería un gran paso para lograr nuevos mercados nacionales y extranjeros.

Al hablar de la pesca en Canarias y costa de África incluimos, aun sin haber hecho mención de ellas, Moluscos, como el Calamar, Pulpos y Potas.

La riqueza litoral de Mariscos es casi nula en Canarias y abundante en la costa africana. Una explotación de esta última y el planteo de una ordenada repoblación de ciertas especies en las islas es cosa posible en un corto espacio de tiempo. Por sus condiciones maríneas, naturaleza de los fondos costeros y condiciones biológicas de sus aguas marinas, la isla de Lanzarote presenta unas condiciones óptimas para el establecimiento de cultivo de Ostras, Mejillones y Almejas, así como para la construcción de Cetáceas para Langostas. A continuación de esta Ponencia-Informe se acompaña un estudio sobre posibilidades de establecimientos para cultivo de Mejillones.

## LA PESCA PELAGICA

Al panorama poco esperanzador de la pesca demersal en Canarias y costa de África se puede enfrentar el más optimista de la pesca pelágica.

En Canarias se suelen llamar a los peces pelágicos "de aire" y su pesca ha sido siempre un rasgo característico, tanto por su variedad como por su abundancia. Pero la pesca pelágica es estacional. En sus orígenes, la industria conservera nace en el momento en que una temporada rica en pesca hizo que esta no pudiese ser consumida totalmente en fresco y se pensó en idear métodos para preservarla, durante algún tiempo de los normales agentes de descomposición. Pero actualmente la industria se nutre de la pesca pelágica y la acapara casi para su uso y transformación. El comercio de exportación de conservas siempre fue favorable a nuestra economía ocupando España un lugar preponderante dentro de la industria mundial del ramo.

De aquí nace la enorme importancia de este tipo de pesca y el hecho de que una temporada mala en

capturas llegue a tener repercusiones de tipo social y económico de gran envergadura.

No es a los pescadores sloamente a quienes interesa el conocimiento de las condiciones de vida, lugares de puesta o emigraciones de los peces pelágicos sino a todas las entidades que con el mar se relacionan. La dura crisis que en pasados años sufrió la industria conservera gallega es una buena prueba de ello. Sus repercusiones en lo social fueron claras y las medidas tomadas por el Gobierno dieron muestra de la amplitud e importancia del problema.

Pero ¿no hubiese sido más conveniente para los conserveros, pescadores y entidades interesadas en los problemas marinos, un estudio científico de las causas del alejamiento de la sardina de los lugares habituales de pesca y no rasjarse las vestiduras cerrando industrias y desmontando otras para montarlas en la costa mediterránea?

Alejados ya los temores de hace cuatro años se ha visto que lo que pareció una total desaparición no era otra cosa que una fluctuación normal de la biología de la sardina. Sardina que ciertamente no estaba muy lejos de Galicia.

Ha quedado dicho que la pesca pelágica y la demersal viene a tener el mismo volumen dentro de la región.

Entre los peces pelágicos más abundantes en Canarias tenemos la Sardina, Alachas, Chicharros, Bogas, Caballas y Atunes y afines. En el aumento de estas especies para el consumo en fresco está la solución del problema y un descanso que permitirá la normal reproducción de los peces demersales.

La Sardina, Alacha, Chicharro y Boga son especies emigrantes pero de pequeños desplazamientos anuales. No se suelen alejar de las costas completamente y siempre tienen alguna relación con ellas. Las malas épocas en la pesca de sardinas y chicharros se producen, generalmente, por un mal conocimiento de la biología de las especies. Todo hace creer que después de la puesta masiva en aguas superficiales se refugian entre dos aguas sobre isóbatas de 100 a 150 metros. La clarividencia del gran biólogo marino don Francisco de Paula Navarro, muerto para la ciencia española hace unos años, dijo bien claro. "Si la puesta de la Sardina está en un lugar determinado sus madres no andarán lejos."

Un perfeccionamiento de los medios de observación sobre los bancos de sardinas harán que se les pueda seguir en todo momento, seguirlos en sus desplazamientos y explotarlos al máximo.

Se ha dicho alguna vez que la desaparición de la sardina es consecuencia de una pesca abusiva. Nada más alejado de la realidad. La sardina se caracteriza por su corto ciclo vital. La vida media de unos de estos clupeidos es de 4 a 5 años. Las hembras son aptas para la reproducción a los dos años de vida y suelen dejar abandonados en la superficie de las aguas más de 60.000 huevos por puesta individualmente. La salinidad de las aguas, temperatura, viento, temporales, peces que se alimentan de las crías, etc., hacen que la variación de solo uno de estos factores pueda ocasionar una total destrucción de la puesta. Las "cosechas" de sardinas son buenas o malas según causas incontrolables por el hombre y de nada valdrá que se prohíba la pesca de una especie que solo vivirá un año o dos más cuando llegan a tener el tamaño legal para su captura. De existir alguna prohibición para la pesca de la sardina adulta debe referir-

se solo a la época de las puesta que en Canarias suele verificarse de diciembre a febrero.

Con relación a los atunes el problema varía mucho si se comparan con las sardinas ya que estos escombridos son peces emigrantes que viven en aguas costeras y lejanas. En sus emigraciones suelen recorrer distancias formidables y peces marcados en aguas turcas aparecen a los pocos meses en Canarias o algunos marcados en costas de La Florida han sido capturados tres meses después en el mar Cantábrico.

El aumento de captura en la pesca de atunes, albacoras, patudos, y espeies similares lleva aparejado, en Canarias y costa de Africa un estudio biológico de las especies y un cambio total de las artes de pesca usuales. Se da el caso curioso de que España fue siempre el primer país en la pesca del atún. Actualmente ocupamos un lugar ínfimo en la relación de países que se dedican a su aprovechamiento. Estados Unidos y Japón abandonando los medios clásicos de pesca han centuplicado sus capturas; y Noruega, país que nunca se distinguió en la pesca del atún, totalizó hace unos años 12.000 toneladas de atún capturados con artes de cerco.

La pesca pelágica tiene, al propio tiempo, un gran valor deportivo y turístico. La creación de centros pesqueros apropiados para la captura de túnidos sería una verdadera atracción para los turistas amantes de la pesca.

#### **CONCLUSIONES QUE A JUICIO DE ESTA PONENCIA SE DEBEN ADOPTAR PARA UN MEJOR FUTURO DE LA PESCA EN CANARIAS Y COSTA DE AFRICA**

PRIMERA.—Creación de un Consejo Ordenador de la Pesca en la Región Canario-Africana. Ejercería una labor coordinadora entre los distintos factores de nuestra economía pesquera. Dictaría normas generales y propondría a las Autoridades Nacionales las medidas que estimaré oportunas para el mejor desarrollo de soluciones convenientes.

Tal como existen actualmente las Juntas Regionales de Pesca son inoperantes.

SEGUNDA.—Nombramiento de dos comisiones. Una tendría a su cargo el estudio de los problemas del banco pesquero sahariano. La segunda se ocuparía de la pesca puramente insular. Entre los componentes de estas comisiones deben ser elegidos un ingeniero Naval y un Biólogo de Pesca, así como economistas y personas idóneas en asuntos pesqueros.

Con los datos aportados por estas comisiones se podría proponer a la autoridad correspondiente una legislación que esté de acuerdo con las características de nuestra región.

TERCERA.—Modernización de la flota pesquera, artes de arrastre y cerco y métodos para la localización del pescado.

CUARTA.—Protección inmediata de los fondos costeros insulares con una veda total, en la pesca demersal, hasta los 100 metros. Esta veda debe ser total durante un año en Tenerife, Gran Canaria y Palma. Esta totalidad abarca hasta los 200 metros.

Por contrapartida apoyo y libertad de pesca pelágica menos en la época de la puesta de la sardina, en que la captura de este Clupeido debe ser prohibida.

QUINTA.—Protección a los caladeros del banco sahariano. Se debe estudiar con detenimiento las condiciones en que pescan los barcos extranjeros así como los caladeros o playas de pesca. Igualmente sería conveniente averiguar si obedecen las leyes internacionales de pesca.

SEXTA.—Estudio de nuevas áreas de pesca dentro de las islas. Posibilidades más allá de la isóbata de 200 metros. Aumento de pesca en Fuerteventura, Gomera y Hierro como compensación a las vedas en Tenerife, Gran Canaria y Palma.

Estudio de áreas de pesca no explotadas en la costa de Africa y de las posibilidades del banco pesquero de Guinea. Un estudio detenido de la riqueza pesquera de Guinea tendría interés nacional.

SEPTIMA.—Cultivo de Mejillones en Lanzarote. Posibilidades de cultivo de Ostras y especies afines. Repoblación de las aguas litorales, en fondos apropiados, de esponjas, corales y Gasterópodos ornamentales. Las pruebas llevadas a cabo en ciertas islas del Pacífico y en las costas de Florida sobre adaptación de especies de Gasteropodos (Caracoles) para su explotación industrial han tenido un franco éxito.

OCTAVA.—Transporte y modernización de la técnica de conservación del pescado. La instalación de una red de frigoríficos en las islas haría que los mercados se ampliaran.

NOVENA.—Dadas las especiales condiciones de la pesca en la costa de Africa y el pequeño tonelaje de los pesqueros sería recomendable la existencia de barcos-factorías. Este tipo de buque podría servir hasta de hospital y poseer equipos de congelación y máquinas para fabricar filetes de pescado.

DECIMA.—Apoyo incondicional a la creación en las islas y costa de Africa de puertos pesqueros que hagan menos azarosas las faenas de la pesca. La existencia de puertos pesqueros adecuados en islas como Fuerteventura, Palma, Gomera o Hierro, por no decir Gran Canaria y Tenerife es de importancia vital para el futuro de la pesca insular.

Santa Cruz de Tenerife, octubre de 1961.

RELACION DE ESPECIES ICTIOLOGICAS MAS FRECUENTES EN CANARIAS Y COSTA DE AFRICA. (DESDE CABO JUBY A CABO BLANCO).

Nombre vulgar	Nombre científico
Abadejo	Gadus pollachius (L.)
Abade, Abad. Abade Capitán	Serranus alexandrinus (C. y V.)
Aguja	Rhanphistoma belone (L.)
Albacora	Germe alalunga (Bonn.)
Aligote	Pagellus acarne. (Risso.)
Alfonsiño	Anthias anthias (L.)
Alfonciño	Trigla hirundo (L.)
Alacha	Sardinella aurita (C. y V.)
Angelote	Squatina squatina (L.)
Angelote	Squatina oculata (Bonap.)
Anguila (Especie casi desaparecida)	Anguilla anguilla (L.) En Lanzarote
Anjova	Fomatomus saltatrix (L.)
Araña	Trachinus araneus (C. y V.)
Araña	Trachinus dracu (L.)
Araña	Trachinus vipera (C. y V.)
Arete	Trigla cuculus (L.)
Arencón, arencara, arenque	Alosa alosa (L.)
Arencón, arencara, arenque	Alosa fallax Lac. (muy rara)
Armao	Peristedion cataphractum (L.)
Atún	Thunnus thynnus (L.)
Avala	Epinephelus goreensis (Val.)
Baila	Dicentrachus punctatus (Bloch.)
Bejel	Trigla lucerna (L.)
Barbo	Galeoides polydactylus (Vahl.)
Berrugato de fango	Umbrina ronchus (Val.)
Berrugato de roca	Umbrina cirhosa (L.)
Besugo	Pagellus centrodontus (Delar.)
Boca de Oro, burro, burrito.	Parapristipoma humile (Bowdich.)
Boga	Box boops (L.)
Boquerón	Engraulis encrasiacholus (L.)
Breca, bogaravel, garapello	Pagellus bogarabeo (Brünn.)
Boca dulce, boquidulce	Fristiurus melanostomus (Raf.)
Burro	Parapristipoma mediterraneum Guich.)
Bonito de altura	Katsuwonus pelamys (L.)
Bonito del norte	Germe alalunga (Bonn.)
Bonito	Sarda sarda (Bonn.)
Bodión	Crenilabrus bailloni (Val.)
Bocinegro	Fagrus pagrus (L.)
Barrigudo	Blenius ventricosus (L.)
Brotola de fango, briota	Phycis blennioides (Brum.)
Brotola de roca. Briota	Phycis phycis (L.)
Caballa	Scomber scombrus (L.)
Caballa	Scomber scombrus (L.)
Cabozo	Scomber eolias (Gml.)
Cabezote	Cobius paganellus (L.)
Caballito de mar	Mugil cephalus (L.)
Cabrilla	Hipocampus hippocampus (L.)
Cabeza de liebre	Paracentropristis cabrilla (L.)
Cachucho	Es el Tamboril
Canario	Dentex macrophthalmus Bloch.
Cántara	Es el Reloj
Carita	Es la Chopa
Castañeta	Scomberomorus maculatus (Mitch.)



Nombre vulgar	Nombre científico
Catalineta	<i>Cromis cromis</i> (L.)
Cazón	<i>Fagrus auriga</i> (Val.)
Calé	<i>Galeorhinus galeus</i> (L.)
Chacarona	<i>Dentex canariensis</i> (Steind.)
Cherne colorado	<i>Epinephelus taeniops</i> (Val.)
Cherne de ley	<i>Epinephelus aeneus</i> (Geof. St.-Hil.)
Chicharro	<i>Decapterus ronchus</i> (G. St.-Hil.)
Chicharros	<i>Trachurus trachurus</i> (L.)
Chopa	<i>Spondyliosoma cantharus</i> (L.)
Chucho	<i>Dasyatis pastinaca</i> (L.)
Chucho	<i>Dasyatis margarita</i> (Gtr.)
Cirujano	<i>Acanthurus chirurgus</i> (Bloch.)
Congrio	<i>Conger conger</i> (L.)
Cornuda	<i>Sphyrna tudes</i> (Val.)
Corvina	<i>Sciaena aquila</i> (Lacep.)
Corvinato	<i>Corvina nigra</i> (Bloch.)
Culebra	<i>Oxystomus serpen</i> (L.)
Cañabota	<i>Hexanchus griseus</i> (Bonn.)
Conejo	<i>Scomber pelagicus</i> (L.)
Dentón	<i>Dentex dentex</i> (L.)
Diablo	<i>Mobula mobular</i> (Bonnat.)
Dorada	<i>Sparus aurata</i> (L.)
Doncella	<i>Coris julis</i> (L.)
Durdo	<i>Symphodus pircs</i> (Walb.)
Es opeta	<i>Balistes carolinnesis</i> (Gm.)
Espada	<i>Lepidopus caudatus</i> (Euphr.)
Espada	<i>Trichiurus lecturus</i> (L.)
Espetón	<i>Sphyrna sphyraena</i> (L.)
Estornino	Es la caballa
Espadarte	<i>Xiphias gladius</i> (L.)
Escolar	<i>Ruvettus pretiosus</i> (Cocco.)
Faneca	<i>Trisopterus luscus</i> (L.)
Fula	Es la Castañeta
Fula negra	<i>Abudefduf luridus</i> (Cuvier.)
Fula colorada	Es el Alfonsiño
Galana	<i>Sparus maena</i> (L.)
Gallo	<i>Arnoglossus capensis</i> (Boul.)
Gallo. San Pedro, Cristo	<i>Zeus faver</i> (L.)
Gallo	También es la Escopeta
Galludo	<i>Squalus fernandinus</i> (Molina).
Garapello	<i>Pagelus erythrinus</i> (L.)
Gata	<i>Scylliorhinus canicula</i> (L.)
Gitano	<i>Epinephelus ruber</i> (Bloch.)
Gubia	<i>Trachinotus falcatus</i> (L.)
Guitarra	<i>Rhinobatus rhinobatus</i> (L.)
Goraz	<i>Sparus Sinagris</i> (L.)
Gallineta	<i>Helicolenus dactylopterus</i> Delar.
Herrera	<i>Pagellus mormyrus</i> (L.)
Hurta	<i>Pagrus auriga</i> (Val.)
Jaqueta	<i>Mustelus canis</i> (Micht.)
Janiquín	<i>Glyphis gilaucus</i> (L.)
Jurel	Es el Chicharro

Nombre vulgar	Nombre científico
Japuta	Brama raii (Bloch).
Jaquetón	Carcharodon carcharias (L.).
Lenguadito	Synaptura lusitanica (Capello)
Lenguado	Cynoglossus canariensis (Stein.)
Lenguado	Solea theophyla Risso.
Lenguado	Solea solea (L.)
Lenguado de altura	Psettodes erumei (Schn.)
Lenguado senegales	Solea senegalensis (Kaup.)
Lirio	Lichia vadigo (Risso)
Lubina	Dicentrarchus lupus (L.)
Lisa	Mugil cephalus (L.)
Lija	Scualus stelaris
Manta	Gymnura altavela (L.)
Manta	Es el Diablo
Mariposa	Chaetodon hoefleri (Steind.)
Melusa	Otolithes dux (Bowdich.)
Melva	Auxis thazard (Lacep.)
Merluza	Merluccius merluccius (L.)
Mero	Epinephelus gigas (Brins.)
Mielga	Oxinotus centrina (L.)
Mojarra	Diplodus anularis (L.)
Mola	Mola mola (L.)
Morena	Muraena Afra (Bloch.)
Morena	Mourena helena (L.)
Marrajo	Isurus oxirhynchus (Raf.)
Morruda	Charax puntazo (Cetti.)
Machuelo	Sardinella maderensis (Lowe)
Morión	Morena.
Murión	Morena.
Medregal	
Negríta	Centroforus ugato (Raf.)
Ochavo	Capros aper (L.)
Obispo	Peromylaeus bovina (Geoffre.)
Oblada	Oblada melanura (L.)
Palometón. Falometa	Lichia amia (L.)
Palometón	Hynnys goreensis (Cuv.)
Fampano	Stromateus fiatola (L.)
Pegadera	Remora remora (L.)
Pegadera	Echeneis neucrates (L.)
Perro	Psettodes erumei (Schn.)
Pescadilla	Merluza
Pescada	Merluza
Pez Angel	Angelote
Pez Limón	Seriola dumerilis (Risso.)
Pez Luna	Mola
Pez Martillo	Cornuda
Pez Pipa	Fistularia tabaccaria (L.)
Pico Verde	Pomadasys suillus (Val.)
Picuda	Sphyræna sphyræna (L.)
Pijota	Ophidion barbatum (L.)
Pez San Pedro	Gallo
Patudo	Parathunnus obesus (Lowe.)
Falometa Roja	Deryx decadactylus (C. y V.)
Pargo	Fagrus pagrus (L.)
Feje Armao	Lophius budagassa (Spin.)

