

---

**COMISIÓN INTERNACIONAL  
para la  
CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO**

---

---

**INFORME  
del período bienal 1980-81  
I PARTE (1980)  
Versión española**

---

# COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO

## *Países miembros (al 1 de abril de 1981)*

Angola, Benin, Brasil, Canadá, Cabo Verde, Corea, Costa de Marfil, Cuba, España, Estados Unidos, Francia, Gabón, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal, Senegal, Sudáfrica, U.R.S.S.

## *Presidente de la Comisión*

Dr. L. KOFFI, Costa de Marfil  
(desde el 20 de noviembre 1979)

## *Primer Vicepresidente de la Comisión*

Mr. H. ROSA, Brasil  
(desde el 20 de noviembre 1979)

## *Segundo Vicepresidente de la Comisión*

Mr. T. ISOGAI, Japón  
(desde el 20 de noviembre 1979)

## *Composición de las Subcomisiones (al 1 de abril de 1981)*

<b>Subcomisión</b>	<b>Países miembros</b>	<b>Presidente</b>
1	Angola, Brasil, Cabo Verde, Costa de Marfil, Corea, Cuba, España, Estados Unidos, Francia, Gabón, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal, Senegal, U.R.S.S.	Ghana
2	Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Japón, Marruecos, Portugal.	Marruecos
3	Brasil, Corea, Estados Unidos, Japón, Sudáfrica.	Japón
4	Angola, Canadá, Corea, Cuba, España, Estados Unidos, Japón, Portugal, U.R.S.S.	España

## *Composición del Consejo*

No se hicieron nuevas elecciones para el período bienal 1980-81.

## *Comités Permanentes*

### **Comités**

Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

### **Presidente**

Mr. C. J. BLONDIN, USA  
(desde el 22 de noviembre, 1977)

Mr. A. FONTENEAU, France  
(desde el 22 de noviembre, 1977)

## **Secretaría**

*Dirección:* Príncipe de Vergara, 17, 28001 Madrid (España)

*Secretario Ejecutivo:* O. RODRÍGUEZ-MARTÍN

*Secretario Ejecutivo Adjunto:* P. M. MIYAKE

## PRESENTACIÓN

El Presidente de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico saluda a los Gobiernos de los Países miembros del Convenio Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (firmado en Río de Janeiro, 14 de mayo de 1966), así como a los Delegados y Observadores que representan a dichos Gobiernos, y tiene el honor de transmitirles el ***“Informe para el Período Bienal, 1980-81 Iª Parte (1980)”***, en el que se describen las actividades de la Comisión durante la primera mitad de dicho período bienal.

Este volumen contiene los Informes de la Segunda Reunión Extraordinaria de la Comisión, celebrada en noviembre de 1980, e informes de todas las reuniones de los Comités Permanentes y Subcomités. Incluye además, un resumen de las actividades de la Secretaría y una serie de Informes Nacionales sobre la investigación científica que desarrollan los diferentes países miembros de la Comisión en relación con las pesquerías de atún.

Este Informe ha sido redactado, aprobado y distribuido en cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo III, párrafo 9, y el Artículo IV, párrafo 2-d del Convenio, y por el Artículo 15 del Reglamento Interior de la Comisión. El informe está disponible en los tres idiomas oficiales de la Comisión: inglés, francés y español.

*L. Koffi*  
*Presidente de la Comisión*

## INDICE

### CAPITULO I – Informes de la Secretaría

Informe Administrativo 1980 . . . . .	5
Informe Financiero 1980 . . . . .	13
Informe de la Secretaría sobre Estadísticas y Coordinación de la Investigación . . . . .	29

### CAPITULO II – Actas de las Reuniones

Actas de la Segunda Reunión Extraordinaria de la Comisión . . . . .	35
Lista de participantes . . . . .	47
Discurso del Ministro de Agricultura y Pesca de España. . . . .	56
Discurso del Presidente de la Comisión . . . . .	60
Normas de regulación. . . . .	63
Informes de las Subcomisiones 1 a 4 y de la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4 . . . . .	64
Declaración de Canadá sobre el Atún rojo . . . . .	78
Declaración de Japón sobre el Atún rojo . . . . .	79
Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD). . . . .	81
Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) . . . . .	88
AYF - Rabil . . . . .	96
ABE - Patudo. . . . .	101
ASJ - Listado. . . . .	104
B - Atún blanco . . . . .	106
C - Atún rojo . . . . .	110
DBL - Marlines . . . . .	114
DSW - Pez espada . . . . .	118
DSB - Atún rojo del Sur. . . . .	120
E - Pequeños túnidos. . . . .	120
F - Aspectos multiespecíficos . . . . .	121
SCRS--Cuadros . . . . .	131
SCRS--Figuras . . . . .	150
Lista de documentos . . . . .	170
Informe del Subcomité Listado . . . . .	174
Informe del Subcomité de Estadísticas . . . . .	186
Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos tropicales juveniles . . . . .	198
Informe del Grupo de Trabajo sobre organización del SCRS . . . . .	198
Cuadros de Tareas asignadas al SCRS. . . . .	201
Reunión ICCAT sobre Marlines . . . . .	205

### CAPITULO III - Informes Nacionales

Brasil . . . . .	207
Cabo Verde . . . . .	218
Canadá . . . . .	220
Corea . . . . .	223
Costa de Marfil . . . . .	229
Cuba . . . . .	231
España . . . . .	233
Estados Unidos . . . . .	236
Francia . . . . .	242
Ghana . . . . .	246
Japón . . . . .	249
Senegal . . . . .	256
Sudáfrica . . . . .	261
U.R.S.S. . . . .	262

PRINTED IN SPAIN

Depósito legal: B. 21231-1981

Imprenta Juvenil, S. A. - Maracaibo, 11. Barcelona-30

# CAPITULO I

## Informes de la Secretaría

INFORME ADMINISTRATIVO 1980  
COM/80/9 (Revisado)

### 1. Países miembros de la Comisión

Parece ser que hay algunos Gobiernos que están considerando muy seriamente la incorporación de sus respectivos países a la Comisión. Sin embargo, desde la Reunión Ordinaria de 1979 no se han producido nuevas incorporaciones. En consecuencia, la Comisión cuenta en la actualidad con diecinueve países miembros.

### 2. Reuniones de ICCAT

Del 29 de Mayo al 7 de Junio se celebraron en el "Centre Océanologique de Bretagne", Brest (Francia), por invitación de dicho Centro, tres reuniones : Subcomité Listado, Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, y reunión de Cargos Directivos del SCRS. Asistieron 22 científicos representando a 12 países y a varios organismos internacionales.

#### 2.1 *Subcomité Listado (COM-SCRS/80/16)*

Se revisaron los progresos obtenidos, destacando la nueva pesquería de listado en Brasil, la terminación del crucero de marcado por parte de Estados Unidos y de varios de los cruceros planeados por Senegal. El Subcomité examinó asimismo las actividades especificando, cuando era necesario, el número de muestras a recoger y los laboratorios donde debían ser analizadas. También se debatió acerca del problema de la gestión de los datos. La Secretaría estuvo representada por el Secretario Ejecutivo Adjunto, el Coordinador del Programa Listado y dos secretarías.

#### 2.2 *Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (COM-SCRS/80/17)*

Los debates de este Grupo (Coordinador, J.B. Amon Kothias) se centraron sobre el problema de la base de datos y la mejora del sistema de estadísticas. El Grupo tuvo acceso al ordenador del COB, por lo que se pudieron efectuar análisis de datos sobre la marcha.

\* El Informe Administrativo presentado en la Reunión de la Comisión, fué revisado.

Se realizaron algunos análisis sobre los efectos en la captura del posible cierre de las pesquerías en cuanto a zona y/o período del año, suponiendo que la estrategia actual de la pesquería no se modifique. A este propósito, se llevaron a cabo análisis del rendimiento por recluta y se trató acerca de las posibles mejoras que por estos medios se obtendrían en las capturas de rabil y patudo, defendiendo los túnidos pequeños a costa de pérdidas en las capturas de listado.

CECAF suministró fondos para facilitar la asistencia a la reunión de científicos procedentes de algunos de sus países miembros.

### *2.3 Reunión de Cargos Directivos del SCRS (SCRS/80/26)*

Asistieron el presidente del SCRS, A. Fonteneau, el Coordinador del Subcomité de Estadísticas, S. Kume, el presidente del Subcomité Listado, G. Sakagawa, el presidente del Grupo de Trabajo sobre Gestión de Datos, R.H. Pianet, presidente del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, J.B. Amon Kothias, el Dr. G. Sharp, representante de F.A.O., y el personal de Secretaría.

Se debatió ampliamente acerca de la nueva organización de la reunión del Comité y las recomendaciones presentadas por el Grupo de Trabajo sobre normas del SCRS. El presidente disolvió el Grupo de Trabajo sobre Gestión de Datos, ya que éste había cumplido su misión. Asimismo, se examinaron los progresos realizados en el Programa Año Internacional del Listado, tareas estadísticas y publicaciones ICCAT.

### *2.4 Reunión de Trabajo sobre el atún rojo (SCRS/80/28)*

Tuvo lugar a principios de Julio en Palermo (Italia), con la participación de los siguientes científicos : P. Arena, R. Sara, C. Piccinetti, H. Farrugio, M. Parrack y P. Miyake. Se revisaron las estadísticas mediterráneas de atún rojo y las estadísticas de captura quedaron corregidas y terminadas. Se presentaron abundantes datos sobre capturas italianas y se trató acerca de la posibilidad de iniciar un programa de muestreo en puerto (semejante al de ICCAT) para muestreo biológico.

### *2.5 Grupo Coordinador de Trabajo sobre estadísticas de pesca - CWP (SCRS/80/27)*

Se trataba de una reunión F.A.O., y las Secretarías de ICCAT e ICSEAF, en constante consulta con L.P.D. Gertenbach, Secretario de la CWP, colaboraron en la organización, facilitando los servicios de secretaría. La reunión tuvo lugar en Madrid, los días 22 al 29 de Julio 1980, con la participación de 24 personas procedentes de 12 países diferentes, así como representantes de CECAF, EUROSTAT, FAO, ICCAT, ICES, ICSEAF, NAFO, OECD y WECAF. El motivo principal de esta reunión era el de uniformar criterios en el proceso de recogida de estadísticas, promocionando una mayor coordinación entre los diferentes organismos regionales de pesquerías existentes en la zona del Atlántico.

3. Reuniones en las cuales ICCAT estuvo representada

3.1 *Comité de Pesca para el Atlántico Centro Oriental (CECAF)*

El Secretario Ejecutivo asistió en calidad de observador a las reuniones del Comité de Pesca para el Atlántico Centro-Oriental (CECAF) celebradas los días 11 al 14 de Diciembre de 1979 en Agadir (Marruecos).

En su intervención, el Secretario Ejecutivo de ICCAT hizo alusión a la estrecha colaboración que existe entre CECAF e ICCAT, citando a título de ejemplo, el curso de Formación sobre Estadísticas celebrado en Tenerife en 1978 y la reunión sobre Túnidos Tropicales Juveniles, celebrada en Abidjan en 1979.

El Secretario Ejecutivo mantuvo reuniones de trabajo con diferentes delegaciones, entre las que merecen especial mención las conversaciones con Mr. A. Bayone, Director de la Marina Mercante del Congo, y con Mr. A. Aderounmo, Mr. T.O. Ajayi y Mr. M. Okpanefe, delegados de Nigeria. Tanto el delegado del Congo como los delegados de Nigeria, manifestaron gran interés por conocer con detalle las actividades de ICCAT, solicitando información concreta sobre el procedimiento administrativo a seguir para incorporarse a la Comisión en calidad de países miembros.

3.2 *Reunión - diálogo. Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES)*

El ICES celebró una reunión en Copenhague los días 20 y 21 de Mayo, 1980. Se trataba de estudiar y buscar soluciones a los problemas de comunicación entre los científicos responsables de la evaluación de los stocks de peces en el Atlántico Nordeste, con las autoridades nacionales responsables de la Administración de Pesquerías.

Fueron invitadas las organizaciones que reciben asesoramiento científico del Consejo, es decir, NEAFC, IBSFC y el Mercado Común Europeo (CEE). Asimismo, fueron invitados como observadores, FAO, NAFO, ICCAT e IOC. ICCAT estuvo representada por el Secretario Ejecutivo.

Se puso de manifiesto la absoluta necesidad de una estrecha y permanente comunicación entre científicos y la administración para un mejor conocimiento de los problemas y mutua colaboración para resolverlos.

Por tratarse de un tema que en ciertos aspectos puede ser interesante para ICCAT, el Secretario Ejecutivo presentó un documento (COM/80/Inf.1), en versión original, con las Actas de la Reunión.

3.3 *Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM)*

El Secretario Ejecutivo asistió a la XV Reunión del Consejo General de Pesca del Mediterráneo (FAO) celebrada los días 22 al 26 de Septiembre 1980 en Palma de Mallorca. Expuso las actividades de ICCAT sobre regulación de túnidos y muy particularmente en lo referente al atún rojo, cuando fué mencionado este tema (COM/80/27).

Aprovechó para mantener reuniones de trabajo con el personal de FAO así como con algunas delegaciones, en especial con las de Italia, Yugoslavia, Argelia y Libia.



### 3.4 *Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sud-Oriental (ICSEAF)*

El Secretario Ejecutivo asistió a la reunión de ICSEAF que tuvo lugar en Palma de Mallorca, del 2 al 16 de Diciembre de 1980.

## 4. **Colaboración con otros Organismos**

### 4.1 *F.A.O.*

Las relaciones con el Departamento de Pesca de FAO se han mantenido como en años anteriores al más alto nivel de colaboración, prestándose mutua ayuda en la recogida de datos estadísticos y otras informaciones.

Esta relación de trabajo se ha mantenido asimismo con diversos Organismos de este Departamento, tales como el Comité para el Atlántico Centro-Oriental (CECAF), el Comité para el Atlántico Occidental (WECAF), el Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) y, por supuesto, el Comité de Pesca FAO (COFI).

### 4.2 *Otros Organismos*

ICCAT ha mantenido una estrecha relación de trabajo con las siguientes organizaciones :

- Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sud-Oriental (ICSEAF)
- Comisión Interamericana del Atún Tropical (IATTC)
- Organismo de Pesquerías del Atlántico Norte (NAFO)
- Consejo de Pesca del Indo-Pacífico (IPFC)
- Comisión de Pesca para el Océano Índico (IOFC)
- Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES)
- Comisión Oceanográfica Intergubernamental (UNESCO)

## 5. **Coordinación de la investigación**

Las tareas que en este campo llevó a cabo la Secretaría durante el año 1980 se presentan resumidas en el "Informe de la Secretaría sobre Estadísticas y Coordinación de la Investigación" con más amplios detalles en otros documentos que se citan en los párrafos siguientes.

### 5.1 *Estadísticas y muestreo*

La información sobre estadísticas llegó este año con mucho retraso. Sin embargo, en su mayor parte estuvo disponible para su recopilación en el Boletín Estadístico provisional (COM-SCRS/80/14).

La cobertura de las capturas por parte de los muestreadores contratados a través de la Secretaría, disminuyó en forma importante en 1979, debido a que una gran parte de las flotas de Corea, Taiwan y Panamá trasladaron sus operaciones de desembarque y transbordo de las Islas Canarias a Venezuela, Uruguay, o bien fuera de la zona del Atlántico.

La Secretaría ha intentado contratar a personas que se encargaran del muestreo en Venezuela y Uruguay, sin que hasta el momento se hayan conseguido resultados satisfactorios en estas gestiones.

### 5.2 *Procesamiento de Datos*

Esta tarea se incrementó en 1980 por lo que el sistema INFONET quedaba totalmente saturado en algún momento. Se mantiene un bajo coste efectuando el trabajo en lotes de baja prioridad, pero en el futuro, cualquier trabajo urgente provocará un alza en los costos que se sumará a la que experimenten las tarifas que, este año, ha sido de un 150/o.

### 5.3 *Tareas generales de bioestadística*

De acuerdo con la recomendación del SCRS, la Secretaría trató de estimar las estadísticas de la Tarea I en la forma más realista posible en vez de emplear las estadísticas oficiales. Se han examinado de nuevo las capturas de patudo y se han informado siguiendo las normas del SCRS/80/30; las capturas de rabil han quedado separadas en zonas Este y Oeste a 30° O. Se confía en que estos dos procedimientos facilitarán la evaluación de las hipótesis sobre los stocks.

Se encontró que los datos procedentes de dos diferentes fuentes de información en Taiwan no concordaban, por lo que se hizo un estudio especialmente destinado a calcular las estadísticas de desembarque, por puerto, de esta flota. Los resultados se presentan en el documento SCRS/80/67.

La tarea de mejora de estadísticas del atún rojo, iniciada en 1979 por el bioestadístico de ICCAT, prosiguieron. Se contrataron los servicios de H. Farrugio, quien se encargó de recopilar datos de la pesquería tunecina de almadraba (SCRS/80/29). M. Parrack completó el archivo de datos de talla del atún rojo, y visitó la Secretaría para comprobar tanto éstos como otros datos que se estaban recopilando allí. Posteriormente acudió a una pequeña reunión que tuvo lugar en Palermo, Sicilia, a la que también asistieron los científicos siguientes: Sres. Farrugio, Piccinetti, Arena y Sara. La Secretaría estuvo representada por P.M. Miyake. El documento SCRS/80/28 presentó el informe de esta reunión.

Debido a ciertas dificultades en el campo administrativo, un programa destinado al estudio de la identificación de especies y al muestreo de tallas en los puertos africanos de desembarque, tuvo que ser aplazado al año 1981.

### 5.4 *Trabajos de bioestadística para el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.*

La Secretaría se encargó de preparar archivos de datos para la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles celebrada en Brest, así como de efectuar algunos análisis en el curso de la misma. El informe se presentó en el documento COM-SCRS/80/17.

### 5.5 Trabajos de bioestadística para el Programa Listado

Los progresos obtenidos en la planificación y puesta en marcha de las actividades del Programa Año Internacional del Listado, fueron en general satisfactorios, y se presentaron detalladamente en los documentos COM-SCRS/80/18 y 19. Se señaló a la atención de los delegados el documento COM-SCRS/80/18 que trata de autorizaciones para los barcos.

## 6. Publicaciones

<i>Título</i>	<i>Volumen</i>	<i>Publicado</i>	<i>Observaciones</i>
Informe Bienal IIa. Parte	1978 - 79	Octubre 80	
Boletín Estadístico	9(1978)Final	Febrero 80	
" "	10(1979)Prov.	Sept. 80	
" Datos Históricos	Borrador	Sept. 80	
Col. Docs. científicos	IX (1, 2, 3)	Abril 80	Docs.SCRS 1979
" " "	X	Febrero 80	Informe G.de Trabajo CECAF/ICCAT Túnidos Trop. Juveniles (Abidjan 1979)
" " "	XI	Sept.80	Informe G.de Trabajo Atún rojo (Santander 1979)
" " "	XII	Marzo 80	Informe Subcomité Listado (Canarias 79)
" " "	XIII	Octubre 80	Informe G.de Trabajo Túnidos Tropicales Juveniles (Brest 1980)
Col.Datos Estadísticos	15	Marzo 80	Datos recibidos de Nov.79 a Feb.80
" " "	16	Octubre 80	Datos recibidos de Marzo a Sept.80
Series Estadísticas	9	Julio 80	Muestreo en puerto ICCAT - 1979
Boletín Informativo	3 números		

## 7. Secretaría y Administración

### 7.1 Personal

A petición propia abandonaron la Secretaría Max Laurent, bioestadístico, Joan M. Manning, auxiliar de estadísticas; Amy P.Rick, secretaria auxiliar, cesando a final de año, también a petición propia, María José Traperó, quien trabajó varios meses como secreta-

ria. Se incorporaron: Donna Da Rodda, auxiliar de estadísticas; Olga Rodríguez (media jornada) auxiliar de estadísticas; Gloria Messeri, secretaria; Danielle Magermans, secretaria del Programa Listado y Beatriz Fernández de Bobadilla (media jornada) secretaria auxiliar del Programa Listado.

## 7.2 Viajes

### a) Secretario Ejecutivo

Además de los desplazamientos realizados por miembros del personal de la Secretaría para asistir a las reuniones mencionadas en la sección 3, el Secretario Ejecutivo realizó los siguientes viajes:

Visita en misión oficial a los dos países recientemente incorporados a la Comisión (Gabón y Benin). Con esta visita se pretendía establecer relaciones de trabajo a nivel personal con los Gobiernos y especialmente con las autoridades pesqueras así como con los científicos y laboratorios pertinentes, con el fin de intensificar su colaboración con los programas de ICCAT.

El Secretario Ejecutivo preparó un documento informativo acerca del viaje para presentarlo en la reunión de la Comisión (COM/80/23).

En el viaje de regreso hizo escala en Abidjan (Costa de Marfil) para visitar al Presidente de ICCAT, Dr. Koffi, aprovechando esta oportunidad para intercambiar puntos de vista sobre los problemas generales de la Comisión.

Mantuvo además reuniones de trabajo con M.F.X. Bard y M.J.B. Amon Kothias, quienes le explicaron las actividades de CRO relacionadas con el Programa Listado. Visitó dos buques atuneros, que realizaban operaciones de descarga de pescado en el puerto de Abidjan, el "Ropisco" con bandera francesa y el "Txordi-Urdin" con bandera española.

También visitó las instalaciones y equipo que el CRO tiene en el puerto pesquero para la recopilación de datos estadísticos y operaciones de muestreo.

### b) Secretario Ejecutivo Adjunto

El Secretario Ejecutivo Adjunto visitó algunos países de América del Sur y América Central. El viaje fué realizado en Marzo y comprendió las siguientes zonas y objetivos:

St. Maarten — Examen del reciente muestreo en puerto llevado a cabo e impulsar la recogida de datos estadísticos, especialmente las estadísticas de captura y esfuerzo.

Venezuela — (Caracas y Cumaná). Contacto con el Gobierno, personal de laboratorio e industria para obtener datos anteriores, de desembarques efectuados por barcos con bandera extranjera, con el fin de separar las capturas de barcos venezolanos de los extranjeros y establecer un sistema de muestreo en puerto en caso de que se reemprendan los desembarques de barcos extranjeros.

Brasil — (Rio de Janeiro, Brasilia y Sao Paulo). Contacto con administradores, científicos y personas que trabajan en la industria, para tratar sobre el desarrollo de una nueva pesquería de superficie y establecer un nuevo sistema de muestreo para la misma.

Uruguay — (Montevideo). Contactos con el Gobierno, agencias marítimas, almace-

nes frigoríficos etc, y contratar a una persona para trabajar al servicio de ICCAT en el programa de muestreo en puerto. También, recopilar algunas estadísticas de años anteriores, de desembarques de los palangreros.

Argentina — (Buenos Aires). Contactos con varias agencias que se dedican al transbordo de túnidos en Montevideo y explicar y solicitar colaboración para nuestro nuevo sistema de muestreo en puerto, ya que todos los negociantes en túnidos de Montevideo se encuentran en Buenos Aires.

c) Coordinador del Programa Listado

Entre el 20 de Abril y el 3 de Mayo de 1980, el Coordinador del Programa Listado, Dr. Symons, visitó Cuba, Venezuela y Brasil, con el fin de revisar los progresos obtenidos en la planificación y otros asuntos específicos de cada país.

Cuba — Se estudiaron planes para contribuir a las actividades de marcado, prospección de larvas, oceanografía de pesquerías y muestreo de madurez-fecundidad. También se trató acerca de los problemas que se encuentran a la hora de obtener estadísticas de las pequeñas pesquerías artesanales. Se llegó a varios acuerdos respecto a proporcionar información y algún material para las tareas sobre el terreno.

Panamá (WECAF) — El Dr. P.E.K. Symons aprovechó una escala de 5 horas en el aeropuerto de Panamá para mantener una entrevista con el Sr. L. Villegas de WECAF, quién sugirió varias posibles fuentes de ayuda para el Programa Listado. Desde la reunión, WECAF ha colaborado activamente en la distribución de carteles y folletos de la actividad de marcado.

Venezuela — Se obtuvo información general acerca de la pequeña pesquería local de listado, y se examinaron los problemas de recogida de estadísticas y recuperación de marcas.

Brasil — Se trató sobre la nueva pesquería en desarrollo frente a Rio de Janeiro, así como la posibilidad de recoger estadísticas y muestras para las actividades de madurez-fecundidad e identificación bioquímica del stock.

7.3 Ampliación de oficina para la sede (Secretaría de ICCAT)

Como ya anticipamos en al Reunión de 1979, al quedarse libre un piso en el mismo edificio donde estaba enclavada la oficina, hemos instalado los servicios de estadística, biblioteca, así como del Programa Listado, en este nuevo piso que el Gobierno español ha contratado, asumiendo las responsabilidades financieras correspondientes, al igual que venía haciendo con el piso 7º, dónde quedó instalada la Secretaría desde un principio. Posiblemente tendremos necesidad de nueva ampliación, debido al ritmo creciente de las actividades de la Secretaría.

O. Rodríguez Martín  
*Secretario Ejecutivo*

## INFORME FINANCIERO 1980

COM/80/10 (Revisado)\*

### I. PRESUPUESTO ORDINARIO

#### 1. Informe del Censor de Cuentas del Ejercicio Económico 1979

El Auditor ha examinado la contabilidad y estado financiero de la Comisión al 31 de Diciembre de 1979. De acuerdo con los artículos 9-3 y 12-7 del Reglamento Financiero, y siguiendo la recomendación del Consejo en su Segunda Reunión Ordinaria, envió una copia del informe del Censor de Cuentas a los gobiernos de todos los países miembros en Julio de 1980. Un extracto del mismo se ha incluido en el informe del período bienal 1978-79, Parte II (Tabla 10).

#### 2. Presupuesto 1980

El Presupuesto Ordinario fué aprobado por la Comisión en su Sexta Reunión Ordinaria (Madrid, Noviembre 1979) y asciende a la cantidad de 625,000\$USA (véase el Apéndice 3 al Anexo 6 de las Actas 1979).

Durante 1980 se han producido los siguientes hechos que influyen en el desarrollo del Presupuesto:

a) La peseta ha experimentado una devaluación respecto al dólar desde que fué aprobado el presupuesto: en Octubre 1979, el dólar valía 65 Pts. y en Octubre 1980, 73,3 Pts. En consecuencia, se ha originado una situación contraria al Ejercicio Económico de 1979, es decir, que como el presupuesto viene expresado en dólares, ha aumentado el poder adquisitivo. Ha seguido aumentando la cotización del dólar respecto a la peseta, que se situó al final del año : 1\$ = 80 Ptas.

b) En el presupuesto se había previsto un bioestadístico, quien por decisión propia abandonó la Comisión, sin que haya sido sustituido hasta la fecha.

Como resultado lógico de estas dos circunstancias, el Ejercicio Económico termina con un substancial saldo positivo. Sin embargo, se ha producido, asimismo, un hecho negativo:

c) La demora en el pago de las contribuciones ha ocasionado situaciones realmente

\* Actualizado al final del Ejercicio Económico 1980. Se han incluido modificaciones acordadas por la Comisión.

críticas, que han dificultado el normal desenvolvimiento de las actividades de Secretaría, y puesto en peligro la continuidad del Programa Listado, por falta de fondos disponibles en las cuentas bancarias a nombre de la Comisión.

### 3. Exámen actual de las cuentas de la Comisión

En la *Tabla 1* se presenta la situación de la Tesorería al final del Ejercicio 1979. Dicha situación era de 32,890.42\$USA. Quedaban contribuciones pendientes de hacer efectivas, por un total de 40,392.94\$USA.- Terminó con un saldo negativo de 23,211.53 \$USA, que fué compensado con cargo al Fondo de Operaciones (*Tabla 6*).

En la *Tabla 2* figura el estado en que se encuentran las contribuciones de cada uno de los países miembros. Quedan pendientes de hacer efectivas las contribuciones para el presupuesto 1980, de Benin y Senegal, así como pagos parciales de Ghana y España. En resumen, queda un total de 72,964.93\$USA pendientes de hacer efectivos para cubrir el Presupuesto Ordinario 1980 y anteriores.

En la *Tabla 3* aparece el presupuesto y gastos incurridos y pagados hasta finales del año fiscal, que termina con un saldo positivo de 121,780.66\$USA. La Comisión decidió que esta cantidad sea situada en el Fondo de Operaciones del Presupuesto Ordinario.

### 4. Comentarios generales

#### *Capítulo 1. SALARIOS*

La ausencia temporal del Secretario Ejecutivo Adjunto, así como las restricciones al máximo de personal temporal, unido a las circunstancias generales, ya mencionadas, nos produce un saldo positivo muy substancial.

#### *Capítulo 2. VIAJES*

En el Informe Administrativo (COM/80/9) se mencionan los viajes realizados por el personal de la Secretaría. Se incluyen, además en este capítulo, los gastos de viajes del Secretario Ejecutivo Adjunto y familia por "home leave".

#### *Capítulo 3. REUNIONES*

Los gastos reales de este capítulo se aproximan a la cantidad consignada en el presupuesto, como se refleja en el cuadro de costos siguientes:

i) Intérpretes traducción simultánea	10,264.56 \$USA
ii) Personal "extra"	8,490.59 "
a) 2 Traductores multilingües	
b) 1 Recepcionista	
c) 1 Recepcionista auxiliar	
d) 1 Operador multicopista	
e) 1 Operador multicopista auxiliar	

iii) Secretaría	
a) Horas "extra" (categoría G)	6,492.00 \$USA
b) Transportes, comidas durante el trabajo, mudanza de equipo y material a hotel y posterior retorno	4,278.06
iv) Hotel-Salones varios y Cafetería (Coffee-break)	11,081.82
v) Cymen (equipo electrónico)	4,509.47
vi) 3 Rank Xerox, modelo 7000, 4500 y 3100 (alquiler)	5,319.47
vii) Material de oficina y alquiler máquinas escribir	6,100.78
TOTAL	56,536.75 \$USA

*Capítulo 4 PUBLICACIONES*

Con cargo al presupuesto de este capítulo, se han preparado las siguientes publicaciones:

- Informe Bienal 1978-79- IIA. Parte (Inglés, francés, español)
- Boletín Estadístico-Vol. 9 (1978) - Edición final
- " " Vol.10 (1979) - Provisional
- " " Datos históricos - Borrador
- Colección de documentos científicos-Vol. IX (1,2,3)
- " " " Vol.X-Túridos tropicales Juveniles (1979)
- " " " Vol.XI-Atún rojo (1979)
- " " " Vol. XII - Subcomité Listado (1979)
- " " " Vol.XIII-Túridos Tropicales Juveniles(1980)
- Colección de Datos Estadísticos-Vol. 15
- " " " Vol. 16
- Series estadísticas - Vol. 9
- Boletín informativo (3 números)

Como podrá comprobarse, este año aumentó considerablemente el número de publicaciones, algunas de las cuales son muy voluminosas. El uso de la máquina IBM COMPOSER nos permitió la composición del Informe Bienal (en los tres idiomas oficiales de la Comisión) en la Secretaría, con una notable reducción de los costos.

*Capítulo 5. EQUIPO DE OFICINA*

Se sobrepasa bastante el presupuesto, debido a la instalación de aire acondicionado en la parte correspondiente a la ampliación de la oficina, adquisición de muebles y máquinas de escribir.



*Capítulo 6. FUNCIONAMIENTO OFICINA*

En este capítulo se incluyen los gastos correspondientes a material de oficina, servicio de reproducción de documentos (Rank Xerox), correspondencia, telégrafo, télex, teléfono, fluido eléctrico, servicio de limpieza de la Secretaría y factura de Crédito y Caución del Auditor, etc. El detalle es el siguiente:

	\$USA		\$USA
- Teléfono	4,294.19	- Material oficina	4,589.34
- Telégrafo	1,818.83	- Seguro Caución	1,697.91
- Télex	1,640.31	- Auditor	1,000.00
- Correspondencia	15,608.29	- Alquiler 3 <sup>er</sup> piso	
- Limpieza oficina	2,206.33	(anticipado)	2,500.00
- Fluido eléctrico	4,773.62	- Pintura (3 <sup>er</sup> . piso)	2,000.00
- Duplicación de docu-		- Otros gastos	<u>5,772.93</u>
mentos (Rank Xerox)	6,474.67		54,376.42
- Reembolso del Gobierno de España para			
pago de alquiler y otros conceptos			<u>-6,818.18</u>
TOTAL			47,558.24

*Capítulo 7. DIVERSOS*

En este capítulo se incluyen los gastos menores correspondientes a pequeñas reparaciones (fontanería, reparación de mobiliario, mantenimiento de equipo, etc.) transportes locales en misión oficial y, en general, todos los gastos diversos que no encajan en los restantes capítulos.