## Nombre vulgar

## Nombre científico

Feje Rey  
Feje Perro  
Feje Tamboril

*Atherina presbyter* (C.)  
*Labrus rubescens* (L.)

Feje Verde  
Pagel  
Pez Zorro  
Faparda  
Pez Sable  
Pez Volador  
Pancho  
Pez Espada  
Peto

*Scarus viridis* (L.)  
*Pagellus erythrinus* (L.)  
*Alopias vulpes* (Gml.)  
*Scombrosox saurus* (Walb.)  
*Trichurus lepturus* (L.)  
*Exocoetus volitans* (L.)  
Besugo.  
*Xiphias gladius* (L.)  
Bonito

Quelve  
Quelvacho  
Quelme

*Centrophorus pyate* (Rafin.)  
*Centrophorus pyate* (Rafin.)  
Es la Mielga o negrita

Rabil  
Rape  
Rascacio colorado  
Raspallón  
Rata  
Ratón  
Ratón  
Raya  
Raya  
Raya  
Reloj  
Róbalo  
Roncador  
Roncador  
Roquera  
Rubio. Cantarero  
Rubio  
Rubio  
Rubito  
Rata  
Romero  
Rascacio. Rascay. Cantarero  
Requín  
Raspallón

*Neothunnus albacora* (Lowe)  
*Lophius budegassa* (Spinola.)  
*Scorpaena scrofa* (L.)  
Es la Mojarra  
*Uranoscopus escaber* (L.)  
*Myliobatis aquila* (L.)  
El Chucho  
*Raja clavata* (L.)  
*Raja miraletus* (L.)  
*Raja picta* (Lacep.)  
*Chaetodon hoefleri* (Stend.)  
*Dicentrarchus lupus* (L.)  
*Fomadassys incisus* (B.)  
Es el Berrugato de fango  
*Pagrus auriga* (Val.)  
*Trigla hirundo* (L.)  
*Trigla lastovitzia* (Brun.)  
*Trigla cuculus* (L.)  
Es el Bejel.  
*Macrurus* sp. sp.  
*Labrus serpentinus* (L.)  
*Scorpaena porcus* (L.)  
*Scualus carcharias* (L.)  
*Diplodus anunalis*

Sábalo  
Sable  
Saifia. Saifio  
Salmonete  
Salmonete  
Sama  
Sama de pluma  
Sapo  
Sapo gordo  
Sarda  
Sardina  
Sardina de Ley  
Sargo  
Sargo briao  
Sargo picudo  
Salema o Zalema  
Serviola  
Soldado

*Arius heudelotti* (Val.)  
Pez Sable  
*Diplodus vulgaris* (G. St. Hil.)  
*Mullus barbatus* (L.)  
*Mullus surmuletus* (L.)  
*Dentex filusus* (Val.)  
Sama  
*Batrachus didactylus* (Bl.)  
*Antennarius pardalis* (Val.)  
*Carcharias taurus* (Raf.)  
Es la Alacha y la Sardina  
*Sardina pilchardus* (Walb.)  
*Diplodus sargos* (L.)  
*Diplodus trifasiatus* (Rafin.)  
*Charax puntazzo* Cetti.)  
*Sarpa salpa* (L.)  
*Lichia amnia* (L.)  
Es el Sargo *Diplodus cervinus*  
(Lowe)

Nombre vulgar	Nombre científico
Salmón de altura	Dicentrarchus punctatus Bloch.
Tamboril	Lagocephalus leavigatus (L.)
Tamboril de altura	Chylomycterus antiga (L.)
Tamboril de Tierra	Hemiconiatus guttifer (Bennet)
Tasarte	Sarda unicolor (Geoffr.)
Tembladera	Torpedo narke (Risso.)
Tembladera	Torpedo narke
Tembladera	Torpedo torpedo (L.)
Tembladera	Torpedo nobiliaria (Ep.)
Tintoreta	Es el Janiquín.
Tollo	Mustelus mustelus (L.)
Tollo	Mustelus canis (Mitchill.)
Tollo sahariano	Lepcharias smithii (M. y H.)
Tostón	Es la Japuta
Uyada	Es el Quelvacho
Verrugato	Es el Berrugato
Vieja	Sparisoma cretensis (L.)
Wanga rojo	Lutjanus
Zalema	Es la Salema
Zapata	Pagrus ehrembergi (Val.)
Vaqueta	Paracentropristis scribe (L.)
Vacas	Vaquetas
Peje Rey es también la Anjova	
Bicudas son también las Picudas	
Funfurreñas	Son los Alfonciños
Chamorro	Bocinegro pequeño
Guelde	Ophioblennius webbii (Val.)
Conejo	Promethichthys prometheus (Cuvier)

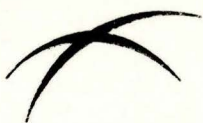
# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

---

PONENCIA V

Apendice I

*INFORME SOBRE LA PESCA DE ESCOM-  
BRIDOS EN CANARIAS REDACTADO  
POR EL BIOLOGO DEL INSTITUTO  
ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA DON  
RAMON CARMELO GARCIA CABRERA*



# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

## PONENCIA V

### Apendice I

#### ***INFORME SOBRE LA PESCA DE ESCOMBRIDOS EN CANARIAS REDACTADO POR EL BIOLOGO DEL INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA DON RAMON CARMELO GARCIA CABRERA***

Sometidas las aguas litorales de Canarias a una pesca intensiva demersal en la escasa plataforma insular que poseen y agotadas completamente las posibilidades de aumentar las pescas de este tipo, se enfrenta la industria y el pescador canario con el problema de elevar su producción para atender la demanda del consumidor en fresco y de las industrias conserveras.

A primera vista y dadas las dificultades actuales para abastecer el mercado de atunes y otros escómbridos, el aumento de la pesca parece imposible. Muchas industrias conserveras se han visto obligadas, en los últimos años, a reducir su producción al mínimo por haberse alejado el atún, albacora, tazarte o rabil de las aguas insulares.

Frente a la creencia general de los pescadores e industriales canarios, la pesca pelágica, especialmente de las especies citadas, resuelven el problema de una manera amplia.

La existencia de especies como las mencionadas, en nuestras aguas, debido a sus condiciones biológicas, hace que se produzcan emigraciones, alejamientos periódicos, que más bien obedecen a factores de tipo oceanográfico y que producen fluctuaciones en las pescas anuales que no llevan en sí desapariciones de sus "stocks" en peso sino cambios ambientales del medio marino.

La pesca de escómbridos en Canarias es muy antigua. Posiblemente se remonta a los primeros años en que llegaron a Canarias los Conquistadores. Entre ellos venían hombres curtidos en los mares del Norte de España, Huelva o Cádiz. Los indígenas guanches nada sabían de la pesca del atún, bonito o albacora. El enfrentarse a estos enormes representantes de la fauna ictiológica precisa de un gran conocimiento del mar, de un arte pesquero maduro y de una técnica difícilmente improvisable. Y los guanches vivían alejados totalmente del mar. Las islas no se relacionaban unas con otras. Carecían de embarcaciones, siendo sus artes de pesca elementales y primitivos, permitiendo solamente la captura de peces ribereños de no mucha talla.

El profesor Brunelli, en el prólogo de un trabajo de Bini titulado "Rapporto sulla crociera di pesca del Tomno compiuta a bordo del Piro-peschereccio "Orata" nell Atlantico", recuerda los viajes del veneciano Alvise Ca'di Mosto, hace algunos siglos, a Canarias, indicando que los italianos fueron los precursores de la pesca del atún en la isla de la Gomera.

El profesor Bini, en 1930, no sólo estudió detenidamente diversos parajes de nuestro mar y condiciones oceanográficas, relacionándolas con la pesca de atúnidos, sino que llevó a Italia abundantes piezas capturadas entre las islas las cuales llegaron en muy buen estado. Aconsejó a su Gobierno para la creación de entidades que llevaran pesca de atunes a Italia desde las Islas Canarias. El gran biólogo y oceanógrafo Sella hizo ver que la distancia de Italia a Canarias no era mayor que la que separaba la fábrica californiana de transformación de escómbridos en productos diversos, a la zona de pesca del Ecuador.

Para estos y otros muchos estudiosos de la Biología marina, Canarias es un lugar apropiado para centralizar magníficas pesquerías de escómbridos.

Pero la producción en pesca de los diversos túnidos que frecuentan las aguas del Archipiélago nunca fue grande y casi siempre insuficiente para las necesidades de las industrias conserveras y del consumo en fresco. Al hacer las estadísticas nacionales de pesca se cae en el error, por deficiente información, de que las cantidades que allí figuran sobre pesca de atunes, albacora, bonito, melva o bacoreta corresponden íntegramente a la zona pesquera canaria. En las cantidades que allí se citan están incluidas las capturas en la costa de África Sahariana. Las 3.000 toneladas que aproximadamente se pescaron en el año 1960 se reducen a un poco menos de la mitad si solo tenemos en cuenta la pesca entre las islas.

Los escómbridos se emplean íntegramente en industrias conserveras y sólo cuando hay exceso de pesca y las industrias no abarcan toda la producción, se consume en fresco.

Si se considera la pesca total del año 1960, según la Estadística de Pesca del Ministerio de Comercio, de las 89.197 toneladas de la región canaria, sólo 3.000 fueron de escómbridos.

Es muy difícil calcular la cantidad de pesca puramente insular pero no ha de rebasar las 1.500 toneladas de atún, bonito, albacora, tasarte o melva.

Existen unas cuarenta y cuatro fábricas de conservas en las islas aunque no todas se relacionan con el aprovechamiento de escómbridos. En realidad de conservas en escabeches y aceite sólo hay trece y teniendo en cuenta que la pesca pierde en descabezado y desviserado un cuarenta por ciento en peso, nos encontramos que de las 3.000 toneladas son aprovechables 1.800. Esta cantidad repartida en trece factorías nos da una media de 138 toneladas anuales por factoría, cantidad que en absoluto concuerda con la realidad.

Sea como sea, y aunque las cifras oficiales no tengan validez real, la pesca de escómbridos en Canarias puede y debe aumentarse. Este aumento puede cubrir tres objetivos: mayor consumo en fresco, más alto nivel de captura a disposición de la industria y la creación de centros de pesca deportiva en aquellos lugares donde el paso de especies de atunes sea frecuente y presente características propicias.

Vamos a señalar brevemente las especies de escómbridos abundantes o citadas frecuentemente en aguas canarias.

#### ESCOMBRIDOS QUE FRECUENTAN LAS AGUAS DE CANARIAS

Nombre vulgar	Nombre científico
Atún	<i>Thunnus thynnus</i>
Albacora	Germo alalunga
Bonito	Sarda sarda
Bonito de altura	<i>Katsuwonus pelamis</i>
Cárita	<i>Cybiun-Tritor</i>
Caballa	Escober scombrus y <i>Scolias</i>
Melva	<i>Auxis Thazard</i>
Patudo	<i>Parathunnus obesus</i>
Rabil	<i>Neothunnus albacora</i>
Tasarte	<i>Orcynopsis unicolor</i>
Bacoreta	<i>Euthynnus alletteratus</i>

Sin detenernos demasiado en peculiaridades de carácter científico vamos a estudiar ligeramente cada una de las especies de escómbridos mencionadas.

##### ATUN. "THUNNUS THYNNUS" (L.)

Los atunes son los escómbridos de mayor talla. En Canarias se pescan frecuentemente de más de dos metros de longitud. Los ejemplares solitarios que viven en pleno Océano llegan a cuatro metros de longitud y 800 kilos de peso.

Viven en las regiones cálidas y templadas de todos los océanos, aunque con ciertas características diferenciales. Largas emigraciones en la época de la reproducción. Aun se desconocen las zonas donde pasan el invierno. Marchan paralelamente al litoral camino del Estrecho de Gibraltar. El Mediterráneo, con sus aguas cálidas y de alta salinidad, parece ser un refugio permanente a su existir.

Se han dado infinidad de teorías sobre las causas de las emigraciones del atún. De todas ellas se saca en claro que nunca frecuentan aguas de temperaturas inferiores a 17 ó 18 grados o de salinidad que no llega a 36 pormil.

En Canarias hemos dado en llamar atún a especies similares. Claro que este hecho se repite en diversos lugares por razones de una mejor venta. Sin embargo es necesario afirmar que el atún no es el escómbrido más abundante en aguas del Archipiélago. A medida que nos alejamos de la costa de África, los atunes aumentan de talla y son más corrientes. En la Gomera se han cogido ejemplares de más de 600 kilos. Durante todo el verano se pescan en los alrededores de esta isla.

El atún llega hasta el mar del Norte y costa de Noruega cada año, cuando desde julio a octubre, se hallan las aguas aun calientes. Parece ser que la zona en que se reproducen está en el Mediterráneo Oriental. Sus correrías por el Atlántico están influenciadas por la busca de alimentos, repartiéndose por casi todo el litoral europeo y africano. Es muy posible que algunos atunes lleguen hasta a América y que la corriente de Canarias les ayude en sus desplazamientos, o esté relacionada con ellos. Ya los griegos vieron la importancia de la pesca del atún y Aristóteles hace un detenido estudio y da una teoría sobre puesta y emigraciones. La importancia de la Gomera en la pesca del atún fue expuesta, en el año de 1930 por Bini, Sella y algunos otros biólogos de renombre mundial. En 1830, un genovés, Luis Crasso, parece ser que instauró en la Gomera industria de salazón de atunes y albacoras. Salaba y adobaba convenientemente cada pieza, llevándolas, en barriles, a diversos puntos del Mediterráneo.

El atún puede pescarse con diversas artes de anzuelos y, por casualidad, en jábegas o boliches que se arrastran desde las playas. En España se captura desde tiempos remotos con almadraba. En Canarias es imposible la colocación de estos artefactos de pesca dadas las caracte-

rísticas del litoral. Su pesca dentro de las islas será tratada más adelante ya que es común a la de los otros escómbridos.

El atún es tímido en general, y huye de la sangre en las faenas de pesca. Natación rápida con velocidades de 6 a 9 nudos. Nadan por oscilaciones laterales de la cola, violentas y sonoras.

Entre los métodos de pesca figura la liña, en Mesina; arponeo en Noruega; curriacán en el Cantábrico; almadrabas en el Mediterráneo y artes de cerco en Japón y Estados Unidos.

#### ALBACORA. (GERMO ALALUNGA)

Las aletas pectorales de este pez son falsiformes y muy largas. Aletas dorsal segunda y anal con el extremo anterior agudo. Las pinnulas negras y con indicios de amarillo en las colocadas dorsalmente. Aleta dorsal segunda, amarillo limón.

Es parecida al atún por tener el cuerpo robusto y el dorso coloreado uniformemente. Son de menor talla y fácilmente reconocibles porque sus aletas pectorales son estrechas y largas. No es de los escómbridos más abundantes en Canarias a pesar de su nombre vulgar. Se suelen llamar albacoras a otras especies y ello se presta a confusión.

Abundan de julio a septiembre y hay quienes llaman a estos peces Bonito del Norte. En Gran Canaria se le denomina Barrilote. En la Gomera, Atuna. Suele ser menos exigente con la salinidad y las temperaturas del agua, pero prefiere algo más de los 18 grados. Los métodos de pesca, semejantes en todo al atún.

#### RABIL. NEUTUNNUS ALBACORA O GERMO ALBACORA (LOWE)

Pez parecido al atún, pero con mayor longitud de las aletas dorsal segunda y anal. También las pectorales son más largas.

Especie característica de las aguas canarias sobre todo cerca de Lanzarote. El color del dorso es azul. Vientre blanco metálico con iridaciones rosadas y algo verdoso cerca de la cola. Las aletas dorsales son amarillas; la caudal amarillo-verdosa con los extremos amarillos. Las pinnulas amarillas también. Esta especie alcanza dos metros veinte centímetros de longitud y llega desde las islas de Madera hasta Angola. No existe sino en las regiones cálidas de los océanos.

Temperatura mínima de su medio ambiente de 16 grados y medio. Máxima de 28 grados. Los alisios fríos tienen gran importancia en la vida de estos peces que huyen a las temperaturas bajas como pocos escómbridos.

El rabil debiera ser estudiado más detenidamente en las islas. Su aparición coincide con un período de recalentamiento del agua allá por el mes de junio, desapareciendo al llegar los primeros fríos. Las condiciones del agua parecen ser:

Temperatura en la superficie de 21 grados o más.

Temperatura a 50 metros de profundidad de 18 grados o más.

Temperatura de 100 metros de profundidad 15 grados o más.

Salinidad siempre superior a 35 por 1.000.

El rabil parece llegar siempre del Sur y en invierno vuelve a sus aguas calientes de Cabo Verde hacia el Sur.

Esta especie fue muy descrita por Viera y Clavijo bajo el nombre de Albacora. Se le suele denominar en algunos lugares de Canarias y costa de Africa, atún y Atún Patudo. También se le dice Cimarrón o Pez de Ley. En Marruecos le dicen los franceses Atún de Canarias. En América del Norte, Yellowfinned Tuna.

La reproducción de esta especie no está estudiada con detenimiento. Por tener tanta importancia en nuestras pesquerías debiera hacerse un estudio biológico de ella. Se ignora cuándo se producen las concentraciones de puesta. Pero debe ser algo al Sur de Canarias. El chicharro y la sardina son sus alimentos favoritos. Igualmente la caballa. En la costa de Africa se emplea el Cachucho o Calé para su pesca. En Marruecos se suele engodar con Merluza, Panchitos o Anchoas. Entre sus grandes enemigos se encuentran algunos tiburones y delfines que a veces ahuyentan la pesca para el resto de una temporada.

La pesca deportiva de este escómbrido está muy extendida en la costa americana. Todos los pescadores amateurs están de acuerdo en la belleza y emoción que su captura produce. La pesca deportiva del atún de aleta amarilla es un aliciente para los amantes del mar en Florida, Bahamas, Cuba, Bermudas y Africa del Sur. En Cabo Verde y Dákar se hacen estudios para establecer centros pesqueros deportivos al alcance del turista o pescador amateur.

Esta es especie de interés extraordinario para las islas y el estudio de sus condiciones de vida, de la mayor urgencia.

#### PATUDO. PARATUNNUS OBESUS O GERMO OBESUS (LOWE)

Cuerpo semejante al del atún por su robustez. Aleta dorsal segunda y anal menos largas que en el rabil. Azulado sucio el color del dorso y, plumizo, el vientre.

Alcanza de metro y medio a dos metros de talla y se pesca con mucha frecuencia y abundancia en la costa del Sahara. Su importancia económica es grande.

Especie no bien estudiada. Parece tener las mismas características de expansión que el Rabil. Suele visitar las aguas de Lanzarote y Fuerteventura, Sur de Gran Canaria, Sur de Tenerife y Gomera. Es muy posible que se halle también cerca de la isla del Hierro junto con otras especies.

#### TASARTE. ORCYNOPSIS UNICOLOR (GEOFFR)

Interesante especie en la economía pesquera de Canarias.

La porción anterior de la primera aleta dorsal es gris en su base y negra en el resto; la porción posterior es blanca. La segunda aleta es blanca con una mancha negra en la parte superior. Las pinnulas dorsales son blancas con bases negras. Aleta caudal amarilla. Alcanzan algo más de un metro de talla. Especie propia de las costas orientales del Atlántico y que se extiende desde Noruega a Cabo Verde. En la costa del Sahara es común y se encuentra junto al litoral africano, en la misma bahía de Villa Cisneros. El machuelo, la sardina, sardina de ley y anchoa son alimento preferido. El Tazarte es especie que aguanta cambios de temperatura y frecuente zonas frías que a otros escómbridos les está prohibido.



Dada la importancia de este escómbrido debiera ser estudiado con todo detenimiento.

#### BONITO DE ALTURA. (KATSUWONUS PELAMIS) (L)

Pez muy abundante en aguas canarias pero siempre en alta mar. Se acerca a la costa buscando alimento, especialmente crías de sardinas, chicharros o caballas. Llega a tener cerca de un metro de talla y su cuerpo es rollizo y cilíndrico. Su color es gris plateado con listas oscuras y escamas pequeñas. Buenas especies para probar artes de cerco. Persiguen a los peces voladores de los que se alimentan en alta mar.

Especie difícil de estudiar por sus costumbres oceánicas, pero de gran interés para las islas. Huye de las aguas frías o poco salinas. Carne sabrosa y de agradable color.

#### BACORETA. AUTHYNNUS ALLETTERATUS (RAF)

Este escómbrido suele ser llamado tonina en algunos lugares. El dorso es de color azul oscuro, los flancos plateados y el vientre blanco. El dorso con manchas negruzcas, formando dibujos irregulares. Alcanza hasta un metro treinta de talla.

Son peces sensibles al frío y se alejan de la costa en época de lluvia. En general frecuentan aguas de las siguientes características:

Temperatura en superficie superior a 16 grados.

Temperatura a 50 y 100 metros de profundidad superior a 14 grados.

Salinidad a diferentes niveles superior a 35 por 1.000 de salinidad.

Puede soportar condiciones adversas y no son raras las capturas con mar agitado y viento fresco.

#### MELVA. AUXIS THAZARD (LAC)

Pez de porte análogo a los otros escómbridos pero con las aletas dorsales muy separadas. Escamas en el corselete pero no en el resto del cuerpo. Parte dorsal de color azul oscuro con manchas negras y los flancos plateados. La primera aleta dorsal es triangular, gris y azulada; la anal gris y blanca.

Llega hasta medio metro de talla y es frecuente aunque se adentre en mares templados. Especie no bien estudiada en Canarias.

#### CARITA. CYBIUN TRITOR

En realidad este escómbrido no es propio de Canarias y sólo alguna vez se pesca cerca de Lanzarote. Está muy repartido en las aguas costeras del Atlántico Tropical y no se aleja mucho del Sahara litoral. Se encuentra desde Villa Cisneros a el Banco de Arguín casi todo el año, menos en un corto eclipse entre febrero y abril. No es especie de gran interés comercial y en cuanto a temperatura y salinidad huye de las altas. Nunca se halla entre aguas insulares. No es especie oceánica.

#### BONITO. SARDA SARDA (BLOCH)

Pez muy esbelto y con las aletas dorsales contiguas. El cuerpo es casi fusiforme, no comprimido. Cuerpo cubierto de diminutas escamas. Línea lateral oblicua hacia la cola. Quillas en el pedúnculo caudal. Color azul ultramar, casi negro en la cabeza; flancos plateados. Sobre el dorso, de ocho a nueve bandas estrechas y largas. Puede alcanzar setenta y cinco centímetros de talla.

Especie muy repartida en el Atlántico tropical y templado. Se extiende desde Escandinavia al Cabo de Buena Esperanza y de la costa africana y europea a la americana. Se pesca con diversos aparejos de anzuelos, especialmente con curricán. Se emplean también artes de cerco. Actualmente se presentan capturas accidentales en trasmallos, jábegas y boliches. La carne del bonito es muy solicitada para el consumo en fresco y en conserva. El Bonito es siempre un pescado inconfundible.

#### CABALLA (SCOMBER SCOMBRUS Y S. COLIAS)

Especie muy abundante en aguas canarias y de la que se hace gran consumo, no solamente para alimentación humana sino como engodo o cebo vivo. La caballa no se presta a confusión con ningún otro escómbrido.

Se presenta ante nuestras costas en enormes bandadas, ya que son peces emigrantes. No siempre abunda la caballa dependiendo su cantidad de la época del año y de las fluctuaciones biológicas a que está sometida la especie. En primavera y verano son las mayores pescas aunque suelen aparecer en alguna otra época del año.

Se supone que la caballa llega desde fondos costeros de alta mar hasta las aguas superficiales próximas al litoral, de forma que se produce una emigración desde el fondo a la superficie. En otoño vuelve la caballa a sumergirse en aguas profundas, donde se refugia de las inclemencias invernales en las aguas de superficie. Solo cuando la caballa abandona estos lugares de concentración invernal tiene lugar la reproducción. La escasez o abundancia de la caballa en ciertos años parece tener carácter periódico.

La existencia de este escómbrido en las islas es de un interés grande desde un punto de vista económico y práctico ya que permite emplearlo en la captura de otros escómbridos que tienen en la caballa su principal alimento.

Bajo la denominación vulgar de caballa se conocen dos especies distintas: el *Escomber scombrus* y el *Escomber colias*, o Estornino. Hay notables diferencias entre estas dos especies pero en el consumo normal no se suelen distinguir. No ocurre lo mismo al pescador ya que emplea cada especie cuando interesa como carnada viva o engodo.

Los peces citados son todos los escómbridos que visitan nuestros mares canarios a lo largo del año. Pasemos seguidamente a estudiar los métodos actuales de pesca.

### SISTEMA Y METODOS ACTUALES DE PESCA EN CANARIAS

En las Islas Canarias se emplean dos métodos para la pesca de los atúnidos. Uno se denomina "de profundidad"; otro es el llamado "al salto" o "Bamba". No existen en Canarias almadrabas ni la naturaleza de sus costas lo permiten

En la costa de Africa se emplean artes de cuerda, cordeles de hilo grueso, nasas de mimbre y redes corvineras de malla muy ancha. Solo nos referiremos a las artes empleadas en las Islas Canarias.

a) **METODO DE FONDO.**—Para este sistema de pesca se usan palangres. Para ello se sostiene la embarcación a remo, inmóvil contra la corriente y se largan al mar los cordeles cebados. La carnada suele ser de caballas muertas, pero también se emplean vivas. Para ello llevan las embarcaciones un tambor con carnada viva al costado, delante o detrás según convenga. Se suele emplear como carnada la sardina (*Sardina pilchardus*), o la boga (*Box boops* (L.)). La caballa empleada suele ser casi siempre el estornino.

No se trata de una pesca profunda aunque se llame de fondo ya que las liñas no tienen plomos y se mantienen casi horizontales. Los pescadores tiran trozos de carnada para que la corriente los haga pasar cerca de los anzuelos. El número de aparejos es siempre corto ya que los atúnidos no se acercan cuando se ponen más de seis. Y aun seis son muchos.

b) **METODO DE "AL SALTO" O "LA BAMBA".**—Este método se suele emplear cuando los escómbridos se acercan a la embarcación. En el anzuelo de la caña para pescar caballas se engancha una por la boca y el pescador, puesto en pie sobre la proa, la desliza sobre la superficie del agua para llamar la atención de los peces. Otro pescador toma el palangre empleado en la pesca llamada de fondo, lo engancha a una caña de unos tres o cuatro metros y deja un metro de liña que baje desde el extremo de la caña hasta la superficie del agua. Cuando el pez toma la carnada el hilo se suelta de la caña y el pescador que tiene cogida la liña de la mano tira de ella y aprovecha los primeros coletazos del animal para subirlo a bordo con una "fija". Esta consiste en un palo rematado en su extremo con un anzuelo fuerte. También en la embarcación existe un mazo para rematar al pez.

Hemos citado los dos métodos clásicos en la pesca de escómbridos pero actualmente se emplean redes boniteras de nylon que si no han dado el resultado apetecido es más bien por falta de técnica en el uso del arte que por defecto del mismo.

Para la construcción de los aparejos se suele emplear algodón o lino. Modernamente se están usando hilos de nylon con buenos resultados. En las islas se construyen los aparejos, pero los hilos, anzuelos y cable de acero que entran en ellos son producidos por industrias que radican fuera del Archipiélago. Hace algún tiempo eran los propios pescadores quienes se fabricaban las cuerdas. En algunos lugares aun existen especialistas que han llegado a emplear fibras de cocoteros con buenos resultados. El aparejo suele tener unas dos "liñas" (cada liña tiene veinticinco brazas). En el extremo, un cable de acero de un metro como máximo. Lo normal es medio metro de cable. En el hilo de metal se une el anzuelo por medio de un cordel negro o de color oscuro. El aparejo descrito es igual para la pesca de fondo o la llamada de "salto".

### TEMPORADA DE PESCA

La temperatura relativamente uniforme de las aguas marinas de Canarias permiten al atún y especies parecidas, una existencia a lo largo del año en las cercanías de las costas. La pesca de escómbridos abarca en Canarias un espacio de tiempo algo mayor que en las costas peninsulares. La temporada de pesca comienza en abril, tiene su máximo del 20 al 30 de junio, y termina en septiembre. Pero en el resto del año se logran capturar variados ejemplares.

Los lugares del Archipiélago donde están situadas actualmente las pesquerías de atúnidos se encuentran al Sur de la isla de la Gomera y al Sur de Tenerife. Las industrias conserveras situadas en Gran Canaria y Lanzarote emplean casi siempre atún de procedencia africana. Otros lugares donde los escómbridos suelen ser hallados se sitúan al SurOeste de la isla de La Palma, Hierro y Gran Canaria. Pero estos posibles caladeros han de ser estudiados con algún detenimiento.

El pasado año una manifiesta turbidez de las aguas y unas corrientes anormales hicieron que los atunes desaparecieran de las aguas gomeras para ir a recalar en los alrededores de Tazacorte, en la isla de La Palma.

### BARCOS, HOMBRES Y RENDIMIENTO

Como los dos métodos de pesca se reducen a uno solo, en la realidad, ya que el arte es el mismo, podemos considerar que el rendimiento es bastante deficitario en cuanto a capturas. La falta de un detenido estudio de las condiciones oceanográficas de las aguas costeras de Canarias y de la biología de las especies hacen que el pescador se vea desamparado sin una información científica eficiente. Teniendo en cuenta que cada barca va tripulada por cinco hombres y que cada salida al mar dura unas seis horas, dando un promedio semanal de unos trescientos kilos de pesca por barco, nos encontramos que el rendimiento medio es muy bajo.

Los barcos suelen tener de cinco a seis metros y van remolcados por "falúas" hasta las cercanías del lugar de pesca. En la isla de la Gomera los barcos tienen de siete a ocho metros. Son dirigidos a remo pero en algunos momentos poseen una vela rudimentaria para ayudarse. El mayor no suele llegar a las tres toneladas de carga. Generalmente van tripulados por cuatro, cinco o seis hombres. Uno queda siempre al cuidado de los remos y el resto se dedica a la pesca. Suelen turnarse.

### CONCLUSIONES GENERALES REFERENTES A LA PESCA DE LOS ESCOMBRIDOS EN LAS ISLAS CANARIAS

Hemos visto a través de este Informe las condiciones en que se desarrolla la pesca de los atunes y peces afines en las Islas Canarias. Es indudable que dichas pescas pueden ser aumentadas, pero dicho aumento ha de estar relacionado directamente con una mejora de la técnica. Esta mejora ha de verse bajo un triple aspecto:

**PRIMERO.**—Mejora urgente en el empleo de detección de cardúmenes de pesca (eco-sonda, asdic, lupa de pesca o exploración aérea). El empleo de artificios de localización de escómbridos o peces de interés industrial es algo caro, pero cada flotilla de barcos pertenecientes a un solo armador tendría suficiente para su trabajo con un localizador y un sistema de señales que permitiera comunicar en un momento dado con las

demás barcas. El uso de la aviación al servicio de la pesca resulta francamente caro, pero muchas compañías pesqueras radicadas en diversos lugares del Atlántico y del Pacífico han llegado a un acuerdo con las compañías de aviación. A los pilotos se les instruye sobre la detección de escómbridos desde el aire, ya que estos peces presentan indicios que les hacen inconfundibles en sus desplazamientos. Una vez en tierra, los pilotos avisan a los armadores en qué lugar situaron la pesca.