*Capítulo 8. COORDINACION DE LA INVESTIGACION*

a) Personal

Comprende a Viveca Nordström (Analista de Sistemas), Donna Da Rodda y Olga Rodríguez (Auxiliares de Estadística) y Rodolfo Moreno (Auxiliar Administrativo). Incluye, además, los gastos ocasionados por los observadores en Tenerife, Las Palmas, St. Maarten y Ciudad del Cabo.

Independientemente de las circunstancias generales, el alto saldo positivo se debe a la ausencia de un bioestadístico permanente.

b) Viajes

Se incluye el viaje del Secretario Ejecutivo Adjunto a Sudamérica en misión sobre estadística, y viaje de H. Farrugio a Túnez por cuenta de la Comisión para ocuparse de las estadísticas de atún rojo.

c) Equipo de oficina

Los gastos corresponden a equipo y material adquirido con destino especial a la sección de estadística (muebles de oficina, compra de un equipo de télex, máquinas de escribir, fotocopiadoras, etc.)

d) Procesamiento de datos

Nos hemos mantenido por debajo del presupuesto, pese a que el trabajo se ha incrementado de forma considerable.

e) Reuniones durante el año

Se atendieron con este subcapítulo los gastos de las siguientes reuniones :

- i) Cargos directivos del SCRS - (Brest)
- ii) Grupo de trabajo Típidos tropicales juveniles (Brest)
- iii) Subcomité Listado (Brest)
- iv) Grupo Coordinador de Trabajo sobre estadísticas de Pesca (CWP) - (Madrid)
- v) Reunión de trabajo sobre el Atún rojo (Palermo)

Debemos consignar los servicios y ayuda ofrecidos por el Laboratorio de Brest, que facilitaron el desarrollo de las reuniones y redujeron notablemente los costos.

f) Varios

Se han aplicado a este subcapítulo los premios de la lotería de recuperación de marcas, así como cierta recopilación de datos estadísticos y parte de los gastos de equipo y material.

## II. PRESUPUESTO ESPECIAL LISTADO

### 1. Estado de las contribuciones

El ejercicio económico 1979 terminó con un saldo negativo de 3,068.17\$USA, que fué compensado con cargo al fondo de operaciones del Presupuesto ordinario (*Tabla 6*). El Presupuesto especial 1980 alcanza la cifra de 185,840\$USA (véase Apéndice 6 al Anexo 6, Actas 1979).

En la *Tabla 4* se presentan las contribuciones correspondientes a cada uno de los países. Quedan algunos países pendientes de hacer efectiva la contribución, por un total de 44,686.69\$USA.

### 2. Exámen de las cuentas del Presupuesto Especial

En la *Tabla 5* aparece el Presupuesto Especial Listado y gastos incurridos y pagados

hasta el final del año fiscal, que termina con un saldo positivo de 66,472.92\$USA.

Cuando fué aprobado el presupuesto se preveía un saldo positivo, que permitiría continuar las actividades del Programa sin que su desarrollo se viera afectado, a principios de 1981, por posibles demoras en el pago de las contribuciones.

Con este saldo positivo, se abre un fondo de operaciones especial, para ser utilizado únicamente en este programa.

### *Actividades*

#### a) Mercado

Comprende principalmente la adquisición, distribución y transporte de equipo para marcar (marcas, agujas, etc.) y 2.500 camisetas (T.shirts) para recompensas por devolución de marcas.

#### b) Estadísticas

Comprende equipos de muestreo, banderas para buques de investigación y ayuda a programas de muestreo.

### *Servicios de Coordinación*

#### a) Salarios

Comprende a : Philip Symons (Coordinador del Programa), Beatriz F. de Bobadilla, personal temporal esporádico y, desde Noviembre, Danielle Magermans.

#### b) Equipos y material

Comprende ictiómetros, máquinas de escribir, muebles y un aparato de aire acondicionado.

#### c) Viajes

Comprende los viajes del Coordinador del Programa, Dr. P. Symons, a: Cuba, Venezuela y Brasil para recopilar datos estadísticos; Brest (Francia) para asistir a la reunión del Subcomité Listado; La Jolla (California) en relación con los manuales del Programa Listado.

#### d) Funcionamiento de oficina y contratos

Se ha incluido en este subcapítulo: Publicaciones folletos Programa Listado ("Brochures"), material vario de Secretaría, duplicación de documentos y correspondencia.

### III OTRAS TABLAS DEL PRESUPUESTO

#### 1. Composición de los fondos de operaciones

En la *Tabla 6* se presenta la situación de los Fondos de Operaciones correspondientes a ambos presupuestos, por separado, al final del Ejercicio económico. Presupuesto Ordinario, 180,054.62\$USA y Presupuesto Programa Listado, 66,472.92\$USA.

#### 2. Ingresos y gastos

En la *Tabla 7* se presenta el total de ingresos y gastos durante el Ejercicio 1980, correspondientes conjuntamente al Presupuesto Ordinario y al Presupuesto Especial.

#### 3. Activo y Pasivo de los dos presupuestos

En la *Tabla 8* se presenta la situación de Tesorería al final del Ejercicio económico. En total 147,921.01\$USA, englobados ambos presupuestos

#### 4. Informe del Censor de Cuentas del Ejercicio Económico 1980

El balance final del Ejercicio Económico 1980 es un extracto del Informe del Censor de Cuentas, y se incluye como *Tabla 9*.

TABLA 1

## Situación de tesorería al final del Ejercicio Económico 1979\*

<i>Activo</i>		<i>Pasivo</i>	
	US\$		US\$
1. Banco Exterior de España		1. Fondo Operaciones	77,561.96
(a) Cuenta corriente	30,125.29		
(b) Cuenta pesetas interiores	114,217.89	2. Fondo programa de mercado (BF)	1,998.46
(c) Cuenta pesetas convertibles	17,395.69		
2. Caja (pts.)	50,859.00	3. A favor de:	
		- Brasil	813.00
(US\$ = 66 ptas)	182,472.58 = 2,764.73	- España (1978)	2,781.64
		- Estados Unidos	
Subtotal	32,890.42	(presupuesto especial listado, 1980)	18,272.00
3. Contribuciones pendientes de hacer efectivas			
(a) Presupuesto ordinario	40,392.94		
(b) Presupuesto esp.listado	1,863.00		
4. Saldo negativo			
(a) Presupuesto ordinario	23,211.53		
(b) Presupuesto esp.listado	1,863.00		
(c) Redondeo contribuciones	1.00		
<b>T O T A L</b>	<b>101,427.06</b>	<b>T O T A L</b>	<b>101,427.06</b>

\* Incluye el Presupuesto Ordinario y el Presupuesto Especial Listado

TABLA 2

## Estado de las contribuciones de los países miembros en 1980 - Presupuesto Ordinario de la Comisión (\$USA)

<i>País</i>	<i>Saldo 1979</i>	<i>Contribuciones para el presupuesto de 1980 aprobadas por la Comisión</i>	<i>Contribuciones hechas efectivas para el pre- supuesto de 1980</i>	<i>Otras contribuciones</i>	<i>Saldo</i>
Angola . . . . .	--	20,912	20,912.00 (15/ X/80)	--	--
Benin . . . . .	--	4,387	--	--	- 4,387.00
Brasil . . . . .	+ 813.00	15,365	15,365.00 (10/VI/80)	--	+ 813.00
Canada . . . . .	--	14,157	14,157.00 ( 2/II/80)	--	--
Cabo Verde . . . . .	--	9,699	9,699.00 (15/IX/80)	--	--
Cuba . . . . .	- 17.99	21,197	21,197.00 (10/IX/80)	687.58	+ 669.59
Francia . . . . .	--	98,216	98,216.00 ( 1/IX/80)	--	--
Gabon . . . . .	- 6,178.00	4,387	4,387.00 (20/ I/81)	6,178.00	--
Ghana . . . . .	- 15,184.57	23,922	23,922.00 (15/ X/80) (23/XII/80)	--	- 15,184.57
Costa de Marfil . . . . .	- 7,826.38	31,744	31,744.00 (15/IX/80)	18,046.52	+ 10,220.14
Japon . . . . .	--	52,372	52,372.00 (10/IV/80)	--	--
Corea . . . . .	--	54,008	54,008.00 (15/XII/80)	--	--
Marruecos . . . . .	--	19,277	19,277.00 (15/IX/80)	--	--
Portugal . . . . .	--	30,206	30,206.00 (29/IV/80)	--	--
Senegal . . . . .	- 11,186.00	13,254	--	--	- 24,440.00
Africa del Sur . . . . .	--	9,058	9,058.00 (15/II/80)	--	--
España . . . . .	+ 2,781.64	117,038	85,303.00 ( 1/IV/80)	--	- 28,953.36
Estados Unidos . . . . .	--	58,488	58,488.00 (29/IX/80)	--	--
U.R.S.S. . . . .	--	27,313	27,313.00 (10/II/80)	--	--
TOTAL . . . . .	- 40,392.94 + 3,594.64	625,000	575,624.00	24,912.10	- 72,964.93 + 11,702.73

TABLA 3

**Ejercicio Económico 1980**  
**Presupuesto, Gastos y Saldo del Presupuesto Ordinario de la Comisión (\$USA)**

<i>Capítulo</i>	<i>I</i> <i>Presupuesto</i> <i>1980</i>	<i>II</i> <i>Gasto</i> <i>real</i>	<i>III</i> <i>Saldo</i>
1. Salarios	260.000	213.676,24	+ 46.323,76
2. Viajes	16.000	16.049,33	- 49,33
3. Reuniones	58.000	56.536,75	+ 1.463,25
4. Publicaciones	30.000	31.806,25	- 1.806,59
5. Equipo oficina	4.000	8.394,35	- 4.394,35
6. Funcionamiento oficina	48.000	47.558,24	+ 441,76
7. Diversos	5.000	5.040,83	- 40,83
	<u>421.000</u>	<u>379.062,33</u>	+ 48.228,77
			<u>- 6.291,10</u>
Subtotal			41.937,67
8. Coordinación de la investigación			
(a) Personal	130.000	71.703,88	+ 58.296,12
(b) Viajes	14.000	7.364,48	+ 6.635,52
(c) Equipo oficina	7.000	8.871,53	- 1.871,53
(d) Procesamiento de datos	28.000	23.139,12	+ 4.860,88
(e) Reuniones durante el año (Subcomités, Grupos de trabajo, etc.)*	20.000	8.178,00	+ 11.822,00
(f) Diversos	5.000	4.900,00	+ 100,00
	<u>204.000</u>	<u>124.157,01</u>	+ 81.714,52
9. Contingencias	0		- 1.871,53
			<u>+ 79.842,99</u>
Subtotal			+ 79.842,99
TOTAL	625.000	503.219,34	+121.780,66

\* Nuevo subcapítulo

**TABLA 4**

**Estado de la contribuciones de los países miembros en 1980 - Presupuesto Especial Listado (\$USA)**

<i>País</i>	<i>Saldo 1979</i>	<i>Contribuciones para el presupuesto de 1980 aprobadas por la Comisión</i>	<i>Contribuciones hechas efectivas para el presupuesto de 1980</i>	<i>Otras contribuciones</i>	<i>Saldo</i>
Angola . . . . .	---	3,762	3,762.00 (15/ X/80)	---	---
Benin . . . . .	- 246	1,087	---	---	- 1,333.00
Brasil . . . . .	---	3,629	3,629.00 (10/ VI/80)	3,629.00	+ 3,629.00
Canadá . . . . .	---	4,585	4,585.00 ( 2/ II/80)	---	---
Cuba . . . . .	---	6,383	6,383.00 (10/ IX/80)	194.41	+ 194.41
Francia . . . . .	---	30,214	30,214.00 (20/ IX/80)	---	---
Gabon . . . . .	- 246	1,087	1,087.00 (20/ I/80)	246.00	---
Ghana . . . . .	- 1,371	6,068	5,089.31 (23/XII/80)	---	- 2,349.69
Costa de Marfil . . . . .	---	6,143	6,143.00 (15/ IX/80)	1,521.49	+ 1,521.49
Japón . . . . .	---	17,628	17,628.00 (10/ IV/80)	---	---
Corea . . . . .	---	18,919	18,919.00 (15/XII/80)	---	---
Marruecos . . . . .	---	4,938	4,938.00 (15/ IX/80)	---	---
Portugal . . . . .	---	8,532	8,532.00 (29/ IV/80)	---	---
Senegal . . . . .	---	4,666	---	---	- 4,666.00
Africa del Sur . . . . .	---	2,258	2,258.00 (15/ II/80)	---	---
España . . . . .	---	36,338	---	---	- 36,338.00
Estados Unidos . . . . .	+18,272*	21,223	2,951.00 ( 1/ X/80)	---	---
U.R.S.S. . . . .	---	8,379	8,379.00 (10/ II/80)	---	---
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>- 1,863 +18,272</b>	<b>185,839</b>	<b>124,497.31</b>	<b>5,590.90</b>	<b>- 44,686.69 + 5,344.90</b>

\*Anticipado en 1979



TABLA 5

**Ejercicio Económico 1980**  
**Presupuesto, Gastos y Saldo del Presupuesto Especial Listado (\$USA)**

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
	<i>Presupuesto</i> <i>1980</i>	<i>Gasto</i> <i>real</i>	<i>Saldo</i>
<b>ACTIVIDADES</b>			
Marcado con marcas dardo	60.000	28.297,50	+ 31.702,50
Mejora de estadísticas de pesquería (Muestreo en puerto e intensivo)	35.000	8.805,34	+ 26.194,66
Identificación bioquímica del stocks (genética)	8.000	--	+ 8.000,00
Subtotal	103.000	37.102,84	+ 65.897,16
<b>SERVICIOS DE COORDINACION ICCAT</b>			
Salarios	58.440	56.425,20	+ 2.014,80
Equipo de oficina y material	3.400	5.977,73	- 2.577,73
Gastos de viaje	8.000	7.319,99	+ 680,01
Funcionamiento oficina y contratos	13.000	12.541,32	+ 458,68
Subtotal	82.840	82.264,24	+ 575,76
<b>TOTAL</b>	<b>185.840</b>	<b>119.367,08</b>	<b>+ 66.472,92</b>

TABLA 6

I - Composición del Fondo de Operaciones - Presupuesto Ordinario (\$USA)

Al final del Ejercicio Económico 1978		63,441.59	
Contribución extrapresupuestaria Benin 1978		3,103.48	
"                    "                    " 1979		3,220.00	
Intereses Banco		7,698.22	
Diferencia cambio de divisas		98.67	
		<hr/>	
		77,561.96	
Se aplica de este fondo para cubrir el saldo negativo:			
a) Del Presupuesto Ordinario	23,211.53		
b) Del Presupuesto Especial Listado	3,068.17		
c) Redondeo suma de contribuciones	1.00		
	<hr/>		
	26,280.70	-	26,280.70
		<hr/>	
Al final del Ejercicio Económico 1979		51,281.26	
Intereses Banco en 1980		6,036.54	
Venta de publicaciones de ICCAT en 1980		450.00	
		<hr/>	
		57,767.80	
Saldo 1980		121,780.66	
Diferencia en los cambios		506.16	
		<hr/>	
TOTAL		180,054.62	

II - Composición del Fondo de Operaciones - Presupuesto Especial Listado (\$USA)

Saldo Presupuesto 1980	66,472.92
------------------------	-----------

TABLA 7

## Presupuesto Ordinario de la Comisión y Presupuesto Especial Listado

<i>INGRESOS</i>		<i>GASTOS</i>	
	\$		\$
Caja y Banco al final del Ejercicio Económico 1979	32,890.42	Del Presupuesto Ordinario 1980	503,219.34
Ingreso correspondiente al Presupuesto Ordinario 1980	575,624.00	Del Presupuesto especial Listado 1980	119,367.08
Ingreso correspondiente al Presupuesto especial Listado 1980	124,497.31	Total gastos	622,586.42
Otras contribuciones al Presupuesto Ordinario	24,912.10	Saldo en Caja y Banco	147,921.01
Otras contribuciones al Presupuesto Esp. Listado	5,590.90		
Intereses Banco	6,036.54		
Venta de publicaciones ICCAT	450.00		
Por diferencia en cambios	506.16		
<b>TOTAL</b>	<b>770,507.43</b>	<b>TOTAL</b>	<b>770,507.43</b>

TABLA 8

Balance del Presupuesto Ordinario y del Presupuesto especial Listado (\$USA)

<i>ACTIVO</i>		<i>PASIVO</i>	
Caja y Banco	147,921.01	Situación Fondos de Operaciones:	
		a) Presupuesto Ordinario	180,054.62
		b) Presupuesto especial Listado	66,472.92
Contribuciones pendientes:			
a) Presupuesto Ordinario	72,964.93		
b) Presupuesto especial Listado	44,686.69		
			117,651.62
Redondeo	1.00	Fondo marcado de atún rojo	1,998.46
		A favor de:	
		<i>Brasil</i>	
		- Presupuesto Ordinario	813.00
		- Presupuesto especial Listado	3,629.00
		<i>Cuba</i>	
		- Presupuesto Ordinario	669.59
		- Presupuesto especial Listado	194.41
		<i>Costa de Marfil</i>	
		- Presupuesto Ordinario	10,220.14
		- Presupuesto especial Listado	1,521.49
TOTAL	<u>265,573.63</u>	TOTAL	<u>265,573.63</u>

Tabla 9. Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico - Balance de situación por cierre del Ejercicio de 1980.

<i>ACTIVO</i>		<i>PASIVO</i>	
<i>Disponible</i>		<i>Patrimonio adquirido</i>	
Banco Exterior de España		De ejercicios anteriores	\$ 66.357,58
Cuenta a plazo fijo	\$ 106.583,39	En 1980	\$ <u>29.582,37</u>
C/c 82-31279	\$ 34.982,37		\$ 95.939,95
C/c 30-17632A	Pts 525.248,33		
C/c 30-17329F	Pts 11.794,31		
Caja	Pts 45.809,00	<i>Fondo de operaciones</i>	
A Pts 88 - US\$ 1	Pts 559.263,02	Según detalle anexo	\$ 180.054,62
Total	\$ <u>147.921,01</u>		
<i>Exigible</i>			
De presupuestos anteriores:		<i>Superávit listado</i>	\$ 66.471,92
Ghana	\$ 16.555,57		
Senegal	\$ 11.186,00		
Benin	\$ <u>246,00</u>		
	\$ 27.987,57	<i>Superávit marcado</i>	\$ 1.998,46
Presupuesto ordinario:			
Benin	\$ 4.387,00		
España	\$ 28.953,36		
Senegal	\$ <u>13.254,00</u>		
	\$ 46.594,36	<i>Ingresos anticipados</i>	
Listado 1980:		<i>por países miembros</i>	
Benin	\$ 1.087,00	Brasil	\$ 4.442,00
Ghana	\$ 978,69	Costa de Marfil	\$ 11.741,63
España	\$ 36.338,00	Cuba	\$ <u>864,00</u>
Senegal	\$ <u>4.666,00</u>		\$ 17.047,63
	\$ 43.069,69		
<i>Inmovilizado material</i>			
Anterior a 1980	\$ 66.083,38		
En 1980	\$ <u>29.582,37</u>		
	\$ 95.670,75		
<i>Fianzas</i>			
	\$ <u>269,20</u>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 361.512,58</b>	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 361.512,58</b>
Mobiliario cedido por la Subsecretaría de la Marina Mercante Española	\$ 3.365,38	Subsecretaría de la Marina Mercante Española, por mobiliario cedido	\$ 3.365,38

Madrid, 5 de Mayo de 1981

El Secretario Ejecutivo:  
O. Rodríguez-Martín

Certificado:  
A. Oliver y Trujillo

# INFORME DE LA SECRETARIA SOBRE ESTADISTICAS Y COORDINACION DE LA INVESTIGACION

COM-SCRS/80/15 (Revisado)

## I. ESTADISTICAS Y MUESTREO

### 1. Recopilación de estadísticas para 1979 a través de las Administraciones nacionales

Se adoptó el mismo procedimiento de rutina que en años anteriores. Aquellos países que no habían enviado sus estadísticas, recibieron cartas recordatorias y peticiones por teléfono y telegrama. Los progresos obtenidos por las Administraciones nacionales y por la Secretaría se presentan en el Cuadro 1 al Apéndice 4 al Anexo 8.

La información acerca de la Tarea I (estadísticas nominales de captura anual), Tarea II (estadísticas de captura y esfuerzo) y Tarea III (datos biológicos) en 1980, sufrió un retraso considerable respecto al programa establecido. Sin embargo, cuando se empezó a recopilar el Boletín Estadístico, casi todos los países habían ya comunicado sus capturas (véase Cuadro 1 al Apéndice 4 al Anexo 8).

### 2. Muestreo en Puerto - Secretaría

La Secretaría continuó durante el año 1980 la tarea de recoger registros de cuadernos de bitácora y de frecuencias de talla de palangreros en puertos atlánticos de transbordo. Se contrataron los servicios de una persona en calidad de coordinador, a media jornada, en los puertos de Las Palmas, Tenerife, Sr.Maarten y Ciudad del Cabo.

En 1979, algunos de los barcos coreanos y panameños que habían tenido su base en Las Palmas y en Tenerife, abandonaron el Atlántico, otros se trasladaron de Tenerife a Venezuela. Como consecuencia, las operaciones de transbordo en las islas Canarias disminuyeron mucho, mientras que en Venezuela se desembarcaron casi 7.000 toneladas de túnidos. Al mismo tiempo, gran número de barcos taiwaneses que solían descargar en Las Palmas, trasladaron sus operaciones a Montevideo, Uruguay.

La Secretaría no pudo ampliar su programa de muestreo para incluir estos dos puertos, debido a lo estricto de su presupuesto para 1979. En consecuencia, la tasa general de cobertura del programa de muestreo en puerto disminuyó considerablemente y aumentó el sesgo producido en la cobertura de libros de bitácora.

A principios de 1980, el Secretario Ejecutivo Adjunto visitó Sudamérica, donde trató de recoger la mayor cantidad de información posible sobre desembarques con el fin de corregir el sesgo producido en el muestreo. También contrató los servicios de un muestreador, a media jornada, en los puertos de Cumaná (Venezuela) y Montevideo (Uruguay). Es de esperar que estas medidas faciliten una mayor cobertura de estas flotas.

## II. PROCESAMIENTO DE DATOS (Banco de datos ICCAT)

### 1. Equipo

En 1980 se contrató de nuevo el sistema INFONET. Como resultado de la inflación el costo aumentó aproximadamente un 15 0/o. El sistema se saturaba rápidamente por lo que se produjeron nuevas dificultades. En el futuro, siempre que se requiera un procesamiento muy urgente de los datos, se producirá asimismo un aumento de los costos. Actualmente, y con el fin de reducir el importe, todos los trabajos se efectúan en lotes (batch) de muy baja prioridad.

### 2. Procesamiento de datos

El volumen de datos procesados aumentó bruscamente en 1980. A continuación se enumeran las principales tareas realizadas durante el año:

- a) Actualización de todas las bases de datos (Tarea I, captura y esfuerzo y datos biológicos).
- b) Entrada de datos y procesamiento de estadísticas de muestreo en puerto (Series Estadísticas - 9).
- c) Compilación del Boletín Estadístico de datos históricos (borrador) y subsiguiente actualización de la base de datos históricos).
- d) Desglose de los datos de captura de la Tarea I en zonas principales, empleando datos de la Tarea II y biológicos (SCRS/80/30).
- e) Preparación de archivos de datos para la reunión del Grupo de trabajo sobre Tópicos Tropicales Juveniles.
- f) Output del Boletín Estadístico.
- g) Output de los datos recibidos recientemente (Colección de datos, Vols. 15 y 16).
- h) Preparación de cuadros de captura de especies para el informe del SCRS (Informes 1979 y 1980).
- i) Finalización de la base de datos de captura y esfuerzo - Atún rojo.
- j) Progresos en la compilación de la base de datos biológicos del atún rojo.
- k) Actualización del archivo de marcado y output de un resumen anual de recuperación.
- l) Creación y distribución de cintas, a petición de los países miembros.

### 3. Difusión de información y publicaciones

#### a) *Estimaciones previas*

Abril 1980 -- estimaciones de todo el año 1979

Octubre 1980 -- estimaciones del primer semestre de 1980

- b) *Boletín Estadístico*  
 Febrero 1980 -- Vol.9 (definitivo)  
 Septiembre 1980 -- Vol.10 (provisional)
- c) *Boletín Estadístico - Serie histórica 1 (borrador)*  
 Septiembre 1980 -- publicado (distribución limitada)

d) *Colección de datos estadísticos:*

<i>Volumen</i>	<i>Fecha Publicación</i>	<i>Datos recibidos en:</i>
15	Marzo 1980	Noviembre 1979 - Febrero 1980
16	Octubre 1980	Marzo 1980 - Septiembre 1980

De acuerdo con la recomendación hecha por el SCRS, la "Colección de datos" presenta la "tasa de cobertura" por captura y esfuerzo (Cuadro 1 al Apéndice 4 al Anexo 8).

e) *Colección de documentos científicos*

<i>Volumen</i>	<i>Fecha publicación</i>	<i>Contenido</i>
Vol.9 (nºs.1,2,3,)	Abril 1980	Documentos SCRS 1979
Volumen 10	Febrero 1980	Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (Abidjan 1979).
Volumen 11	Septiembre 1980	Informe de la Reunión de Trabajo sobre el Atún rojo (Santander 1979)
Volumen 12	Marzo 1980	Informe del Subcomité Listado (Las Palmas 1979)
Volumen 13	Octubre 1980	Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (Brest, 1980)

f) *Series Estadísticas*

Volumen 9	Julio 1980	Resumen del muestreo en puerto
-----------	------------	--------------------------------

### III. TAREAS DE BIOESTADÍSTICA

A finales del año 1979, el Dr. Max Laurent, bioestadístico, presentó su dimisión a ICCAT por motivos personales. De acuerdo con la recomendación del SCRS, la Secretaría no contrató los servicios permanentes de un nuevo bioestadístico, llevando a cabo el trabajo de 1980 a base de contratos. Varias tareas fueron ejecutadas por el personal de Secretaría.



## 1. Recopilación de la base TASKI

Una de las recomendaciones hechas por el SCRS en el curso de su reunión de 1979 fue que se procurara estimar las estadísticas de la Tarea I en la forma más realista posible, en vez de seguir la tendencia de emplear las estadísticas oficiales. En respuesta, la Secretaría introdujo los siguientes cambios en la base TASKI (y posteriormente en el Boletín Estadístico).

### *a) Estimaciones de las capturas de rabil/patudo de todas las flotas tropicales*

Todas las capturas combinadas de rabil y de patudo, que anteriormente se habían informado como capturas de rabil, han sido examinadas de nuevo e informadas de acuerdo con las normas acordadas en la última reunión del SCRS. El documento SCRS/80/30 informó acerca de dichas normas.

### *b) Separación Norte-Sur de las capturas de patudo*

Durante la reunión del SCRS en 1979, los stocks de patudo se estudiaron bajo dos hipótesis: existencia de un sólo stock atlántico y existencia de dos stocks separados, al Norte y al Sur del océano (50° Norte sería la línea divisoria). Con el fin de facilitar la tarea, todas las capturas de patudo informadas en el pasado, así como las estimaciones revisadas de captura de patudo por las flotas tropicales, han sido separadas por zona Norte y Sur. A este fin, se emplearon los datos de captura y esfuerzo de la Tarea II. El documento SCRS/80/30 informaba acerca del procedimiento seguido.

### *c) Separación Este-Oeste de la captura de rabil*

Con los datos de la Tarea II, prácticamente la totalidad de las capturas de rabil se han separado en zonas Este y Oeste (30°O) del Atlántico. Confiamos en que esta mejora facilitará los estudios de evaluación de stocks.

## 2. Separación Norte-Sur de las capturas de atún blanco

En el pasado, la distribución geográfica de las capturas y esfuerzo de la flota palangrera de Taiwan era objeto de debate, ya que los dos conjuntos de datos de la Tarea II - uno facilitado por la Universidad de Taiwan y el otro por el programa ICCAT de muestreo en puerto - no coincidían. Con vistas a la solución de este problema, la Secretaría estableció un contrato con una compañía japonesa, que, a su vez, hizo un sub-contrato con la Universidad de Taiwan, para calcular las estadísticas de desembarque, por puerto, de la flota taiwanesa. Los resultados obtenidos se presentaron en el documento SCRS/80/67.

## 3. Estadísticas mediterráneas de atún rojo

En 1979, el bioestadístico de ICCAT inició un programa dirigido a mejorar las estadísticas de atún rojo en el Mediterráneo. Prosiguió en 1980, trabajando en el mismo el personal de ICCAT y varios bioestadísticos contratados a este fin. A principios del mes de

Junio, ICCAT confió la tarea de recoger datos de la pesquería tunecina de almadrabas a M. H. Farrugio (Francia), quien visitó Túnez, obteniendo datos de talla y de captura en almadrabas referentes a 1980 y años anteriores. Su informe sobre esta misión se presentó en el documento SCRS/80/29.

Durante la Reunión de Trabajo celebrada en Santander (1979), se acordó que Mr. M. Parrack (Estados Unidos) recopilaría todos los datos de talla disponibles sobre el atún rojo, creando y completando un archivo de los mismos, y que la Secretaría se encargaría de recopilar todos los datos de captura y esfuerzo, y asimismo completaría un archivo. Estas tareas quedaron casi completadas a mediados de Junio, por lo que Mr. Parrack visitó la Secretaría. Durante su visita, todas las bases de datos fueron comprobadas y perfeccionadas en todo lo posible.

Aprovechando su presencia en Madrid, la Secretaría organizó una pequeña reunión de científicos mediterráneos, que tuvo lugar durante los días 7 y 8 de Julio en Palermo (Italia) y a la cual acudieron los Sres. Piccinetti, Arena, Sara (Italia) y los Sres. Farrugio, Parrack y Miyake. El documento SCRS/80/28 contiene más detalles sobre esta pequeña reunión.

#### 4. Examen del muestreo de túnidos tropicales capturados en superficie

La Secretaría tenía intención de enviar, por un corto período de tiempo, a un bioestadístico contratado por ICCAT, con la misión de estudiar la identificación de especies y los problemas del muestreo de tallas en los puertos de desembarque africanos. Sin embargo, no se pudo obtener la autorización del SCRS y de los países a los cuales debía viajar el técnico, por lo que este programa se ha trasladado al año 1981.

### IV PROGRAMA DE MARCADO

Este año la Secretaría no organizó ningún programa de marcado, pero se facilitó gran cantidad de marcas y material a los diversos países que iban a efectuar operaciones de marcado. Dichas operaciones quedan incluidas dentro del Programa Listado, si bien las marcas facilitadas podían colocarse en otras especies de túnidos, además de en el listado, ya que el material había sido costeado con cargo al Presupuesto Ordinario de la Comisión.

La lotería de marcas se celebró el 2 de Junio 1980, en Brest (Francia) en la sesión inaugural de la Reunión del Subcomité Listado. Se concedieron dos premios de 300 dólares: uno a un patrón norteamericano y el otro a un pescador senegalés.

### V PROGRAMA AÑO INTERNACIONAL DEL LISTADO

Dos de las actividades primordiales del Programa Año Internacional del Listado son el Marcado y la Mejora de Estadísticas de Pesquería. La preparación para el marcado ha incluido el obtener y distribuir el material, difusión de información acerca del Programa y recompensas por marcas recuperadas, así como la compra de agujas de marcado, camisetas destinadas a servir de recompensa y las marcas. La IATTC y la Southwest Fisheries, ambas en La Jolla, han prestado una considerable ayuda en la adquisición de este y Estados Unidos ha facilitado marcas para su empleo por otros países. Se establecieron centros de recuperación de marcas en varios puertos con el fin de obtener información y

muestras de los peces marcados y para la distribución de recompensas. Todo el material y las instrucciones han sido enviados, y el marcado que ha de tener lugar durante el Año Internacional del Listado está preparado.

Los preparativos para la actividad de Mejora de Estadísticas de Pesquería han incluido la redacción de los manuales de operaciones y formularios adjuntos. Los borradores se empezaron a preparar en Secretaría en primavera, y se continuó durante el verano en el Southwest Fisheries Center, La Jolla (California). En Julio se distribuyó un borrador provisional del Manual de Operaciones de muestreo en puerto, para que fuese comentado. El borrador de un segundo Manual para uso de observadores y técnicos a bordo de los barcos, fué "comprobado sobre el terreno" por A. Fonteneau en Septiembre. Estos manuales y un tercer Manual de Laboratorio quedarán posiblemente terminados en la primavera de 1981.

## **CAPITULO II**

### **Actas de las Reuniones**

#### **ACTAS DE LA SEGUNDA REUNION EXTRAORDINARIA DE LA COMISION**

Madrid, España, 12-18 de Noviembre de 1980

#### **Indice**

##### **Actas de las Sesiones Plenarias**

- Anexo 1 -- Orden del Día
- Anexo 2 -- Lista de Participantes
- Anexo 3 -- Discurso de apertura - Ministro de Agricultura y Pesca de España
- Anexo 4 -- Discurso de apertura - Presidente de la Comisión
- Anexo 5 -- Cuadro: Situación actual de las normas de regulación
- Anexo 6 -- Informes de las Subcomisiones
- Anexo 7 -- Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)
- Anexo 8 -- Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

##### **Acta de la Primera Sesión Plenaria — 12 de Noviembre de 1980**

#### **Punto 1. APERTURA**

1.1 La Segunda Reunión Extraordinaria de la Comisión tuvo lugar en el Hotel Castellana, Madrid, bajo la presidencia del Dr. L. Koffi (Costa de Marfil) quien mencionó que la celebración de esta Reunión Extraordinaria se había decidido en el curso de la Reunión ordinaria en 1979, basándose en el Artículo 3 del Reglamento Interior con el fin de evaluar los progresos científicos y decidir los pasos a seguir en la ordenación de pesquerías, siempre que sea necesario. Se trataba también de hacer una nueva estimación de la segunda mitad del Presupuesto Ordinario 1980-81 y del Presupuesto Especial para el Programa Año del Listado. El presidente presentó al Excmo. Sr. D. J. Lamo de Espinosa, Ministro de Agricultura y Pesca de España.

1.2 El Sr. Lamo de Espinosa dió la bienvenida a todos los delegados, científicos y observadores presentes (véase Anexo 3). Manifestó que España había reorganizado recientemente su Administración y los departamentos de Pesca y Agricultura dependen actualmente de un sólo Ministerio.

En su opinión, España es un país afortunado al poder contar con la Sede de ICCAT, Comisión que tiene un brillante futuro. Se refirió a los excelentes progresos conseguidos por los científicos, por los delegados y por la Secretaría, en la obtención de un mejor conocimiento de los recursos de tónidos. Las dificultades en materia de estadísticas están en vías de solución, gracias al esfuerzo de las administraciones nacionales y de los científicos, incluyendo los españoles. Declaró que los recientes cambios experimentados en las pesquerías internacionales han obligado a su país a reestructurar su industria pesquera, a largo plazo, si bien los problemas creados por la reciente crisis energética han convertido este plazo en medio. Confiaba en que esta nueva estructuración resultaría muy eficaz con vistas a la ordenación y plena utilización de los recursos pesqueros.

1.3 El presidente de la Comisión, Dr. L. Koffi, declaró oficialmente inaugurada la Reunión y dió la bienvenida a los delegados y observadores (véase Anexo 4).

1.4 Se refirió a los grandes progresos en el campo científico y en la información estadística sobre tónidos, mencionando el Programa Año Internacional del Listado, actualmente en marcha. Felicitó al presidente del SCRS, a los científicos y a la Secretaría por los éxitos obtenidos.

1.5 Comentó asimismo las mejoras observadas en la ordenación de los recursos de tónidos. Subrayó la importancia de la Inspección en puerto, que facilita los medios necesarios para la puesta en marcha de los planes de ordenación, añadiendo que era necesario contar con la buena voluntad general para aplicarlos a nivel nacional. Añadió que confiaba en que continuará el entrenamiento de biólogos y técnicos.

1.6 Se presentaron los delegados de los diversos países miembros (véase Anexo 2).

## Punto 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA, DISPOSICIONES PARA LA REUNION Y DESIGNACION DE ORGANOS AUXILIARES

2.1 La Comisión examinó el Orden del Día provisional que había sido distribuido 90 días antes de la Reunión.

2.2 El delegado de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas propuso la supresión del Punto 8 del Orden del Día "Solicitud de ingreso en la Comisión de la Comunidad Económica Europea (CEE)". La base de esta propuesta era que este asunto no competía a la Comisión, y, en cualquier caso, sólo podría ser debatido tras haberse cumplido con las normas pertinentes con vistas a la adopción de enmiendas al Convenio, de acuerdo con el Artículo XIII del Convenio ICCAT. El delegado de la URSS señaló también que su delegación no había recibido el documento COM/80/24 hasta su llegada a Madrid. Tras un intercambio de puntos de vista, quedó de manifiesto que otras delegaciones se encontraban en el mismo caso. La carta ("Nota explicativa") enviada por la CEE, que se incluía en el documento antes citado, estaba fechada el 7 de Octubre y se recibió en Secretaría el 15 del mismo mes. Estos documentos, junto con las traducciones se distribuyeron alrededor del 19 de Octubre 1980.

2.3 En el curso del debate, se señaló que la inclusión de este punto en el Orden del Día había sido aprobada en la Reunión de la Comisión en 1979, y que se habían seguido los procedimientos legales. Sin embargo, la citada nota explicativa fue enviada después de

la fecha inicialmente propuesta, que era el mes de Junio. La mayoría de los delegados manifestaron que este punto debía permanecer en el Orden del Día, dado que no influenciaba en modo alguno las decisiones a tomar. La Comisión podría de esta manera intercambiar puntos de vista sobre esta cuestión, que sería más tarde objeto de debates más amplios.

2.4 A petición de la URSS se solicitó que cada delegación se pronunciase al respecto. La URSS se declaró a favor de la supresión y 15 países (Angola, Brasil, Cabo Verde, Canadá, Corea, Costa de Marfil, España, Estados Unidos, Francia, Gabón, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal y Sudáfrica) votaron en contra. El delegado de Cuba declaró que se adhería al acuerdo de la mayoría siempre que ello no implicase un toma de decisión por su parte, ya que no había recibido la "Nota explicativa" y por lo tanto no podía presentar un criterio oficial.

2.5 La Comisión decidió que el Punto 8 permanecería en el Orden del Día. A propuesta de España, se acordó que el debate tendría lugar en sesión plenaria, señalándose que no se tomaría decisión alguna de momento.

2.6 El Orden del Día fue adoptado sin modificaciones (Anexo 1).

2.7 La Comisión decidió que los Puntos del Orden del Día, 4 a 7, 9 a 15 y el 25, deberían remitirse al STACFAD.

### Punto 3. ADMISION DE OBSERVADORES

3.1 Todos los observadores de los países y organismos internacionales, presentes en la Reunión fueron admitidos y se les dió la bienvenida (véase Anexo 2, Lista de Participantes).

3.2 El delegado de la Comunidad Económica Europea solicitó tomar asiento al lado de la delegación francesa, ya que Francia es el único país miembro de la Comunidad que pertenece a ICCAT.

### Acta de la Segunda Sesión Plenaria — 13 de Noviembre de 1980

#### Punto 16. INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS (SCRS)

16.1 M. A. Fonteneau (Francia), presidente del SCRS, presentó el Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (Anexo 8) e hizo un resumen de las conclusiones científicas. En primer lugar describió los modelos de evaluación del stock aplicados por los científicos.

16.2 El presidente del SCRS presentó un resumen de los estudios sobre estructura del stock y situación de cada especie, sobre lo que ya se había informado en la secciones pertinentes del SCRS. Atrajo la atención de la Comisión y de las Subcomisiones hacia la sección "Recomendaciones" sobre cada una de las especies.

16.3 También señaló que el SCRS había hecho varias recomendaciones, insistiendo en que los delegados deberían prestar especial atención a los siguientes puntos:

a) La comunicación entre los científicos del SCRS y los delegados debería intensificarse. A este fin, el SCRS, volvió a recomendar a la Comisión que expusiera sus preguntas e instrucciones en forma clara y precisa.

b) Las respuestas a las preguntas de la Comisión respecto a si el patudo debía ser considerado como especie tropical o como especie de aguas templadas, se encuentran en el documento COM/80/25.

c) El SCRS deseaba conocer la opinión de la Comisión acerca del formato de presentación de los informes, adoptado este año por el SCRS.

d) El SCRS deseaba saber si la Comisión consideraba que las atribuciones del Comité incluyen el estudio de los aspectos económicos.

16.4 La Comisión elogió los estudios científicos sobre túnidos llevados a cabo por el SCRS, los científicos y la Secretaría y dió la enhorabuena al presidente del Comité por su clara y concisa presentación del Informe.

16.5 El nuevo formato adoptado en la presentación de los informes del SCRS era claro y fácil de entender, por lo que se recomendó que se siguiera el mismo procedimiento en 1981.

16.6 Se examinaron las atribuciones del SCRS, detalladas en el Convenio de ICCAT y en el Reglamento Interior. Quedaba claro que estas no incluían el estudio de los aspectos económicos. Por otra parte, los miembros de la Comisión expresaron la opinión de que se trataba de una cuestión muy compleja, que estaba relacionada con las normas que son base de la Comisión. Por tanto, manifestaron no estar preparados para debatir el tema durante la reunión en curso. Se tomó la decisión de estudiar la cuestión detenidamente y remitir los debates al respecto a futuras sesiones. Por otra parte, la Comisión precisó que las actuales atribuciones del SCRS (que excluyen los aspectos económicos) permanecerían válidas hasta una nueva decisión.

16.7 Tras el examen y aclaraciones pertinentes, la Comisión aprobó el Informe del SCRS (Anexo 8).

## Punto 8. SOLICITUD DE INGRESO EN LA COMISION DE LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA (CEE)

8.1 El Secretario Ejecutivo se refirió a los documentos COM/80/24 y COM/80/24 Anexo 1, que trataban este punto.

8.2 El delegado de Japón dirigió las siguientes preguntas al observador de la Comunidad Económica Europea:

a) La propuesta de enmienda al Convenio ICCAT presentada por Francia, ¿se vería afectada por los cambios en el Convenio de la Tercera Conferencia sobre el Derecho del Mar?

b) El Consejo de las Comunidades Europeas, ¿determina las atribuciones o autoridad que se conceda a la CEE en lo que se refiere al Convenio ICCAT?

c) La adhesión de la CEE a este Convenio afectará en forma considerable a otros Estados miembros de la Comunidad, además de a Francia (Italia, en particular). ¿Se han efectuado amplias consultas con vistas a la coordinación de este aspecto de la cuestión? En

otras palabras, ¿pueden las disposiciones de este Convenio y las recomendaciones adoptadas bajo el mismo, ser aplicadas en el caso de dichos países, tras la adhesión de la CEE al Convenio ICCAT?

d) Según las disposiciones del Artículo 1, el Convenio se aplicará a todas las aguas del Océano Atlántico, incluyendo aguas territoriales y zonas de pesca, y por tanto, las normas de regulación vigentes bajo el Convenio, se aplicarán igualmente a las mencionadas aguas y zonas. La competencia de la CEE en materia de pesquerías, ¿se extiende a las zonas de pesca y aguas territoriales de sus Estados miembros?

e) Tras la adhesión al Convenio ICCAT, la contribución a pagar por la CEE queda determinada de acuerdo con la cláusulas de dicho Convenio. ¿Puede la CEE facilitar con rapidez a ICCAT los datos sobre captura y productos enlatados de sus Estados miembros que han de ser aplicados como base en los cálculos de las contribuciones? Bajo el Convenio ICCAT existen especificaciones respecto a información de datos estadísticos. ¿Serán estos facilitados por la CEE, incluso teniendo en cuenta las diferencias existentes entre los sistemas estadísticos utilizados por sus respectivos Estados miembros?

### 8.3 El observador de la CEE dió las siguientes respuestas:

a) Teniendo en cuenta el desarrollo de los trabajos durante la Tercera Conferencia sobre el Derecho del Mar, en particular en cuanto se refiere a la situación actual del tema de la participación de la Comunidad Económica Europea, la propuesta de enmienda presentada por Francia en 1979 sigue siendo válida y perfectamente adecuada, si bien la Comunidad estaría de acuerdo en revisar este texto, si es necesario, a la vista de los progresos obtenidos referentes al trabajo antes mencionado. Por otra parte, señaló que al nivel actual de los debates sobre las repercusiones de la adhesión de la CEE a ICCAT, sería conveniente contemplar la convocación de una Conferencia de Plenipotenciarios para adoptar las enmiendas propuestas. Esta conferencia habría de ser convocada por una de las Partes Contratantes, y podría celebrarse en la próxima Reunión Ordinaria de la Comisión.

b) Estas competencias se derivan directamente del Tratado de la CEE; en Noviembre de 1976, el Consejo de las Comunidades Europeas decidió que la Comunidad ejercería estas competencias, especialmente en lo que respecta a los Convenios internacionales en materia de pesquerías, con especial referencia a ICCAT. El desempeño de estas competencias es responsabilidad de la Comisión de las Comunidades Europeas, como órgano ejecutivo de la CEE; sin embargo, esta Comisión es asistida por sus Estados miembros en las negociaciones.

c) La respuesta a la pregunta (b) aclara que todos los Estados miembros han dado su acuerdo sobre las acciones a emprender, en el Consejo de las Comunidades Europeas; sin embargo, la prosecución de estas acciones está sujeta a un intercambio regular de opiniones con los Estados miembros de la CEE y la decisión final corresponde al Consejo. Teniendo como precedente el Convenio NAFO, la Comunidad adoptará el Convenio ICCAT así como sus recomendaciones, por medio de normas que componen el derecho de la CEE; estas normas pueden aplicarse directamente, en virtud del Artículo 189 del Tratado de la CEE, en todos los Estados miembros, de forma idéntica a su propia legislación nacional. Por lo tanto, no es posible ni necesario, incorporar estas normas a la legislación nacional de los Estados miembros, cuyos pescadores quedan sujetos a ella.

d) Como se puso de manifiesto en la respuesta a la tercera pregunta (c), las normas



la Comunidad se aplicarán a todos los territorios de la CEE, incluyendo zonas exclusivas de pesca y aguas territoriales.

e) No hay motivo para pensar que la CEE pueda estar menos capacitada que Francia lo ha estado hasta el momento, para presentar dichos datos. Tampoco existe razón para pensar que la recopilación de otros datos estadísticos pueda representar para la CEE un problema mayor del que actualmente representa para otras Partes Contratantes.

8.4 Las delegaciones de Brasil, Costa de Marfil y Canadá, plantearon otras cuestiones:

a) Con respecto a la cuestión planteada por Brasil y Costa de Marfil referente a las implicaciones del Punto d-1 del documento COM/80/24, el observador de la CEE manifestó que solamente podía responder que la CEE no tenía intención de reclamar un número de votos igual al número de sus Estados miembros. Por otra parte, el tema no parecía presentar gran interés en el momento actual, ya que Francia es el único país que es Estado miembro de la CEE y Parte Contratante de ICCAT. Tal vez fuese adecuado no juzgar prematuramente, en el momento actual, cualquier futuro cambio a esta situación, en particular, la adhesión de las Partes Contratantes de ICCAT a la CEE. A esto, las delegaciones antes mencionadas manifestaron su objeción, solicitando que todas las hipótesis de trabajo fuesen presentadas por la CEE con el fin de permitir a la Comisión el pronunciarse con conocimiento de causa. Evocando el derecho de voto único de la CEE dentro de la NAFO, el delegado canadiense preguntó si la CEE contaría con mantener los votos de las Partes Contratantes de ICCAT tras la adhesión de estas a la CEE. El observador de la CEE respondió claramente en forma negativa, en el sentido de que la doble participación de la CEE y sus Estados miembros es inconcebible tratándose de un Convenio internacional cuyas metas están bajo la sola competencia de la CEE.

b) Contestando a la segunda pregunta de Brasil, el observador de la CEE señaló que el trabajo científico, en especial el del SCRS, no se vería afectado en forma alguna por la adhesión de la CEE. En el caso de NAFO, por ejemplo, la CEE cuenta con los científicos que, como antes, continúan colaborando con independencia, con la sola diferencia de que forman parte de la delegación de la CEE, quien además, cubre sus gastos.

8.5 La Comisión decidió que este intercambio de puntos de vista debía quedar incluido en las Actas, y que en el futuro, cuando se considere conveniente, se entablarían nuevos debates.

#### Acta de la Tercera Sesión Plenaria — 17 de Noviembre de 1980

El delegado de Gabón pidió excusas por haber llegado tarde a la Reunión, hecho que fue debido a problemas administrativos. Declaró que su país estaba muy interesado en los estudios sobre túnidos y en el desarrollo de las pesquerías a nivel nacional, manifestando que intentará colaborar en todas las actividades de ICCAT, incluso autorizando la entrada de barcos de investigación en sus aguas territoriales. La Comisión dió la bienvenida a la delegación de Gabón.

#### Punto 20. SITUACION DE LAS PROPUESTAS ADOPTADAS POR LA COMISION SOBRE RABIL, ATUN ROJO Y PATUDO

20.1 El Secretario Ejecutivo citó el documento COM/80/21 y el Cuadro que presentaba la situación de las normas de regulación.

20.2 Gabón señaló que hasta el momento no se había producido pesca ni desembarque de túnidos en su país, por parte de flotas extranjeras, añadiendo que esta era la razón por la cual dicho país no había aplicado las normas de regulación ICCAT. Sin embargo, el Gobierno tenía intención de hacerlo en cuanto fuese necesario.

20.3 Otras delegaciones aprovecharon la ocasión para actualizar las fechas de entrada en vigor de la regulaciones en sus respectivos países. El Cuadro revisado se adjunta como Anexo 5. El Secretario Ejecutivo solicitó que esta información fuese notificada oficialmente por escrito a la Comisión.

20.4 Con referencia a la creación de un "Comité de Infracciones", Estados Unidos señaló que algunas cuestiones, tales como la captura de túnidos tropicales pequeños, requieren la creación de un "grupo" cuya misión consistiría en comprobar el cumplimiento de las regulaciones de ICCAT.

20.5 Cuba señaló que era necesario puntualizar sobre la situación del Esquema de Inspección en Puerto, antes de debatir el establecimiento de un Comité de Infracciones, ya que ambos temas están estrechamente vinculados.

20.6 El presidente de la Comisión decidió que este asunto sería debatido en el punto 22 del Orden del Día.

#### Punto 21. OTRAS POSIBLES REGULACIONES A CONSIDERAR

21.1 El presidente del SCRS informó sobre algunas alternativas en cuestión de medidas regulatorias, tales como el cierre de temporada/zona, que estaban siendo estudiadas por el SCRS, en relación con la protección de los túnidos tropicales juveniles.

#### Punto 22. SITUACION DEL ESQUEMA DE INSPECCION EN PUERTO

22.1 Se citó y comentó el documento COM/80/22, señalándose que los países que habían aceptado el Esquema de Inspección en Puerto eran los siguientes: Brasil, Cuba, España, Estados Unidos, Francia, Gabón, Portugal y Sudáfrica.

22.2 El delegado de la URSS dijo que su Gobierno no aceptaba el Esquema de Inspección en Puerto, y señaló que la inspección internacional en alta mar es más eficaz. Añadió que, caso de aceptarse el Esquema, el control, en lo que respecta a la Unión Soviética, sería unilateral. Declaró que la URSS había adoptado todas las regulaciones ICCAT.

22.3 El delegado de Corea manifestó que valoraba la importancia de las metas perseguidas por la Inspección en Puerto, si bien, añadió, su éxito dependía del grado de colaboración entre los pescadores, tal como describe el Artículo 3 del Esquema de Inspección en Puerto. Señaló además, que este Esquema podría interferir en la pesca y provocar la degradación en la calidad del pescado. Pidió que todos los países miembros informasen a las tripulaciones de los barcos y a los inspectores.

22.4 El delegado de Cuba manifestó que su país tenía intención de colaborar con todos los países que habían aceptado el Esquema, cumpliendo con todas las regulaciones

adoptadas por ICCAT, ya que todas son necesarias para la conservación de los stocks. El delegado de Portugal informó oficialmente que su país había aceptado el Esquema. El Secretario Ejecutivo señaló que, con Portugal, ya eran ocho los países que lo habían adoptado y que era necesario obtener un total de 10 (mayoría simple) para su entrada en vigor.

22.5 Se decidió que el tema de la creación de un "Comité de infracciones" fuese incluido en el Orden del Día de la Comisión para el año próximo, con el fin de estudiarlo de nuevo.

### Punto 23. PROGRAMA AÑO INTERNACIONAL DEL LISTADO

23.1 El presidente del Subcomité Listado, Dr.G. Sakagawa (Estados Unidos) presentó el documento COM/SCRS/80/16 (Informe de la reunión del Subcomité - Brest) y señaló a la atención de los delegados el Informe del Subcomité sobre la reunión celebrada durante las sesiones del SCRS. El Dr. Sakagawa destacó las metas del Programa e informó que se habían efectuado seis cruceros de marcado y se habían marcado 10.700 peces. Se habían realizado otros tres cruceros, de muestreo intensivo, y la preparación del Año Internacional del Listado (1981) estaba en pleno desarrollo, habiéndose redactado manuales para la coordinación de las actividades. Al tratar sobre las metas del Programa, el Presidente señaló que las capturas ya se habían visto incrementadas por el desarrollo de una nueva zona de pesca frente a Brasil y otras zonas del Atlántico Oeste; frente a la Isla Ascensión, se estaba creando una pesquería de listado, de peces grandes; las repercusiones producidas sobre las pesquerías existentes, se estudiarían observando los datos recogidos durante el periodo del Programa. También se obtendría una mejor evaluación de las pesquerías de listado por medio del análisis de los datos del Programa, el año próximo.

23.2 El Dr. P.E.K. Symons, coordinador del Programa Listado, hizo una breve exposición de los progresos obtenidos y se refirió al documento COM/SCRS/80/19. Señaló que la Secretaría se ocupaba de la compra y distribución de materiales para el Programa y procedió a detallar las normas de entrega de recompensas por marcas recuperadas. El Dr. Symons se refirió también al COM/SCRS/80/18 que trataba de los permisos necesarios para el movimiento de los barcos. Señaló que Estados Unidos, España, Senegal, Japón, Costa de Marfil y Corea, se habían mostrado muy interesados por la actividad de marcado y habían llevado a cabo algunas tareas en este campo.

23.3 El delegado de Cabo Verde manifestó que su país sentía un gran interés por el Programa Listado, así como por las actividades de marcado y mencionó que hasta el momento, problemas administrativos habían impedido una mayor participación en el Programa. Una vez resueltos, Cabo Verde participará más activamente.

23.4 El Dr.L. Koffi, presidente de la Comisión, habló sobre el profundo interés que la Comisión tiene puesto en el Programa Listado y felicitó al Presidente del Subcomité, al Coordinador y a los científicos por los espléndidos resultados obtenidos en los diferentes campos a lo largo del año.

### Punto 24. OTRAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACION Y ESTADISTICAS

24.1 El presidente del SCRS señaló que todas las actividades futuras del Comité es-

taban incluidas en el informe SCRS, señalándolo a la atención de los delegados. La Comisión manifestó su acuerdo con todas las recomendaciones del SCRS.

**Acta de la Cuarta Sesión Plenaria -- 18 de Noviembre de 1980**

**Punto 18. INFORMES DE LAS SUBCOMISIONES 1-4**

18.1 Los informes de las Subcomisiones 1, 2, 3 y 4 y el informe de la Reunión Conjunta de las Subcomisiones 1 y 4 fueron presentados por sus respectivos presidentes. Todos los informes (adjuntos como Anexo 6 ) fueron revisados y adoptados por la Comisión, junto con todas las recomendaciones.

**Punto 19. INFORMES DE OTROS ORGANOS AUXILIARES DESIGNADOS PARA LA REUNION**

19.1 La Comisión no designó órganos auxiliares

**Punto 17. INFORME DEL COMITÉ PERMANENTE DE FINANZAS Y ADMINISTRACION (STACFAD)**

17.1 El presidente del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD) presentó el Informe del Comité. La Comisión prestó especial atención a los siguientes puntos del Orden del Día:

- Punto 4 - Subcomisiones
- Punto 4.1 - Reconsideración sobre distribución de especies entre las diferentes Subcomisiones
- Punto 4.2 - Revisión de miembros de Subcomisiones
  
- Punto 5 - Informe Administrativo
- Punto 6 - Relaciones con otros organismos
- Punto 7 - Publicaciones de la Comisión
- Punto 9 - Informe del Censor de Cuentas 1979
- Punto 10 - Situación Financiera 1980
- Punto 11 - Fondo de Operaciones
- Punto 12 - Revisión de la Segunda Mitad del Presupuesto bienal (1981)
- Punto 13 - Situación Financiera del Programa Especial Listado
- Punto 14 - Revisión del Presupuesto Especial Listado, 1981-82
- Punto 25 - Fecha y lugar de la próxima Reunión Ordinaria de la Comisión

17.2 Al adoptar el informe se preguntó como piensa desarrollar su trabajo el grupo de expertos, en cuanto a revisión de salarios y remuneraciones, mencionado en el Punto 16 del STACFAD. El presidente del STACFAD comentó que, cuando sus miembros fueran designados, convocaría una reunión del grupo encargado del trabajo. Las conclusiones serán presentadas con la suficiente antelación antes de la próxima Reunión de la

Comisión y serán circuladas entre todos los miembros de la Comisión.

Punto 26. OTROS ASUNTOS

26.1 No se trataron

Punto 27. ADOPCION DEL INFORME

27.1 Las Actas de la Primera, Segunda y Tercera Sesiones Plenarias fueron revisadas y adoptadas por la Comisión, junto con los respectivos Apéndices.

27.2 La Comisión decidió que las Actas de la Cuarta Sesión Plenaria (Final) serían aprobadas por correspondencia.

Punto 28. CLAUSURA

28.1 El presidente de la Comisión dió las gracias a los presidentes de las Subcomisiones, del SCRS y a los científicos, por su excelente colaboración durante el curso de la Reunión. También expresó su agradecimiento a la Secretaría y a los intérpretes por su eficiente labor.

28.2 La Reunión quedó clausurada.

## ORDEN DEL DIA

### *Organización de la Reunión*

1. Apertura de la Reunión
2. Adopción del Orden del Día, disposiciones para la Reunión y designación de órganos auxiliares
3. Admisión de observadores

### *Administración*

4. Subcomisiones
  - 4.1 Reconsideración sobre distribución de especies entre las Subcomisiones
  - 4.2 Revisión de miembros de las Subcomisiones
5. Informe Administrativo
6. Relaciones con otros organismos
7. Publicaciones de la Comisión
8. Solicitud de ingreso en la Comisión de la Comunidad Económica Europea

### *Finanzas*

- a) Presupuesto Ordinario de la Comisión
  9. Informe del Censor de Cuentas 1979
  10. Situación Financiera del Presupuesto Ordinario 1980
  11. Fondo de Operaciones
  12. Examen de la segunda mitad del Presupuesto bienal (1981)
- b) Presupuesto Especial Listado
  13. Situación financiera del Programa especial Listado
  14. Examen del Presupuesto especial Listado - 1981-1982

INFORME CICAA 1980-81 (I)

15. Examen de las contribuciones por países (Programa Listado) 1981-82

*Informes a la Comisión*

16. Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)
17. Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)
18. Informes de las Subcomisiones 1 a 4
19. Informes de otros órganos auxiliares designados para la Reunión

*Medidas para la conservación de los stocks*

20. Situación de las propuestas adoptadas por la Comisión sobre:
  - a) Rabil
  - b) Atún rojo
  - c) Patudo
21. Otras posibles regulaciones a considerar
22. Situación del Esquema de Inspección en puerto

*Investigaciones*

23. Año Internacional del Listado
24. Otras actividades de investigación y estadísticas

*Otros asuntos*

25. Fecha y lugar del próxima Reunión de la Comisión
26. Otros asuntos
27. Adopción del Informe

*Clausura*

28. Clausura

**LISTA DE PARTICIPANTES**

**Países miembros**

**CANADA**

**ANGOLA**

**PINA FERNANDES, F.\*\***  
Chefe de Sector Estadístico  
Centro de Investigaçao Pesqueira  
cx Postal 677  
Lobito

**PRIMO, H.L.\*\***  
Director Nacional  
Industria Pesqueira  
Ministerio das Pescas  
cx Postal 83  
Luanda  
(Jefe de delegación)

**BRASIL**

**ROSA, H.**  
**SUDEPE**  
Avda. W-3, Norte Quadra 506, Bloco "C"  
Edifício da Pesca  
Brasília, D.F. 70.000  
(Jefe de delegación)

**VELASCO, P.A.\*\***  
Agregado Comercial  
Embajada del Brasil  
c/Jacometrezo, 4  
Madrid-13 (España)

**BECKETT, J.S.**  
Fisheries Research Branch  
Department of Fisheries & Oceans  
240 Sparks Street  
Ottawa, Ontario K1A OE6  
(Jefe de delegación)

**FRASER, W.J.\*\***  
Elmira, P.O., North Lake  
Prince Edward Island

**HUNTER, M.\*\***  
International Directorate  
Department of Fisheries & Oceans  
240 Sparks Street  
Ottawa, Ontario K1A OE6

**HURLEY, P.C.F.**  
Biological Station  
Department of Fisheries & Oceans  
St. Andrews, N.B. EOG 2X0

**ROCHON, R.J.\*\***  
Legal Operations Division  
Department of External Affairs  
Ottawa, Ontario K1A OG2

**TRUDEAU, H.\*\***  
Area Manager  
Biological Station  
Department of Fisheries & Oceans  
St. Andrews, N. B. EOG 2X0

\* Asistió al SCRS pero no a la reunión de la Comisión

\*\* Asistió a la reunión de la Comisión pero no al SCRS



**CABO VERDE**

BETTENCOURT, H.\*\*  
Directeur Général des Pêches  
Ministère de l'Economie  
B.P. 30  
Praia  
(Jefe de delegación)

FARIA, A.\*\*  
Director Geral da Pesca Industrial  
C.P. 59  
Praia

SANTA RITA VIEIRA, H.  
Direcção Geral das Pescas  
B.P. 30  
Praia

**CUBA**

GARCES VELASCO, R.\*\*  
Sub-Director  
Flota Atunera de Cuba  
C.P. 1  
Oficios 110  
La Habana  
(Jefe de delegación)

GARCIA MORENO, B.  
Dirección de Relaciones Internacionales  
Ministerio de la Industria Pesquera  
Ensenada de Potes y Ataes  
Luyanó, La Habana

PEDROSA PINTO, E.\*\*  
Jefe Depto. Dirección Jurídica  
Ministerio de la Industria Pesquera  
Oficios y Acosto  
La Habana

**FRANCIA**

ANTOINE, L.  
CNEXO/COB  
B.P. 337  
29273 - Brest Cédex

ARANAZ, R.\*\*  
Syndicat des Marins  
64500 - St. Jean de Luz

BERROUET, J.\*\*  
Syndicat des Marins  
64500 - St. Jean de Luz

CHEVALIER, M.\*  
G.S.G.  
COB  
B.P. 337  
29273 - Brest Cédex

CUEFF, J.C.\*\*  
Comité du Thon  
11, rue Anatole de la Forge  
75017 - Paris

DION, M.\*\*  
Crêce, Bureau N° 19  
B.P. 127  
29181 - Concarneau Cédex

FARRUGIO, H.\*  
ISTPM  
1, rue Jean Vilar  
34200 - Sète

FONTENEAU, A.  
Centre de Recherches Océanographiques  
B.P. 2241  
Dakar (Senegal)

GARACHE, S.\*\*  
Direction des Pêches Maritimes  
3, place de Fontenoy  
75007 - Paris  
(Jefe de delegación)

LISTA PARTICIPANTES

GUERAULT, D.\*  
ISTPM  
B.P. 1049  
44037 - Nantes Cédex

LETACONNOUX, R.  
Directeur Adjoint  
ISTPM  
B.P. 1049  
44037 - Nantes Cédex

PIANET, R.H.  
G.S.G.  
COB  
B.P. 337  
29273 - Brest Cédex

POLO, B.\*\*  
Compagnie Saupiquet  
128 Bd. Jules Verne  
B.P. 949  
44075 - Nantes Cédex

**GABON**

MA-BILUMBU, M\*\*  
Primer Consejero  
Embajada de Gabon  
Dr. Fleming, 31  
Madrid-16 (España)

MVE MEYE, C.\*\*  
Chef de la Division de l'Europe de l'Est  
au Ministère des Affaires Etrangères  
Libreville

NDJIBI, A.\*\*  
Embajada de Gabon  
Dr. Fleming, 31  
Madrid-16 (España)

N'DONG, M.\*\*  
Chef du Service des Pêches  
B.P. 1128  
Libreville

**GHANA**

KWEI, E.A. (Dr.)  
Starkist International  
P.O. Box 40  
Tema

**COSTA DE MARFIL**

AMON, J.B.K.  
Centre de Recherches Océanographiques  
B.P. V-18  
Abidjan

BARD, F.X.\*  
Centre de Recherches Océanographiques  
B.P. V-18  
Abidjan

KOFFI, L. (Dr.)  
Directeur des Pêches Maritimes  
et Lagunaires  
Ministère Production Animale  
B.P. V-19  
Abidjan  
(Jefe de delegación)

MOUSTAPHA, M.\*\*  
Directeur SCODI  
B.P. 677  
Abidjan

**JAPON**

GOTO, S.  
Far Seas Fisheries Division  
Fisheries Agency  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku  
Tokyo

ISOGAI, T.\*\*  
Director, Fishery Division  
Economic Affairs Bureau  
Ministry of Foreign Affairs  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku  
Tokyo  
(Jefe de delegación)

ITO, M.\*\*

Primer Secretario  
Embajada de Japón  
c/Joaquín Costa, 29  
Madrid-6 (España)

KUME, S. (Dr.)