**SEGUNDO.**—Cambio o mejora de las artes de pesca actuales. Es cierto que durante muchos siglos España estuvo a la cabeza de la pesca mundial en relación con los atunes y peces afines. En los últimos años el Japón y Estados Unidos pescan cantidades fabulosas de atúnidos. España siempre empleó el arte denominado almadraba. Este artificio de pesca es caro, fijo e impropio de sus costas cantábricas o atlánticas del Oeste. Sólo desde Huelva a Málaga se dan lugares apropiados y, fuera de España, en las costas de Marruecos. Pero España nunca produjo mucho más de 20.000 toneladas anuales. Las modernas pescas de atún de Estados Unidos pasan de las 200.000 toneladas. A esto hay que añadir que el Japón pesca cantidades enormes de estos interesantes peces pelágicos.

Es necesario, pues, modificar la técnica pesquera y cambiar ciertos artes ya francamente anticuados y abandonados por antieconómicos. Al usar cebo vivo debe estudiarse detenidamente la especie o especies preferidas por cada escómbrido. Para los túnidos de talla pequeña va muy bien el denominado cerco de "jareta". El hecho de que en las aguas gomeras no haya dado resultado manifiesto una red de nylon con la denominación mencionada es resultado de falta de experiencia y de preparación en quienes dirigen la faena.

**TERCERA.**—Creación de una flotilla de barcos apropiados para la pesca de los atúnidos. En este sentido se debieran construir dos tipos de embarcaciones: Una para la pesca entre islas y otra para las más lejanas cerca de la costa sahariana. Estos barcos debieran ser del estilo de los Tuna-Clippers americanos, cuando de pescar en la costa de Africa se trate y más ligeros de casco, tonelaje y velocidad para los insulares. La creación de nuevos puertos pesqueros podría ser un gran factor para una nueva estructuración de la pesca insular.

El estudio de los tres apartados anteriores, su aplicación a la pesca actual y sus posibles resultados benéficos, no podrán ser auténticamente fecundos a la economía insular si no llevan aparejado un conocimiento científico de las condiciones oceanográficas de nuestras aguas, épocas de aparición de la pesca, calendarios pesqueros y lugares habituales de paso de las diversas especies citadas en Canarias.

Una campaña de estudios previos nos pondría en condiciones de conocer las posibilidades que para la pesca del atún pueden tener zonas como la que rodea a Maspalomas, Sur del Hierro, litoral Oeste de La Palma, Norte de Lanzarote y Fuerteventura.

Esta campaña iría dirigida sobre los siguientes puntos:

a) Localización de lugares de pesca. Este apartado no puede someterse a la planificación ya que aunque se conocen las áreas de pesca actuales no son éstas las que interesan verdaderamente, sino las posibles que puedan existir.

b) Estudio Biométrico de las diversas especies de Escómbridos. Esta es una labor pesada, pero en la que podían colaborar los diversos productores de las factorías pesqueras.

Los datos estadísticos son de gran importancia porque de ellos nace el conocimiento de poblaciones piscícolas, stock de pesca, dirección de las emigraciones, etc.

c) Alimentación. Estudio de estómagos para deducir el régimen de alimentación y modificar, si es preciso, el tipo de carnada o cebo vivo.

d) Condiciones oceanográficas del mar insular. Análisis de aguas en cuanto a salinidades, oxígeno, fosfatos, plancton, etc. Estudio de temperaturas a distintas profundidades y dirección y fuerza de las corrientes.

e) Conocimiento de las especies pelágicas que sin ser Escómbridos les sirven a éstas de alimentación. Las fluctuaciones de la sardina, boga, chicharro, gueldes, etc., son de extrema importancia en la aparición y desaparición de atúnidos.

Con estos apartados habría suficiente para una Campaña somera. De ser interesantes los conocimientos logrados ya habría tiempo de preparar otra de mayor amplitud y más concretos fines.

Para llevar a cabo estos estudios preliminares sería necesario disponer de un barco adecuado para trabajar debidamente a bordo, aunque algunos análisis se verifiquen en los laboratorios costeros.

La Campaña debe hacerse durante una temporada pesquera como mínimo. Disponer de una embarcación todo este tiempo sería costosísimo. Podría disponerse que el Biólogo o Técnico pesquero que la dirigiera, alternase sus trabajos desde tierra con embarques considerados necesarios, en las distintas islas. Los trabajos continuados en el mar se harían solo en los meses de julio, agosto y septiembre y así resultaría más económico disponer sólo durante tres meses de un barco apropiado. El englobar en una sola Campaña estudios de la Costa de Africa y su banco pesquero sería prohibitivo dada la amplitud del problema. El presupuesto para una Campaña tal como la expresada, sería asequible a las posibilidades sindicales. Además del Biólogo o Técnico pesquero sería necesaria la colaboración de un Ayudante y un analista químico especializado en el estudio de aguas marinas.

En los días actuales en que somos testigos de una grave crisis de alimentos en muchos países subdesarrollados, cualquier atención que se preste a los problemas pesqueros es de extraordinario interés. Pero lo será mucho más si ponemos en nuestro esfuerzo y trabajo al servicio de la economía insular, siendo capaces de lograr nuevas directrices para la industria, poniendo al servicio del productor unos métodos y una técnica capaces de prepararles para una mejor explotación de su medio natural de vida.

La sobrecargada población de las islas debe ser enfrentada con el mar. Porque en él está una seguridad de futuro. Cuando lanzamos una mirada sobre el panorama total del horizonte marino regional, no podemos menos de sentirnos poseídos de un optimista sentido de responsabilidad ante la tarea a emprender y llenos de fe en el futuro industrial y económico del Archipiélago.

Santa Cruz de Tenerife, 4 de noviembre de 1961.

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

—◆—  
PONENCIA V

Apendice II

*Proyecto para la instalación de Parques  
de Mejillones en la isla de Lanzarote.*

REDACTADO POR EL

*Delegado en Canarias del Instituto  
Español de Oceanografía,  
D. Ramón Carmelo García Cabrera.*



*Las Palmas de Gran Canaria, Octubre de 1961.*

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

## PONENCIA V

### Apendice II

#### PROYECTO PARA LA INSTALACION DE PARQUES DE MEJILLONES EN LA ISLA DE LANZAROTE

Las Islas Canarias son pobres en Moluscos. La naturaleza de sus costas, así como su modernidad, han hecho que multitud de especies que son abundantes en la costa del Africa Occidental Española y en la Península Ibérica sean extrañas o muy raras en el litoral de las islas.

A pesar de esto los mejillones fueron muy abundantes en todo el litoral canario hasta tiempos muy cercanos. A principios de siglo se citaban en todo el contorno de Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria y, en menor cantidad, en Tenerife, Palma, Gomera y Hierro. En los conchales fósiles de algunas islas se hallan en gran cantidad. En el litoral que va de Sidi-Ifni a Cabo Blanco son muy abundantes, si bien la especie normal es el *Mytilus perna*, de un tamaño algo mayor que el *Mytilus edulis*, que es la especie normal en Galicia y resto del litoral español. En las costas de Fuerteventura y Lanzarote el *M. edulis* y *M. perna* se alternan, no siendo raro en algún lugar el *M. gallo-provincialis*.

La recogida de mejillones en los últimos treinta años se hizo de una manera abusiva y produjo su total desaparición en las costas del Sur Este y Suroeste. Sólo quedan algunas zonas, de difícil acceso y muy poco mejillón, en los más peligrosos acantilados de Fuerteventura, Lanzarote, Gran Canaria y Tenerife. Las islas están citadas en orden a la abundancia del mejillón. Los lugares donde aun subsisten están situados, generalmente, hacia el Noroeste y reciben los efectos benéficos de la llamada corriente fría de Canarias. Las costas, donde se hallan como reliquias de época de máxima abundancia, son batidas duramente por los tiempos restantes en las islas; presentan grandes dificultades para llegar a ellas. Sólo en las grandes mareas del año pueden ser recogidos con alguna posibilidad de éxito.

Muchas han sido las causas que han hecho desaparecer el mejillón y otros Moluscos del litoral canario.

Modernamente podemos citar el catastrófico resultado de la última erupción volcánica de Lanzarote. La corriente lávica destruyó más de treinta y cinco kilómetros de costa, rellenó valles y desagües naturales y se extendió muchos metros mar adentro para crear nuevas formas litóricas que sustituyeron totalmente la tectónica de la plataforma o zócalo insular. La lava cubrió, calcinó e hizo desaparecer todas las formas vivientes que tenían asiento en las zonas de rompientes. Este hecho se ha repetido multitud de veces en las diversas islas, por lo que podemos afirmar que los litorales insulares son modernos en su mayoría. Este tipo de costas nuevas no presentan un medio adecuado para la normal evolución de los Moluscos bivalvos. La reciente erupción del volcán de San Juan, en la isla de La Palma, nos da una idea clara de este fenómeno.

Es necesario hacer notar que los lugares donde actualmente se encuentran mejillones, tanto en Lanzarote como en Fuerteventura, están formados por rocas basálticas, fonolita y demás formaciones pétreas antiguas, dentro de la modernidad geológica de las islas.

Este tipo de costa es característico de los lugares que en Lanzarote presentan condiciones óptimas para el establecimiento de cultivos artificiales de mejillones.

Otra de las causas que hicieron a nuestras costas pobres en Moluscos fue la gran profundidad entre las islas y el abismo que nos separa de la costa africana. Estas barreras naturales fueron infranqueables para gran cantidad de especies que, a cien kilómetros escasos, poseen un medio de vida propicio en la costa del Sahara.

Pero la no existencia de grandes cantidades de Moluscos y Crustáceos en el Archipiélago no es inconveniente para que se pueda pensar en una repoblación o adaptación de formas peculiares de otros ambientes litorales semejantes al nuestro.

Una prueba de ello lo tenemos en la existencia de langostas africanas

a lo largo del litoral que va desde el Puerto de La Luz hasta la desembocadura del Barranco de Guiniguada y de las Goteras o de Telde.

Las langostas eran llevadas al Puerto de La Luz y colocadas en viveros para su conservación. Muchas escaparon y otras se reprodujeron normalmente dentro de los viveros. La realidad es que actualmente se pescan gran cantidad de crías en el litoral mencionado y bastantes ejemplares adultos.

### CARACTERÍSTICAS DEL MAR DE CANARIAS

Seguidamente vamos a entrar en una descripción somera de las características de las aguas marinas de Canarias para luego hacer una comparación con las de Galicia donde los parques de mejillones son tan abundantes y producen una auténtica riqueza. La cantidad en kilogramos de mejillones obtenidos en el último año fue de cincuenta y nueve millones, que vendidos a tres pesetas el kilogramo, dieron un beneficio aproximado de ciento setenta y siete millones de pesetas.

Al entrar en consideración sobre las aguas marinas de Canarias lo primero que llama la atención es la alta salinidad de las que bañan las islas más occidentales. A la altura del Hierro o La Palma, Gomera o Tenerife, se hallan salinidades de 37'22 por mil. A medida que nos alejamos de Lanzarote y vamos penetrando en el Atlántico la salinidad va aumentando. En algunos lugares de Lanzarote y en diversos análisis hechos durante el año de 1957 se hallaron salinidades de 35'89. Durante el mismo año se estudió detenidamente la salinidad de las aguas litorales de Lanzarote. Las cifras halladas dan una media de 36'14 durante el mes de agosto. La cantidad expresada se refiere a aguas superficiales. En aguas de 5 metros de profundidad la cantidad varía ligeramente y parece fluctuar entre 36.13 y 36.38, con una media de 36.19.

La temperatura también presenta variaciones entre las islas, siendo la de las aguas del Norte de Lanzarote algo más bajas que las de Tenerife o Hierro.

El aporte de aguas fluviales es nulo en las islas. Solo los torrentes llevan sus aguas al mar, pero sus efectos sobre la salinidad son casi nulos. Sin embargo son corrientes en Canarias manantiales submarinos dada la naturaleza y formación de los terrenos.

La cantidad de oxígeno por litro de agua varía en los distintos análisis hechos en la isla de Lanzarote, pero se puede afirmar que las aguas están muy oxigenadas dándose el caso de que, teniendo en cuenta la temperatura y salinidad, el oxígeno disuelto presenta sobresaturación. Esto es debido a la fuerte actividad clorofílica de las algas litorales. En el lugar llamado El Río, entre Lanzarote y Graciosa, se puede observar la existencia de pequeñas burbujas de oxígeno rodeando la superficie de ciertas algas verdes muy comunes. La transparencia de las aguas es perfecta, sobre todo en primavera y otoño. La cantidad de fosfato disuelto en el agua es muy elevado, pasando de 10 miligramos por tonelada. Este fenómeno es debido a los diversos afloramientos de aguas profundas sobre la superficie costera.

### EL MEJILLÓN: SU BIOLOGÍA

La familia de los Mytilidos es de una extensa distribución mundial y presenta variedades notables por su tamaño y coloración. El Mejillón (*Mytilus edulis* L.) es de un cultivo muy activo en las costas europeas del Atlántico; sobre todo, en la costa francesa y en Galicia. En Barcelona, Tarragona y Valencia se cultiva también con gran intensidad, pero casi siempre son llevadas las crías desde el Cantábrico y Galicia. La especie comestible por excelencia es el "*Mytilus edulis*". En la costa de África cercana a Canarias y en el Archipiélago mismo, el mejillón es, según algunos malacólogos, otra especie: el *Mytilus perna*. Es de mayor tamaño y no tan sabroso como la especie europea. Pero no tendría nada de particular de que no se tratase de una especie distinta, ya que sólo en la coloración y el tamaño se distinguen, sino de una variedad o raza.

El mejillón, como la gran mayoría de los Moluscos Lamelibranquios, tiene su desarrollo a partir de una larva trocófera. La hembra pone los huevos fecundados, en gran cantidad. La referida larva sobrenada unos días e inmediatamente se fija. Es de pequeño tamaño en comparación con la de otros moluscos; cuando ha adquirido sus dos pequeñas valvas transparentes, nada cierto tiempo —unos cuatro días— por medio de sus coronas de cilios vibrátiles y con pequeños movimientos de abrir y cerrar las valvas. Los órganos se distinguen por transparencia y se forman rápidamente. Las branquias se inician en forma de pequeños festones cilíados, tras de los cuales una glándula segrega el filamento del biso. Entonces se produce una brusca metamorfosis, pierde los órganos locomotores y se fija por el biso sobre el soporte más cercano que encuentre. Las larvas se suelen fijar en estos soportes hacia los meses de febrero o marzo; en abril alcanzan los mejillones jóvenes unos milímetros y en junio o julio un centímetro. Se reproducen a los seis meses aproximadamente y al año están en condiciones de ser empleados en el envasado o enviados al mercado.

Las glándulas sexuales originadas en la base de la masa visceral invaden ambos lóbulos laterales del mante, presentándose como dos espermios del mismo, que se extienden desde el ápice a la base de la concha y desde el centro de la superficie del manto hacia los bordes del mismo. El testículo es blanquecino, no presentando vascularización aparente. El ovario es de color anaranjado intenso o rojizo. El Mejillón vive adherido a las rocas y a profundidades no muy grandes, que se descubren con las mareas, por lo que pasa un cierto número de horas al día en seco, con la concha cerrada, para defenderse de la desecación.

Se alimentan de sustancias orgánicas en suspensión en el agua. Tanto de plancton vegetal como animal. Se adaptan muy bien a las aguas de poca salinidad, en lugares donde desembocan ríos o caudales de agua dulce.

Los mejillones se alimentan al retener mecánicamente los corpúsculos nutritivos que lleva el agua en suspensión, al circular éstas por la cavidad paleal en el curso de la respiración. Tienen una enorme capacidad

de filtración de agua. Un mejillón de 5 centímetros de longitud, es capaz de filtrar unos cinco litros de agua por hora, a 18 grados de temperatura. A medida que se enfrían las aguas se va anulando su capacidad filtratoria. Dada la enorme cantidad de agua que filtra en el día se comprende que los mejillones crezcan muy rápidamente. Prefieren las aguas algo agitadas pero no tanto que gasten parte de sus energías en asegurar una mejor fijación al soporte o engrosar su concha. Son Moluscos unisexuales y la fecundación de los huevos se produce en la cavidad paleal de la hembra a la que llegan los productos sexuales masculinos arrastrados por el agua. El embrión se desarrolla dentro del huevo sin abandonar la cavidad paleal materna. Sólo al nacer las larvas son éstas expulsadas al exterior.

Si consideramos las condiciones óptimas para el desarrollo de los mejillones hemos de afirmar que son magníficas las que posee las aguas gallegas en las Rías Bajas.

Dentro del Archipiélago canario, las condiciones más semejantes a las gallegas son las que posee el litoral de Lanzarote frente a la isla Graciosa.

Para no alargar demasiado este Informe con un estudio comparativo de temperaturas, salinidades, oxígeno, corrientes y cantidad de fosfato de las aguas vamos a suprimir datos que siempre estarán a disposición de quienes los deseen consultar.