Far Seas Fisheries Research Lab.  
Fisheries Agency  
1000 Orido  
424 Shimizu, Shizuoka Pref.

NAGAMINE, A.

Federation of Japan Tuna Fish.  
Co-Op Associations  
22-3-2 Chome, Kundankita, Chiyoda-Ku  
Tokyo

SHINGU, C. (Dr.)

Far Seas Fisheries Research Lab.  
Fisheries Agency  
1000 Orido  
424 Shinizu, Shizuoka Pref.

#### COREA

KIM, H.C.\*\*

National Fisheries Administration  
286 Yang Dong, Chung-Ku  
Seoul 100

KIM, J.K.\*\*

National Fisheries Administration  
286 Yang Dong, Chung-Ku  
Seoul 100

KIM, J.S.\*\*

National Fisheries Administration  
286 Yang Dong, Chung-Ku  
Seoul 100  
(Jefe de delegación)

KIM, S.S.

Consul, Consulate General  
of the Republic of Korea  
c/Luis Doreste Silva, 60  
Las Palmas de Gran Canaria (España)

LEE, J.H.\*\*

National Fisheries Administration  
286 Yang Dong, Chung-Ku  
Seoul 100

LEE, J.K.

National Fisheries Research  
& Development Agency  
16, 2-Ga, Namhang Dong, Yeongdo-Gu  
Pusan 606

#### MARRUECOS

TAZI-SADEK, M.\*\*

Directeur Général de la  
Société THONAPECHE  
10, rue Bendahan  
Casablanca

#### PORTUGAL

GASPAR, A.S.\*\*

Secretaria de Estado das Pescas  
Av. 24 de Julho, 80  
1200 - Lisboa

GIL PEREIRA, J.A.\*

Universidade dos Açores  
9500 - Ponta Delgada  
Açores

GOMES HENRIQUES, J.C.G.\*\*

Sec. Regional de Agricultura e Pescas  
Governo Regional de Madeira  
Av. Zarco-Funchal  
Ilha da Madeira

NUNES GOMES, D.\*

R. Levada de Santa Luzia, 136-c  
Ilha da Madeira

MIRANDA MENDES, J.\*\*

Director Geral de D.C. das Pescas  
Av. 24 de Julho, 80  
1200 - Lisboa  
(Jefe de delegación)

LISTA PARTICIPANTES

**MOURA, O\***  
 Instituto Nacional Investigaçao das Pescas  
 Algés - Praia  
 1400 - Lisboa

**PEREIRA PONTES, A.F.\*\***  
 Secretario Geral de Adapla  
 Praça Duque da Terceira, 24  
 1200 - Lisboa

**VELHO DA SILVA DIAS, J.M.\*\***  
 Direcção Geral dos Serviços  
 de Fomento Marítimo  
 Ministério da Marinha  
 Lisboa

**SENEGAL**

**CAYRE, P.\***  
 Centre de Recherches Océanographiques  
 B.P. 2241  
 Dakar

**DIOH, B.C. (Dr.)\*\***  
 Direction de l'Océanographie  
 et des Pêches Maritimes  
 B.P. 289  
 Dakar  
 (Jefe de delegación)

**AFRICA DEL SUR**

**CONROY, E.A.\*\***  
 Commercial Counsellor  
 Embassy of South Africa  
 c/Claudio Coello, 91  
 Madrid-6 (España)  
 (Jefe de delegación)

**JOUBERT, L.K.\*\***  
 Counsellor  
 Embassy of South Africa  
 c/Claudio Coello, 91  
 Madrid-6 (España)

**ESPAÑA**

**ALVAREZ-CASTELLANOS, G.\*\***  
 Secretario General, Federación Española  
 de Armadores de Buques de Pesca  
 Montera, 48  
 Madrid-14

**ANGULO ERRAZQUIN, J.A.\*\***  
 Asociación Nacional de Armadores  
 de Buques Atuneros Congeladores  
 Capitán Zubiaur, 18  
 Bermeo, Vizcaya

**CENDRERO UCEDA, O\***  
 Director del Laboratorio  
 Instituto Español de Oceanografía  
 Apartado 240  
 Santander

**CORT, J.L.\***  
 Instituto Español de Oceanografía  
 Apartado 240  
 Santander

**CRUZ FERNANDEZ, M.\*\***  
 Jefe de Prensa  
 Subsecretaría de Pesca  
 Rufz de Alarcón, 1  
 Madrid-14

**EGAÑA ZULUETA, J.R.\*\***  
 Asociación Nacional de Armadores  
 de Buques Atuneros Congeladores  
 Capitán Zubiaur, 18  
 Bermeo, Vizcaya

**FERNANDEZ-GONZALEZ, A.M.\***  
 Instituto Español de Oceanografía  
 Apartado 240  
 Santander

**GARCIA MAMOLAR, J.M.**  
 Instituto Español de Oceanografía  
 Apartado 240  
 Santander

GONZALEZ-GARCES, A.  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 130  
La Coruña

MAIZA ESNAOLA, M.\*\*  
Presidente, Empresas Pesqueras Conjuntas  
Montera, 48  
Madrid-14

MESSEGUER, J.L.\*\*  
Consejero Legal  
Dirección General de Pesca  
Ruiz de Alarcón, 1  
Madrid-14

OLIVER, M.\*\*  
Director  
Instituto Español de Oceanografía  
Alcalá, 27  
Madrid-14

PRAT COLL, J.\*\*  
Subdirector General  
Relaciones Pesqueras Internacionales  
Ruiz de Alarcón, 1  
Madrid-14  
(Jefe de delegación)

REY SALGADO, J.C.\*  
Laboratorio Oceanográfico  
Paseo de la Farola, 27  
Málaga

SALAS, E.  
Dirección General de Pesca  
Ruiz de Alarcón, 1  
Madrid-14

SANTOS GUERRA, AL\*  
Laboratorio Oceanográfico de Canarias  
José Antonio, 3  
Santa Cruz de Tenerife

ESTADOS UNIDOS  
BARTOO, W. (Dr.)\*  
Southwest Fisheries Center  
NMFS  
P.O. Box 271  
La Jolla, California 92038

BLONDIN, C.J. \*\*  
National Marine Fisheries Service, NOAA  
Department of Commerce  
Washington, D.C. 20235  
(Jefe de delegación)

BROADHEAD, G.C.  
Living Marine Resources  
7169 Construction Court  
San Diego, California 92121

CRESTIN, D.S.  
National Marine Fisheries Service  
14 Elm Street  
Gloucester, Mass. 01938

EVANS, R.H.\*  
Southwest Fisheries Center  
NMFS  
P.O. Box 271  
La Jolla, California 92038

FARBER, M.I.\*  
Southeast Fisheries Center  
NMFS  
75 Virginia Beach Drive  
Miami, Florida 33149

FELANDO, A.\*\*  
President  
American Tunaboat Association  
1 Tuna Lane  
San Diego, California 92101

FIDELL, E.\*\*  
Suite 1100  
1333 New Hampshire Ave. N.W.  
Washington, D.C. 20036

LISTA PARTICIPANTES

HALLMAN, B.S.\*\*  
 OES/OFA  
 Room 5806  
 Department of State  
 Washington, D.C. 20520

NICHOLS, S. (Dr.)\*  
 Southeast Fisheries Center  
 NMFS  
 75 Virginia Beach Drive  
 Miami, Florida 33149

NIZETICH, A.  
 Star-Kist Foods, Inc.  
 582 Tuna Street  
 Terminal Island, California 90731

PARKS, W.W. (Dr.)  
 Southwest Fisheries Center  
 NMFS  
 P.O. Box 271  
 La Jolla, California 92038

PARRACK, M.L.  
 Southeast Fisheries Center  
 NMFS  
 75 Virginia Beach Drive  
 Miami, Florida 33149

PUTNAN, B.J.\*\*  
 G.M.F.M.C.  
 Suite 881  
 5400 W. Kennedy Blvd.  
 Tampa, Florida

RICHARDS, W.J.\*  
 Southeast Fisheries Center  
 NMFS  
 75 Virginia Beach Drive  
 Miami, Florida 33149

ROTHSCHILD, B. KEITH\*\*  
 National Marine Fisheries Service  
 Office of International Fisheries  
 Washington, D.C. 20235

SAKAGAWA, G.T. (Dr.)  
 Southwest Fisheries Center  
 NMFS  
 P.O. Box 271  
 La Jolla, California 92038

SILVA, M.A.\*\*  
 American Tunaboat Association  
 1 Tuna Lane  
 San Diego, California 92101

STONE, R.B.\*\*  
 NMFS  
 3300 Whitehaven Street, N.W.  
 Room 430  
 Washington, D.C. 20235

ZUANICH, J.\*\*  
 Star-Kist Foods, Inc.  
 582 Tuna Street  
 Terminal Island, California 90731

URSS

KALIOUJNYI, A.  
 v/o Azcherryba  
 Pavlichenko Str. 1  
 Sevastopol  
 (Jefe de delegación)

SALUN, A.  
 Ministry of Fisheries  
 Rojedestvensky Boulevard, 12  
 Moscú

F.A.O.

SHARP, G.D. (Dr.)  
 Fisheries Resources Officer  
 FAO Fisheries Department  
 Via delle Terme di Caracalla  
 00100 - Rome, Italia

**Observadores**

**ARGENTINA**

URIBURU, J.C.\*\*

Consejero

Embajada Argentina

Paseo de la Castellana, 63

Madrid -1 (España)

**CAMERUN**

MEDOU, M.J.

Ambassade du Cameroun

c/ General Moscardó, 3

Madrid-30 (España)

**CHINA (TAIWAN)**

YANG, R.T. (Dr.)

Director, Institute of Oceanography

National Taiwan University

Taipei, Taiwan

YUAN, P.W.

Chief, Fishery Division

Council for Agricultural Planning

and Development

37 Nan-Hai Road

Taipei, Taiwan 107

**COLOMBIA**

BRICEÑO MORENO, P.

Ministro Consejero

Embajada de Colombia

c/Martínez Campos, 48

Madrid-10 (España)

**GUINEA ECUATORIAL**

EBALE AYINGONO, A.

Consul General

Embajada de Guinea Ecuatorial

c/Claudio Coello, 91

Madrid-6 (España)

NGUEMA ESONO, F.

Primer Secretario

Embajada de Guinea Ecuatorial

c/Claudio Coello, 91

Madrid-6 (España)

**ITALIA**

ANGELONI, L.\*\*

Agregado Comercial

Embajada de Italia

c/Lagasca, 98

Madrid-6 (España)

PICCINETTI, C. (Dr.)\*

Laboratorio di Biologia Marina e di Pesca

Dell'Universita di Bologna in Fano

Viale Adriatico, 52

Fano, 61032

**NIGERIA**

ADEROUNMU, A.

Federal Department of Fisheries

P.M.B. 12729

Lagos

AJAYI, T.O. (Dr.)

Nigerian Institute for

Oceanography and Marine Research

Victoria Island

P.M.B. 12729

Lagos

**PANAMA**

DE LA ROSA, J.R.\*\*

Tercer Secretario

Embajada de Panamá

c/Ortega y Gasset, 29

Madrid-6 (España)

LISTA PARTICIPANTES

RUMANIA

CHIVU, G.  
Second Secretary  
Embassy of Rumania  
c/Alfonso XIII, 157  
Madrid-16 (España)

URUGUAY

MAZZUELLA ELENA, A.  
División Pesca Experimental I.N.A.P.E.  
Constituyente, 1497  
Montevideo

SALVADOR, J.  
División Biología  
Jaquarón, 1645/9  
Montevideo

SOUTO MARQUEZ, M.  
Bolínia 1620  
Montevideo

CBE

ROGGERI, A.\*\*  
Commission des Communautés Européennes  
200, rue de la Loi  
B-1049, Bruxelles (Belgique)

WEISS, G.\*\*  
Administrateur Principal  
Commission des Communautés Européennes  
200, rue de la Loi  
B-1049, Bruxelles (Belgique)

CIEM

LETACONNOUX, R.

ICSEAF

LAGARDE, R.\*\*  
Secretario Ejecutivo  
ICSEAF  
Paseo de la Habana, 65  
Madrid-16

IWC

SAKAGAWA, G.T. (Dr.)

SECRETARIA DE ICCAT

O. Rodríguez Martín  
P. M. Miyake  
P.E.K. Symons  
V. Nordström  
  
M.E. Carel  
D. Da Rodda  
B. Fernández de Bobadilla  
M. A. Fernández de Bobadilla  
D. Magermans  
G. Messeri  
J. Moreno

R. Moreno  
O. Rodríguez Muñoz  
P. M. Seidita  
G. Stephens  
G. Turpeau  
  
C. García Peña  
G. Goffin  
F. Martínez  
A. Mateo  
A. Moreno  
M. J. Trapero



## Discurso del Ministro de Agricultura y Pesca de España

Sr. presidente, señores delegados, señoras, señores,

Siento sumo placer al darles - en nombre del Gobierno español - la bienvenida a todos a esta Segunda Reunión Extraordinaria de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, Organismo que - año tras año - nos da la ocasión de reencontrarnos aquí en Madrid.

En medio de las dificultades en que se desenvuelven hoy la mayor parte de los Organismos internacionales de pesca, tenemos la suerte de albergar en España a esta Comisión que es tal vez una de las que tiene horizontes de futuro más claros, debido a que se ocupa de los túnidos, especies que, por ser altamente migratorias, precisan inexorablemente del concurso de todos los países para su conservación y racional ordenación. Pero yo añadiría a esta razón básica, otras dos también muy importantes que abundan en pro de la prosperidad de esta institución.

La primera es, que cuenta con un Comité de Investigaciones y Estadísticas compuesto por científicos altamente cualificados, que procedentes de diversas latitudes trabajan sin desmayo en la investigación de estas especies, cuya dinámica se conoce cada vez con más detalle, mejorándose en consecuencia las condiciones de presentación de las recomendaciones a las Administraciones nacionales para orientarles hacia una explotación más racional y fructífera de este importante recurso proteínico de los mares.

La segunda es, que contamos también con una Secretaría que realiza una excelente labor de coordinación de los programas de investigación y, además, actúa con suma eficacia y celeridad en las relaciones con las Administraciones de los países miembros, con otros organismos internacionales y colaboradores.

Resultado de todo ello es la buena imagen que esta Comisión proyecta hacia el exterior, como lo prueba el hecho de haber pasado de 7 a 19 los países miembros, estando en la actualidad - según mis noticias - algunos más considerando su próximo ingreso.

Sin embargo, hemos de ser realistas y no quedarnos sólo en la contemplación de las partes más positivas de esta institución, sin analizar algunas de las dificultades que la Comisión tiene planteadas y a las que se debe prestar especial atención.

Está, en primer lugar, la propia área de competencia de ICCAT. Como bien saben todos ustedes, dicho área comprende todo el Océano Atlántico, incluidos los mares

adyacentes, como el Mediterráneo. Pues bien, dentro del mismo Océano existen también otros numerosos organismos internacionales pesqueros que se ocupan de zonas específicas, como son :

- La Organización para las Pesquerías del Atlántico Noroeste (NAFO, antigua ICNAF).

- La Comisión Internacional para las Pesquerías del Atlántico Nordeste (NEAFC).
  - La Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sud-Oriental (ICSEAF).
  - El Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES).
  - El Comité de Pesca para el Atlántico Centro-Oriental (CECAF).
  - El Comité de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (WECAF).
  - El Consejo General de Pesca para el Mediterráneo (CGPM).
- (Estos tres últimos de FAO).

Asimismo, hay en el mundo otras organizaciones que se ocupan en otros océanos, de las mismas especies de tónidos, como son :

- La Comisión Interamericana del Atún Tropical (IATTC)
- El Consejo de Pesca para el Indo-Pacífico (IPFC).
- La Comisión de Pesca para el Océano Índico (IOFC).

A la vista de todo ello, pienso que se requiere hoy una gran dosis de habilidad para mantener las mejores relaciones de trabajo con todas estas organizaciones, realizando una efectiva labor de colaboración, sin caer en la duplicidad de funciones. Soy de la opinión que estas colaboraciones deben mantenerse, e incluso incrementarse, para beneficio mutuo y, en definitiva, para lograr un mejor conocimiento de la situación de los recursos, base fundamental en la que debe apoyarse cualquier tipo de ordenación.

Voy a referirme ahora a las estadísticas. Me consta la tenacidad y los esfuerzos que realizan la Secretaría y los científicos de los diversos países dentro del Programa ICCAT para recopilar más y mejor información estadística, pese a las dificultades con las que inevitablemente tienen que tropezar, por las deficiencias de los servicios estadísticos nacionales. Hemos de reconocer, sin embargo, que no puede llevarse a cabo una política pesquera a nivel nacional ni internacional, si no contamos con unos servicios estadísticos que nos faciliten datos completos y fiables.

No pretendo presentar a mi país como un ejemplo a imitar, ya que soy consciente de que estamos aún lejos - por lo que a la pesca se refiere - de una buena organización de los servicios estadísticos, si bien estamos iniciando un considerable esfuerzo en este sentido, que quisiéramos ver compartido por aquellos que se encuentran en situaciones similares. Al mencionarlo, pretendo únicamente poner de manifiesto que, en mi calidad de primer responsable político de la pesca de España, soy consciente del problema a nivel general; deseo impulsar y mejorar estos servicios en España, porque estoy absolutamente convencido de que, de esta forma, presto una gran ayuda a la economía pesquera de mi país, así como a la comunidad internacional.

De igual forma, el sector pesquero debe ser consciente de la necesidad de autodisciplinarse y aceptar plenamente las fórmulas impuestas y reconocidas internacionalmente, y un rigor administrativo necesario en las actuales circunstancias, y cuya única finalidad no es otra que la ordenación de una actividad básica y generadora de puestos de trabajo.

Y ello porque el sector pesquero se enfrenta en estos últimos años con importan-

tes mutaciones, producto de la variación experimentada en la propiedad de los caladeros, como consecuencia de una necesidad de preservar las especies marinas mediante una protección que asegure la viabilidad pesquera para generaciones futuras.

España, país tradicionalmente pesquero, se ha visto profundamente afectado por estos cambios y nos encontramos en la actualidad con la necesidad absoluta de profundizar de forma muy clara una política pesquera a medio y largo plazo que venga a asegurar el futuro del sector. Que duda cabe que la elaboración de un programa de este tipo debe contar con un horizonte clarificado y esta clarificación vendrá dada tras las negociaciones con Marruecos, Portugal y la Comunidad Económica Europea. En cualquier caso, debemos ser conscientes - Sociedad, Sector y Administración - que las coordenadas actuales del sector pesquero, como un componentes más de la actividad económica, han variado profundamente, y que la inmovilidad de cualquiera de los agentes que forman parte de esa actividad, es una política escasamente realista y cuyos resultados no pueden ser nunca positivos.

La situación actual nos obliga a adoptar una serie de medidas tendentes a mejorar y poner a punto nuestras estructuras, ya que es esa la única vía capaz de conseguir un sector sano, competitivo y capaz de hacer frente al nuevo concepto que de las pesquerías existe en el mundo.

Y todo ello, no se puede conseguir sin que el sector sea responsable y consciente de que el conjunto del sistema económico se ha visto profundamente alterado por una crisis energética que debe ser aceptada como denominador común frente a cualquier política a medio plazo que se quiera llevar a cabo y ello lleva emparejado la reconsideración de su competitividad por vías no artificiales y siempre dentro de los nuevos esquemas.

Voy a referirme en tercer lugar a las regulaciones establecidas por ICCAT para algunas especies tales como el Atún Rojo, el Rabil y el Patudo.

Si se han recomendado tales regulaciones, es porque existían bases científicas, evidentes para ello. Sin embargo, a las Administraciones de Pesca les corresponde la responsabilidad de velar por su cumplimiento. De no hacerlo así, resultará que estamos obligando a trabajar a los científicos para que nos ofrezcan ideas y soluciones y cuando nos las ofrecen, no las cumplimos. En este caso, hemos gastado inutilmente nuestro dinero - el de nuestros contribuyentes- en la investigación, pero además producimos una sensación de frustración en aquellos que - por encargo nuestro- han empeñado todo su trabajo y esfuerzo en una labor que creían provechosa.

Debemos procurar no sólo poner en vigor oficialmente las reglamentaciones mediante su inserción en nuestros Boletines Oficiales, sino también utilizar los servicios de vigilancia y control a nuestro alcance para conseguir su estricto cumplimiento. En este sentido, de no existir razones que lo impidan, pienso que debería ponerse en práctica, rápidamente, el esquema de inspección en puerto acordado por la Comisión.

No quiero dejar de mencionar también aquí, una circunstancia que hemos de tener siempre presente en nuestras decisiones. Me refiero a las profundas diferencias en el nivel de desarrollo pesquero de los diversos países de esta Comisión y a las diferencias en cuanto a la disponibilidad de recursos.

Entiendo que no puede ignorarse esta realidad, ya que tenemos todos la obligación, sobre todo los países con mayor experiencia en este campo, de ayudar a los jóvenes paí-

ses que se incorporan a ICCAT con la idea muy lícita de beneficiarse de las actividades de la Comisión para el desarrollo de sus pesquerías de túnidos.

Estos países vienen a ICCAT dispuestos a someterse a unas normas y a una disciplina establecidas en el texto del Convenio, pero pienso que vienen también, con toda razón, en busca de un apoyo, de una ayuda, que tenemos el deber moral de ofrecerles.

Para terminar, les deseo a todos una feliz estancia en Madrid, ciudad que para la mayoría de Uds. es ya familiar, esperando que en esta ocasión, como en todas las anteriores, tengan Uds. una semana de fructíferos contactos en torno a esa maravillosa fauna marina del Océano Atlántico que, lejos de separarnos, contribuye a nuestra unidad.

Muchas gracias.

## Discurso del Presidente de la Comisión

Señores Delegados,

Hace once años, se abrían, nuevas, como las del cuaderno de un escolar a principios de curso, las páginas de la historia de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, todavía poco segura de su porvenir, pero firmemente decidida a asumir su papel, que es alcanzar mas amplios y profundos conocimientos de los recursos atuneros del Atlántico y determinar cuales son las reglamentaciones mas adecuadas, que habrán de ser aplicadas por todos los países, para, de este modo, llegar a una explotación racional, contribuyendo así a conservar las poblaciones de túnidos a niveles que permitan obtener un máximo rendimiento.

Incluso sin considerar el año 1980 como fecha clave, esta Segunda Reunión Extraordinaria de nuestra Comisión se celebra en un momento en el cual conviene hacer un balance de nuestras actividades, destacando los aspectos positivos, pero sin olvidar las lagunas que debemos cubrir sin tardanza, si no queremos hipotecar el futuro de nuestra Comisión.

Antes de continuar, deseo reiterar la bienvenida a todos los delegados, científicos y observadores presentes, muy en especial a los representantes de Nigeria y Uruguay, quienes se han interesado por nuestro trabajo. Confiamos en que sus países se incorporen a nuestra Comisión en un futuro próximo. Si alguno de los observadores aquí presentes, desea aprovechar esta oportunidad para conocer nuestra Comisión mas a fondo, tanto el Secretario Ejecutivo como yo mismo tendremos mucho gusto en facilitarle toda la información disponible.

Hace once años, únicamente Estados Unidos y Japón informaban acerca de sus estadísticas atuneras; en la actualidad, todos los países miembros que se dedican a la pesca de túnidos proporcionaban estadísticas que cubren del cincuenta al cien por cien de las capturas. El muestreo de tallas, muy escaso en 1970, se ocupa ya de todas las especies, y cada año se miden cientos de miles de peces. En el campo de la investigación, en 1970, nuestros conocimientos sobre la situación de los diferentes stocks eran rudimentarios, por no decir nulos; en 1980, los diversos métodos, globales y analíticos, nos han permitido obtener una mejor evaluación - si bien todavía aproximada - de la situación de los stocks, y ampliar nuestro conocimiento de la biología de la mayoría de las especies gracias a la gran cantidad de marcas colocadas.

El Programa Listado, iniciado en 1979, que es uno de los programas internacionales mas amplios - tal vez el mas completo - sobre pesquerías, dirigido a una sola especie, está

destinado a completar la información que actualmente tenemos sobre la biología de esta especie.

La meta que persigue la recopilación y análisis de todos estos datos estadísticos y biológicos, es la explotación racional de este capital biológico que son los túnidos, y por esta razón, la Comisión ha adoptado ya varias recomendaciones destinadas a su protección:

- para el rabil, una reglamentación de peso o de talla mínima de 3,2 kg ó 55 cm, con un margen de tolerancia del 15 0/0 en número de peces descargados. Esta reglamentación entró en vigor el 1 de Julio de 1973;
- para el atún rojo, una limitación de peso de 6,4 kg, adoptada en 1975;
- para el patudo, una reglamentación de peso de 3,2 kg, en vigor desde Septiembre de 1980.

Los progresos realizados por nuestra Comisión no se miden solamente en términos de datos estadísticos y biológicos, sino que también se refieren a la formación de personal científico. Así, en 1978, se organizó un cursillo sobre estadísticas y muestreo, y otros tuvieron lugar anteriormente en Nantes y La Coruña. Estos cursillos han favorecido a la mayor parte de los países miembros, al poder contar con los servicios de investigadores y técnicos competentes en el campo de la evaluación de los stocks de túnidos.

Sería prematuro el intentar medir la aplicación efectiva y las repercusiones de estas reglamentaciones, pero es justo rendir un bien merecido homenaje a los artífices de los progresos realizados por nuestra Comisión en muy pocos años. Me refiero al Comité de Investigaciones y Estadísticas y a su Presidente, a los científicos de todas las nacionalidades que, cada uno en su especialidad, e impulsados por un ideal común, están dispuestos a aportar a la Comisión el inestimable capital de su inteligencia, experiencia y trabajo.

Permítaseme también alabar el esfuerzo incansable realizado con el espíritu de abnegación y eficacia que anima a todo el personal de la Secretaría de la Comisión, dirigido por el Sr. Rodriguez Martin, cuya disponibilidad y don de gentes son de todos conocidas.

Sin embargo, reconociendo la evidencia de los progresos alcanzados por nuestra Comisión, no debemos ignorar nuestros defectos, fallos y dificultades. Establecer unas buenas reglamentaciones sin contar con los medios necesarios para hacerlas efectivas, se asemejaría a diagnosticar sin facilitar al enfermo los medicamentos que le son necesarios. Así pudiendo felicitarnos de haber puesto a punto un esquema de inspección en puerto y de estar estudiando la creación de un comité de infracciones, no podemos dejar de constatar por otra parte, que las susceptibilidades individuales y los intereses nacionales egoistas nos paralizan y nos impiden elevarnos por encima de las circunstancias inmediatas.

Esta falta notoria de buena voluntad nacional tendrá consecuencias dramáticas para el futuro de nuestra Comisión, si no actuamos con prudencia. Reconocer estas deficiencias y ponerles remedio en tanto en cuanto sea posible, es, en mi opinión, un deber cuyas repercusiones serán beneficiosas tanto para el país en cuestión como para la comunidad internacional interesada en la pesquería atunera.

Continuando con el tema de nuestras imperfecciones, quiero insistir sobre mi deseo de dar la importancia que merecen a los problemas de la rápida transmisión de datos estadísticos y biológicos fiables, sobre los cuales debe apoyarse toda política de ordenación racional de los stocks de túnidos.

Enfin, para terminar este examen de las zonas sombrías, quiero decir que la forma-

ción de investigadores y técnicos procedentes de los países africanos ribereños del Atlántico, debería ser una de nuestras preocupaciones primordiales. Aunque nuestra Comisión no debería ser el único organismo que tome iniciativas en este sentido, debería también aportar su colaboración.

Señores Delegados, creo que les debo una gestión clara y me he visto por ello obligado a retener su atención por bastante tiempo. Les ruego me perdonen. Sin embargo, deseo insistir acerca de la importancia de tareas que ahora se inician, entre las que quiero destacar los preparativos del Año Internacional del Listado, previsto para 1981.

En el transcurso de la semana pasada, he tenido el privilegio de asistir a las reuniones de los científicos, que han realizado unos trabajos excelentes y llenos de interés. A pesar de las incertidumbres que todavía permanecen y de la prudencia de sus conclusiones, merecen toda nuestra confianza.

Declaro oficialmente inauguradas las sesiones de la Segunda Reunión Extraordinaria de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico.

Muchas gracias.

## Situación actual de las normas de regulación adoptadas por cada uno de los países miembros (A 1 de Mayo de 1981)

País	RABIL	ATUN ROJO				PATUDO	
	(3,2 kg)	1ª regl. (6,4 kg)	(a)	(b)	(c)	(d)	(3,2 kg)
	En vigor 1 Julio 1973 por un periodo indefinido	En vigor 10 Ag. 1975 por un periodo indefinido	En vigor 10 Ag. 1975 hasta 10 Ag. 1976	Prorrogada hasta 10 Ag. 1978	Prorrogada hasta 10 Ag. 1980	Prorrogada hasta 10 Ag. 1982	En vigor 7 Sept. 1980
Angola	17 Junio 79	----- sin pesca -----					
Benin							
Brasil	23 Feb. 73	18 Ag. 77	10 Ag. 77	18 Ag. 77	2 Marzo 79	17 Nov. 80*	17 Nov.80*
Canada	4 Sept. 73	17 Feb. 76	17 Feb. 76	17 Feb. 76	15 Feb. 79	15 Feb. 79	sin pesca
Cabo Verde							
Cuba	1 Julio 73	(tres años sin pescar atún rojo) -----					
Francia	29 Junio 73	8 Ag. 75	27 Dic. 74	27 Dic. 74	27 Dic. 74	27 Dic. 74	3 Marzo 81
Gabon		----- sin pesca ni desembarques -----					en estudio
Ghana	19 Junio 76						
Costa de Marfil	Marzo 70						
Japón	14 Junio 73	16 Abril 75	16 Abril 75	16 Abril 75	16 Abril 75	16 Abril 75	7 Sept. 80
Corea	21 En. 73	17 Dic. 75	17 Dic. 75	17 Dic. 75	14 Oct. 78	15 Sept. 80	15 Sept. 80
Marruecos	(sin pesca)						
Portugal	26 Junio 73	26 Junio 73					
Senegal	2 Julio 73						22 Oct. 80*
Africa del Sur	Mayo 73	27 Junio 75	27 Junio 75	19 Oct. 76	9 Feb. 79	11 En. 80	10 Sept.80*
España	29 Mayo 74	3 Marzo 75	19 Feb. 76	19 Feb. 76	19 Feb. 76	24 En. 80	
EE.UU.	5 Nov. 75	13 Ag. 75	13 Ag. 75	18 Mayo 76	15 Junio 79	13 Junio 80	30 Mar. 81*
URSS	28 Sept. 78	28 Sept. 78	28 Sept. 78	28 Sept. 78			4 Nov. 80

\* En trámite



## INFORME DE LAS SUBCOMISIONES 1 A 4 Y DE LA REUNION CONJUNTA DE LAS SUBCOMISIONES 1 Y 4

### Informe de la Reunión de la Subcomisión 1

Madrid, Noviembre 1980

#### 1. APERTURA

La sesión fue inaugurada por el presidente de la Subcomisión, Dr.E. Kwei (Ghana).

#### 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

Se adoptó el Orden del Día provisional sin cambios (Apéndice 1).

#### 3. ELECCION DE RELATOR

Mr.R.B. Stone (EE.UU.) fue elegido relator

#### 4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

Todos los países miembros de las Subcomisión estaban representados.

#### 5. EXAMEN DEL INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS (SCRS)

El Dr. Kwei pidió al presidente del SCRS, M.A. Fonteneau, que presentara un resumen del informe del Comité sobre las especies rabil y listado.

##### *5-a) Rabil*

M. Fonteneau mencionó que se habían presentado varios documentos sobre el rabil. Un documento describía una nueva pesquería frente a Cabo Agulhas (Africa del Sur), que pescó 9.000 TM en 1979. No quedaba definido claramente si estos procedían de la población del Atlántico o de la población del Indico. El SCRS utilizó modelos de producción para evaluar la situación de los stocks bajo dos hipotéticas estructuras del stock: un stock en todo el Atlántico, y stocks separados en el Este y Oeste.

Bajo la hipótesis de un stock en todo el Atlántico, la CPUE ha experimentado un

paulatino descenso en la pesquería de cerco desde 1969. El RMS está entre 119.000 TM y 144.000 TM. La captura actual (1979) está dentro del rango del RMS estimado, sin embargo, los niveles de esfuerzo en 1979 y 1980, son del 20 al 25 % superiores a los niveles correspondientes al RMS para los modelos  $m = 1$  y  $2$ .

El Comité indicó, que no había sido probado que la hipótesis de la CPUE costera sea un índice fiable de abundancia de rabil en el total del Atlántico.

Los análisis del modelo de producción para un stock en el Atlántico Este, indican que la abundancia ha descendido. Se estimó que el RMS está entre 108.000 TM y 133.000 TM. La captura actual, está dentro de este rango; sin embargo, el esfuerzo es del 14 al 24 % superior al esfuerzo correspondiente al RMS para los casos  $m = 1$  ó  $2$ .

No se ha presentado ningún nuevo modelo de producción para el stock del Atlántico Oeste. Basado sobre el informe del año pasado, los rangos del RMS se encuentran entre 16.000 TM y 22.000 TM y el esfuerzo es dos veces el nivel óptimo.

#### 5-b) Listado

M. Fonteneau indicó, que se estaba efectuando una considerable tarea de investigación como parte del Programa Año Internacional del Listado y felicitó a varios participantes. Existen pesquerías de listado al Este y Oeste del Atlántico y los datos disponibles indican poca mezcla; sin embargo, hasta que se demuestre lo contrario, se considera que hay un solo stock distribuido en todo el Océano.

A causa de la escasez de datos, no se disponía de un buen índice de abundancia. La evaluación del Comité sobre condiciones del stock, era la misma que la del año anterior. Su verdadero potencial de producción era desconocido, si bien la información disponible, sugería que este potencial era superior a los niveles de captura y que en el Atlántico hay peces grandes que no están aún accesibles a la pesquería.

El delegado de España manifestó dudas acerca de la validez de la separación de las capturas en las zonas Este y Oeste por una línea situada a  $30^{\circ}$  O., añadiendo que de esta forma parecía que existían dos stocks.

El delegado de Francia preguntó si había información sobre las concentraciones de listado en zonas de altura y sobre la composición por talla de estos peces. M. Fonteneau respondió que la información disponible era escasa, pero que las concentraciones parecían ser de peces grandes.

## 6. POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

#### 6-b) Rabil

M. Fonteneau indicó que la cantidad de pez pequeño desembarcado y descartado, seguía siendo una preocupación para el SCRS y recomendó una estrecha vigilancia de este problema.

El delegado de Estados Unidos dió las gracias a M. Fonteneau por su exposición, e hizo referencia a los datos sobre captura de peces pequeños. Manifestó que confiaba en que todos los países miembros tomarían las medidas necesarias con vistas a la observancia de las regulaciones sobre la talla.

*6-b) Listado*

El SCRS no recomendó ninguna medida específica de conservación.

7. INVESTIGACIONES NECESARIAS

*7-a) Rabil*

El SCRS indicó que era necesario obtener más información para poder estimar el crecimiento de los juveniles.

Asimismo, era conveniente un mayor conocimiento de los posibles beneficios que se obtendrían del incremento de la talla a la primera captura y, por otra parte, se esperaba una mejora en los informes estadísticos.

*7-b) Listado*

M. Fonteneau comentó que el Programa Año Internacional del Listado se estaba desarrollando con éxito. Indicó que otros parámetros, tales como la mezcla de listado de las zonas Este y Oeste, los impactos del medio ambiente sobre la mortalidad natural y la mortalidad por pesca, deberían ser estudiados en el Programa.

8. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION

La Subcomisión decidió celebrar su próxima reunión coincidiendo con la próxima reunión de la Comisión, el año próximo.

9. OTROS ASUNTOS

No se debatieron otros asuntos.

10. ADOPCION DEL INFORME

Gabón solicitó ser miembro de la Subcomisión 1, lo cual fué aceptado. A continuación, se adoptó el informe.

11. CLAUSURA

La reunión fué clausurada.

**Informe de la Reunión de la Subcomisión 2**

Madrid, Noviembre 1980

1. APERTURA

La reunión fué inaugurada por el presidente, M. Tazi-Sadek (Marruecos).

2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

Se aprobó el Orden del Día provisional (Apéndice 1).

### 3. ELECCION DE RELATOR

M. R.H. Pianet (Francia) fué elegido relator.

### 4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

No había cambios y todos los países miembros estaban representados.

### 5. EXAMEN DEL INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS (SCRS).

#### 5-a) Atún Rojo

El presidente del SCRS, M. A. Fonteneau (Francia), presentó el informe de la Reunión de Trabajo sobre el atún rojo (SCRS/80/24) y examinó los puntos más importantes del Informe del SCRS (Anexo 8) así como sus conclusiones con respecto a los stocks de atún rojo en el Atlántico Norte.

La estructura de los stocks permanece incierta, y no se ha aportado ninguna nueva información referente a este tema : el Comité se inclinaba a pensar que la hipótesis más plausible era la de los dos stocks, uno al Este y otro al Oeste, con un grado moderado y variable de mezcla entre ellos. No había, sin embargo, pruebas suficientes para descartar la hipótesis de un sólo stock.

En el Atlántico Este, el stock adulto ha incrementado gradualmente con la entrada de la fuerte cohorte del año 1974; la abundancia de juveniles fué estable y el reclutamiento medio entre 1976 y 1978.

Como resultado de las regulaciones puestas en vigor en el marco de ICCAT, las tasas de explotación - tanto sobre los juveniles como sobre los adultos o el stock en su conjunto - no han aumentado desde 1976; tras la entrada en vigor de la regulación de talla de 6,4 kg. las capturas de juveniles han mostrado una disminución del 38 0/o.

En el Atlántico Oeste, la entrada a la pesquería de la fuerte cohorte de 1973 provocó un aumento del stock de adultos; la abundancia de juveniles fué más bien escasa en 1979, y el reclutamiento se situaba a niveles por debajo de la media de 1977-79.

Las tasas de explotación sobre todos los grupos del stock no aumentaron tras la entrada en vigor de las regulaciones, y las capturas de juveniles disminuyeron un 90 0/o después de la aplicación de la talla mínima.

Considerando el conjunto del Atlántico, la abundancia de juveniles va en disminución desde 1975, mientras que la de los adultos ha aumentado gracias a las fuertes clases anuales de 1973-74. La abundancia de peces muy grandes sigue, sin embargo, siendo baja y continuará disminuyendo hasta la llegada de las clases anuales de 1973 y 1974; éstas constituyen, aparentemente, la única oportunidad de recuperación de este grupo tan importante del stock reproductor. El rendimiento por recluta de las pesquerías de peces pequeños parece estar cerca de su máximo; por el contrario, una disminución de las tasas de mortalidad de estos peces pequeños, traería consigo probablemente un alza sensible en el rendimiento por recluta de los peces grandes.

Las tasas de explotación no han aumentado con respecto a ninguno de los grupos

del stock después de la entrada en vigor de las regulaciones, y las capturas de los juveniles han disminuído en un 50 0/o.

*5-b) Atún blanco.*

La división tradicional del atún blanco del Atlántico en dos stocks, Norte y Sur, es aceptada por la mayor parte de los expertos y no fué discutida.

En lo que se refiere al stock del Norte, las capturas permanecían a un nivel relativamente estable (alrededor de 50.000 TM desde 1971, cercanas al RMS estimado en 60-65.000 TM); el esfuerzo aplicado fué inferior en aproximadamente 40 0/o al  $f_{opt}$ . Los análisis del rendimiento por recluta indicaban que el stock está siendo fuertemente explotado, pero que aún sería posible que dicho rendimiento aumentara, desplazándose el esfuerzo hacia los peces grandes. El reclutamiento era muy variable, y no se descartaba la probabilidad de que llegase a ser muy débil. En su conjunto, el stock del Norte parece soportar una explotación relativamente fuerte, encontrándose, sin embargo, en buenas condiciones.

La inquietud del SCRS durante estos últimos años por el stock del Norte, ha disminuído, y no hay recomendaciones específicas que hacer con respecto a ninguno de los stocks.

6. POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

*6-a) Atún rojo*

El presidente de la Subcomisión destacó a la atención de los delegados, dos documentos que trataban sobre medidas de conservación del atún rojo. El primero, presentado por Estados Unidos (COM/80/26) comentaba las medidas de regulación actuales, anunciando la intención de proponer nuevas normas. El segundo, presentado por las autoridades italianas (COM/80/27) trataba de las medidas de conservación del atún rojo en el Mediterráneo.

Tras felicitar al presidente del SCRS por su exposición, la delegación de Estados Unidos expresó su inquietud por la gran cantidad de peces pequeños capturados en el Atlántico Este, señalando en dicha zona, incluído el Mediterráneo, un descenso del 38 0/o en la captura anual media de peces de edad 0 y 1 después de la regulación, mientras que en el Atlántico Oeste, el descenso fué del 90 0/o. Además, Estados Unidos señaló que la situación del stock de atún rojo del Atlántico es el problema más crítico en cuanto a conservación y ordenación con que actualmente se enfrenta la Comisión. A este respecto, Estados Unidos destacó las tendencias en la talla del stock, las cuales, con excepción del grupo de talla intermedia, que actualmente incluye las clases anuales de 1973 y 1974, presentan bruscos descensos. Indicó que las clases anuales de 1973-74 son cada vez más vulnerables, ya que están en la actualidad entrando en los grupos de edad disponibles para la pesquería de palangre. Además, los stocks de atún rojo grande (edad 6+) podría disminuir considerablemente para 1985, si la actual captura por peso se mantiene. El descenso podría también producirse, aunque menos pronunciado, incluso manteniendo las actuales tasas de mortalidad. Estados Unidos destacó que se han impuesto medidas muy estrictas, que afectan a los pescadores norteamericanos, insistiendo en que, como mínimo, permanezcan en vigor las actuales normas de limitación de mortalidad. Asimismo, Estados Unidos sugirió que, con el fin de proteger el stock reproductor

en el futuro, los participantes en la pesquería pongan en práctica la norma que limita la mortalidad por pesca a los niveles recientes, por secciones de la pesquería.

El delegado de Canadá manifestó su acuerdo con el delegado de Estados Unidos, y añadió que la Comisión debe enfrentarse con el problema que plantea el futuro del atún rojo. Asimismo, hizo una declaración (Apéndice 2 al Anexo 6). Reiteró su convicción de que deben tomarse nuevas medidas de conservación respecto al stock del Oeste. Estas medidas adicionales para el Atlántico occidental, deben tomar en cuenta los intereses de todas las Partes Contratantes, cuyos pescadores explotan dicho stock.

En el curso del debate entablado a continuación, el delegado de Brasil expresó su aprobación a la declaración de Canadá, reconociendo que los derechos de los países que están empezando a desarrollar sus pesquerías de túnidos, deberían ser tomados en cuenta por ICCAT al poner en vigor las medidas de conservación. El delegado de Portugal apoyó también la declaración de Canadá y los comentarios de Brasil.

El delegado de Japón hizo también una declaración referente a la actitud de su país con respecto a la conservación del atún rojo en el Atlántico (Apéndice 3 al Anexo 6). Recordó que su país aplica estrictamente las medidas establecidas por ICCAT, y que todos los países miembros deberían hacer lo mismo. Reiteró su preocupación por la conservación del stock reproductor.

El delegado de Portugal sugirió que, a la vista de los trabajos presentados, se mantuviese la hipótesis de los dos stocks, y que el SCRS estudiase las medidas de conservación adecuadas. Brasil y Canadá apoyaron esta propuesta, que fué transmitida al presidente del SCRS, quien tomó nota de ello, asegurando que el Comité estudiaría el problema bajo este enfoque.

#### 6-b) *Atún blanco*

Dado que la situación, expuesta por el presidente, pareció satisfactoria, no se presentó declaración alguna.

### 7. INVESTIGACIONES NECESARIAS

El presidente del SCRS señaló a la atención de la Subcomisión las recomendaciones sobre investigación que figuran en el informe del SCRS, tanto respecto al atún rojo como al atún blanco. No se hizo ningún comentario sobre este tema.

### 8. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION DE LA SUBCOMISION

La Subcomisión decidió reunirse en el mismo lugar y en la misma fecha que la Comisión.

### 9. OTROS ASUNTOS

No se debatieron .

### 10. ADOPCION DEL INFORME

El informe fué aprobado.

### 11. CLAUSURA

Se clausuró la reunión

### Informe de la Reunión de la Subcomisión 3

Madrid, Noviembre 1980

#### 1. APERTURA

La reunión fué inaugurada por el presidente, Mr. T. Isogai (Japón).

#### 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

El Orden del Día fué aprobado sin cambios (Apéndice 1)

#### 3. ELECCION DE RELATOR

El Dr. P. Miyake (Secretaría) fué elegido relator.

#### 4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

No había cambios y todos los países miembros estaban representados.

#### 5. EXAMEN DEL INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS (SCRS)

M. A. Fonteneau presentó los puntos pertinentes del Informe del SCRS.

##### 5-a) *Atún rojo del Sur (Thunnus maccoyii)*

La especie consiste en un stock único distribuido en el hemisferio Sur en los océanos Atlántico, Pacífico e Indico, y explotado por Japón y Australia. La CPUE ha disminuido en el pasado y se mantiene a un nivel bajo. El esfuerzo de palangre japonés se desplazó recientemente del Océano Indico al Atlántico. Los recursos se estudian conjuntamente, y ambos países toman medidas de ordenación.

##### 5-b) *Atún blanco del Sur*

La CPUE decreció en años pasados. Los estudios del modelo de producción mostraban que el nivel actual de captura es inferior al del RMS, con un nivel de esfuerzo menor al correspondiente al nivel del RMS. El rendimiento por recluta ha alcanzado un nivel alto, debido al hecho de que el palangre sólo captura peces de tamaño medio y grande.

#### 6. POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

##### 6-a) *Atún rojo del Sur*

No se hicieron comentarios.

6-b) *Atún blanco del Sur*

No se hicieron comentarios

7. INVESTIGACIONES NECESARIAS

La Subcomisión apoyó las recomendaciones hechas por el SCRS respecto a investigación.

8. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION DE LA SUBCOMISION

La Subcomisión acordó reunirse de nuevo en el mismo lugar y fecha de la próxima reunión de la Comisión.

9. OTROS ASUNTOS

No se discutió ningún otro asunto.

10. ADOPCION DEL INFORME

El informe fué aprobado.

11. CLAUSURA

Se clausuró la reunión.

**Informe de la Reunión de la Subcomisión 4.**

Madrid, Noviembre 1980

1. APERTURA

La Reunión de la Subcomisión 4 fué inaugurada por su presidente, Sr. J.L. Mesguer (España).

2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

El Orden del día fué adoptado sin modificaciones (Apéndice 1).

3. ELECCION DE RELATOR

El Sr. B. García Moreno (Cuba) asumió la función de relator.

4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

No había habido cambios en los miembros de la Subcomisión. Todos los países miembros de la Subcomisión estaban presentes.



5. EXAMEN DEL INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS (SCRS)

5-a) *Patudo*

Esta especie se pesca en todo el Atlántico mediante la utilización de artes de superficie y palangre, siendo este último el más empleado. Las principales pesquerías de superficie que capturan patudo, se desarrollan en zonas locales, frente a las costas de Madeira, Azores, Islas Canarias, Dakar y Golfo de Guinea. Las capturas de patudo en 1979 alcanzaron la cifra de 42.000 TM, siendo la captura estimada para 1980 de aproximadamente 35.000 TM, cifra algo inferior a la del año anterior.

La estructura del stock del patudo aún no está bien definida. No obstante, el SCRS ha utilizado dos hipótesis a efectos de evaluar el stock: un stock único en todo el Atlántico, y dos stocks independientes, separados por el paralelo 50° N, asumiéndose, por lo tanto, la existencia de un stock Norte y un stock Sur.

Teniendo en cuenta que las capturas de palangre se componen totalmente de peces adultos, la CPUE de estas capturas deberían indicar la abundancia relativa de los stocks reproductores.

Asumiendo la hipótesis de un solo stock en el Atlántico, al efectuar un análisis del modelo de producción, se puede apreciar que los resultados son muy similares a los de 1979, es decir, el stock está siendo explotado actualmente a un alto nivel.

Se considera que el esfuerzo de pesca actual, está probablemente por debajo del nivel correspondiente al RMS estimado, por lo que es probable que nuevos incrementos en el esfuerzo, con los esquemas actuales de pesca, sólo producirán aumentos marginales en el rendimiento.

Los estudios del rendimiento por recluta indicaban que el aumento de la edad de primera captura contribuiría a incrementar el Y/R, aunque se debe señalar que este parámetro se vería afectado de continuar aumentando las capturas de patudo pequeño.

Bajo la hipótesis de dos stocks separados, y al analizar el stock Norte, se observó que la pesquería está operando a un nivel ligeramente inferior al del RMS, por lo que un aumento del esfuerzo, con el mismo tipo de pesca, solo produciría un ligero incremento en el rendimiento. Respecto al stock Sur, el análisis del modelo de producción muestra que los niveles de pesca han sido altos dentro del RMS, señalándose además que si la pesquería de superficie captura mayores cantidades de patudo pequeño, las repercusiones en las capturas podrían ser adversas.

Las estadísticas actuales de captura son insuficientes y, en algunos casos, deficientes, por lo que se propone intensificar los muestreos con el fin de conocer la cantidad real de patudo desembarcado, ya que en ocasiones se desembarcan y registran capturas mezcladas de patudo y rabíl pequeño.

En relación con la investigación, se recomendaron estudios encaminados a obtener un mejor conocimiento del parámetro de crecimiento de la especie, así como también estudios sobre las actividades de marcado. Los efectos de la regulación de talla mínima para el patudo aún no han podido ser evaluados, ya que entró en vigor en Septiembre de 1980.

*5-b) Marlines*

Las especies comprendidas bajo esta denominación, son capturadas fundamentalmente por artes de palangre, pesquerías deportivas y de tipo artesanal. Las estadísticas de captura son deficientes, ya que no existe un adecuado desglose por especies de las capturas.

Respecto a la aguja azul, se ha podido observar un descenso de la CPUE en relación con años anteriores, así como una disminución de la CPUE de los palangreros taiwaneses y japoneses.

La CPUE de la aguja blanca ha descendido a pesar de la disminución del esfuerzo de pesca japonés. Se considera que la disminución de la CPUE debe alertar al SCRS respecto a las repercusiones producidas por nuevos incrementos en el esfuerzo.

*5-c) Pez vela*

El análisis de la CPUE de la pesquería deportiva senegalesa, y la CPUE de la pesquería palangrera japonesa, parecen indicar que la disminución de dicho índice de abundancia, no es tan marcado como ha sucedido con las especies antes señaladas, aunque se indicó que era necesario vigilar el desarrollo de las pesquerías deportivas, artesanales e industriales a lo largo de la costa Oeste de Africa.

*5-d) Pez espada*

Esta especie es capturada mediante la utilización del palangre y artes de superficie. Las capturas de pez espada en aguas del Atlántico y el Mar Mediterráneo descendieron notablemente entre 1970 y 1975 debido a problemas relacionados al índice de mercurio encontrado en dicha especie.

Después de 1978, aumentaron apreciablemente las capturas, producto del aumento en el esfuerzo y no motivado por un aumento de la abundancia. Al analizar la evolución de la CPUE de Japón, podemos apreciar que las variaciones observadas no indican un aumento en la abundancia, sino un cambio en la estrategia de pesca.

Se estima pertinente el determinar los parámetros de crecimiento de la especie, así como los índices de abundancia.

*5-e) Otras especies*

Respecto a las pesquerías y estadísticas de captura de bacoreta, el SCRS señaló la necesidad de mejorar las estadísticas, ya que en muchas ocasiones las capturas no son informadas. Debido al poco conocimiento existente respecto a todo el conjunto de especies, se hace necesario profundizar en el estudio de las mismas.

## 6. POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

La delegación norteamericana señaló que la CPUE de la aguja azul y aguja blanca,

ha descendido bruscamente en los últimos años, por lo que expresó su preocupación, ya manifestada en años anteriores, señalando finalmente la posibilidad de hacer algún tipo de recomendación en el futuro, a efectos de lograr medidas de protección en relación con las especies antes mencionadas. Estados Unidos está considerando una reducción de captura de un 20 % para los pescadores norteamericanos, norma que ha sido establecida por algunos de sus Consejos.

La delegación canadiense, al intervenir, señaló la preocupación de su país respecto a la situación actual de las pesquerías del pez espada, añadiendo, además, que en su país se están aplicando medidas para regular las capturas, por lo que consideraba la necesidad de estudiar alguna posible medida de conservación por parte del SCRS, proponiendo a la Comisión que estudiase la aplicación de las medidas de conservación que se estimen necesarias.

Canadá y los demás países, consideraron de suma importancia la Reunión respecto a estadísticas e investigación de marlines y pez espada, que se efectuará en Miami en 1981, donde se reunirán especialistas de un numeroso grupo de países.

## 7. INVESTIGACIONES NECESARIAS

### 7-a) *Patudo*

Se recomendaron estudios de crecimiento, así como también otros relativos a marcado, debiéndose intensificar los muestreos.

### 7-b) *Marlines*

Deben mejorarse las estadísticas de captura, así como emprender estudios sobre crecimiento, identificación adecuada de especies, y mejorar los conocimientos respecto a la estructura del stock.

### 7-c) *Pez espada*

Se estima pertinente el determinar los parámetros de crecimiento de la especie, así como los índices de abundancia.

### 7-d) *Otras especies*

Es necesario profundizar en los estudios relativos a las mismas, ya que por lo general están poco estudiadas.

## 8. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION DE LA SUBCOMISION

La fecha y lugar de la próxima reunión de la Subcomisión serán las mismas fijadas para las reuniones de la Comisión.

## 9 OTROS ASUNTOS

El delegado de Ghana propuso que tuviera lugar una reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4, debido a algunos aspectos que, en relación al rabil, listado y patudo, no pudieron ser ampliamente analizados en la reunión de la Subcomisión 1, ya que el patudo correspondía a la Subcomisión 4.

El presidente del SCRS se refirió a los problemas comunes de las Subcomisiones 1 y 4, señalando el beneficio que reportaría una reunión conjunta de ambas Subcomisiones.

La propuesta de Ghana fué secundada por Costa de Marfil y apoyada por las representaciones de Cuba, Portugal, Francia y Estados Unidos.

## 10. ADOPCION DEL INFORME

El informe fué adoptado.

## 11. CLAUSURA

La reunión fué clausurada.

### **Informe de la Reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4**

Madrid, Noviembre 1980

El presidente de la Comisión nombró al presidente de la Subcomisión 1, Mr. Kwei, (Ghana), para presidir esta reunión conjunta. La delegación española apoyó el nombramiento, señalando que España había sido designada en 1979, por presidir la Subcomisión 4. Mr. D.S. Crestin (EE.UU.) fué nombrado relator. El presidente revisó los antecedentes de las reuniones conjuntas. Destacó la capital importancia del rabil en el Atlántico, tanto respecto a tonelaje como a valor comercial, y dijo que las medidas regulatorias en vigor, no habían reducido la captura de peces pequeños.

Cuando se consideró el aplicar la regulación de talla mínima al patudo, debido a problemas de identificación, se decidió estudiar también el listado, ya que está mezclado con el rabil y el patudo en la pesquería. Destacó la importancia de la conservación del patudo juvenil en la pesquería del conjunto atlántico, dado que la fuente de reclutamiento a esta especie no ha sido todavía definida. Señaló que consideraba oportuno que el presidente del SCRS esbozara los temas biológicos y estadísticos relacionados con la pesquería multiespecífica.

El presidente del SCRS revisó con detalle las características conocidas de la pesquería, destacando el solapamiento de las concentraciones de juveniles de las especies de las que se trataba, la falta de estadísticas adecuadas respecto a niveles de captura y descarte, y las dificultades que encontraba el SCRS para llegar a conclusiones sobre la pesquería multiespecífica. El presidente subrayó la incertidumbre inherente a la recomendación de normas regulatorias diversas, que incluían cierres de zona y temporada, designadas a redu-

cir la captura de juveniles, ya que no existen mecanismos que definan el impacto sobre la pesquería de listado.

A causa de las incertidumbres que envuelven la pesquería y la actuación de la flota pesquera, el presidente del SCRS destacó de nuevo, la imposibilidad de definir las probables repercusiones en relación con las medidas de regulación suplementarias, tales como el cierre temporal de zonas de pesca. Estas normas probablemente beneficiarían las capturas de rabil y patudo, reduciendo la mortalidad por pesca de juveniles. Probablemente, tendrían efectos negativos sobre la captura de listado, ya que no se sabe si el listado estaría disponible en otras zonas o temporadas. Se podía definir el impacto general sobre la flota de cebo, pues sus operaciones estaban localizadas, mientras que las flotas de cerco tienen un radio de acción más amplio.

Finalizó sus comentarios indicando que el Programa Listado facilitará el trabajo del SCRS, puesto que se dispondrá de índices mas concretos. Insistió sobre la dificultad que presentaba el hacer recomendaciones a la Comisión que no fuesen las de continuar las tareas de investigación.

Costa de Marfil sugirió la conveniencia de enfocar la ordenación hacia el problema de las multiespecies. Comentó que la captura de rabil pequeño sigue siendo importante, y que el SCRS no recomienda medidas regulatorias adicionales, y terminó, sugiriendo la conveniencia de estudiar su implantación.

El delegado de Estados Unidos dijo que esperaba una mayor intervención por parte de aquellos países relacionados con las pesquerías bajo deliberación. Era patente, que los datos eran inadecuados para tomar una decisión racional respecto al listado, y que el programa dedicado a esta especie produciría una mejor base de datos que sería el punto de partida.

No había incrementado el rendimiento por recluta en las pesquerías de patudo y rabil a causa de la continua captura de peces pequeños. El cierre de zona perjudicaría a la flota de cebo, debido a su escasa movilidad. Aunque la Comisión tiene ya una mejor apreciación del problema, no estaba todavía en situación de apoyar una norma de limitación de talla para el listado.

Costa de Marfil pidió que la Comisión solicitara al SCRS un enfoque más detallado del problema y que continuase informando al respecto en 1981.

Al no presentarse nuevos temas a debate, la reunión conjunta de ambas Subcomisiones quedó clausurada.

*Apéndice 1 al Anexo 6*

- Orden del Día Subcomisión 1 (Túidos tropicales)**  
**Subcomisión 2 (Túidos de la zona templada-Norte)**  
**Subcomisión 3 (Túidos de la zona templada-Sur)**  
**Subcomisión 4 (Otras Especies)**

1. Apertura
2. Adopción del Orden del Día
3. Elección de Relator
4. Miembros de la Subcomisión
5. Examen del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas
6. Posibles medidas para la conservación de los stocks

<i>Subcomisión 1</i>	<i>Subcomisión 2</i>	<i>Subcomisión 3</i>	<i>Subcomisión 4</i>
a) Rabíl	a) Atún	a) Atún rojo	a) Patudo
b) Listado	b) Atún blanco	b) Atún blanco	b) Bonito
			c) Marlines y pez vela
			d) Otras especies

7. Investigación
8. Fecha y lugar de la próxima reunión de la Subcomisión
9. Otros asuntos
10. Adopción del Informe
11. Clausura

## DECLARACION CANADIENSE SOBRE EL ATUN ROJO

Sr. presidente, nuestra delegación está de acuerdo con los comentarios de la delegación de los Estados Unidos, referente a cual es el verdadero problema que tiene planteado ICCAT con respecto a su actuación en la conservación del atún rojo. Los miembros de esta Subcomisión recordarán que, ya en años anteriores, Canadá planteó aquí el tema de la conservación del atún rojo del Norte. Esta delegación apoyó la implantación de la regulación original que está ahora en vigor para las pesquerías de atún rojo. Durante la Quinta Reunión Ordinaria de la Comisión, en 1977, apoyó igualmente una propuesta de Estados Unidos de enmienda a la regulación actual, y durante la Primera Reunión Extraordinaria de la Comisión, en 1978, introdujo una propuesta de ordenación del stock del atún rojo del Norte sobre la base de dos stocks. En el curso de la Sexta Reunión Ordinaria de la Comisión en 1979, no presentamos ninguna propuesta ya que estaba claro que no encontraríamos apoyo en las otras delegaciones.

Cito antecedentes, con el fin de recordar a nuestros colegas que la cuestión de la conservación del atún rojo tiene para Canadá una importancia capital. Nuestro interés nace de dos puntos de vista, que desearía exponer, porque me temo que nuestros motivos pueden haber sido mal interpretados en el pasado.

El punto de vista de la conservación es uno de los elementos del cual se deriva nuestro interés, y constituye la preocupación fundamental del Convenio base de esta Comisión. Me gustaría explorar este aspecto un poco más adelante.

El punto de vista económico es igualmente importante para Canadá. El atún rojo, que emigra frente a la costa atlántica del Canadá, contribuye a la importante actividad de pesca de las Provincias Marítimas de nuestro país. Estas provincias son una parte de Canadá formada, principalmente, por pequeñas comunidades, muchas de ellas costeras, cuyos ingresos provienen de la pesca y de una temporada turística de dos meses, ingresos que se complementan con una ayuda económica de otras partes del país, a través de los programas e instituciones de nuestro Gobierno Federal. La pesquería de atún rojo es, por lo tanto, un elemento importante en la economía de la región, que debemos proteger, un hecho que esta Comisión debe reconocer, como reconoce e intenta promocionar los intereses económicos de otros países miembros a través de sus programas de investigación y ordenación en otros lugares del Océano Atlántico.

Hago estos comentarios, Sr. presidente, para presentar en su perspectiva económica, nuestras preocupaciones con respecto a la conservación del atún rojo. Una vez más, este año, nuestros científicos han examinado sus datos y han analizado la situación de los stocks, basándose en dos hipótesis: que hay dos stocks separados, Este y Oeste; la segunda, que hay un sólo stock en todo el Atlántico. Indiferentemente de la hipótesis que se elija, está claro que nos encontramos con un problema en el Atlántico Oeste.

Tanto el presidente del SCRS como el delegado de Estados Unidos nos han mostrado unos gráficos que ilustran un descenso general del atún rojo en el Atlántico, descenso que ha sido temporalmente invertido debido al desarrollo de las clases anuales de 1973 y 1974 en la población. Sin embargo, a pesar de estas dos fuertes clases anuales, y de algu-

nas clases anuales posteriores de fuerza media, especialmente en el Este, el SCRS ha llegado a la conclusión que el stock adulto podría disminuir considerablemente en 1985 si se mantienen los actuales niveles de captura.

El reclutamiento de la zona Oeste de desove no parece haber sido tan importante como en el Este, por lo que al considerar el stock reproductor del Oeste, las conclusiones impartidas por el SCRS, referentes a una posible población para el total del Atlántico, adquieren un mayor significado. Examinando los gráficos del número de atunes rojos, vemos que, en el Oeste, el grupo de edad 6+ aumentó de manera significativa en 1979, con la entrada de la clase anual de 1973, pero que ésto no tuvo como resultado un aumento importante en el número de peces. Así pues, el número de peces más viejos disminuirá. Tenemos algunos conocimientos sobre las clases anuales, incluyendo a la de 1979, una clase anual que no formará parte del componente de peces mayores hasta 1985. En la actualidad, parece probable que el número de peces grandes haya alcanzado un nivel similar al conseguido en los últimos años. Este nivel nos causó mucha preocupación ante la posibilidad de un fallo en el reclutamiento. Esta preocupación, sin embargo, estaba paliada por nuestros conocimientos acerca de esa fuerte clase anual, aparecida unos años antes. Podemos considerarnos salvados por esa clase anual, pero sería irresponsable por nuestra parte el continuar confiando en las fuertes clases anuales fortuitas para mantener el atún rojo en el Atlántico Oeste.

Me gustaría ilustrar el significado del actual descenso en la población de peces gigantes. En 1975, nuestros barcos pequeños promediaban 3 peces por cada 10 días pasados en la zona de pesca. En 1979, esta cifra descendió a poco más de 1 pez por cada 10 días pasados en la zona de pesca.

Sr. presidente, creo que los puntos expuestos ponen de relieve nuestra preocupación. Creemos que ha llegado el momento de que la Comisión actúe para proteger los stocks de atún rojo en el Atlántico Oeste. Hemos llegado a esta conclusión después de examinar nuestras propias regulaciones, así como las regulaciones nacionales implantadas por Japón y Estados Unidos bajo los auspicios de la actual regulación de ICCAT. Deseo repetir nuestra convicción de que la Comisión debería tomar medidas adicionales de regulación. Al hacerlo, creemos que debemos tener en cuenta los intereses de todos los países cuyos pescadores explotan los stocks del Oeste, incluyendo los de Brasil, Japón, Estados Unidos y Canadá. No buscamos un sistema de regulación que paralice injustamente, pero al mismo tiempo, estamos convencidos de que si nadie está dispuesto a actuar, al final todos sufriremos las consecuencias.

*Apéndice 3 al Anexo 6*

### DECLARACION DE JAPON SOBRE LA CONSERVACION DEL ATUN ROJO EN EL ATLANTICO

En esta ocasión, deseo presentar el punto de vista básico de Japón sobre la conservación del atún rojo en el Atlántico.