## MITILICULTURA

En la actualidad el cultivo artificial de los mejillones se efectúa mediante tres procedimientos fundamentales:

### 1). — Cultivos en empalizadas

Consiste en el establecimiento de una serie de empalizadas, paralelas a la costa y colocadas a niveles progresivamente más profundos. El cultivo se comienza colocando "crías" de mejillón, es decir, mejillones de uno o dos centímetros de longitud, cogidos de las rocas, en las empalizadas cuyos postes verticales están unidos por otros horizontales, que dan asiento a un entramado de ramas. La sujeción de los mejillones al entramado se consigue por medio de trozos de red vieja, en forma de venda, que se enrollan sobre los mejillones abrazando simultáneamente a las ramas del entramado, o a los postes del mismo. Al cabo de poco tiempo, los mejillones forman el biso y se adhieren al entramado. La red se pudre y se desprende, o es cortada y los mejillones, empiezan a crecer. Pasado un cierto tiempo, las pías han aumentado de tamaño y los mejillones carecen de espacio vital para seguir desarrollándose. Se les desprende y se les pasa a la segunda empalizada, menos profunda, donde se espacian suficientemente, por el mismo procedimiento que se utilizó en la primera fijación. Como es natural, los mejillones retirados de la primera empalizada, darán material para "sembrar" una superficie mucho mayor en la segunda. De esta manera los mejillones van aumentando de tamaño y pasando a otros niveles en las empalizadas.

Este procedimiento podría ser empleado en algunos lugares del litoral que se halla frente a Arrecife.

### 2). — Cultivos en estanque

El procedimiento es muy sencillo ya que sólo consiste en colocar los mejillones en estanques de poco fondo pero que estén muy bien comunicados con el mar. Este sistema es inaplicable en Canarias a menos que se fabriquen estanques especiales lo cual significaría un gasto muy alto. Claro que podrían existir lugares apropiados en las costas.

### 3). — Cultivos en los parques flotantes

Es el procedimiento más difundido en nuestro país. Tuvo su origen en el Mediterráneo, donde por no haber marea, hubo de idearse un procedimiento para poder dejar a los mejillones en seco de vez en cuando.

Consisten estos parques, en líneas generales, en una balsa (un flotador prismático, el conjunto de cuatro de ellos, o el casco viejo de un barco) que soporta a una armadura, que vuela por fuera del flotador y que está constituida por una serie de vigas cruzadas, que sirven de soporte a un entramado de listones de menor sección, separados unos de otros unos 50 centímetros. En cada cruce de los listones se cuelgan una cuerda, cuya longitud oscila —según los fondos— entre cuatro y ocho metros. El número de cuerdas por cada balsa suele ser de 800 a 1.000.

Los mejillones pequeños, y por el procedimiento de la venda de red, son colocados sobre las cuerdas —que tienen de dos a tres centímetros de sección—, hasta formar un cilindro de unos diez centímetros. Se meten en el agua, y como en el caso de las empalizadas, se forma el biso pudriéndose la red que se desprende o se rompe, comenzando los mejillones a crecer.

Las cuerdas se mantienen casi constantemente bajo el agua, pero se van sacando poco a poco por turno de rotación, mediante una pluma o pequeña grúa. Se mantienen unas horas fuera del agua y así se logra imitar la acción de la marea y airear la cuerda que elimina a los parásitos que se fijan en las cuerdas. El crecimiento normal de estos mejillones de "parque" es de un centímetro por mes.

Cuando los animales están, crecidos es preciso practicar el "desencordado" y con mejillones recogidos "encordar" y preparar otras cuerdas. En realidad, los mejillones del tercer encordado ya pueden venderse en el mercado.

Es frecuente que la siembra de la primera cuerda se haga con mejillones de unos tres centímetros de longitud y que el primer desencordado tenga lugar a los tres meses. En estos tres primeros meses de cuerda los mejillones suelen adquirir un tamaño que gira alrededor de los seis centímetros. De la segunda cuerda salen con ocho o nueve centímetros y ya es posible la venta. Para lograr este tamaño con mejillones criados libremente en las rocas han de pasar varios años. Otra de las grandes ventajas del mejillón cultivado es su mayor cantidad de sustancia comestible. También se obtienen cosechas de similar tamaño que hacen más fácil el enlatado, cuando de conservas se trate.

Las cuerdas con mejillones se suelen atravesar, cada cuarenta o cincuenta centímetros, con trozos de madera para sostener los cilindros de mejillones y que no se corran y salgan por la punta de la cuerda que da al fondo.

Este es el cultivo más generalizado en Galicia y el único de los practicados en España utilizable en Canarias.

A continuación damos unos esquemas de "mejilloneras", formas de colocar los animales en las sogas, utensilios de trabajo, etc. (Laminas 2 y 3).

### CRECIMIENTO DEL MEJILLÓN EN CANARIAS

Desde hace mucho tiempo existía interés por conocer la evolución del mejillón cultivado en Canarias para aplicar estos conocimientos en su posible explotación industrial.

Con motivo de una petición hecha por don José Oramas Toiosa para establecer "Parques" de mejillones en Tenerife, tuvimos el gusto de estudiar —gracias a su encaiz y desprendida ayuda— el crecimiento, engorde y condiciones de desarrollo de este interesante Mollusco. Damos las gracias al Sr. Oramas Toiosa por permitirnos publicar estos datos que son de extraordinaria importancia para el establecimiento de Mejilloneras en aguas del Archipiélago. Sin reparar en gastos ordenó traer mejillones de Galicia (Vigo y Coruña) así como de Sidi-Inni. Era interesante observar la evolución del mejillón africano en nuestras costas. Ha sido una pena no poder disponer de suficientes mejillones de Lanzarote y Fuerteventura para estudiar su crecimiento en cultivos dirigidos.

Se eligieron tres puntos en diferentes lugares de Tenerife para montar las cuerdas y observar el desarrollo, cantidad de sustancia comestible y parásitos. Los lugares elegidos fueron el Puerto de Santa Cruz de Tenerife, Playa de Los Cristianos y Porís de Abona. En el mapa adjunto a esta memoria se señalan los lugares, indicándolos con trazos verdes. No fue posible colocar cuerdas en el litoral Norte por no hallar lugares a propósito, que estuviesen abrigados a los tiempos del Noreste.

En cada uno de los puntos indicados se colocaron boyas triangulares, formadas por bidones de gran tamaño, unidos y sujetos por maderos gruesos y resistentes. De cada uno de estos pendían tres cuerdas. Las boyas estaban sujetas al fondo por cadenas o cuerdas de gran fortaleza (9 en total). Los maderos estaban 75 centímetros sobre el nivel del agua.

Los mejillones colocados en Santa Cruz de Tenerife procedían de Vigo y se dispusieron en tres cuerdas de fibra de coco, de seis metros de longitud. Estuvieron dispuestas a partir del día 21 de octubre de 1959.

Esta boya se hallaba situada entre el muelle Norte y el del Sur, a la altura de la cantera de La Jurada. El lugar, en marea baja, tenía 10 metros de profundidad; el fondo arenoso y cubierto de "cebadales". Las aguas superficiales tienen, casi siempre, una ligera capa de petróleo o de aceite crudo.

La boya situada en Los Cristianos estaba colocada en la amplia bahía de este nombre, a unos 100 metros de la playa. En marea baja estaba a nueve metros sobre el fondo y éste era de fango, arena, piedras y algas.

La boya de Porís de Abona es la mejor situada y resguardada. Bajo ella unos once metros y fondo de arenas volcánicas, variedades de algas rojas, verdes y pardas y alguna zoosterácea. Las arenas de color negro, ricas en hierro y pobres en cuarzo. Carbonatos muy abundantes.

La "estación" colocada en el Puerto de Santa Cruz de Tenerife fue deshecha a mediados de febrero de 1960. Seguramente alguna embarcación cortó la cuerda del ancla. La boya apareció algunas millas al Sur con las cuerdas sin mejillones.

El artificio colocado en Los Cristianos fue destruido por un temporal. Sólo se pudo recoger algún mejillón a los tres meses de colocadas las cuerdas. El lugar estuvo mal elegido por hallarse sin protección de los tiempos del Sur.

Porís de Abona es, por todos conceptos, el lugar mejor dispuesto para los ensayos llevados a cabo. Resguardado de los tiempos dominantes en Canarias, presenta protección permanente durante todo el año. El flotador con las nueve sogas que allí fue colocado aun existen sin el menor desperfecto. No presenta otro inconveniente que el de sus aguas un poco calientes y con no mucha cantidad de plancton. El plancton de Lanzarote —zona Norte— es casi el doble por unidad de volumen.

A continuación damos las temperaturas medias, oxígeno por litro y salinidades, en aguas de Vigo, Porís de Abona y El Río (Lanzarote), durante los meses de agosto, septiembre y octubre. Estos datos pueden servir de comparación de medios ambientales. Las cifras dadas son promedios mensuales.

Lugar	Meses	Temperaturas		Salinidad		Oxígeno	
		Superficie 10 m.	Superficie 10 m.	Superficie 10 m.	Superficie 10 m.	Superficie 10 m.	Superficie 10 m.
Vigo	Agosto	20.9°	15.15°	35.24	35.45	5.45	5.47
	Septiembre	19.6°	15.02°	35.27	35.44	5.54	5.34
	Octubre	16.8°	14.35°	35.22	35.41	5.56	5.42
Porís de Abona	Agosto	23.36°	18.55°	36.75	36.74	4.16	4.10
	Septbre.	23.80°	17.18°	36.85	36.54	3.92	4.95
	Octubre	22.07°	17.15°	36.79	36.43	4.55	4.49
El Río Lanzarote	Agosto	22.15°	17.46°	36.20	36.22	5.05cc	5.04cc
	Septiembre	22.20°	16.95°	36.21	36.24	4.90cc	4.50cc
	Octubre	20.05°	15.80	36.19	36.25	5.15cc	4.35cc

En los datos expresados no figuran las cifras de todo el año porque se desconocen las relativas a Porís de Abona y El Río, desde los meses de noviembre a julio.

La salinidad está dada por litro de agua y el oxígeno en centímetros cúbicos por litro en condiciones de análisis de no mucho rigor científico.

Las temperaturas de Porís de Abona son altas, pero las de El Río, a 10 metros de profundidad, son muy análogas a las de Vigo. La salinidad varía en un gramo por litro entre Vigo y Lanzarote. La diferencia entre Vigo y Porís de Abona, como se puede observar, es mucho mayor. Este es el gran inconveniente que presentan las aguas de las Canarias Occi-



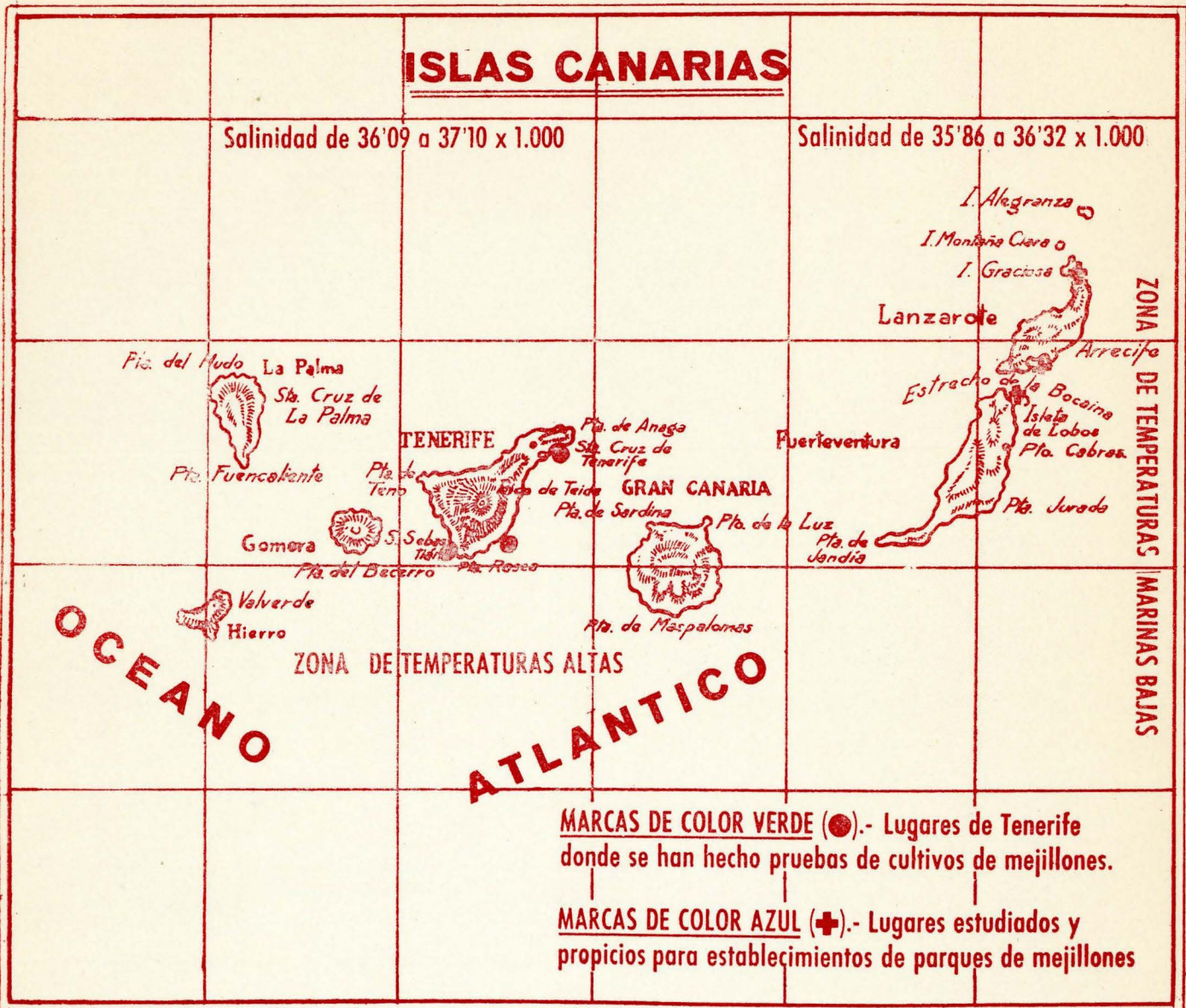
# ISLAS CANARIAS

Salinidad de 36'09 a 37'10 x 1.000

Salinidad de 35'86 a 36'32 x 1.000

30  
29  
28  
27

30  
29  
28  
27



OCEANO

ATLANTICO

**MARCAS DE COLOR VERDE (●).**- Lugares de Tenerife donde se han hecho pruebas de cultivos de mejillones.

**MARCAS DE COLOR AZUL (⊕).**- Lugares estudiados y propicios para establecimientos de parques de mejillones



dentales, más la isla de Gran Canaria, para el establecimiento de cultivos de mejillones. Y aun así es desarrollo casi normal en Porís de Abona, como más adelante se verá. El aporte de aguas dulces es nulo en los lugares estudiados. La cantidad de agua caída en forma de lluvia mínima también dentro de Canarias. Los aportes de aguas, siempre en pequeña cantidad, suelen ser a más bajo nivel de los rompientes. Existen manantiales de aguas dulces que afloran bajo el mar litoral. Estos aportes son de poca importancia y su influencia sobre posibles parques de mejillones sería nula. Claro que de colocarse las Mejilloneras dentro de puertos como el de Arrecife se lograrían ventajas manifiestas en cuanto a mezclas de aguas residuales de la ciudad con las de la bahía.

El oxígeno es dato que no mucho valor tal como lo damos. Varía mucho la cantidad de oxígeno a lo largo del día y de la noche. Depende de muchos factores. A mayor temperatura menos oxígeno. Sin embargo, es preciso hacer notar que en determinados lugares —en El Río, por ejemplo— se presentan aguas con sobresaturación de oxígeno. Es debido a la enorme actividad de las algas que cubren los fondos entre Lanzarote y Graciosa.

## **TABLA DE CRECIMIENTO**

### **Las tallas en centímetros y los pesos en gramos.**

Estación	Fecha	Talla	Peso	Fecha	Talla	Peso	Fecha	Talla	Peso	Fecha	Talla	Peso	Fecha	Talla	Peso	Procedencia
----------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------------

#### **Pasan a Porís de Abona**

Santa Cruz	20-10-59	1.5	--	16-1-60	3.10	1.6	5-2-60	32.12	2.5	20-3-60	4.6	5.3	7-7-60	6.8	9.0	Vigo
------------	----------	-----	----	---------	------	-----	--------	-------	-----	---------	-----	-----	--------	-----	-----	------

Los Cristianos 20-10-59 1.5 -- 16-1-60 2.80 1.6 No se continuó el estudio por destrucción de la boya por temporal.

#### **Crias procedentes de la Coruña de tamaño grande**

Porís de Abona	4-2-60	3.86	4.3	30-4-60	4.75	7.0	7-7-60	7-6	9.7	Mejillones desovados. Dos crías en las rocas.						
Porís de Abona	6-3-60	3.27	4.0	30-4-60	3.58	6.0	7-7-60	6.19	9.2	Glándulas sexuales llenas aún.						

Por los motivos ya indicados la boya de Santa Cruz de Tenerife fue destruida y se perdieron los mejillones. Algún tiempo antes de ocurrir esto fueron estudiados los mejillones (fecha 16-1-60) y se encontró que las "semillas" traídas de Vigo y que tenían un promedio de 1.5 centímetros de talla, habían crecido en un poco menos de tres (3) meses hasta los 3,10 centímetros. El peso era ligero y las conchas limpias, finas, claras y de poco grueso. La cantidad de materia comestible no pasaba de 1.6 gramos por unidad. Tenían un fuerte gusto a petróleo y no eran aptas para el consumo. Comparados con los recogidos en Los Cristianos por la misma fecha eran de mayor tamaño, pero de menos sustancias nutritivas. Los mejillones de Los Cristianos tenían la concha normal y su menor tamaño se compensaba por su mayor cantidad de carne. Fue una pena que el temporal expresado destruyese la estación allí colocada.

En el Porís de Abona se colocaron crías procedentes de Santa Cruz de Tenerife, de Coruña y de Sidi-Ifni. El mejillón de Africa no es el *Mytilus edulis* sino otra especie. Llegan a tener gran tamaño y en la costa de Africa no se emplean comunmente como alimentos.

El crecimiento de las crías procedentes de Santa Cruz tiene un extraordinario interés porque se retardó el crecimiento de la concha y casi se duplicó el peso de la materia comestible. Nueve meses después de colocados en las cuerdas ofrecían una talla de casi siete centímetros y un peso normal. En Vigo, en este tiempo adquieren una talla de nueve centímetros y son ya objeto de mercado. Pero hay que tener en cuenta que los mejillones cultivados en Porís de Abona y primero en Santa Cruz no fueron sacados del agua sino a los tres meses en su primera etapa. Luego al mes y, después, pasaron otros tres meses. No se limpiaron sino dos veces y no muy bien. Pese al interés demostrado en todo momento por el Sr. Oramas Tolosa, el personal no estaba preparado y sus indicaciones certeras y tomadas directamente de los parques de Vigo y Coruña, no eran comprendidas la mayoría de las veces.

Las crías traídas de Coruña eran de tamaño grande. Estaban en mal estado porque fueron transportadas en hielo y algunas llegaron heladas. Su crecimiento y engorde se acerca mucho al de los mejillones de Vigo. En general, la marcha del mejillón en el lote traído de Coruña, y puesto en sogas con fecha 4-2-60, fue normal. En menos de dos meses crecieron un centímetro y el engorde no tiene nada que envidiar al logrado en Galicia. El siete de julio, a los cinco meses de puesto en cuerda, presentaban una talla de 7.6 centímetros. Algo menos de cuatro centímetros de crecimiento. El peso, normal a la talla y edad.

No pudo observarse el vaciado de las glándulas sexuales. Los traídos de Galicia ya estaban vacíos en julio de 1960. Los llegados de Sidi-Ifni aun tenían ovarios. No se pudo observar a los machos entre los pocos mejillones recogidos. Los encargados de la boya habían mezclado la cuerda y es arriesgado hacer deducciones.

Las grandes diferencias climáticas y oceanográficas de los puntos estudiados hacen pensar con verdadero optimismo que los cultivos dirigidos de mejillones en aguas de Lanzarote serán un verdadero éxito, ya que aquellas aguas tienen grandes analogías con las de Galicia y la riqueza en plancton es grande.

#### **COSTOS, PRODUCCION, MERCADOS**

Calculan en Galicia que el costo de cada Vivero, para ponerlo en producción, es de unas 150.000 pesetas. Pero se ha de tener en cuenta que allí se emplean viveros especialmente contruidos. Uno como el es-

quematizado en la lámina 3 resultaría caro y hasta peligroso para comenzar una industria. Es preferible un barco viejo cubierto interiormente con cemento.

En Galicia se supone a cada vivero de 300 cuerdas una producción anual de 15 toneladas de mejillones. Es corriente afirmar, entre los pescadores de las Rías Bajas, que cada unidad de peso se multiplica por diez a lo largo del año. Además de esto se tienen las crías que no entran en la multiplicación.

Nosotros al hacer el cálculo del costo de un Vivero vamos a suponerle un rendimiento de sólo dos tercios de la producción en Galicia. Así, 300 cuerdas sólo darán 10 toneladas. Suponemos se venderán a 10 pesetas el kilo que es un precio muy bajo para el consumo en fresco.

	Pesetas
Costo de un casco viejo de madera...	50.000
Arreglo del vivero con maderas cruzadas ...	12.000
... Sogas, redes, cabos, crías, alquitrán,, etc. ...	20.000
Un hombre a 50 pesetas diarias ...	18.000
Una mujer o un muchacho para ayudar ...	5.000
Imprevistos ...	12.000
<b>Total ...</b>	<b>118.000</b>

Estas cantidades se pueden reducir empleando materiales viejos. La venta de 10 toneladas de mejillones a diez pesetas el kilo daría un beneficio de 100.000 pesetas. Al segundo año de trabajo estarían cubiertos los gastos del Vivero y quedaría un gran beneficio.

Hemos puesto cantidades mínimas en cuanto a producción y, además, suponemos que el rendimiento será muy inferior al real. Aun con 5 toneladas anuales de mejillón se podrían considerar convenientes las instalaciones.

El comenzar la explotación con Viveros hechos expofeso sería poco económico.

Un estudio detenido de las costas de Graciosa y hasta de Lanzarote o Fuerteventura, puede que permitiese encontrar zonas propicias al establecimiento de Estanques para el cultivo del Mejillón.

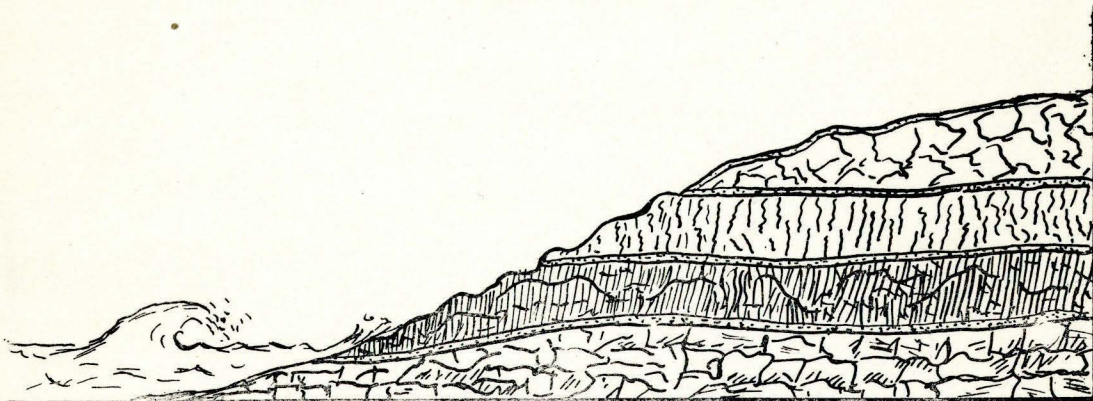
Siendo Canarias una región deficitaria en cuanto a consumo de mariscos no habrá problema alguno en introducir en los mercados la producción mejillonera. De existir una cantidad superior al consumo normal en fresco sería fácil la industrialización a base de enlatados.

#### TIPOS DE VIVEROS EN CANARIAS

Dada la naturaleza de nuestras costas y la falta de puertos, caletas o radas donde fondear los viveros, éstos no pueden ser del tipo empleado en Galicia (Lámina 3). En Canarias se encuentran muchos barcos de pesca para desguase, que con arreglos convenientes pueden servir como viveros. Los lugares escogidos han de estar protegidos de los vientos y temporales corrientes en nuestras aguas.

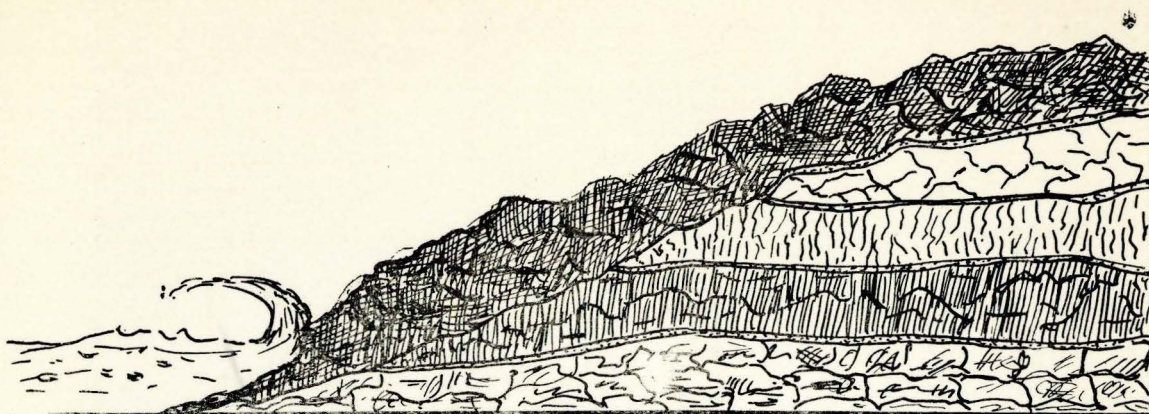
Dados estos tiempos y lo poco abrigado de las costas se podría probar también un sistema de viveros-nasas colocados en el fondo y a 10 metros de profundidad. Este método no es empleado en España.

### LAMINA 1



Tipo de costa viejo y muy evolucionado donde abundan Moluscos y Crustáceos. Litoral de playas abiertas y arenosas. Las olas pierden su fuerza al deslizarse por el plano inclinado de las playas. Costas ricas en formas vivientes.

## LAMINA 1

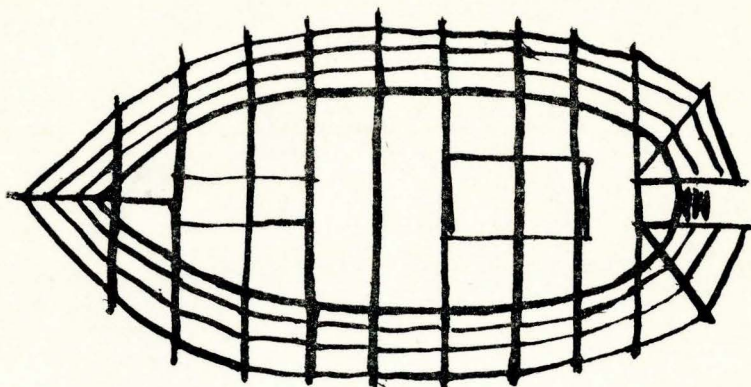


Tipo de costa moderna en que el manto de lava ha cubierto las formas antiguas donde ya se habían adaptado formas vivientes de Moluscos. Las olas chocan violentamente y producen presiones muy fuertes sobre los mariscos. Costas pobres.

## LAMINA 2

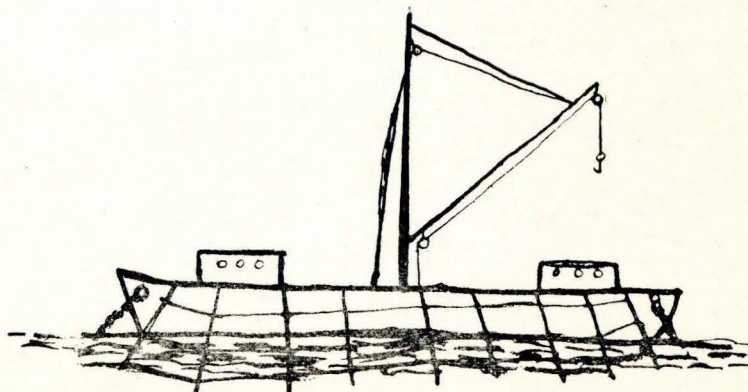


Barco viejo aprovechado como vivero de mejillones. Sobre la cubierta dos hombres preparan las cuerdas con pequeños mejillones y los sostienen con redes viejas. A este barco le falta una pluma para elevar las sogas.

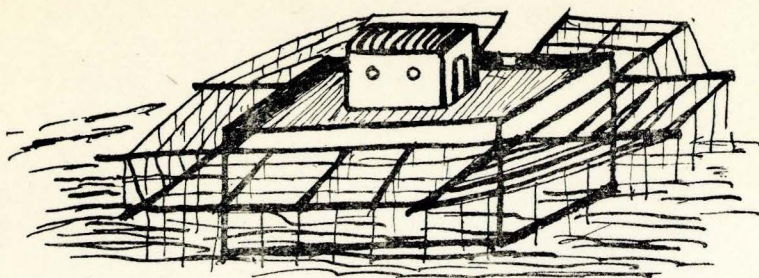


Manera de colocar los maderos en la cubierta de un barco viejo. La entrada por la popa. Los maderos puestos de canto salen dos metros por la borda y son cruzados por otros de menor grueso. Una o dos casetas sirven para depósito de material. El casco de madera suele estar cubierto por cemento para evitar se pudra. En algunos lugares se emplean las bodegas como vivero de peces.

El mismo barco visto de costado. Palo con pluma para elevar las sogas con mejillones. La línea de flotación debe ser alta para ahorrar sogas. Si estas tienen de seis a ocho metros y son 300 se puede calcular lo que significa una cubierta baja.



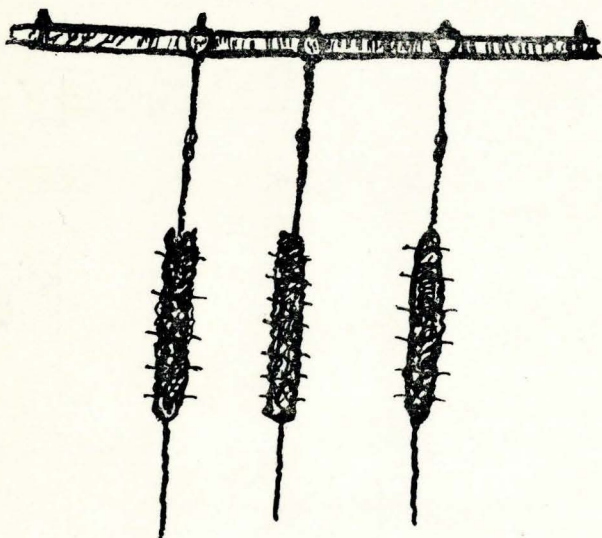
### LAMINA 3



Tipo de Vivero gallego muy difundido por el Cantábrico. Sus medidas son: 8 metros de largo, 4 de ancho y 3 de alto. Casi al nivel de flotación sobresalen horizontalmente unos gruesos maderos que se separan dos o tres metros de las aristas verticales. Por los costados salen otros maderos paralelos. Entre ellos unos listones paralelos a la embarcación. De ellos cuelgan cabos de esparto. En la cubierta caseta y palo con pluma elevadora las cuerdas deben tener un mínimo de 2 cm. de diámetro.



Manera de quedar colocados los mejillones en la sogá. Esta es de unos 6 a 8 metros. Los mejillones se colocan en la cuerda sostenidos por redes viejas. Cada medio metro una cuña de madera pasa por entre las fibras de la sogá para sostener el envoltorio y que no se ruede con el peso al ponerla vertical. Las cuerdas suelen meterse en alquitrán y secadas antes de ser usadas.



Manera de colocar las cuerdas en los travesaños de listones y maderos que salen de la cubierta. La sogá termina en ojal que se coloca en una cuña saliente del madero. Existen diversos sistemas y la práctica aconsejará el mejor. En Valencia se suele proteger el mejillón de semilla con cilindros de tela metálica fina. El sistema es algo más caro pero muy práctico porque impide ataques de peces y estrellas de mar.

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

---

## PONENCIA VI

*“Consumo y exportación de pescado  
fresco:*

- a) *Del litoral de las islas.*
- b) *Conservado en hielo.*
- c) *Congelado.”*

**PRESIDENTE:**

*Don Jaime Llinares Lloret.*



*Las Palmas de Gran Canaria, Octubre 1961.*

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

## PONENCIA VI

La exportación de pescado fresco a los puertos peninsulares para su distribución y consumo en sus mercados, representa sin duda una de las facetas de la economía pesquera que podría entrañar importancia para coadyuvar al buen desarrollo de nuestra industria. Mas hasta la fecha se carece de medios de transportes que con regularidad y eficacia posibilite el desarrollo normal de tal ciclo comercial.