1. No es necesario decir que Japón considera que la ordenación de una especie tan migratoria como los túnidos, incluyendo el atún rojo, debe estar en manos de organismos



internacionales. Es igualmente importante que el estudio de las normas de ordenación esté basado en la evidencia científica. Respecto al atún rojo, Japón desearía evaluar a fondo las conclusiones del SCRS sobre la condición de los stocks, así como las recomendaciones del Comité, que han sido presentadas por su presidente. Las evaluaciones y recomendaciones del SCRS referentes a los stocks han sido el resultado de estudios muy intensos y de una mejora de las estadísticas efectuadas por nuestros científicos en años anteriores y de los estudios presentados durante la pasada semana.

2. Japón está entre los pocos países que han venido observando estrictamente las regulaciones sobre el atún rojo, que entraron en vigor en 1975. A este respecto, queremos subrayar que, hasta que estas regulaciones sean totalmente observadas por todas las Partes Contratantes implicadas, no alcanzarán el objetivo previsto, que es la conservación del stock. La captura japonesa de atún rojo se ha limitado a la cuota de 4500 TM en el Atlántico, y de hecho, la captura japonesa no se ha incrementado en absoluto; incluso, podemos decir que en 1978-80 ha disminuído en un 30 % en comparación con años anteriores.

3. Japón ha prestado mucha atención a la protección del stock reproductor. Al respecto, desearía aclarar dos puntos:

a) Desde 1975, Japón ha venido imponiendo a sus pescadores voluntariamente, normas adicionales de regulación a nivel nacional que no han sido recomendadas por ICCAT. Estas normas incluyen el cierre de la pesca de atún rojo en el Mediterráneo, durante la temporada de puesta (21 Mayo - 30 Junio), en aquellas zonas donde hay abundancia de atún rojo adulto.

b) En el Atlántico occidental y Golfo de México, Japón ha estado limitando el esfuerzo de pesca. Además, ha limitado igualmente la captura anual de atún rojo adulto en el Golfo de México a 8.000 peces en el curso de esta temporada. Esta cifra quedará de nuevo reducida en 1981 a 7.000 peces.

Como hemos declarado, Japón desea reiterar con firmeza su preocupación por la protección del stock reproductor.

**INFORME DEL COMITE PERMANENTE  
DE FINANZAS Y ADMINISTRACION  
(STACFAD)**

Madrid, Noviembre 1980

**Punto 1 - APERTURA**

1.1 En ausencia del Presidente (Mr.C. Blondin, EE.UU.) el Dr. L. Koffi (Costa de Marfil, Presidente de la Comisión, inauguró la sesión. Propuso que Mr.A. Felando (EE.UU.) substituyera a Mr. Blondin en la presidencia de la primera sesión del STACFAD. Mr. Felando agradeció a la presidencia la confianza puesta en él, e indicó que Mr. Blondin llegaría más tarde y podría presidir la segunda sesión.

**Punto 2 - ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA**

2.1 Tras presentar los puntos del Orden del Día de la Comisión relativos al STACFAD, el Orden del Día provisional fue ligeramente modificado y adoptado (Apéndice 1).

**Punto 3 - ELECCION DE RELATOR**

La Secretaría fue designada para desempeñar las funciones de relator.

**Punto 4 - SUBCOMISIONES**

4.1 Estudio de la distribución de especies entre las Subcomisiones.

Para empezar el debate sobre este tema, el Secretario Ejecutivo presentó el documento COM/80/25. Este documento contenía diferentes teorías sobre las posibles repercusiones financieras, caso de trasladar al patudo a la Subcomisión 1.

El presidente del SCRS presentó el documento COM/80/25-Apéndice 1, que trataba de las cuestiones planteadas sobre dicho tema. El problema de la ordenación del patudo está muy relacionado con el del listado y el rabil; por lo tanto, podía ser trasladado a la Subcomisión 1 o bien debatirse, como ya se hizo anteriormente, en una reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4.

Tras considerar el tema se acordó que el patudo permanecería en la Subcomisión 4 y convocar regularmente una reunión conjunta de ambas Subcomisiones.

#### 4.2 Miembros de las Subcomisiones

Se examinó la composición de las Subcomisiones, presentada en el COM/80/20. Se confirmó que, tratándose de una Reunión Extraordinaria de la Comisión y de acuerdo con el Reglamento Interior, los países miembros que desearan incorporarse a una nueva Subcomisión, debían presentar una solicitud por escrito; la retirada de un país de una de las Subcomisiones sólo podía efectuarse en el curso de una Reunión Ordinaria.

El Comité indicó que Gabón se había incorporado a la Subcomisión 1. Se adjunta una Tabla en la cual se consigna la composición de las Subcomisiones (Apéndice 2).

### Punto 5 - INFORME ADMINISTRATIVO

5.1 El Informe Administrativo (COM/80/9) fue presentado con detalle por el Secretario Ejecutivo. Destacó todas las actividades de la Secretaría y de la Comisión, incluyendo varias reuniones celebradas durante el año en curso; otras reuniones en las cuales la Comisión estuvo representada; la colaboración con otros organismos; las tareas de procesamiento de datos; publicaciones de ICCAT; los progresos realizados en el Programa Año del Listado y los viajes realizados por el personal de la Secretaría. Se hizo especial mención al viaje del Secretario Ejecutivo por algunos países africanos y al gran interés mostrado por sus gobiernos en las actividades de ICCAT.

5.2 Asimismo, el Secretario Ejecutivo señaló el gran interés manifestado por los países miembros de la WEC AFC por incorporarse a ICCAT en bloque. Se les había informado que, según el Convenio, podrían hacerlo individualmente.

5.3 El problema de espacio en la oficina, había sido resuelto gracias a la colaboración del Gobierno español.

5.4 Francia felicitó a la Comisión por los notables progresos obtenidos.

5.5 El Informe Administrativo (COM/80/9) fue revisado y adoptado y se recomendó que la Comisión lo aprobara.

### Punto 6 - RELACION CON OTROS ORGANISMOS

6.1 El Comité trató sobre las relaciones que la Comisión había mantenido con diversos organismos internacionales encontrándolas satisfactorias. Se planteó el tema de nuestra relación con el Consejo de Pesquerías del Indo-Pacífico (IPFC) y la Comisión de Pesquerías del Océano Indico (IOFC). Se informó al Comité que ICCAT colabora estrechamente con ambas Comisiones en la investigación sobre túnidos y en el establecimiento de un sistema de estadísticas referentes a los Océanos Indico y Pacífico occidental.

### Punto 7 - PUBLICACIONES DE LA COMISION

7.1 El Comité examinó las secciones del Informe Administrativo correspondientes a las publicaciones de la Comisión y recomendó que se mantengan las actuales normas. Se

observó que el número de publicaciones de la Secretaría este año, ha aumentado, debido a un incremento en el trabajo.

#### Punto 8 - INFORME DEL CENSOR DE CUENTAS - 1979

8.1 Se señaló que el Informe del Censor de Cuentas (original en español) acompañado de resúmenes en inglés y francés, había sido enviado a todos los jefes de delegación a principios de 1980. El Informe fue aprobado por el Comité y recomendado a la Comisión para su adopción.

#### Punto 9 - SITUACION FINANCIERA DEL PRESUPUESTO ORDINARIO - 1980

9.1 El Secretario Ejecutivo presentó y detalló el Informe Financiero (COM/80/10). Explicó que las fluctuaciones experimentadas en 1980 en el cambio del dólar, en el cual se basa el presupuesto, y la peseta, con la cual se pagan todos los gastos, han sido favorables al \$USA. Como resultado, la situación financiera de la Comisión ha mejorado, y se espera un balance positivo de \$103.820, al final del ejercicio económico. Sugirió que este balance fuese transferido al Fondo de Operaciones. El Comité manifestó su acuerdo y recomendó que la Comisión aprobara esta propuesta.

9.2 El Secretario Ejecutivo habló también sobre la situación de las contribuciones, señalando que la Secretaría había experimentado grandes dificultades en 1980 en el pago de sus compromisos, debido al retraso en los pagos por parte de los países miembros. En la fecha de la Reunión (Noviembre 1980) quedaba pendiente de pago el 23 % del Presupuesto Ordinario.

9.3 Varias delegaciones comentaron estos retrasos en el pago de las contribuciones, y solicitaron que los delegados hicieran lo posible para que sus gobiernos enviaran las contribuciones con puntualidad. Se observó que el Reglamento Interior (Artículo 9-9) dice:

“La Comisión puede suspender el derecho a voto a cualquier país miembro cuando se haya producido un retraso en el pago de la contribución de dicho país miembro, igual o superior al total correspondiente a los dos años anteriores”

Varias delegaciones observaron que las contribuciones de sus gobiernos habían sido retenidas a causa de complicaciones burocráticas, pero que serían pagadas en breve plazo.

#### Punto 10 - FONDO DE OPERACIONES

10.1 El Comité examinó el Cuadro 10 del Informe Financiero (COM/80/10) y lo encontró satisfactorio. Recomendó que todos los ingresos no presupuestados y el superávit del presupuesto de 1980, se ingresaran en el Fondo de Operaciones.

#### Punto 11 - REVISION DE LA SEGUNDA MITAD DEL PRESUPUESTO BIENAL-1981

11.1 El Secretario Ejecutivo presentó el Informe Financiero (COM/80/10) y se refirió a la Tabla 1, que presenta el presupuesto para el periodo bienal 1980-81, aprobado en la Reunión de 1979 (Informe STACFAD 1979 - Apéndice 3). Propuso que no se intro-

dujeran cambios en el presupuesto para la segunda mitad del periodo bienal (1981) basándose en que no había nuevos elementos en el presupuesto que no hubiesen sido ya previstos en el momento de su aprobación en 1979.

11.2 El Comité aprobó esta propuesta y recomendó a la Comisión que no se modificase el presupuesto para la segunda mitad del periodo bienal 1980-81.

#### Punto 12. - SITUACION FINANCIERA DEL PROGRAMA LISTADO

12.1 La situación financiera del Programa Listado, estimada hasta finales de 1980, se presentaba en el documento COM/80/10. Se señaló que se espera acabar el año con un balance positivo de aproximadamente 69.000 \$USA. Este superavit había sido planeado en el cálculo del presupuesto, con el fin de financiar las principales actividades del Programa Listado durante los primeros meses de 1981, en espera de recibir las nuevas contribuciones. El Secretario Ejecutivo propuso la creación de un Fondo de Operaciones Listado, en el cual se ingresaría el superavit, para ser utilizado en 1981 en caso de necesidad. El Comité recomendó la aprobación de esta propuesta.

12.2 El Comité observó, sin embargo, que este superavit era sólo teórico, ya que no se habían ingresado aún muchas de las contribuciones (54<sup>o</sup>/o). Los gastos del Programa Listado excedían ya de la cantidad recibida, situación que creaba graves problemas en su desarrollo. Se recordó a todos los delegados la importancia de este Programa y se les pidió influyeran para que sus gobiernos paguen con puntualidad.

#### Punto 13 - PRESUPUESTO ESPECIAL LISTADO 1981-82.

13.1 El Secretario Ejecutivo se refirió al presupuesto del Programa Listado aprobado en 1978 para un período de cuatro años, 1979-82, y revisado en 1979 para el período 1980-82, con el acuerdo de que estos presupuestos, ya aprobados, se revisarían, sin embargo, cada año.

13.2 El presidente del SCRS comentó que el presupuesto revisado en 1979 seguía siendo válido, y cubría las necesidades que presenta el Programa.

13.3 El Comité aprobó el presupuesto revisado para el Año Listado (1981), recomendando su adopción sin cambios, por parte de la Comisión.

#### Punto 14 - CONTRIBUCIONES POR PAISES - PRESUPUESTO ESPECIAL LISTADO 1981-82

14.1 Se examinó el Apéndice 2 al COM/80/10 que presentaba las contribuciones por países al Programa Año Listado. La contribución de Cabo Verde no estaba incluida en esta Tabla, ya que este país no se incorporó a la Comisión hasta después de la aprobación del Presupuesto.

14.2 El Comité aprobó las contribuciones de los países tal como habían sido revisadas en 1979.

## Punto 15 - FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION DE LA COMISION

15.1 A sugerencia de Cabo Verde, secundado por la mayoría de las delegaciones, se decidió cambiar el lugar de la próxima reunión ICCAT (1981). Se mencionaron varias ciudades, que incluían Málaga y Canarias. Los delegados de España, manifestaron que verían con agrado ser de nuevo anfitriones de la reunión en cualquiera de estos dos lugares.

15.2 Portugal preguntó si este cambio tendría repercusiones financieras, a lo que el Secretario Ejecutivo respondió que incrementaría los gastos de la reunión; el saldo del presupuesto 1980 se trasladaba al Fondo de Operaciones y, con autorización de la Comisión, podía emplearse en caso de emergencia.

15.3 A propuesta del delegado de Canadá, cada uno de los países miembros señaló sus preferencias respecto al lugar de la reunión del próximo año, colaborando así con la Secretaría en la decisión, ya que ambos lugares reunían condiciones muy similares. La mayoría se manifestó a favor de Canarias.

15.4 El Comité decidió que la Secretaría estudiara con atención los aspectos financieros y otros factores y, en consulta con el Gobierno Español, tomara la decisión respecto al lugar exacto, teniendo en cuenta las preferencias de las delegaciones. Las fechas serán del 11 al 17 de Noviembre de 1981.

## Punto 16 - OTROS ASUNTOS

16.1 Francia propuso el estudio de las repercusiones del presupuesto sobre la Comisión, caso de financiar el desplazamiento de los presidentes de la Comisión, STACFAD y SCRS, para asistir a las reuniones. La mayoría acordó que el Secretario Ejecutivo debería: 1) estudiar las implicaciones financieras de esta nueva norma, 2) estudiar las pautas a seguir y 3) examinar los procedimientos adoptados por organismos internacionales similares a ICCAT. Las conclusiones se presentarán en la próxima reunión de la Comisión, con alguna recomendación al respecto.

16.2 El delegado de Gabón declaró que confiaba en que ICCAT pudiera organizar un programa de pesca e investigación, especialmente cara a los países en desarrollo. Costa de Marfil manifestó su apoyo. El Comité dejó en manos del Secretario Ejecutivo el estudio de las implicaciones financieras y las normas a seguir. Las conclusiones deberían presentarse en la próxima reunión de la Comisión.

16.3 El Comité trató el tema de las remuneraciones del personal de Secretaría. Brasil propuso crear un equipo de expertos de un mínimo de tres países miembros, más FAO, para estudiar los salarios y condiciones de trabajo del personal de la Secretaría, ya que el sistema de salarios se estableció hace once años, siguiendo el esquema de FAO, y no se ha puesto al día con las recientes mejoras de FAO. La mayoría de las delegaciones mostraron gran interés en este asunto, y se decidió enviar una carta circular a todas las delegaciones y a FAO, invitándoles a participar en el equipo. Las conclusiones se presentarán en la próxima reunión de la Comisión.

**Punto 17 - ADOPCION DEL INFORME**

- 17.1 El informe fue adoptado

**Punto 18 - CLAUSURA**

*Apéndice 1 al Anexo 7*

**Orden del Día del Comité Permanente de Finanzas y Administracion (STACFAD)**

1. Apertura de la Reunión
2. Adopción del Orden del Día
3. Elección de relator
4. Subcomisiones
  - 4.1 Estudio de la distribución de especies entre las Subcomisiones
  - 4.2 Miembros de las Subcomisiones
5. Informe Administrativo
6. Relación con otros organismos
7. Publicaciones de la Comisión
8. Informe del Censor de Cuentas, 1979
9. Situación Financiera del Presupuesto Ordinario 1980
10. Fondo de Operaciones
11. Revisión de la Segunda Parte del Presupuesto Bienal - 1981
12. Situación financiera del Programa Listado
13. Presupuesto Especial Listado 1981-82
14. Contribuciones por países - Presupuesto Especial Listado 1981-82
15. Fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión
16. Otros asuntos
17. Adopción del Informe
18. Clausura

## Apéndice 2 al Anexo 7

## Miembros de las Subcomisiones

<i>Países</i>	<i>Sub- Comisión 1</i>	<i>Sub- Comisión 2</i>	<i>Sub- Comisión 3</i>	<i>Sub- Comisión 4</i>	<i>Total</i>
ANGOLA	x	-	-	x	2
BENIN	-	-	-	-	0
BRASIL	x	-	x	-	2
CANADA	-	x	-	x	2
CABO VERDE	x	-	-	-	1
CUBA	x	-	-	x	2
FRANCIA	x	x	-	-	2
GABON *	x	-	-	-	1
GHANA	x*	-	-	-	1
COSTA DE MARFIL	x	-	-	-	1
JAPON	x	x	x*	x	4
COREA	x	x	x	x	4
MARRUECOS	x	x*	-	-	2
PORTUGAL	x	x	-	x	3
SENEGAL	x	-	-	-	1
SUDAFRICA	-	-	x	-	1
ESPAÑA	x	x	-	x*	3
ESTADOS UNIDOS	x	x	x	x	4
UNION SOVIETICA	x	-	-	x	2
Total	16	8	5	9	38

\* Se incorporó a la Subcomisión durante la Reunión

<sup>1</sup> Presidente de la Subcomisión



## INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS

Madrid, 6 - 11 de Noviembre de 1980

### Indice

Informe del Comité

Cuadros y Figuras

Apéndice 1 - Orden del Día

2 - Lista de documentos

3 - Informe del Subcomité Listado

4 - Informe del Subcomité de Estadísticas

5 - Informe del Grupo de Trabajo sobre Organización del SCRS

6 - Cuadro de tareas asignadas por el SCRS

7 - Reunión ICCAT sobre marlines

### Punto 1 - Apertura de la Reunión

El presidente, M. A. Fonteneau (Francia) inauguró la Undécima Reunión Ordinaria del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS).

M. A. Fonteneau dió la bienvenida a todos los asistentes. Observó que la Comisión ha comenzado su segunda década, y alabó los excelentes progresos que han realizado los científicos y la Secretaría en la investigación. Subrayó la importancia de desarrollar un nuevo enfoque de los análisis de todos los resultados obtenidos tras diez años de estudios (por ejemplo, los estudios sobre modelos de producción, etc.). Señaló también que la complejidad de la coordinación de la investigación crece al aumentar el número de miembros de la Comisión y solicitó la estrecha colaboración de todos los científicos.

El Secretario Ejecutivo de la Comisión dió igualmente la bienvenida a todos los asistentes. Mencionó los cambios que han tenido lugar en el personal de la Secretaría desde la Reunión de 1979, observando que los miembros del personal que han dejado la Secretaría lo han hecho por razones personales y presentó a los nuevos miembros. Manifestó su preocupación por la falta de fondos de la Comisión, debida al retraso en el pago de las contribuciones de países miembros. Comentó sus visitas a Gabón, Benin y Costa de Marfil y mas tarde a Marruecos, con ocasión de la Reunión de CECAF. Dijo también que había asistido a la Reunión del CGPM y que en el informe se había mencionado la colaboración

con ICCAT. Además, señaló la dificultad que encontraba la Secretaría en la recogida de datos y la recepción de correspondencia importante, debido a los enormes retrasos del servicio de correos.

Cada delegación nacional presentó a sus miembros (la lista de asistentes figura adjunta al Informe).

#### **Punto 2 - Adopción del Orden del día y disposiciones para la Reunión**

Se adoptó el Orden del Día provisional, que se había distribuido con anterioridad a la Reunión (Adjunto como Apéndice 1).

Para el Punto 6 del Informe del SCRS "Condición de los stocks", fueron designados relatores los siguientes científicos:

6-A Túnidos tropicales (AYF - Rabil) (ABE - Patudo) (ASJ - Listado)	G. Sakagawa*, F.X. Bard, S. Kume, W. Parks, R. Evans, G. Sharp
6-B Atún blanco	L. Antoine*, N. Bartoo, A. Garcés
6-C Atún rojo	M.L. Parrack*, H. Farrugio, J.L. Cort
6-D Marlines y pez espada (DBL - Marlines) (DSW - Pez espada) (DSB - Atún rojo del Sur)	M. Farber*, J.C. Rey, S. Goto, P.C.F. Hurley
6-E Pequeños túnidos	W. Richards*, P.M. Miyake
6-F Aspectos multiespecíficos - Especies tropicales - Especies de aguas templadas	

\* Relator principal

El Dr. P. M. Miyake (Secretaría) fue designado relator para todos los demás puntos del Orden del Día, y se pidió al Dr. G. Sharp (FAO) que coordinara los informes del Punto 6.

#### **Punto 3 - Admisión de observadores**

Todos los observadores (reseñados en la Lista de Participantes) fueron presentados y admitidos, dándoseles la bienvenida a la reunión del Comité.

#### **Punto 4 - Admisión de documentos científicos**

Se hizo saber que todos los documentos presentados habían sido recibidos dentro

del plazo señalado por el SCRS, y habían sido admitidos. Algunos Informes nacionales se recibieron con retraso, pero fueron admitidos igualmente ya que no se les aplica la norma referente a la fecha límite.

## Punto 5 - Examen de las pesquerías y de los programas de investigación nacionales

### 5.1 ANGOLA

No presentó informe

### 5.2 BENIN

No presentó informe

### 5.3 BRASIL

La flota de túnidos de Brasil está aumentando desde 1976. El crecimiento no ha sido tan rápido como se esperaba, pero puede considerarse satisfactorio, particularmente desde 1979. En la actualidad hay dos flotas de palangre operando frente a la costa brasileña: una compuesta de cinco barcos nacionales pequeños, y la otra de cinco barcos japoneses con base en Brasil. Existen asimismo alrededor de 30 barcos de cebo vivo.

De las flotas palangreras se ha tratado en anteriores informes. La flota de cebo comenzó pescando en 1979 y se está expansionando rápidamente. La mayor parte de los barcos son transformados de otras pesquerías, variando su tamaño, de 12 a 25 metros.

Los túnidos y especies afines son también capturados por la flota artesanal que faena en el Nordeste de Brasil con líneas de curricán y redes de enmalle.

Las capturas han ido en aumento. Mientras que en 1976 el total de la captura fue de 3.300 toneladas, en 1979 fue de 8.000. El aumento se debe principalmente al desarrollo de la pesquería de cebo vivo.

Se está llevando a cabo la recopilación de estadísticas y datos biológicos así como estudios oceanográficos. Se ha iniciado de nuevo la pesca exploratoria y se están realizando marcados en Río Grande y en Río de Janeiro en los barcos de cebo vivo. La mayoría de las actividades están relacionadas con el Programa Año Internacional del Listado.

### 5.4 CANADA

Las capturas de atún en 1979 fueron de 245 toneladas, compuestas en su totalidad por atún grande pescado en aguas canadienses. Las capturas de las almadrabas fueron del 86 % menos que en 1978 y las de la pesquería de caña con carrete permanecieron casi iguales, a pesar de los cambios en las regulaciones que permitían un incremento en el esfuerzo. Canadá no realizó ningún esfuerzo de pesca de cerco en el Atlántico durante el año 1979. Los datos preliminares indican que la captura de atún grande de 1980 es de unas 340 toneladas. Las capturas de la pesquería de caña con carrete han mejorado, pero los resultados de las almadrabas fueron de nuevo bastante pobres. No hubo pesca de atunes con cerco en 1980. Las capturas de pez espada en 1979 alcanzaron 2.970 toneladas

como resultado del cambio de las regulaciones sobre el contenido en mercurio ocurrido ese año. Datos preliminares indican que estas capturas alcanzaron aproximadamente las 3.000 toneladas.

Se continuó el muestreo de otolitos y tallas de atunes grandes, y se obtuvo una estimación de los parámetros de crecimiento por medio de estimaciones de la edad. Se ha continuado la recopilación de cuadernos de pesca de la pesquería de caña con carrete, y los análisis indican que hay una buena relación entre la CPUE ajustada y las recientes estimaciones de abundancia del stock. Continúa igualmente la recopilación de cuadernos de pesca de pez espada, y los análisis sugieren que el stock explotado se ha recuperado sólo parcialmente. Se realizó una campaña intensiva de investigación del pez espada, durante 50 días, para recoger datos biológicos básicos. El esfuerzo de marcado continuó, marcándose 13 atunes y 65 peces espada, y recuperándose 4 atunes.

### 5.5 CABO VERDE

La industria pesquera está dirigida a las especies de túnidos, y es una actividad de temporada que tiene lugar durante los meses de Mayo a Noviembre. Las principales especies capturadas son, por categoría de tonelaje: *Katsuwonus pelamis*, *T. albacares* y *T. Obesus*, y se pescan con caña y cebo vivo. Más o menos el 70% de la captura se exporta congelada y el 30 % se enlata en pequeñas factorías semi-artesanales. Un tonelaje poco importante de túnidos capturados artesanalmente se suma a la exportación, una vez que la demanda interna ha quedado cubierta.

Año	Capturas	Congelados	Para conservas	Conservas (neto)
1978	1702 t.	1207 t.	495 t.	165 t.
1980 (hasta el mes de Septiembre)	1223 t.	768 t.	455 t.	143 t.

### 5.6 CUBA

Las capturas cubanas de túnidos en 1979 alcanzaron la cifra de 9.500 toneladas siendo las embarcaciones palangreras las que obtuvieron el mayor volumen (6.100 toneladas). La única embarcación de cerco en activo contribuyó a la captura total con 800 toneladas. Las embarcaciones de cebo vivo, de poco radio de acción, obtuvieron 20.000 toneladas de listado. Los pequeños palangreros y barcos de curricán obtuvieron en aguas cubanas aproximadamente 600 toneladas de pez espada y carita.

Las investigaciones respecto al listado abarcaron muestreos de composición de tallas, prospección de nuevas zonas de pesca, control de pesquerías y experimentos sobre mantenimiento del cebo.

## 5.7 FRANCIA

En 1979, Francia capturó 66.800 toneladas de las cuales 5.700 estaban compuestas por especies intertropicales. Dos campañas de prospección han facilitado la investigación sobre concentraciones de atún blanco en el Atlántico Norte, así como la continuación de las operaciones de muestreo y marcado. También se han efectuado numerosos muestreos en los puertos de desembarque, sobre el conjunto de las especies, obteniéndose interesantes resultados sobre la biología y la dinámica de los diversos stocks.

## 5.8 GABON

No presentó informe

## 5.9 GHANA

Debido a causas económicas, algunos de los barcos orientales en Tema, dejaron la zona de pesca. Por lo tanto, en 1979 el número de barcos se redujo a unos 35. En 1980 se unieron a la flota dos cerqueros. La reducción del número de barcos causó un descenso en los desembarques de túnidos.

Se continuó el muestreo biológico de rutina a través de la Fishery Research Unit en Tema. Durante 1979, se midió un número total de 4.280 rabiles, 2.900 patudos y 5.930 listados. La distribución de frecuencias de talla continuó mostrando el predominio de los túnidos de tamaño menor al legal en las pescas desembarcadas en Ghana.

Asimismo se llevaron a cabo muestreos a bordo para estudiar la composición por especies, gónadas y contenidos estomacales. Desafortunadamente, los barcos continuaron sin utilizar los impresos facilitados para evaluar el nivel de descartes.

En el futuro, la investigación estará enfocada hacia el Programa Año del Listado, con énfasis en: a) muestreo sobre madurez y fecundidad, b) muestreo intensivo en puerto, c) recogida de otolitos y espinas dorsales y toda otra actividad que contribuya al éxito del Programa.

## 5.10 COSTA DE MARFIL

En 1979, la flota de Costa de Marfil, compuesta por ocho cerqueros, desembarcó 13.918 toneladas de túnidos, de los cuales el 70 % era rabil y el 29 % listado.

Las conservas representan el 47-48 % del tonelaje de las capturas: 6.310 toneladas en peso neto.

Los desembarques en el puerto de Abidjan durante 1979 (54.029 toneladas) tuvieron una cobertura del 98 % de las tareas I y II y el 30 % de la tarea III. El CRO ha realizado un esfuerzo especial para muestrear el listado desembarcado en Abidjan, dentro del Programa Año del Listado.

### 5.11 JAPON

En 1979 la captura japonesa del Atlántico fue de 45.000 toneladas de túnidos y especies afines. La pesquería de palangre (249 barcos) capturó 28.000 toneladas, el 80 % de las cuales estaba compuesto de patudo, atún rojo del Sur y atún rojo. La flota de cebo con base en Tema (15 barcos) capturó 17.000 toneladas de túnidos tropicales. Mas del 87 % de la captura fue de listado. Ambas flotas están bajo la regulación ICCAT, tanto para el rabil como para el atún rojo.

Se ha continuado realizando la recogida de datos de las pesquerías de túnidos en el Atlántico (Tarea I, Tarea II y muestreo biológico) y se han presentado a la Secretaría de ICCAT, según solicitó el SCRS. Se han llevado a cabo investigaciones sobre biología pesquera y análisis de la evaluación de los stocks de los recursos de túnidos atlánticos, presentándose documentos al SCRS. Con respecto al Programa Año Internacional del Listado, se han hecho campañas de marcado en el Golfo de Guinea utilizando un barco de cebo alquilado durante el verano de 1980, con un resultado muy satisfactorio: 5.983 listados, 1.042 rabiles y 947 patudos marcados.

### 5.12 COREA

La captura comercial coreana de túnidos y especies afines descendió en 1979 a 38.000 toneladas, desde las 39.500 y 45.000 alcanzadas en 1978 y 1977 respectivamente.

El desglose de la captura total por tipo de arte muestra que en 1979 faenaron en el Atlántico 66 palangreros que capturaron 20.700 toneladas, lo que representa un 28,6 % menos que la captura de 1978, y es un 46,6 % mas bajo que en 1977. Para los túnidos tropicales en el Atlántico, operaron un total de 18 barcos de cebo coreano y capturaron 17.000 toneladas, lo que representa un 65,8 % más de capturas que en años anteriores.

La recogida y el análisis de los datos de captura y esfuerzo de los pesqueros coreanos continúan realizándose sin interrupción.

En relación con el Programa Año Internacional del Listado, se han preparado y enviado marcas a 18 barcos de cebo coreanos para llevar a cabo experimentos de marcado con dardo en el Atlántico tropical oriental.

### 5.13 MARRUECOS

No presentó informe

### 5.14 PORTUGAL

En 1979, las capturas de los barcos de cebo portugueses fueron de 6.566 toneladas, de las cuales 1.038 proceden de Madeira y 5.428 de las Azores. Por especie, se capturaron 3.393 toneladas de patudo, 2.950 de listado, 188 de atún blanco y 26 de atún rojo, sin incluir las capturas de los cerqueros tropicales.

En 1980, los resultados preliminares en Madeira han sido de 136 toneladas, lo que representa una baja del 90 %.

Durante el año 1980 se han realizado muestros biológicos del listado y del patudo en

las Azores, así como la recogida de datos de captura y esfuerzo de los barcos de cebo vivo. En Madeira, también se están realizando mediciones de los atunes desembarcados. En este momento se está llevando a cabo una recogida de datos históricos de captura y esfuerzo.

#### 5.15 SENEGAL

En 1979 se constató una baja general de las capturas, tanto con respecto a la flota de 28 barcos de cebo (- 24 %) como a los tres cerqueros (- 80 %). La cantidad total de estas capturas fue de 8.241 toneladas (rabil + listado + patudo). A estas capturas hay que añadir casi 3.000 toneladas de pequeños túnidos y 105 toneladas de pez espada y pez vela. Las estimaciones preliminares para 1980 indican que la captura total será, sin duda, inferior a la de 1979 debido a la interrupción en la actividad de los cerqueros y la disminución del esfuerzo de los barcos de cebo.

Las actividades de investigación han sido este año especialmente importantes (7 publicaciones del SCRS), ya que Senegal ha participado en varias actividades del Programa Año Internacional del Listado (reproducción, determinación de la edad, marcado, etc.); 3 campañas de marcado han permitido marcar 229 listados, 98 rabiles y 240 patudos. Senegal realiza igualmente la recogida y la ordenación de los datos estadísticos de toda la flota atunera de Francia-Costa de Marfil-Marruecos.

#### 5.16 SUDAFRICA

No presentó informe

#### 5.17 ESPAÑA

En 1977 las capturas totales de túnidos y afines se elevaron a 99.304 toneladas. Esta cifra representa un descenso de unas 7.000 toneladas respecto a 1978. La flota tropical de cerqueros aumentó ligeramente sus capturas de rabil, mientras que las de listado disminuyeron en forma importante. También la flota local canaria disminuyó ligeramente sus capturas. Las flotas peninsulares aumentaron sus capturas debido a las buenas pescas de atún blanco.

Los trabajos se dirigieron a aumentar la cobertura de la Tarea II y los muestreos biológicos de la flota tropical, así como a la preparación del Año Internacional del Listado. En las restantes pesquerías se realizaron trabajos de marcado, estimación de parámetros y evaluación del estado de los stocks.

#### 5.18 ESTADOS UNIDOS

Las capturas de túnidos y especies afines en el Océano Atlántico en 1979, descendieron un 40 %, de 29.572 toneladas en 1978 a 17.864 en 1979. Las capturas de túnidos tropicales descendieron un 65 %, de 18.487 a 6.496 toneladas. Las capturas de atún rojo aumentaron un 19 %, de 1.852 a 2.297 toneladas. Las capturas de pez espada aumentaron un 11 %, de 3.039 a 3.405 toneladas.

Tanto la flota de túnidos tropicales como la flota estadounidense de atún rojo ope-

raron de acuerdo con las regulaciones. La flota de túnidos tropicales estuvo sujeta a la limitación de talla mínima de ICCAT, de 3, 2 kg para el rabil. La flota de atún rojo estuvo sujeta a una estricta regulación sobre talla mínima, cuotas y temporadas de pesca.

Las actividades de investigación durante 1979-1980 incluyeron evaluaciones de stocks, estudios sobre edad y crecimiento e identificación de stocks. Se estudió la relación entre las variables del medio ambiente y la presencia de túnidos. Fueron revisadas las técnicas necesarias para la evaluación económica de las pesquerías de túnidos tropicales en el Atlántico Este. Estados Unidos llevó a cabo una campaña de investigación durante 74 días en 1980, para marcar listado en el Caribe y en el Atlántico Este. Este esfuerzo es parte del programa Año Internacional del Listado de ICCAT y dió como resultado que se marcaran 1.612 peces, de los cuales 1.412 eran listado.

La recogida de datos biológicos y pesqueros de las pesquerías comerciales y deportivas estadounidenses de túnidos y especies afines, continuó durante 1978-79. Los túnidos y especies importados en Estados Unidos continuaron siendo muestreados en Puerto Rico para obtener datos biológicos.

#### 5.19 UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS

En 1979 la pesca de túnidos y especies afines tuvo lugar en el Atlántico oriental, capturándose 10.533 toneladas, lo que representa un descenso con respecto a 1977 (19.915 toneladas) y 1978 (19.356 toneladas). Esta disminución puede atribuirse al hecho de que se pescó exclusivamente fuera de las zonas económicas de las 200 millas establecidas en 1979. La captura de túnidos en 1979 (6.889 toneladas) fue aproximadamente la mitad de la obtenida en 1978, componiéndose de listado, patudo y rabil capturados con palangre y cerco. La captura de pez espada también disminuyó, obteniéndose sólo 80 toneladas en 1979.

En 1979 y 1980, la investigación sobre túnidos y especies afines se dirigió principalmente hacia el estudio de las condiciones de formación de agregaciones de túnidos comerciales (pescados con palangre) que dependen del régimen oceanográfico en el Atlántico tropical occidental y oriental. Están disponibles los datos sobre la composición por especies y el comportamiento de los cardúmenes de listado, rabil, bacoreta, melva (objetivos de la pesquería de cerco) en el Golfo de Guinea, por estación. El procesamiento de muestras ictiológicas a largo plazo, ha proporcionado datos sobre épocas y zonas de reproducción del patudo, rabil, listado, bacoreta y melva en diferentes áreas del Atlántico tropical.

Se efectuaron cuatro campañas de investigación, dos con palangre y dos con cerco.

#### 5.20 GUINEA ECUATORIAL

Guinea Ecuatorial agradeció la invitación para asistir a la reunión de 1980 y expresó gran interés por el trabajo científico realizado por ICCAT.

#### 5.20 ITALIA

En 1979 Italia capturó más de 13.000 toneladas de túnidos y especies afines en el Mediterráneo. La captura de las almadrabas fue poco importante en 1980, pero la captura de atún reproductor obtenida por los cerqueros este año ha sido mejor que la de 1979, a



pesar de que el mal tiempo permitió pocos días de pesca.

Las estadísticas italianas de captura de atún se revisaron y discutieron en la reunión de Palermo (SCRS/80/28). Las pesquerías de atún importantes fueron supervisadas por científicos. Prosiguieron los estudios biológicos sobre el atún. La investigación para evaluar la biomasa de reproductores utilizando datos de prospección de larvas, realizada conjuntamente con científicos españoles, clarificó algunos aspectos de la mortalidad huevo/larva. Se continuó la prospección del área de desove del atún blanco y la melva, e igualmente se estudió la tasa de crecimiento del atún blanco.

## 5.22 TAIWAN

En 1979, el número de palangreros que operó en el Atlántico fue de 194; el total de anzuelos utilizados fue de 44 millones; el total de desembarques realizados fue de 33.500 toneladas. En 1978, el número de barcos fue de 227; el total de anzuelos utilizados, de 66 millones y el total de desembarques, 33.800 toneladas.

Los desembarques de atún blanco en 1979 fueron de 27.300 toneladas, de las cuales 7.000 procedían del Atlántico Norte y 20.300 del Atlántico Sur. En 1979, los desembarques de patudo y rabil fueron de 2.200 y 920 toneladas respectivamente.

En cuanto a las estadísticas de C/E, la tasa de cobertura de los cuadernos de pesca para 1979 fue de 48,1 o/o y para 1977 y 1978, del 20 y 30 o/o respectivamente.

En 1979 se midieron a bordo 9.000 atunes blancos, 850 patudos y 430 rabiles.

La estimación previa de los desembarques en el Atlántico hasta Septiembre de 1980 es de 25.900 toneladas, de las cuales 21.000 son atún blanco.

**Punto 6 - Examen de la condición de los stocks y breve presentación de los documentos más relevantes sobre dicho tema.**

## 6-A TUNIDOS TROPICALES

### AYF - RABIL

#### AYF-1 Descripción de las pesquerías

Las pesquerías de superficie (principalmente de barcos de cebo y cerqueros) y de palangre, capturan el rabil en el Atlántico tropical y aguas adyacentes. En el Cuadro 1 se presentan las tendencias en la captura por zona, arte y nación. La captura total de rabil en el Atlántico en 1978 fue de 130.000 toneladas (Fig.2); la de 1980 se estimó en 111.000 toneladas.

Tras una cifra máxima de unas 56.000 toneladas, las capturas de palangre descendieron paulatinamente hasta las 16.000 toneladas en 1979; la estimación para 1980 es de 13.000 toneladas.

La pesquería de superficie en el Atlántico Este se desarrolló con rapidez a partir del final de la década de los 60, al principio como pesquería de cebo, y desde 1970 como pesquería de cerco principalmente. Las capturas llegaron a una cifra máxima de 110.000 toneladas en 1979, y para 1980 se estima la cifra de 95.000.

Como se indica en el Cuadro 1, en 1979, las capturas incluyen 8.900 toneladas ob-

tenidas por Africa del Sur. Esta captura podría ser del stock del Océano Atlántico o del stock del Indico. Para los fines de los análisis presentados en este informe, el Comité estudió dos alternativas: suponer que toda la captura procedía del stock del Indico o bien que procedía del stock en el Atlántico. Ninguno de los dos supuestos afecta mucho las tendencias globales en las capturas de superficie, pero sí afectarían las tendencias de los últimos años. Por ejemplo, si en 1979 las capturas surafricanas procedieron del stock del Atlántico, el descenso de la captura de las pesquerías usuales experimentado de 1979 a 1980 es más notable (Fig.2).

Las capturas en el Atlántico Oeste han permanecido constantes, alrededor de 12.000 toneladas desde 1966. La intensidad de pesca de la pesquería de palangre ha sido variable, dentro de una tendencia al aumento, en el periodo 1956-1978 (Fig.3). El esfuerzo de pesca en la pesquería de superficie ha aumentado paulatinamente de 1968 a 1980 (Fig.4), como indica la capacidad de transporte de las flotas de cerco y cebo combinadas.

#### AYF-2 Condición de los stocks

El estado de los stocks de rabil en el Atlántico fue analizado suponiendo dos estructuras hipotéticas: un stock en el conjunto del Atlántico y stocks oriental y occidental separados. Este procedimiento se ajusta al seguido en años anteriores y se basa en la incertidumbre acerca de la verdadera estructura de los stocks de rabil en el Atlántico.

##### i) Stock del total del Atlántico

Fue revisada la CPUE de la flota FISM de cerqueros grandes y medios en la zona costera del Atlántico oriental (Fig.5). La abundancia ha descendido gradualmente a lo largo del periodo 1969-79 (Fig.6). Es de esperar la disminución en la CPUE de esta pesquería de superficie, en la cual la captura y el esfuerzo han ido en paulatino aumento, y tal vez no refleje en forma realista los cambios en la abundancia del stock total del Atlántico, ya que se refieren principalmente al esfuerzo en el Atlántico Este.

El Comité advirtió que no está demostrada la hipótesis de que la CPUE costera en el Atlántico sea un índice fiable de la abundancia del rabil en todo el Atlántico.

Los resultados del análisis del modelo de producción utilizando el índice CPUE de FISM sugieren que la media del rendimiento máximo sostenible se encuentra entre 119.000 y 144.000 toneladas (Fig.7). Los límites de estas estimaciones son menores que los presentados en 1979 (113.000 a 175.000 toneladas). La diferencia se debe a la adición de puntos de datos que representan niveles de esfuerzo superiores y definen mejor la parte de la relación que corresponde a un esfuerzo alto pero descendente, así como al hecho de que en 1979 los análisis utilizaron distintas series de CPUE como índices de abundancia.

La captura actual (1979) está dentro de la escala de RMS estimada. Los niveles de esfuerzo actuales son superiores en un 20-25 % a los niveles correspondientes al RMS para los modelos  $m = 1$  y  $2$ . El esfuerzo es infinito en los modelos  $m = 0$  y nuevos aumentos de éste producirían sólo pequeños aumentos del rendimiento.

Las pruebas presentadas más arriba sugieren que el stock está sufriendo una fuerte explotación, a niveles cercanos al RMS. Si el modelo  $m = 1$  ó  $2$  es el que mejor representa la pesquería, aunque los nuevos incrementos del esfuerzo podrían tal vez incrementar temporalmente el rendimiento, producirían finalmente un descenso en el rendimiento

sostenible. Si es el modelo  $m = 0$  el que representa más fielmente la pesquería, un aumento del esfuerzo produciría teóricamente un pequeño aumento del rendimiento.

Las capturas surafricanas en 1979 tal vez procedan de un stock del Océano Índico. La omisión de estas capturas da como resultado un nuevo punto en 1979 por debajo de la curva  $m = 0$ . Este punto, combinado con el punto correspondiente a 1980 - el primero que se encuentra por debajo de las tres curvas desde 1973 - podrían indicar que quizás las capturas han alcanzado un máximo y que cualquier aumento del esfuerzo debería vigilarse cuidadosamente.

Como se indicó anteriormente, la utilización de la CPUE costera como índice de abundancia en el conjunto del Atlántico, puede no ser adecuada. Las tendencias de la CPUE y de los resultados de los análisis del modelo de producción, por lo tanto, se deberían aplicar solamente a la actual combinación de los artes y zonas en la pesquería. En particular, si la reciente expansión de la pesquería en el Atlántico Este hacia nuevas zonas, continúa, y si la pesquería puede explotar peces que ya han sido explotados ligeramente, el rendimiento podría ser mayor que el sugerido por esos resultados. Tal incremento en las capturas (y en las estimaciones del RMS) ocurrió en la pesquería de superficie de rabil del Pacífico tropical oriental.

Los resultados de los análisis del rendimiento por recluta presentados en años anteriores sugieren que la pesquería en su conjunto ha experimentado un pequeño aumento en dicho rendimiento a partir de 1973. Los efectos sobre los distintos artes individuales son diferentes: el rendimiento por recluta del palangre y el cebo vivo descendió, aumentando el de la pesquería de cerco.

## ii) Stocks separados al Este y Oeste del Atlántico

### a) Stock del Atlántico Este

Se realizaron análisis del modelo de producción de dos conjuntos de datos que reflejan hipótesis alternativas de estructura del stock oriental. El primer análisis supone que el rabil pescado por los artes de superficie y palangre en el Atlántico Este, corresponde al mismo stock. El segundo, supone que el rabil capturado por esos artes, es de stocks separados y solamente analiza datos de pesquería de superficie.

Se partió del supuesto que los índices de abundancia presentados para el stock costero del Atlántico oriental indicaban con precisión el índice de abundancia en esta región. Las tendencias muestran que la abundancia ha descendido.

Se calcula que el RMS debe estar en el nivel de 108.000 a 133.000 toneladas (Fig. 8). En el caso del Atlántico y probablemente por las mismas razones, estas magnitudes son más reducidas que en 1979 (92.000 a 162.000 toneladas). La captura actual está dentro de estos márgenes; el esfuerzo es de 14 0/o a 24 0/o mayor que el que corresponde al RMS para los casos  $m = 1$  ó  $2$ .

Como en el caso del Atlántico, las posiciones del punto 1979 (omitiendo la captura de Sudáfrica) y del punto 1980, sugieren que la forma  $m = 0$  del modelo es menos probable. Lo anteriormente dicho indica que el stock está siendo explotado cerca de su RMS, y que debe vigilarse cuidadosamente cualquier incremento del esfuerzo. La incertidumbre que rodea a la utilización de la CPUE costera como índice de abundancia del Atlántico Es-

te y la falta de información adicional, sugieren que estos resultados sólo son aplicables a la pesquería tal y como está constituida en la actualidad. Los cambios en la estructura de la pesquería podrían dar como resultado un rendimiento mayor, según se indicaba en el caso del stock del Atlántico.

Los análisis del stock del Atlántico Este explotado solamente por las pesquerías de superficie, dieron como resultado estimaciones del RMS entre 94.000 y 127.000 toneladas (Fig.9). Estos límites son mas reducidos que los de las estimaciones para 1979 (97.000 a 161.000 toneladas). La captura actual está dentro de los márgenes del RMS; el esfuerzo es de un 13 a un 24 % superior al óptimo para los ajustes  $m = 1$  y  $2$  del modelo.

En lo que respecta a los otros stocks hipotéticos, las posiciones de los puntos 1979 y 1980 sugieren que las formas  $m = 1$  ó  $2$  pueden ser más adecuadas. Los resultados de estos ajustes señalan que la pesquería está operando cerca del RMS. Las reservas expresadas anteriormente acerca de la utilización de la CPUE costera como índice de abundancia, también se aplican a este stock hipotético, y los resultados se refieren solamente a la pesquería tal como está estructurada en la actualidad.

#### *b) Stock del Atlántico Oeste*

No se han presentado nuevos análisis del modelo de producción del stock hipotético del Atlántico Oeste. El Comité debatió los análisis presentados en el informe del año pasado. El RMS se situaba entre 16.000 y 22.000 toneladas (Fig.10). Las capturas actuales son de un 31 a un 50 % inferiores al RMS. El esfuerzo actual (1977) está más o menos al doble del nivel óptimo.

El Comité observó que el stock del Atlántico Oeste está principalmente explotado por la pesquería de palangre y que el RMS basado sobre análisis de los modelos de producción de esta pesquería probablemente no refleja los rendimientos sostenibles si se desarrollase una pesquería de superficie. Basándose en esto, el Comité no podía asesorar con respecto a los efectos que un cambio en el esfuerzo de las pesquerías tendría sobre el stock.

#### **AYF-3 Efectos de las regulaciones actuales**

En 1972 ICCAT adoptó una regulación sobre el rabil estableciendo la talla mínima en 3, 2 kg (6 55 cm) con una tolerancia de un 15 % en el número de peces por desembarque. La regulación entró en vigor el 1 de Julio de 1973 y tenía como fin la mejora del rendimiento por recluta del rabil del Atlántico; los análisis recientes indican que ha habido un ligero aumento. Sin embargo a pesar de la regulación, las pesquerías de superficie en el Atlántico Este continúan capturando un gran número de peces pequeños. Durante el periodo 1976-1979, del 27 al 60 % (media 43 %) del rabil pescado con cebo vivo, y del 28 al 38 % (media 35 %) del capturado con cerco, medía menos de 55 cms de longitud a la horquilla (Cuadro 2).

La regulación ha inducido a que el rabil pequeño se declare erróneamente como patudo y se arrojen al mar rabiles pequeños muertos. El registro erróneo de rabil como patudo debería disminuir cuando entre en vigor la regulación de ICCAT de 1979 que fija la talla mínima del patudo en 3, 2 kg. Pero la devolución al mar de peces pequeños muertos sin embargo, continuará siendo un problema.

Estos efectos de las regulaciones sobre el rabil en las capturas de patudo son un aspecto de las complicaciones encontradas en la ordenación de las pesquerías multiespecíficas de túnidos tropicales en el Atlántico. Otros aspectos son explorados detalladamente en la sección de multiespecies de túnidos tropicales.

#### AYF-4 Recomendaciones

##### AYF-4.a Estadísticas

El Comité recomienda los siguientes pasos para mejorar las estadísticas referentes al rabil:

i) Recogida de estadísticas sobre la cantidad y composición por especies de los peces devueltos al mar por los barcos de cebo y los cerqueros. Los datos pueden recogerse estimulando a los pescadores para que anoten dicha información en los cuadernos de pesca y enviando a bordo de los pesqueros técnicos entrenados para realizar esta tarea.

ii) Vigilar más de cerca las capturas de rabil y patudo desembarcados en los puertos principales, a fin de tomar estadísticas de composición de especies y tallas de los peces desembarcados. Las flotas que necesitan ser vigiladas más de cerca son la flota cerquera española y la de cebo con base en Tema. Se debería continuar el muestreo de transbordo en puerto, tal como se hace en Puerto Rico.

iii) Recopilar estadísticas más representativas de captura y esfuerzo (Tarea II) de la flota de cebo coreana y la de cerco española. Es necesario aumentar la cobertura de los libros de bitácora de estas flotas al 50 % o más.

iv) Recopilar estadísticas de captura que no pasan a través de los canales del mercado normal. Esto requiere, como etapa inicial, una prospección para evaluar la magnitud del problema. La Secretaría pudiera ser la entidad más indicada para llevar a cabo tal prospección.

##### AYF-4.b Investigación

El Comité recomendó que los siguientes temas de investigación reciban ayuda y alta prioridad en 1980-81:

i) Recopilar datos y analizar información sobre crecimiento de juveniles. Esta investigación debería considerar la utilización de nuevas técnicas, tales como la progresión modal del rabil joven recogido en los estómagos de los depredadores.

ii) Compilar y analizar datos para estimar la fuerza del reclutamiento y vigilar el stock reproductor. Esta tarea debería incluir investigaciones sobre la utilización de datos de captura por unidad de esfuerzo específicos para cada talla e información sobre el reclutamiento a partir de análisis de cohortes.

iii) Investigar la relación entre la pesquería de palangre y la de superficie. Una manera de enfocarlo sería emplear para cada talla datos de captura por unidad de esfuerzo.

iv) Investigar la estructura del stock de rabil capturado por las pesquerías de África

del Sur.

v) Mejorar y ampliar los análisis sobre programas de ordenación alternativos para reducir la captura de rabil pequeño. Las pautas para llevar a cabo esta investigación están contenidas en el informes del Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles.

#### *AYF-4.c Ordenación*

El Comité indicó que continúa habiendo grandes capturas de peces pequeños en las pesquerías de superficie. Como en ocasiones anteriores, el Comité hizo constar que la causa eran las actividades de varias pesquerías de barcos de cerco y de cebo, las cuales han experimentado dificultades prácticas en implantar la talla mínima de 3,2 kg.

En 1980 el Comité llevó a cabo investigaciones sobre programas de ordenación alternativos. Los resultados se detallan en la sección de túnidos tropicales multiespecíficos. El Comité no presentó recomendaciones específicas sobre medidas adicionales.

### ABE - PATUDO

#### ABE-1 Descripción de las pesquerías

El patudo, distribuido por todo el Océano Atlántico es capturado tanto por la pesquería de palangre como por la de superficie. La pesquería de palangre se extiende por casi la totalidad del Atlántico (Fig.11). Las principales pesquerías de superficie que capturan patudo operan en zonas locales frente a las costas de Madeira, las islas Azores, las islas Canarias, Dakar y Golfo de Guinea. Las flotas de cerqueros también capturan patudo en las aguas tropicales del Atlántico Este. Las capturas históricas por arte y país se encuentran en el Cuadro 3. La captura de palangre ha dominado durante las últimas décadas (Fig.12). La captura en el total del Océano Atlántico fue de 42.000 toneladas en 1979 y se estima sea de 35.000 en 1980.

La estructura del stock no está bien definida. Sin embargo, el Comité ha utilizado dos hipótesis en las evaluaciones del stock: 1) un stock único en el total del Atlántico y 2) dos stocks independientes separados por el paralelo 5° N: el stock Norte y stock Sur (subpoblaciones), tal como presenta la Fig. 1.

#### ABE-2 Condición de los stocks

Dado que la captura de palangre está compuesta totalmente por adultos, los índices de la CPUE en estas capturas deberían indicar la situación relativa de los stocks reproductores (Figs. 13 y 14). Estas CPUE parecen haber sido afectadas por el desarrollo de las pesquerías de superficie ecuatoriales, que capturaron gran cantidad de peces pequeños. Los análisis correspondientes indican que actualmente los niveles de abundancia de los adultos son ligeramente superiores a la mitad del stock adulto inicial. Las pesquerías de superficie, especialmente las flotas ecuatoriales, capturan gran cantidad de peces pequeños.

La evaluación actual puede resumirse como sigue:

i) Stock Atlántico único

La evaluación del stock Atlántico único resultante del análisis del modelo de producción es casi igual al de 1979 y sugiere que el stock está siendo explotado actualmente a un alto nivel (Fig. 15). El esfuerzo de pesca actual se encuentra probablemente por debajo del nivel correspondiente al RMS estimado. Nuevos incrementos de este esfuerzo, con los esquemas de pesca actuales, tendrían probablemente como resultado unos aumentos marginales en el rendimiento.

Los resultados de los análisis del rendimiento por recluta disponibles indican que el aumento de la edad de primera captura incrementaría el rendimiento por recluta en condiciones de equilibrio. Los aumentos señalados son provisionales. Podrían esperarse disminuciones del rendimiento por recluta si continua aumentando la cantidad de patudo pequeño en la captura (Fig. 16).

ii) Hipótesis de dos stocks

Bajo la hipótesis de dos stocks, es oportuno estudiar cada uno separadamente. El SCRS en 1979 llegó, por medio del modelo de producción, prácticamente a la misma conclusión sobre la situación actual del stock Norte (Fig. 17). Parece que la pesquería está operando a un nivel ligeramente inferior al del RMS. Un aumento del esfuerzo con el mismo esquema de pesca, produciría probablemente un ligero incremento en el rendimiento sostenible. Sin embargo, el rendimiento dependerá de las tallas de los peces capturados. Si se captura un mayor número de peces pequeños, se puede esperar que el rendimiento sea inferior al que daría una captura compuesta en su mayor parte de peces grandes.

Respecto al stock del Atlántico Sur, los análisis actuales no alteran las conclusiones anteriores sobre la evaluación de este stock. Los resultados del análisis del modelo de producción indican que los niveles de pesca recientes han sido altos, dentro de los límites del RMS (Fig 18). En consecuencia, un aumento del esfuerzo de pesca podría no producir incrementos notables en el rendimiento, dado el actual esquema de pesca. Además, si la pesquería de superficie captura una mayor cantidad de patudo pequeño, las consecuencias para las capturas futuras podrían ser adversas.

ABE-3 Efectos de las regulaciones actuales

El Comité recomendó una talla mínima de 3,2 Kg. la cual entró en vigor en Septiembre de 1980. El interés de estas regulaciones tiene dos aspectos : 1) establecer una regulación similar para el rabil, lo que podría resolver el problema de los informes erróneos sobre las especies y 2) aumentar con carácter general la edad de primera captura del patudo con el fin de aumentar el rendimiento por recluta de la pesca de esta especie en el Atlántico ecuatorial. Sin embargo, el Comité expresó cuales eran sus inquietudes acerca de la evaluación de los efectos de las regulaciones actuales :

i) La naturaleza multiespecífica de las capturas de patudo pequeño, requiere que cualquier evaluación de las operaciones de la pesquería y la mayor parte de los problemas biológicos que se presenten sean considerados conjuntamente con los de

las otras especies que ejercen interacciones.

ii) En principio, el rendimiento por recluta del rabil y del patudo pudiera mejorarse retrasando la entrada (edad y talla) de ambas especies dentro de las pesquerías, pero esto puede ser difícil de realizar en la práctica, en el caso del patudo, debido a las limitaciones técnicas con respecto a la efectividad de los artes de pesca disponibles y a las interacciones antes mencionadas.

iii) La regulación del límite de talla en vigor pudiera ser el primer paso hacia los objetivos indicados de identificación de especies y descenso de mortalidad en el patudo pequeño. Sin embargo, podemos tardar varios años en tener suficiente capacidad para evaluar los efectos de la regulación, lo que requerirá muestreos en la mar realizados por personal técnico adiestrado, dentro de una amplia investigación de la pesquería de superficie en aguas tropicales.

#### ABE-4 Recomendaciones

##### *ABE-4.a Estadísticas*

Los errores en las estadísticas de captura de los túnidos tropicales juveniles (Tarea 1), si bien menos frecuentes, siguen siendo un problema. El Comité señaló la necesidad de mejorar los datos de captura, esfuerzo y frecuencias de talla, recomendando que aquellos países cuyas estadísticas no han sido presentadas en el formato adecuado, se esfuerzen en recopilar y presentar los datos, así como en investigar acerca de la posibilidad de estimar datos históricos que no están disponibles. El Comité recomendó también que se continuara intentando desglosar con precisión las capturas. Además, 1) debería intensificarse el muestreo en los puertos de desembarque de las flotas que capturan grandes cantidades de túnidos juveniles, tales como la FISM, las flotas españolas y las tropicales de superficie con base en Tema; 2) deberá continuar el muestreo en los puertos de transbordo (Puerto Rico); 3) las estadísticas de desembarque españolas no diferencian el patudo del rabil, dato necesario para representar las capturas con precisión; 4) aún no están disponibles los datos históricos de capturas en las pesquerías portuguesas, que son muy necesarios.

##### *ABE-4.b Investigación*

El Comité recalcó que era necesario llevar a cabo las siguientes tareas de investigación:

i) Los parámetros de población, tales como la relación talla/peso, la tasa de crecimiento (especialmente de peces pequeños) y los coeficientes de mortalidad deben calcularse nuevamente en base a los datos completos disponibles.

ii) Organizar un amplio programa de marcado con el fin de dilucidar la estructura del stock y facilitar la estimación de los parámetros de población. En el curso de las operaciones del Año Internacional del Listado, se deberá estimular que se marquen y liberen ejemplares de patudo.



iii) Continuar la recopilación intensiva de datos detallados sobre especies y composición por talla, por cardumen o lance, para las pesquerías de superficie que obtienen capturas mixtas de las tres especies tropicales.

iv) Se necesita hacer un examen de las razones fundamentales (biológicas u otras) que han podido contribuir al reciente aumento de la captura de patudo pequeño en el Golfo de Guinea.

v) Se deberían proseguir las investigaciones sobre los potenciales rendimientos por recluta de la pesquería específica (multi-arte) para contribuir a evaluar el efecto de la reciente regulación de limitación de talla.

vi) Son necesarios análisis de los datos de mercado disponibles, para realizar análisis de la estructura del stock.

vii) Se debería fomentar los estudios sobre estructura de los stocks.

#### *ABE-4.c Ordenación*

El Comité no presentó recomendaciones. En las referentes a ordenación expresadas en 1979, el Comité expuso sus puntos de vista sobre los aspectos prácticos de la implantación del límite de talla del patudo. Los problemas de su puesta en vigor y de la investigación necesaria de las estrategias de ordenación alternativas, fueron también puestos de relieve. Las reuniones del Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles en Abidjan (SCRS/80/23) y Brest (SCRS/80/17) dieron total atención a este último problema. Sus conclusiones se encuentran en dichos documentos y se discuten también en la sección sobre interacciones multispecíficas. El Comité apoyó las recomendaciones del Grupo de Trabajo y añadió que el éxito de la regulación depende de su puesta en vigor, que es responsabilidad de cada una de las naciones pesqueras.

#### ASJ - LISTADO

##### ASJ-1 Examen de datos de pesquería

Las pesquerías de listado tienen lugar en el Este y el Oeste del Atlántico. El esfuerzo de pesca en el Atlántico Este es realizado principalmente por las flotas FISM, española y americana de cerco, flotas con base en Tema (Japón, Corea, Ghana y Panamá) y flotas de cebo de Angola y FISM. Las capturas de estas flotas se presentan en el Cuadro 4. Se hizo el desglose Este/Oeste en las estadísticas de captura con el fin de observar la condición de los stocks (Fig. 1). En 1979, las capturas globales del Atlántico Este se elevaron a 80.000 toneladas, estimándose en 97.000 para 1980. En el Atlántico Oeste, las capturas fueron realizadas principalmente por barcos de cerco y de cebo de Brasil, Venezuela, Estados Unidos y Cuba. En 1979, la captura de listado estimada en el Atlántico Oeste fué de 5.400 toneladas, y para 1980 se calcula en 9.000. Las capturas para el total del Atlántico han aumentado con regularidad desde 1960, pero a partir de 1974 han fluctuado bastante (Fig. 19).

### ASJ-2 Condición de los stocks

No hay disponible ningún índice de abundancia bueno para el listado. El Comité examinó dos series temporales de las CPUEs de la pesquería de superficie como posibles índices de abundancia del listado. Una fué la CPUE de los cerqueros FISM de la zona de referencia del Atlántico costero oriental (Fig. 20). Esta CPUE muestra amplias fluctuaciones, que se atribuyen no a la abundancia de listado, sino a la variación en la disponibilidad del rabil, porque los cerqueros de FISM dirigen su esfuerzo de pesca hacia el listado solamente cuando el rabil no está disponible.

La segunda fué la CPUE de la flota de cebo japonesa (Fig. 20). Esta CPUE muestra fluctuación, pero con tendencia ascendente desde 1973. También se sospecha que es un índice insuficiente de la abundancia del listado, porque está basado solamente en días de pesca, en vez de en el total de días de pesca y de explotación. Debido a la falta de una estimación fidedigna de la abundancia de listado, no es posible obtener información utilizable partiendo de la relación entre exceso de rendimiento y esfuerzo de pesca, si es que dicha relación existe en esta pesquería. La Fig. 21 muestra una representación gráfica de captura en función del total del esfuerzo de pesca estimado, basado en la CPUE de FISM, e ilustra la dificultad de obtener información utilizable a partir de la mencionada relación.

En el transcurso de la reunión del segundo Grupo de Trabajo sobre los Túnidos Juveniles (Fig. 22) (SCRS/80/17) se realizó un análisis de producción por recluta del listado en todo el Atlántico. A pesar de las incertidumbres actuales con respecto a los parámetros utilizados, parece ser que no se puede esperar ningún beneficio de un aumento en la edad a la primera captura, con los actuales tipos de pesca. Esto se debe a que el listado joven, después de pasar algún tiempo en la zona de la pesquería, escapa hacia zonas de altura donde no se le captura. El posible desarrollo de pesquerías de altura dirigidas hacia el listado grande puede hacer necesaria una revisión de este análisis.

La evaluación que ha hecho el Comité del estado del stock o stocks es la misma que la del año pasado. Parece ser que actualmente el listado se explota a un nivel alto en el Atlántico Este, y a un nivel bajo en el Atlántico Oeste. Se desconoce la producción potencial real de los stocks; sin embargo, las informaciones disponibles sugieren que este potencial es mayor que el nivel de capturas actual.

### ASJ-3 Efectos de las regulaciones actuales

No existe ninguna regulación con respecto al listado. Sin embargo, como éste forma a menudo cardúmenes mixtos con rabiles y patudos jóvenes, las medidas actuales referentes a estas dos especies podrían afectar la producción de listado.

Otras medidas consideradas para la protección del rabil y patudo joven, tales como vedar zonas en el Golfo de Guinea, podrían tener efectos importantes sobre la pesca del listado. El segundo Grupo de Trabajo sobre los Túnidos Juveniles ha estudiado este tema y las conclusiones se incluyen en la sección que trata de los problemas de las pesquerías multiespecíficas de túnidos tropicales.

### ASJ-4 Recomendaciones

#### *ASJ.4.a Estadísticas*

El Comité hizo notar que el Subcomité Listado había identificado las necesidades específicas para mejorar las estadísticas de esta especie, y están incorporadas al plan de actividades del Programa del Año Internacional del Listado. Los detalles sobre estas necesidades figuran en el informe del Subcomité. A este respecto, el Comité tomó nota de la importancia que tiene recoger datos de pesca y biológicos, de las pesquerías que están desarrollándose en nuevas zonas, como frente a la costa de Brasil y la Isla de Ascensión.