Hace dos décadas aproximadamente se inició la exportación de pescado fresco con las clases atún, merluza, pescadilla y calamares, al mercado de Barcelona mediante la línea semanal de las moto-naves "Villa de Madrid" y "Dómine", por ser el único puerto a donde podía destinarse el producto. Sin embargo, las demás especies que en cantidad captura nuestra flota, como pargos, bocinegros, doradas, corvinas, chernes, meros, no eran apetecidos por dicho mercado.

La constancia de los exportadores, incluso con la ruina de algunos, mandando sin ser rentables envíos pequeños de estas especies, han logrado que el mercado de Barcelona actualmente consuma en cantidades considerables estas especies, revalorizándolas al propio tiempo. También con los esfuerzos de los exportadores a través del puerto de Barcelona por carretera, se han dado a conocer todas nuestras especies que hoy son apreciadas en los principales mercados, principalmente, Madrid y Barcelona; pues bien, las dos moto-naves "Villa de Madrid" y "Dómine", poseían cabida frigorífica de 2.400 cajas de 60 kilos, el primero, y 2.200 el segundo. Estas moto-naves fueron sustituidas al entrar en servicio por el "Ciudad de Cádiz" y "Ernesto Anastasio" con cabida frigorífica de 1.200 cajas, el primero, y 1.000 el segundo, o sea, que quedamos reducidos a la mitad en nuestras exportaciones.

Para darnos una idea del perjuicio tan enorme que causa la falta de medios de transportes para poder desarrollar el ciclo comercial de nuestra pesca normalmente, puedo decir que actualmente se encuentran pescando en estas costas, más de 160 embarcaciones, unas con base en este puerto y otras con base en puertos peninsulares, pero que, desde hace más de diez años están dedicadas casi exclusivamente a la pesca del calamar. El promedio normal que estas embarcaciones pescan por día sin temor a equivocarme se pueden calcular en 20 cajas de 40 kilos diarias. Estas embarcaciones al no poder vender su pescado a los exportadores de ésta, ni poder disponer tampoco de medios de transportes, cosa por la que no se les puede comprar los cargamentos, se ven obligadas a desplazarse para transportar su pescado para su venta a puertos peninsulares.

Este desplazamiento le hace perder a cada barco 15 días de pesca, pues normalmente el viaje redondo dura un mes y al descargar en el Puerto de Las Palmas lo hacen en 15 días. Por lo tanto al perder cada unidad en un mes 15 días, se pierden de capturar 300 cajas a 40 kilos cada una de calamares por mes. Si estas 300 cajas por mes las multiplicamos por 100 unidades, que como mínimo hay pescando normalmente, cada año por falta de medios de transportes se pierden 30.000 cajas a 40 kilos cada una de calamares a un promedio de 700,00 pesetas caja, que representa la considerable suma de veintitún millón de pesetas.

No cabe duda ninguna que esto va en perjuicio de los Armadores, productores y consumidores, puesto que, al haber más cantidad de pescado, no cabe duda que el consumidor también se beneficiaría.

No hay solución que satisfaga ni con mucho, las legítimas aspiraciones de los industriales afectados a este ciclo de exportación de pescado fresco, al contar como único puerto de recepción el de Barcelona, aunque para ello se ofreciesen medios de transportes adecuados y suficientes, ya que se daría el caso de que la exportación a dicho único puerto sería excesiva y que, por efecto de la oferta abundante que se depararía al mercado barcelonés traería consigo sensible depreciación del pescado, lo que unido al cuantioso desembolso que los fletes y demás gastos de exportación suponen las remesas a Barcelona, harían prácticamente infructuosas las operaciones de exportación a dicho puerto. Por lo tanto la única solución viable que nos es dado sugerir, ha de consistir en proporcionar a los exportadores de este archipiélago, barcos con cámaras frigoríficas que pudieran transportar mayores cantidades de pescado que las que hasta ahora se vienen exportando, y que además, tales barcos hiciesen escala en otros puertos de los litorales, Mediterráneo y Atlántico, susceptibles de absorber las cantidades y variedades diversas de pescado a exportar y no cabe duda que éste sería el factor principalísimo para el buen desarrollo de nuestro ciclo comercial.

Así podríamos lograr que los numerosos pesqueros que tienen por base puertos peninsulares y que vienen a pescar por estas aguas desde hace tanto tiempo, podrían contar con este puerto para su venta y comercialización de su pescado. Con ello se provocaría además un importante incremento portuario por el suministro que precisa hacer dichos barcos, ya que al no tener necesidad de retornar a puertos peninsulares para transportar su pescado el avituallamiento total sería suministrado en este puerto con el consiguiente beneficio para el comercio en general.

Pero nada adelantáramos con tener este incremento de pesca a pesar de contar con los medios de transportes suficientes, si antes no contamos con nuestro puerto pesquero que desde tantos años es la aspiración mayor de Armadores, productores y todos los que trabajamos con la pesca, para poder cada uno hacer las instalaciones correspondientes y con las inversiones precisas para poder competir con los mercados extranjeros. Mientras tanto no tenga solución el Muelle Pesquero, nuestra industria continuará en precario, siendo muy lamentable como tenemos que estar mirando lo que hacen empresas extranjeras, sin que nosotros podamos hacer realidad nuestras aspiraciones.

Otro tema muy importante para el comercio de pescado en general y consumo en esta plaza, es la aspiración que tenemos de la libertad de precios, con la seguridad que los mercados estarían siempre bien abastecidos y los precios serían totalmente normales, puesto que en la pesca el precio lo marca la Ley de la oferta y la demanda.

En cuanto al problema social es muy importante puesto que en las operaciones de carga, descarga y acondicionamiento de toda esta pesca representa unos dos mil jornales mensuales, que en las condiciones actuales se pierden.

No hemos considerado, aunque no se le oculta a los demás la mano de obra que se necesita para reparaciones y avituallamiento, que dada su inestabilidad actual no fomenta una industria complementaria para un desarrollo industrial pesquero; y por último, en cuanto a las calidades y standarización del producto que sólo puede hacerse cuando se cuenta con los medios necesarios, cuando hay una entrada regular y una salida normal que son las bases para orientar una mecanización, pues normalmente las instalaciones de tierra no permiten almacenamiento sin contar con una salida regular, ya que no podemos pretender que nuestro mercado sea especulativo de futuros, puesto que se trata de artículos de primera necesidad.

#### Conclusiones:

Primera.—Los buques que hacen el servicio rápido Canarias, Málaga y Barcelona, sean dotados de cámaras frigoríficas con doble capacidad de la que actualmente disponen. Los buques que hacen las líneas regulares del Mediterráneo y Atlántico, sean dotados asimismo, de cámaras frigoríficas con capacidad para 2.000 cajas.

Sugerimos las anteriores conclusiones con el carácter de urgentes, por estimar que la efectividad de las mismas es viable inmediatamente, ya que ha de depender principalmente de la buena disposición de Trasmediterránea, Armadores de los buques de estas líneas y que por ser la única subvencionada por el Estado, no debería poner serios inconvenientes a su realización.

Segunda.—Sugerimos la necesidad de que se construyan dos barcos con suficiente capacidad de cámaras frigoríficas y que con escalas regulares en puertos peninsulares para los transportes de pescado, estas dos naves deberían contar con dos bodegas independientes, una de ellas dedicada exclusivamente al transporte de pescado fresco y deberían disponer de cuatro cámaras frigoríficas independientes para almacenar las cajas en cada una y así, efectuar las descargas en cada puerto sin detrimento del pescado que tiene que seguir hacia otros puertos.

Tenemos la seguridad de que pasado el tiempo y ya conocido por todos los Armadores la seguridad de remitir desde aquí su pescado, dicha capacidad frigorífica, se haría insuficiente, en cuyo caso se podría habilitar la otra bodega.

No cabe duda que para la construcción de esos dos barcos sus Armadores tendrían que contar con el apoyo estatal; igualmente consideramos que debe apoyarse en el comienzo de sus funciones, puesto que es de prever que en principio no sea muy rentable su explotación; el Estado sería, pues, el que lógicamente decidiría el procedimiento para llegar a ver realizada esta necesidad, no ya de la flota pesquera canaria, sino de la economía general de la nación, ya que la moderna evolución va aconsejando con rapidez la incrementación de medios de transportes frigoríficos y con esto, tenemos la seguridad se abarataría la pesca en todos aquellos centros de consumo. Y finalmente, todos nuestros esfuerzos, estudios y sacrificios serán nulos y habremos perdido el tiempo si no contamos con nuestro Muelle Pesquero, para poder realizar todas estas operaciones.

¿Cómo es posible que a una industria de la envergadura como la nuestra y con un porvenir tan halagüeño, se nos obstaculice de tal forma el camino? ¿Será posible que después de aprobado, construido y dadas las concesiones en el Muelle Pesquero, se nos diga ahora "ya no es Muelle Pesquero"? ¿Saben lo que esto supone para nuestra industria: esperar ocho o diez años más mirando cómo empresas extranjeras se llevan nuestra riqueza?

Y esto, señores, es para desesperarse, puesto que los españoles y los canarios en este caso, tenemos ideas iguales o mejores que los países extranjeros para desarrollar nuestra industria con las exigencias que la modernización requiere, y que por culpa de nuestro tan soñado Muelle Pesquero tengamos que morir como parásitos. No y mil veces no; no podemos perecer por inacción.

Las Palmas de Gran Canaria, 14 de octubre de 1961.





# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

---

## PONENCIA VII

*"Industrias derivadas de la pesca."*

### *PRESIDENTE:*

*Don Miguel Lloret Lloret.*

### *COLABORADORES:*

*Don José Gil Suárez.*

*Don José-Luis González Pérez*



*Las Palmas de Gran Canaria, Octubre 1961.*

# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

## PONENCIA VII

### RESUMEN DE LOS PROBLEMAS ACTUALES DE LAS INDUSTRIAS DERIVADAS DE LA PESCA EN LA PROVINCIA DE LAS PALMAS

**INTRODUCCION.**—Antes de entrar en los problemas más importantes que actualmente afectan a la industria pesquera canaria, queremos hacer resaltar que la flota pesquera es la que en definitiva sufre todas las crisis que surgen en las industrias, por ser la abastecedora de la materia prima, y por ello en todas nuestras conclusiones se observará un marcado interés por defender a los armadores. De nada serviría tener magníficas industrias si no se dispone de materia prima. Es imprescindible que esta Conferencia Regional Pesquera sea el punto de partida para que nuestros organismos oficiales y sindicales tomen con cariño y afán la solución inmediata de los problemas que provocan las crisis de nuestros armadores y pueden tener la absoluta seguridad que si dichos problemas son resueltos, simultáneamente las dificultades de las industrias derivadas de la pesca en su mayor parte desaparecerán, ya que éstas están siempre bien dispuestas a estudiar la reducción de costos y beneficios al mínimo, para que el precio del producto final al público sea asequible, si el precio del pescado para el armador permite cubrir sus gastos de explotación y beneficios normales.

Es necesario, pues, atraer a los armadores españoles a estas islas, dándoles las máximas facilidades en los suministros y descargas y hacer las gestiones necesarias para que puedan percibir por sus capturas un precio remunerador, como hacen los países extranjeros, según se verá en la lectura de esta ponencia.

Después de este breve comentario pasaremos a exponer los problemas que en la actualidad afectan a las industrias derivadas de la pesca en cada una de sus ramas, a saber:

#### a) INDUSTRIALIZACION Y EXPORTACION DE PESCADO SECO

**Desgravación fiscal.**—Por afectar este problema a las distintas ramas de la industria, lo trataremos en último término con la debida amplitud.

#### b) INDUSTRIALIZACION Y EXPORTACION DE CONSERVAS DE PESCADO.

**Falta de atún para las fábricas.**—En años anteriores se realizaban las campañas de pesca de atún por aguas de Dakar, en estrecha colaboración con barcos de Bermeo y las fábricas de Las Palmas trabajaban durante los meses de invierno, con una producción total de conservas estimable, que en la mayor parte se exportaba al Extranjero.

En la temporada 1960-61 los bermeanos contrataron con compañías extranjeras, a las que vendieron su pescado, quedando paralizadas nuestras fábricas por no disponer de medios para reponer el atún que se vendía en fresco al Extranjero, produciéndose una grave crisis en la industria conservera, ya que las capturas de atún por la flota canaria han ido decreciendo año tras año, por no ser rentable su captura por el sistema de pesca tradicional, hasta el extremo de que hoy son insignificantes.

En vista de estas circunstancias, el Ministerio de Comercio ha autorizado algunos licencias de importación de atún japonés y cuando se llevan a cabo estas operaciones se reactiva el trabajo en las fábricas. Pero hasta ahora las licencias han sido escasas, si bien hemos de reconocer la buena disposición del Ministerio en el sentido de prestar la mejor acogida a las solicitudes que se presentan.

Sin embargo, las importaciones de atún extranjero plantean problemas administrativos que están sin solucionar, en orden a la introducción de la conserva obtenida en el mercado de la Península, que tradicionalmente es importante consumidor.

Las conservas fabricadas en Canarias con atún extranjero no pueden enviarse al mercado peninsular con franquicia arancelaria, sino que tienen que pagar los derechos de Arancel como si fuesen extranjeras. Como los aranceles tienen un marcado carácter proteccionista para las conservas, resultan elevados y al incrementar con dichos derechos la conserva de atún fabricada con pesca japonesa, resulta un precio demasiado alto para nuestro mercado peninsular.

Para solucionar esta anomalía, se ha solicitado de la Dirección General de Impuestos sobre el Gasto la exención del derecho fiscal a la im-

portación y en cuanto a los derechos arancelarios, se ha expuesto la situación al Ministerio de Comercio. La exención de derechos arancelarios se reconoce que difícilmente se obtendría y por eso los conserveros han pedido que se les conceda la bonificación que el Ministerio considere conveniente, en la confianza de que se fijarán unos derechos que permitan a las fábricas seguir trabajando y dando ocupación a su personal. Esta solicitud se ha tramitado en Las Palmas, con los informes de Puertos Francos, Delegación de Industria, Cámara de Comercio, Sindicato de la Pesca y Delegación de Comercio, que creemos han sido favorables, habiendo sido elevada a la Dirección General de Política Arancelaria el 14 de agosto último, sin que se haya resuelto sobre la misma.

También solucionarí el problema si los barcos bermeanos reanudarán sus pescas de atún en Dákar en colaboración con los conserveros, pero las últimas noticias que tenemos es que están pescando al Norte de Agadir bonito listado con muy fructífero resultado y descargando su pesca en los puertos del Sur de la Península, por lo que preveemos que en lo sucesivo no podremos contar con dicha flota.

**CONCLUSIONES.**—Las posibles soluciones serían:

1.º—Que los bermeanos hiciesen la campaña de pesca de atún por aguas de Dákar en colaboración con los conserveros de Las Palmas como en años anteriores.

2.º—Autorizar licencias de importación de atún procedentes de pesqueros japoneses, en cantidad suficiente, mientras se crea la flota pesquera moderna, autorizando a la vez la Dirección General de Política Arancelaria, la exención de derechos arancelarios o el pago de unos derechos reducidos.

3.º—Es necesario la ampliación del contingente de 5.000 toneladas de conservas a que se refiere la Orden del Ministerio de Comercio del 21 de septiembre de 1955 que revisa la disposición 7.ª del vigente arancel de aduanas para la franquicia arancelaria a su entrada en la Península, hasta 10.000 toneladas métricas.

### c) INDUSTRIALIZACION Y EXPORTACION DE PESCADO CONGELADO

**Competencia extranjera.**—Esta nueva industria, que hace escasamente 4 años se inició en Canarias, ha tenido que soportar desde su origen la competencia griega, italiana, rusa y japonesa.

Los griegos e italianos impotentes para seguir la competencia española y japonesa han protegido su flota con un impuesto arancelario de 20% si bien intentaron conseguir de su Gobierno la prohibición total de la importación de pescado congelado extranjero. Hay que reconocer que han conseguido su propósito y en especial la flota congeladora griega que hace un año padecía una agudísima crisis, ha conseguido estabilizar su economía a costa de los japoneses y españoles.

La competencia rusa es inabordable, es competencia política, el precio de venta es el 50% del español y japonés y cuando ellos aportan pescado hay que esperar a que se agoten las existencias. Esto está ocurriendo especialmente en Ghana.

La competencia japonesa es terrible. El Gobierno japonés obliga a los armadores a vender un porcentaje de la pesca para conseguir las divisas necesarias para el abastecimiento de sus barcos. El pescado de estas aguas, es considerado en el Japón como de lujo y por él obtienen unos precios extraordinarios, lo cual les permite bajar los precios de exportación a unos límites inverosímiles, ya que en el promedio final obtienen un precio rentable. Es una nueva modalidad de dumping muy difícil de combatir.

Solamente se nos ocurre una forma de contrarrestar dichas competencias, y en este punto comprenderán el por qué del preámbulo de esta ponencia. La única forma de compensar la reducción de precios de determinadas especies es la revalorización de otras para que la flota pesquera en su resultado económico final pueda subsistir. Empleando las mismas armas de la competencia, nuestro Gobierno debe imponer impuestos a la harina de pescado de importación suficientes para que el pescado solamente apto para la fabricación de harinas pueda pagarse a .2 pesetas el kilo y de esta manera la flota al promediar el precio de todas sus capturas podrá soportar en determinadas especies la competencia extranjera.

**Cámaras frigoríficas de almacenamiento de pescado.**—La Orden de 1.º de septiembre de 1957, por la que se dictan normas para la ejecución del Plan de la Red Frigorífica Nacional, ha señalado para esta provincia, una capacidad de cámaras a todas luces insuficiente. La congelación de pescado en esta isla se ha iniciado recientemente y hoy que los industriales se encuentran en condiciones de proyectar ampliaciones y nuevas industrias se encuentran el freno que les impone el I. N. I. al comunicarles que ya está agotado el cupo de cámaras asignado a esta provincia.

El Plan de la Red Frigorífica Nacional del INI considera cubiertas las necesidades de cámaras de almacenamiento de mercancías refrigeradas en Las Palmas y lo cierto es que el cupo de esta provincia no ha sido calculado debidamente por no haberse tenido en cuenta la posición privilegiada de esta Isla por su red de comunicaciones y su proximidad a los pesqueros.

Además se da el caso que la mayor parte del volumen de cámaras concedido está a disposición de las empresas extranjeras, en especial de los japoneses para realizar sus operaciones de tránsito, y a la vista de todo el mundo está que hoy el Puerto de La Luz es una base pesquera para nuestros competidores los japoneses.

**Muelle Pesquero para la instalación de plantas de congelación.**—En la ponencia de pesca queda reflejado el problema por lo que nos abstenemos de exponerlos para evitar duplicidad.

**Especialización técnica.**—Finalmente, nos encontramos con la carencia casi absoluta de personal especializado en electricidad y frío industrial para dirigir la marcha de las futuras industrias de tierra y barcos congeladores y si no se soluciona rápidamente nos veremos obligados a tener que recurrir a personal de la Península con el encarecimiento que supone el residir alejado de sus familias o el traslado de las mismas.

Además el obrero canario debe especializarse para percibir retribuciones más elevadas y así elevar su nivel de vida.

#### CONCLUSIONES:

1.º—Restringir en lo posible las amplias facilidades que se están dando a las empresas extranjeras para efectuar transbordos y depósitos en tránsito de pescado congelado.

2.º—Gravar con derechos arancelarios las importaciones de harina extranjera.

3.º—Solicitar del INI que amplíe como mínimo al doble el cupo de cámaras frigoríficas asignado a esta provincia.

4.º—Creación de Escuelas de Formación de técnicos en electricidad y frío industrial.

#### d) INDUSTRIALIZACIÓN Y VENTA DE HARINAS DE PESCADO

**Importancia de esta rama de la industria.**—No hace muchos años la industrialización de los residuos de pescado procedentes de las fábricas de salazón y conservas no era posible por no existir fábricas de harinas. Dichos residuos tenían que destruirse y la flota pesquera devolvía al mar todo pescado no apto para el consumo o la industrialización que se llevaba a cabo entonces. Este problema se solucionó con el nacimiento de una nueva industria: la de harinas de pescado, que fue creciendo día a día íntimamente hermanada a las restantes industrias derivadas de la pesca y acentuando su influencia sobre éstas de manera tan decisiva, que hoy es indispensable para que puedan subsistir no solamente dichas industrias sino la flota pesquera en general.

Maquinarias modernas y costosas, construcciones industriales de gran consideración, laboratorios, etc., han dado lugar a la creación de una industria harinera moderna y eficiente que revaloriza los desperdicios del pescado de las fábricas y del pescado sin aceptación en el mercado y en las otras industrias, que captura la flota pesquera. Pero lo verdaderamente digno de tener en cuenta es que dicho pescado representa alrededor del 80% de las capturas brutas que se realizan por la flota pesquera de estas islas, de ahí la repercusión que el precio de dicho pescado tiene en la explotación de la flota y su repercusión además en las demás industrias derivadas.

Actualmente se fabrican alrededor de 12.000 toneladas de harinas por año, cifra esta que podría duplicarse, ya que la capacidad de producción de esta rama de la industria supera en un 100% su actual ritmo de trabajo al que se ven obligadas por la escasez de materia prima, algunas de las fábricas de harina (especialmente aquellas que carecen de flota propia) se encuentran abocadas a la crisis y por ello es necesario que mientras se mantengan invariables las actuales circunstancias, sea denegada cualquier solicitud de instalación de nuevas fábricas.

**Competencia.**—Esta industria se encuentra gravemente afectada por la competencia del Perú, pero no por causas de las instalaciones industriales que en ambos países son modernísimas, sino por la abundancia extraordinaria de pesca en las mismas puertas de las fábricas que le permiten conseguir la materia prima a precios bajísimos.

En este caso la flota canaria se halla en completa desventaja. El armador canario necesita percibir un mínimo de dos pesetas kilo para poder subsistir, lo cual implica tener que vender la harina a 14 pesetas kilo CIF.

Es necesario, como hacen otros países (según hemos expuesto anteriormente) para defender su flota, gravar la importación de las harinas extranjeras para que salgan al mercado a dicho precio de 14 pesetas, con lo cual la harina canaria se vendería con preferencia por ser de mejor calidad.

Mientras se llega a la fijación del impuesto aludido, es necesario que la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes regule las importaciones de forma racional, evitando las importaciones masivas que provocan una suspensión de la demanda de la nacional y una baja en los precios de esta última que no pueden soportar los armadores y fabricantes, repercutiendo a la vez en las restantes industrias derivadas de la pesca.

**Hielo.**—La producción es inferior a la demanda y muchos barcos se ven obligados a abandonar la base en este puerto por falta de hielo. No cabe duda que la rápida ampliación de la capacidad de producción de hielo atraería a este puerto, flota que hoy descarga en otros puertos y se conseguiría aumentar la materia prima tan necesaria.

#### CONCLUSIONES:

1.º—Denegar cualquier solicitud de instalación de nuevas fábricas hasta que se solucione el abastecimiento de materias primas de las actuales.

2.º—Fijar los derechos arancelarios necesarios para gravar la harina de importación, a fin de que resulte en el mercado a 14 ptas. kilo CIF.

3.º—Pagar al armador un mínimo de 2 ptas. kilo para que la explotación de la flota tenga un mínimo de rentabilidad.

4.º—Hasta que se legisle dicho impuesto, que la Comisaría regule las importaciones de manera racional no autorizando licencias más que por el déficit.

5.º—Que en la nueva revisión de precios del plan C.A.T. se establezca el de 14 ptas. kilo CIF con la obligación de los fabricantes de pagar al armador un mínimo de 2 ptas. kilo de pescado fresco.

6.º—Que se despachen con toda rapidez por los Organismos Oficiales los expedientes de ampliación de las industrias existentes de hielo y los de nueva planta hasta cubrir las reales demandas en cada momento.

#### DESGRAVACION FISCAL

He aquí el más importante problema que se ha planteado a la Industria Pesquera de Canarias en estos últimos tiempos, puesto que así como los otros afectan directamente a una sola rama y sólo indirectamente a las restantes industrias derivadas de la pesca, el relativo a la desgravación fiscal ataca plenamente a todas ellas, con la misma grave-

dad, pues afecta de igual modo a las exportadores de pescado seco, que a las de conservas de pescado y pescado congelado.

La desgravación fiscal se creó como estimulante de nuestro comercio de exportación, por lo cual debe aplicarse a todos los artículos que se exporten, por acuerdo del Gobierno, sin distinguir si los citados artículos son producidos en una u otra región de nuestro territorio nacional.

La imposición indirecta en Canarias es análoga a la de la Península y Baleares. Por lo tanto, la desgravación fiscal debe aplicarse al pescado seco, pescado congelado, conservas de pescado y demás productos de la Industria Pesquera de Canarias que se exporten al Extranjero, de acuerdo con el verdadero espíritu del Decreto núm. 1439/60 de 21-7-60 (B.O.E. núm. 180 de 28/7) que fija el procedimiento para poner en marcha la desgravación fiscal, y con la Orden de 28 de agosto de 1961 (B.O.E. núm. 210 de 2/9), por la que el referido beneficio se aplica a los productos relativos a la Industria de la Pesca.

Por Decreto núm. 1000/61, de 8 de junio (B.O.E. núm. 151 de 28/6) se declaró aplicable al Archipiélago canario y Plazas y Provincias Africanas el régimen de desgravación fiscal para aquellas mercancías que se envíen a dichos territorios desde la Península e Islas Baleares.

Es justo reconocer a dicha producción peninsular la desgravación cuando se trata de mercancías exportadas a Canarias que no se producen este Archipiélago. Pero es injusto, por el contrario, que tal desgravación beneficie a mercancías peninsulares similares a las que se producen en las Islas Canarias, pues ello permitiría que la producción peninsular **desgravada** concurriera con la propia de Canarias **no desgravada**, tanto en el mercado local como en los mercados extranjeros, colocando a los productos de Canarias en situación de desventaja al no beneficiarse los mismos de la devolución de los gravámenes indirectos que en la Península se exceptúan.

Lo correcto sería que tal desgravación concedida a las mercancías peninsulares que se exportan a Canarias lo sean únicamente para aquellas que en estas Islas no se producen y se importan libres de impuestos en virtud de nuestro especial régimen económico. De no ser así, esta situación anormal podría desaparecer aplicando entonces los beneficios de la desgravación fiscal a los productos de la industria de la pesca de Canarias que se envían desde estas Islas a la Península y Baleares, así como al Extranjero, con lo que, tanto la producción canaria como la peninsular, se encontrarían en idéntica situación para concurrir lo mismo en el mercado nacional como en el mercado exterior.

Téngase en cuenta que la desgravación afecta solo a los diversos impuestos indirectos que soportan los productos que se exportan a todo lo largo de su proceso de fabricación y que estos impuestos indirectos, al establecerse, lo han sido para todo el territorio nacional; es decir, que la imposición indirecta en Canarias es equivalente a la de la Península, por lo cual no hay razón para discriminar entre mercancías peninsulares con derecho a desgravación y mercancías canarias idénticas o similares sin tal derecho; pues todas —unas y otras— soportan iguales gravámenes indirectos.

**CONCLUSION.**—Gestionar en el organismo que proceda, una resolución rápida al problema de la desgravación fiscal que tiene planteada nuestra industria pesquera, y que a la solución del mismo, se le dé el carácter retroactivo que proceda.



# Conferencia Regional Pesquera de Canarias

---

PONENCIA VIII

*"Puertos Pesqueros."*

*Subponencia de Las Palmas.*

**PRESIDENTE:**

*Don Miguel Díaz González.*



*Las Palmas de Gran Canaria, Octubre 1961.*

# Conferencia Regional Pesquera

## Ponencia octava.--SUBPONENCIA DE LAS PALMAS

### PUERTOS PESQUEROS

En el año 1.935, como consecuencia de amplio y vivo debate en el ámbito público local, con intervención de los distintos Organismos interesados, se proyectó y ejecutó la construcción de un muelle con destino a la flota pesquera y frutera en este Puerto (el que actualmente tiene la Base Naval).

Al socaire de esta construcción se proyectaron las instalaciones de fábricas de hielo y almacenes de efectos navales para pesca, otorgándose las competentes concesiones administrativas para tales obras.

Iniciado el Movimiento Nacional dicho muelle fue destinado a fines militares y, terminado aquél, fue ocupado por el Ejército del Aire y la Marina de Guerra, en cuya zona se construyó posteriormente todas las instalaciones de la actual Base Naval.

Habiéndose, pues, frustrado por las razones expuestas el destino para el que fue concebido y construido aquel muelle, quedó la flota pesquera ayuna de todo servicio que precisaba su normal desenvolvimiento, en estado de precario, puesto que la exigencia de sus servicios en este Puerto se postergaba a la preferente atención que a las Autoridades competentes merecía la flota mercante, y en muchos casos condicionando sus necesidades a la voluntad de los Capitanes de los buques de línea regular-interinsular, que frecuentemente atracaban innecesariamente en perjuicio del tráfico pesquero en el Puerto, ya que sin precisar operaciones inmediatas en el muelle solicitaban y obtenían atraque.

Así las cosas se hizo sentir cada vez más acusadamente la necesidad de dotar a la flota pesquera del muelle e instalaciones idóneas que requiriere su importancia indiscutible, extremo este que queda proclamado si tenemos en cuenta que en el año 1942 se descargaron en este Puerto CUARENTA Y UN MIL DIEZ Y SEIS TONELADAS DE PESCADO (41.016 tn.) y en el año 1.960 ascendió la descarga de pescado a NOVENTA Y UN MIL TRESCIENTAS SESENTA Y TRES TONELADAS (91.363 tn.).

Esta acuciante necesidad fue fácilmente comprendida por el Ministerio de Obras Públicas, que con fecha 26 de diciembre de 1952 autorizó la construcción en este Puerto de un pantalán desmontable para el servicio provisional de barcos pesqueros.

El pantalán no llegó a construirse a pesar de la urgencia del proyecto, puesto que con fecha 17 de enero de 1.953 salieron a información pública SEIS proyectos de muelles y puertos pesqueros a construir en este Puerto (B. O. de la Provincia de 26-12-1953). A esta información el Sindicato Provincial de la Pesca acudió sugiriendo la conveniencia de optar por la Solución 5-B, que consistía en la construcción de un puerto pesquero fuera del muelle del Generalísimo, con 3.153 metros de línea de atraque y un valor presupuestado de 234 millones de pesetas.

Se argumentaba que convenía realizarse la Solución núm. 1, que consistía en la construcción de un muelle lineal de sentido Norte-Sur, frente al Castillo de La Luz, de 620 metros de atraque, que por su menor coste y fácil ejecución era susceptible de ser utilizado rápidamente por la flota pesquera, sin renunciar a la ejecución del proyecto de la Solución 5-B, de mucho mayor envergadura, y cuando tal proyecto tuviera realidad, se destinaría el muelle del Castillo (Solución núm. 1) a los servicios del pequeño Cabotaje.

Podemos asimismo señalar a título de antecedente histórico que en los años 1946-47-48-51, salieron a información pública sendos proyectos para la construcción de tantos muelles pesqueros.

En definitiva, y después de amplia información pública y con el documentado asesoramiento de los Organismos afectados, se proyectó la construcción del actual muelle pesquero con la exclusiva finalidad de destinarlo a los servicios propios de la industria pesquera en este Puerto, llevándose a feliz término la construcción del muelle, por cuya razón se solicitaron y obtuvieron por distintas personas naturales y jurídicas las competentes concesiones administrativas para la instalación de servicios inherentes a dicha industria de pesca.

Hemos de remarcar que tal proyecto que hoy tiene su espléndida realidad en el muelle pesquero terminado, fue concebido después de amplia información pública y concienzudo asesoramiento técnico, mereciendo la aprobación sin reparos del Ministerio de Obras Públicas de acuerdo con los informes favorables de los Organismos competentes, y con la decidida y entusiasta colaboración de todas las Autoridades y personas de alguna manera vinculada en las actividades portuarias, pues al fin, ello venía a resolver el palpitante problema en que se hallaba sumida la flota pesquera por no contar con ningún servicio portuario específico, y de esta suerte todas las actividades portuarias encuentran su normal desarrollo, enmarcándose la flota pesquera en su tráfico portuario en una zona propia e independiente.

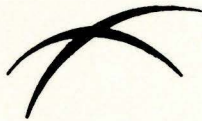
Es evidente, que puesto ya en servicio el tan deseado como necesario muelle pesquero, se hace de todo punto necesario acometer las construcciones de las instalaciones inherentes, tales fábricas de hielo para suministro a los barcos, almacenes de efectos pesqueros, zonas para tendido de redes, tuberías para suministros de combustibles, etc.

En su consecuencia, y en mérito a las razones expuestas, establecemos las siguientes

### CONCLUSIONES

- A) Que el actual muelle pesquero, que fue construido para el servicio de la flota pesquera, se destine exclusivamente para tal fin.
- B) Que se proceda con la urgencia que las circunstancias requieren a la total terminación del proyecto con las ejecuciones e instalaciones complementarias, a cuyo propósito deberán otorgarse inmediatamente las pertinentes autorizaciones para la ejecución de aquéllas, tales las fábricas de hielo, almacenes de efectos pesqueros, tendido de tuberías para suministro de combustible y de redes, etc.

Las Palmas de Gran Canaria, 17 de octubre de 1961.





ME. 1963