El Comité recomendó que la Comisión continuase apoyando el Programa, para conseguir una mejora en las estadísticas de las pesquerías de listado que ayuden a evaluar más correctamente la condición de los stocks y mejorar los puntos de vista sobre su ordenación. A este respecto, sería útil reiterar algunas recomendaciones concretas hechas el año pasado :

i) Las estadísticas de captura son relativamente buenas; haría falta, sin embargo, realizar un esfuerzo con respecto a algunas pequeñas flotas cuyos datos no son lo suficientemente exactos;

ii) Si bien se reconocen los esfuerzos realizados estos últimos años, el Comité recomienda que se mejoren las estadísticas de la Tarea II de los cerqueros españoles y de los barcos de cebo coreanos, con el fin de obtener en un futuro evaluaciones de mejor calidad.

iii) Finalmente, las estadísticas de esfuerzo de los barcos de cebo japoneses deberían incluir el tiempo de exploración, con el fin de homologarlas a las de las otras flotas.

#### *ASJ-4.b Investigación*

Con el Programa del Año Internacional del Listado, ICCAT ha puesto en marcha un plan de 3 años de amplia investigación sobre el listado. El Comité recomendó que la Comisión continuase apoyando este Programa y sobre todo, las actividades que requieran la colaboración de científicos nacionales.

#### *ASJ-4.c Ordenación*

Como en años anteriores, el Comité observó que la información científica disponible sobre el listado no era suficiente para desarrollar con fundamento unas recomendaciones sobre ordenación. Se había creado el Programa Año Internacional Listado para mejorar el conjunto de la información científica sobre esta especie. Los primeros resultados del programa están empezando a conocerse. El Comité, por el momento, no presentó recomendaciones respecto a ordenación.

## **6 - B ATUN BLANCO**

### **B - 1 Revisión de los datos de pesquería**

Se supone que la población de atún blanco en el Atlántico comprende básicamente un stock Norte y otro Sur (Véase Fig. 1). Suponiendo que los stocks son relativamente in-

dependientes, se elaboran estadísticas separadas para cada uno de ellos.

El total de las capturas de atún blanco en el Atlántico (Fig.23 - Cuadro 5) aumentó paulatinamente desde los años 20 hasta mediados de los 60 interrumpiéndose entonces el descenso en la captura. Las capturas del stock Norte (pesquerías de superficie y palangre) han permanecido relativamente constantes, unas 50.000 toneladas, desde 1971. La captura en 1979 fue de 48.400 toneladas. Las capturas del stock del Sur (sólo palangre) han disminuído desde principios de los años 70; la de 1979 fue de 22.000 toneladas.

El esfuerzo de la pesquería de palangre en el stock del Norte ha aumentado irregularmente desde cerca de cero hasta 117 millones de anzuelos efectivos en el período 1957-1977. En 1978, el esfuerzo descendió en un 20 % (Fig.24). El esfuerzo de superficie ha descendido alrededor del 30 % desde 1957. La mayor parte del descenso ha sido debida a la pesquería de curricán (Fig.25).

El esfuerzo de pesca de los palangreros en el stock Sur (Fig.26) aumentó paulatinamente desde 1956 a finales de 1972. A partir de ese año, el esfuerzo descendió 1/3 durante 1975, aumentando luego hasta un 10 % de la cifra máxima alcanzada en 1972.

## B-2 Condición de los stocks

### i) Stock Norte

La captura por esfuerzo (CPUE) de la pesquería de palangre ha mostrado un continuo y lento descenso desde 1958 (Fig.27). Actualmente es alrededor del 25 % del valor de 1958. Las pesquerías de cebo y curricán no muestran un aparente descenso en la CPUE (basado en el peso) desde 1957, aunque se notan fluctuaciones de un año a otro (Figs.28 y 29).

El análisis del modelo de producción muestra un RMS que oscilade 60.000 a 65.000 toneladas, dependiendo de la forma del modelo utilizado (Fig.30). El esfuerzo asociado con el RMS es un 40 % mayor que los niveles actuales estimados. El modelo de producción actual difiere de los presentados en 1977 y 1978 en que el conglomerado de puntos de datos está ahora en la parte izquierda de la curva, mientras que anteriormente estaba cerca del punto máximo de aquella o algo mas hacia la derecha. El cambio en los resultados se debe sobre todo a los diferentes métodos de estandarización del esfuerzo, así como también a la inclusión de nuevos datos. Hay que mencionar que existen problemas prácticos y teóricos difíciles (tales como la estandarización del esfuerzo) que se han encontrado al aplicar el modelo de producción a una compleja pesquería de artes múltiples, como es la de atún blanco del Atlántico Norte.

La información disponible parece indicar que el rendimiento por recluta podría estar aumentando debido a un desplazamiento de las capturas hacia peces más grandes. La media estimada del rendimiento por recluta ha cambiado de 3,29 kg en el período 1969-1973, a 4,07 kg en años recientes (1974-78). Son necesarios nuevos análisis.

Como indica la CPUE de peces de edad 2 ("bonitos") de la pesquería francesa de curricán (Fig.31) el reclutamiento no muestra tendencias en el tiempo, pero se observa una alta variabilidad.

El cálculo del reclutamiento por medio de análisis de cohortes (Fig.31) muestra que el reclutamiento es variable, con una ligera tendencia descendente. Respecto a este último

caso, el reclutamiento sería variable pero sin tendencia si sólo se toman en cuenta los datos más recientes que se consideran más fiables que los anteriores. La relación reproductor/recluta en el stock aparece en la Fig.32. El índice del stock reproductor es igual al 15-20 % del nivel máximo. Los análisis adicionales muestran que la probabilidad de que la cohorte sea más débil que la observada en 1974 (la más baja registrada) es del 8 al 20 %.

Los análisis presentados este año señalan que el stock de atún blanco del Atlántico Norte está sufriendo una explotación relativamente fuerte. Las pruebas existentes y los análisis dan un modelo de producción que sugiere la posibilidad de un cierto incremento en el rendimiento, aumentando el esfuerzo de pesca. Esta conclusión es diferente a las anteriores y debería ser considerada como provisional hasta su verificación. Los análisis del rendimiento por recluta señalan que el stock está siendo fuertemente explotado, pero al desplazarse el esfuerzo de pesca total, como parece que ha estado ocurriendo, hacia peces de mayor talla, el rendimiento por recluta aumentaría. Los análisis señalan que el reclutamiento del atún blanco es variable, y la probabilidad de que se produzca un reclutamiento más bajo que cualquiera de los observados hasta ahora en las pesquerías de superficie, parece ser del 8 al 20 %. Como se ha apuntado anteriormente, el índice actual del stock reproductor es 1/7 del observado en 1975. A pesar de todo ello, el stock Norte parece disfrutar de bastante buena salud.

## ii) Stock Sur

La captura por esfuerzo en la pesquería palangrera de atún blanco en el Atlántico Sur (Fig.33) muestra un brusco descenso desde 1959 hasta 1962, manteniendo desde entonces esta tendencia en forma lenta y continua.

No se presentó ningún nuevo modelo de producción referente al stock Sur. Se tomó en cuenta el análisis debatido el año pasado (Fig.34). La conclusión de que el RMS está alrededor de las 30.000 toneladas, dado el actual tipo de pesca, parece válida. Las capturas en 1976, 1977, 1978 y 1979 están por debajo del RMS estimado (Cuadro 5). Sin embargo, la inclusión de estos datos en futuros análisis modificaría ligeramente la estimación del RMS.

Las conclusiones de 1978, derivadas del análisis del rendimiento por recluta, siguen siendo válidas (Informe SCRS 1978, pag.142). La pesquería está obteniendo actualmente un rendimiento por recluta de unos 7,65 kg y parece que del aumento de la talla de primera captura sólo puede esperarse un pequeño incremento de dicho rendimiento. Esto se debe a que la pesquería de palangre captura principalmente atún blanco grande. Si se llega a desarrollar una pesquería de superficie, estas conclusiones quedarían modificadas.

No se han desarrollado índices de reclutamiento ni relaciones stock/reclutamiento en lo que respecta al stock Sur.

En base a análisis anteriores, el stock del Atlántico Sur parece explotado a niveles de esfuerzo y captura inferiores a los necesarios para el RMS. El rendimiento por recluta es relativamente alto. No es posible evaluar los actuales niveles de reclutamiento. En general, el stock no parece estar en peligro de sobreexplotación, y podrían obtenerse aumentos en las capturas.

**B-3 Efectos de las regulaciones actuales**

No existe actualmente ninguna regulación en vigor con respecto a los stock del Norte o del Sur.

**B-4 Recomendaciones***B-4.a Estadísticas*

## i) Pesquería de superficie

--- Deberían recogerse datos de captura y esfuerzo y tallas en la pesquería portuguesa de las Azores y Madeira. Esta pesquería ha capturado poco atún blanco en años pasados, pero está en desarrollo.

--- Deberían vigilarse las capturas de superficie de atún blanco del Atlántico Sur para determinar si pueden convertirse en un porcentaje significativo de la captura total.

## ii) Pesquería de palangre

--- Parece estar resuelta la distribución de las capturas históricas de palangre de Taiwan. En el futuro es necesario asegurarse de que el muestreo sea adecuado, para mantener la calidad de los datos.

*B-4.b Investigación*

i) Se debería hacer un análisis del modelo de producción del stock Sur, empleando estadísticas de captura revisadas.

ii) Siguen válidas las recomendaciones que se hicieron en 1979 sobre medidas en las capturas para obtener una proporción de sexos según las tallas. Estas medidas deberían establecerse sistemáticamente para varias pesquerías de atún blanco adulto, lo que facilitaría la comprensión de la ecología de hembras y machos y a la larga podría explicar el grado de disponibilidad con relación al sexo para la pesquería de palangre.

iii) En lo que respecta al stock del Norte, es necesario vigilar la situación stock-recluta y el rendimiento por recluta.

iv) Debería hacerse una comparación de los índices de adultos utilizados para el stock del Norte.

v) Deberían estudiarse los diversos métodos de estandarización del esfuerzo en el stock Norte.

vi) Se necesita obtener un índice de reclutamiento para el stock Sur, actualmente explotado por el palangre.

*B-4.c Ordenación*

Ha disminuído en cierto modo la preocupación expresada por el SCRS en años pasados respecto a la situación del stock del Atlántico Norte; la tendencia descendente del

reclutamiento ha cesado y el rendimiento por recluta parece estar en aumento. Sin embargo, sigue existiendo alguna posibilidad de un reclutamiento débil, y se observa que éste es variable. No hay ninguna recomendación especial respecto a ordenación.

El stock del Sur no parece necesitar ningún esfuerzo de ordenación específico por el momento, ya que en base a los datos disponibles, el stock no parece correr riesgo de sobreexplotación.

## 6-C ATUN ROJO

### C-1 Descripción de la pesquería

El atún rojo es explotado por numerosas pesquerías nacionales de artes específicos, que no sólo son diferentes geográfica y temporalmente, sino también en cuanto a la talla de los peces que capturan. Las capturas han disminuído en un 20 % (véase Cuadro) con respecto a la alta cifra alcanzada en 1976, debido a un descenso en las capturas de peces pequeños en el Mediterráneo (Cuadro 6 - Fig.35).

Capturas de atún rojo (en cientos de toneladas métricas)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Atl. Este*	57	43	57	46	58	99	58	70	83	64
Pequeños	26	22	34	27	22	43	13	23	23	16
Grandes	31	21	23	19	36	56	45	47	60	48
Mediterráneo	49	66	53	57	124	111	161	119	78	98
Pequeños	18	37	29	34	57	45	99	59	52	63
Grandes	31	29	24	23	67	66	62	60	26	35
Atl. Oeste*	58	71	40	38	33	52	56	66	56	60
Pequeños	38	37	20	16	12	23	14	14	12	12
Grandes	20	34	20	22	21	29	42	52	44	48
Total	164	180	150	141	215	262	275	255	217	222
Pequeños	82	96	83	77	91	111	126	96	87	91
Grandes	82	84	67	64	124	151	149	159	130	131

\* División de capturas Este/Oeste a 30° O.

## C-2 Condición de los stocks

La distribución geográfica de las capturas de palangre y los datos de marcado y recaptura, indican un cierto grado de intercambio de peces entre las zonas Este y Oeste. No obstante, es segura la existencia de dos áreas de desove separadas en el espacio y en el tiempo. Si bien no se conocen todavía la magnitud o la frecuencia del intercambio, las pruebas actuales (bastante escasas) tienden a apoyar la hipótesis de dos stocks separados (Este y Oeste) con un intercambio pequeño y variable. Sin embargo, no hay suficientes pruebas para rechazar la hipótesis de un sólo stock en todo el Atlántico; por lo tanto, la condición de los stocks se analizó en base a las dos hipótesis existentes. Las tendencias en la abundancia y las tasas de explotación se derivan del análisis de cohortes. Con el fin de observar los stocks, se aplicaron las líneas divisorias de la Fig.1 en los análisis (excepto los datos de captura en TM).

### a) *Hipótesis de dos stocks separados*

i) Atlántico Este (incluyendo Mediterráneo) -- Los cálculos muestran una fluctuación en el tamaño del stock (edad 1 a 12) que va desde 1,8 a 3,6 millones de peces. Las tasas de mortalidad por pesca en general descendieron lentamente después de 1975, y en 1977 alcanzaron el nivel de 1966. El tamaño del stock juvenil, medido según el número de peces de edad 1-3, aumentó de 1971 a 1975, disminuyendo ligeramente en 1976 (Fig.36). La abundancia en los juveniles se mantuvo relativamente estable de 1976 a 1978. El tamaño del stock adulto, medido por la abundancia calculada de peces de edad 4-12, disminuyó un 50 % en 1970-76. Este stock aumentó ligeramente en 1977 y de nuevo en 1978 con la entrada de la fuerte clase anual de 1974.

El reclutamiento aparente (tamaño del stock de edad 1) ha mejorado de manera constante a partir del inusualmente bajo nivel de 1971; desde 1973 el reclutamiento ha sido normal o por encima de lo normal. La cohorte de 1974 (edad 1 en 1975) es la más abundante según los datos; aparentemente, dicha cohorte fue el doble de la media del período 1967-1978. El reclutamiento en 1976 fue normal, en 1977 bastante superior al normal y de nuevo normal en 1978.

ii) Atlántico Oeste -- La abundancia del stock adulto de peces de edad 6 y más disminuyó en cuatro veces su tamaño desde principios de los años 60 hasta 1978 (Fig.37) y después aumentó debido al reclutamiento de la abundante clase anual de 1973 al stock adulto en 1979. Los stocks juveniles (edad 1-5) disminuyeron también en cuatro veces de 1960 a 1973. La fuerte cohorte de 1973 mantuvo los altos niveles de abundancia de juveniles desde 1974 hasta que fue reclutada al stock adulto. Durante 1960 a 1966 los niveles de reclutamiento fueron altos, y durante 1967-1973 bastante bajos (Fig.36). El nivel de 1974 (clase anual de 1973) fue 4 ó 5 veces superior al promedio de otros años, y los niveles de 1975 y 1976 podrían considerarse normales o ligeramente por encima del promedio. Parece ser que los niveles de 1977, 78 y 79 estuvieron por debajo del promedio. Sin embargo, los métodos actuales no permiten observar fielmente la fuerza del reclutamiento. La tasa de explotación de los peces juveniles disminuyó en 7 veces su tamaño desde 1970-75 a 1976-79; este descenso es un resultado directo de la disminución de las capturas de los cerqueros, debido a las regulaciones.



*b) Hipótesis de un único stock atlántico*

La abundancia de juveniles (edad 1-5) descendió a la mitad desde 1960-1964 a 1968-1972, y en 1975 alcanzó un máximo debido al reclutamiento de las abundantes cohortes de 1973 y 1974. Parece ser que el tamaño del stock juvenil disminuyó desde 1975 (Fig.38). La abundancia del stock adulto disminuyó entre 1960 y 1976, y desde entonces ha aumentado ligeramente. La abundancia de peces muy grandes (200 cms y más, edad 10 y más) ha descendido desde 1972, y continuará descendiendo hasta que las abundantes cohortes de 1973 y 1974 entren dentro de esta categoría en 1983. El reclutamiento aumentó durante 1971-75. Las dos clases anuales de 1973 y 1974 fueron muy abundantes, de modo que el reclutamiento fue alto en 1974-1975. Los niveles de 1976 y 1977 fueron normales o ligeramente superiores a la media. Los niveles de reclutamiento de 1978 podrían haber estado por debajo de la media.

El rendimiento por recluta en las pesquerías de peces pequeños está actualmente cerca del máximo; sin embargo, en el caso de las pesquerías de peces grandes, aumentará notablemente, con la disminución de las tasas de mortalidad por pesca de los peces pequeños.

**C-3 Efectos de las regulaciones actuales**

*a) Hipótesis de dos stocks separados*

i) Atlántico Este (incluyendo el Mediterráneo) -- El stock adulto aumenta gradualmente con la incorporación de la fuerte cohorte de 1974. La abundancia del stock juvenil permanece estable. El reclutamiento del período 1976-78 fue medio.

Debido a las regulaciones de ICCAT que limitan la mortalidad por pesca, es evidente que las tasas de explotación de juveniles, adultos y sobre el stock en general no han aumentado desde 1976. La captura media anual de peces de edad 0 y 1 anterior a la regulación de peso (6,4 kg) era de 383.000 peces; tras la puesta en vigor de la regulación, descendió a 236.000 peces, lo que representa una disminución del 38 %.

ii) Atlántico Oeste -- La abundancia del stock adulto aumentó en 1979 debido a la incorporación de la fuerte cohorte de 1973 en esta categoría. En ese mismo año, la abundancia de juveniles aparece como ligeramente inferior a la media. El reclutamiento también está por debajo de la media del período 1977-1979.

Evidentemente, a causa de las regulaciones de ICCAT que limitan la mortalidad por pesca, las tasas de explotación de juveniles, adultos y sobre el stock en general no han aumentado desde 1976. La captura media anual de atunes de edad 0 a 1 anterior a la regulación de peso (6,4 kg) era de 43.000 peces; tras la puesta en vigor de la regulación descendió a 4.000, lo que representa una disminución del 90 %.

*b) Hipótesis de un único stock atlántico*

La abundancia del stock juvenil ha ido en disminución desde 1975. La abundancia del stock adulto (edad 6 + ) ha aumentado, debido a las fuertes cohortes de 1973 y

y 1974. Caso de mantenerse el actual nivel de capturas, tanto en peso como en números, el stock adulto (edad 6 + ) podría disminuir considerablemente al llegar el año 1985; si se mantiene la actual tasa de mortalidad, el descenso no será tan grave. La precisión de este enfoque depende de la estimación de la actual abundancia de peces jóvenes, pero los métodos empleados no facilitan estimaciones fiables de dicha abundancia. La abundancia de peces muy grandes (200 cm y más, edad 10 + ) es baja y seguirá disminuyendo. Los datos disponibles indican que los peces de esta talla son un considerable componente reproductor del stock. Dado que las fuertes cohortes de 1973 y 74 parecen ser las únicas que ofrecen la oportunidad de reponer el stock, se deberían establecer controles para impedir la sobrepesca de estas clases anuales.

Debido a las regulaciones ICCAT que limitan la mortalidad por pesca, es evidente que las tasas de explotación de juveniles, adultos y sobre el stock en general, no ha aumentado desde 1976. La captura media anual de peces de edad 0 y 1 anterior a la regulación de peso (6,4 kg) era de 411.000 atunes; tras la puesta en vigor de la regulación, descendió a 236.000, lo que representa una disminución del 50 0/o.

#### C-4 Recomendaciones

##### C-4.a Estadísticas

i) La recomendación del año pasado, relativa al intercambio de datos entre los expertos nacionales a nivel personal, tuvo como resultado importantes progresos, por lo que esta colaboración debería continuar.

ii) Con el fin de completar la base de datos del atún rojo, el SCRS recomendó proseguir la recopilación de todos los datos que puedan facilitar un mejor conocimiento de los desembarques totales y de la estructura demográfica de las capturas. Estas recomendaciones se dirigen a todos los países, pero especialmente a aquellos que no son miembros de ICCAT.

iii) Asimismo, se recomendó que el análisis de futuras tendencias del stock reproductor realizado en 1980 bajo la hipótesis de un sólo stock en todo el Atlántico, se extendiera a la hipótesis de stocks separados al Este y Oeste del Océano.

##### C-4.b Investigación

Existen dos campos de investigación críticos a los que se debe seguir dedicando atención, para que continúen los progresos obtenidos hasta el momento. El volumen y la periodicidad de los intercambios de atún rojo que tienen lugar entre las zonas oriental y occidental son de máxima importancia. Los estudios de las marcas naturales (microespectrometría y parasitología) ofrecen posibilidades, así como los estudios de marcado. La teoría de que los peces pequeños emigran desde el Mediterráneo necesita confirmación. Se han marcado en 1980 algunos peces de edad 0 capturados en las almadrabas del Sur de España cerca de Gibraltar, operación que debería continuarse y extenderse hasta el mar Mediterráneo.

El marcado de los peces pequeños en el Atlántico Este y Oeste en los años 1978,

1979 y 1980 tuvo bastante éxito. Debe proseguirse el marcado previo a la temporada de pesca, con vistas a confirmar las estimaciones sobre reclutamiento, tamaño verdadero del stock juvenil y mortalidad por pesca.

La información actual sugiere que habría que marcar al menos 1000 peces de cada cohorte importante, con vistas a obtener estimaciones fiables. No se describen aspectos de la biología reproductiva de peces de 130-200 cms, incluyendo el momento, lugar y viabilidad de la puesta, y se debe resaltar el interés de estos estudios.

#### C-4.c Ordenación

Los comentarios presentados el año pasado siguen siendo válidos (Informe SCRS 1979, apartado c-VIII-3). También lo son las recomendaciones respecto a mantener las regulaciones sobre talla mínima y mortalidad por pesca.

## 6 - D MARLINES Y PEZ ESPADA

### DBL - MARLINES

#### DBL-1 Descripción de las pesquerías

La aguja azul, la aguja blanca y el pez vela/*tetrapturus pfluegeri*, son capturados por muchas pesquerías, tanto directa como incidentalmente, en todas sus gamas en el Atlántico. Una de las principales pesquerías es la captura incidental resultante de las pesquerías de palangre de diversos países. Segundas en importancia son las pesquerías deportivas (dirigidas a estas especies) de Estados Unidos y Senegal, entre otras. En tercer lugar están las pesquerías industriales y artesanales actualmente en desarrollo, especialmente en Ghana, y las capturas incidentales de los cerqueros que pescan túnidos tropicales. Las estadísticas de capturas de estas pesquerías aparecen en los Cuadros 7 y 8 y son las mejores estimaciones de captura obtenidas por el Comité, que pasó algún tiempo distribuyendo las capturas sin clasificar presentadas por muchos países. Este procedimiento presenta grandes dificultades especialmente en lo que se refiere a las flotas de palangre, ya que estas flotas, en particular las japonesas, han desplazado sus esfuerzos hacia otras especies de túnidos, sobre todo los que habitan en aguas templadas.

#### DBL-2 Condición de los stocks

Al examinar estas capturas, el Comité señaló el descenso que mostraban a lo largo de los últimos 10 años (Cuadro 8). Se dibujó un gráfico de las tendencias de la CPUE de la aguja azul y la aguja blanca que, asimismo, reflejaban una tendencia decreciente (Figs. 39, 40, 41 y 42). Al interpretar los datos de CPUE, el Comité aplicó en el análisis dos hipótesis sobre el stock. Estas dos hipótesis son: 1) un sólo stock en el conjunto del océano y 2) en base a muy limitadas pruebas biológicas y pesqueras, dos stocks separados. La separación en el caso de las agujas azul y blanca es Norte/Sur, y Este/Oeste para los stocks de pez vela (Fig.1). Ambas hipótesis han sido aplicadas por el Comité en años anteriores, y

por tanto, ajustándose a este precedente histórico las figuras presentan aspectos basados en los citados límites geográficos. Por otra parte, y también en el pasado, se han aplicado análisis de mayor envergadura - en especial, modelos de producción - para el estudio de estas pesquerías. Estos modelos de producción no aparecen en las recomendaciones de este año por varias razones. Existe la posibilidad de que algunos aspectos de la metodología, si no están representados con precisión, causen efectos de error en cascada en los resultados del modelo. Algunas estadísticas de captura no son fiables debido a capturas sin clasificar, falta de informes e incertidumbres sobre la separación de las especies. Otro aspecto importante es la naturaleza cambiante de la pesquería de palangre japonesa, ya discutido anteriormente en este informe.

El porcentaje de la captura incidental japonesa de marlines en el total de desembarques de esta especie ha ido decreciendo paulatinamente. Esto implica unos importantes cambios en el esfuerzo nominal, producidos desde los comienzos de la pesquería de palangre japonesa dentro de la zona de ICCAT para marlines, como ya se observaba en el informe del año pasado. En dicho informe se señalaba que debía aplicarse mucha prudencia en el empleo de las estadísticas de palangre como índice de abundancia de los marlines. Sin embargo, las capturas incidentales son útiles para la observación de los stocks. No parece que este año la metodología pueda tener en cuenta, en forma adecuada, los cambios temporales y espaciales de los esquemas de pesca, las diferencias en la forma de desplegar los artes y los tipos de cebo.

#### *Aguja azul*

En los últimos años, la CPUE y la captura han mantenido tendencias descendentes continuas. Al comparar las CPUE de las pesquerías de Japón y Taiwan, se observan las mismas tendencias descendentes (Figs. 39 y 40). También el total de la intensidad efectiva de pesca y los desembarques muestran estas tendencias (Fig.44). El Comité no conoce con exactitud el estado de los stocks de aguja azul, pero, dada la tendencia hacia CPUEs muy bajas que se viene observando en los últimos años, expresó su inquietud respecto a nuevos incrementos en el esfuerzo. Se recomendó que las pesquerías que capturan aguja azul, tanto directa como incidentalmente, sean cuidadosamente vigiladas, y si los futuros análisis confirman este aparente bajo nivel en la abundancia, se estudien los métodos oportunos para reducir el esfuerzo sobre esta especie.

#### *Aguja blanca*

En los últimos años, la CPUE y la captura han mantenido tendencias descendentes continuas. La comparación de las CPUE de las pesquerías de Japón y Taiwan revela las mismas tendencias descendentes ya observadas en el informe del año pasado (Figs 41 y 42). También el total de la intensidad efectiva de pesca y los desembarques muestran estas tendencias (Fig.45). El Comité, sin conocer con exactitud el estado de los stocks de aguja blanca y dada la tendencia hacia CPUEs muy bajas que se viene observando en los últimos años, expresó su inquietud respecto a nuevos incrementos en el esfuerzo. Existe otro problema más básico que debe ser tratado. Actualmente se conocen dos especies de aguja blanca, tal vez tres. Sería necesario definir las mejor con el fin de decidir adecuadamente

acerca de capturas y stocks. Se recomendó que las pesquerías que capturan aguja blanca, tanto directa como incidentalmente sean cuidadosamente vigiladas y si algún análisis futuro confirma este aparente bajo nivel en la abundancia, se estudiaran los métodos adecuados para reducir el esfuerzo sobre esta especie.

#### *Pez vela*

Se estableció una comparación entre la CPUE de la pesquería deportiva senegalesa y la del palangre japonés en el Atlántico oriental (Fig.43). La tendencia no sigue la liena observada en otras especies pero se recomendó igualmente una cuidadosa vigilancia al respecto ya que, a lo largo de la costa occidental africana se desarrollan otras pesquerías deportivas, artesanales e industriales. La Fig.46 muestra el total de la intensidad efectiva de pesca y los desembarques.

#### **DBL-3 Efectos de las regulaciones actuales**

No hay regulaciones en vigor

#### **DBL-4 Recomendaciones**

##### *DBL-4.a Estadísticas*

En general, el principal problema lo constituyen la información inadecuada o inexacta sobre la captura total, los datos de esfuerzo inadecuados y, en particular, la práctica de presentar las estadísticas de captura de todas o de algunas especies de marlines sin desglosar y los problemas de identificación de especies y de stocks. El Comité recomendó:

i) Que todos los países presenten sus estadísticas de captura de cada una de las especies de marlines, por zonas de 5 ° y por mes. Si no es posible hacerlo en un futuro próximo, se deberán presentar por zonas ICCAT para marlines y por mes. Estos datos deberán incluir captura en número, por especie.

ii) Cada país debería presentar por separado las estadísticas de pez vela/*tetrapturus pfluegeri*, especialmente con vistas a facilitar las tareas de evaluación de los stocks de ambas especies.

iii) Deberían recopilarse con regularidad en todas las pesquerías los datos de frecuencias de talla por sexo, para todas las especies.

iv) La Secretaría deberá revisar cuidadosamente los informes de capturas de aguja blanca, azul y negra, y comprobar las traducciones de los nombres más comunes, con el fin de evitar que haya información incorrecta sobre estas capturas.

v) Que se estudie cuidadosamente la identificación de las especies ya que existen problemas de diferenciación de especies dentro de las comúnmente llamadas aguja blanca.

##### *DBL-4.b Investigación*

La falta de datos básicos sobre crecimiento, tasas de mortalidad, identificación de es-

pecies y estructura de los stocks dificulta seriamente muchos de los análisis estándar aplicados en la dinámica de poblaciones. Para corregir estas deficiencias y proporcionar una mejor base teórica para futuros análisis, el Comité recomienda lo siguiente:

i) Que se continúe estudiando la edad y el crecimiento de los marlines con el fin de proporcionar datos y parámetros de población exactos para utilizarlos en los estudios de rendimiento por recluta y análisis de cohortes, y que se facilite información de los resultados preliminares.

ii) Que se realicen nuevos estudios sobre las pesquerías comerciales y deportivas de marlines para determinar los índices de abundancia que tengan en cuenta los cambios en las especies perseguidas por las flotas de palangre y los problemas de las capturas ocasionales así como que se prosiga la investigación sobre las alternativas sustitutorias de la captura de palangre japonesa para la estandarización.

iii) Que los datos disponibles sobre marcado se analicen minuciosamente para evaluar la importante información sobre las tasas de explotación, y determinar si los datos de marcado pueden ser utilizados en la evaluación del stock.

iv) Que se vigilen cuidadosamente los stocks de pez vela frente a las costas de Senegal y Ghana, ya que se ha desarrollado una pesquería comercial de esta especie que opera durante lo que aparentemente es la temporada de desove.

v) Que se inicien estudios sobre especies y sobre identificación de stocks, con el fin de resolver el problema referente a la aguja blanca y los problemas de los stocks de todas las especies.

vi) El Comité señaló en años anteriores, y repitió este año, que los problemas significativos respecto a muchos aspectos de la biología de los marlines y respecto a los datos de captura sobre los que se basan los análisis de evaluación, debían ser examinados por científicos. Dichos problemas se enumeran en otra sección de este informe. Con el fin de tratar sobre ellos, se recomendó que se celebre una reunión de trabajo en 1981, durante el período que media entre las sesiones del SCRS. Asimismo, se recomendó la asistencia de científicos de Brasil, Canadá, Corea, Cuba, España, Estados Unidos, Ghana, Japón, Senegal, Taiwán y otros países interesados en esta reunión, que deberá tener lugar a más tardar en Julio de 1981. Estados Unidos se ofreció como anfitrión, en el Southeast Fisheries Center de Miami, Florida, lugar de fácil acceso y que cuenta con servicios de computadora. Se recomendó además, que el Dr. W. Richards (Estados Unidos) actuase de presidente de esta reunión.

#### DBL-4.c Ordenación

Por el momento no se hicieron recomendaciones respecto a ordenación, excepto para subrayar la necesidad de vigilar cuidadosamente las pesquerías de marlines, en especial la CPUE y la captura, en las que se han observado bruscas tendencias descendentes en los últimos años. Si se mantienen estas tendencias en las capturas de marlines, tal vez sea necesario que algunos o todos los stocks tengan regulaciones de algún tipo sobre el esfuerzo, tal como se señaló el año pasado.

## DSW - PEZ ESPADA

### DSW-1 Revisión de las pesquerías

El pez espada se captura principalmente en pesquerías dirigidas utilizando el palangre, arpón y artes deportivos, y también ocasionalmente por palangre dirigido hacia otras especies. Sin embargo, casi todos los tipos de artes de pesca han informado sobre capturas de pez espada. Las capturas totales en el Atlántico disminuyeron un 35% en 1971, cuando la pesca se redujo como resultado de la imposición por parte de algunos países de las restricciones sobre el contenido en mercurio. Las capturas aumentaron sólo ligeramente entre 1971 y 1977, pero luego subieron un 30% en 1978, cuando varios países suavizaron las mencionadas restricciones. Las capturas descendieron un poco en 1979, a 17.600 toneladas (Cuadro 9, Fig. 47). Gran parte de la captura procede del Mediterráneo, lo cual plantea la cuestión respecto a la relación entre los peces en el Atlántico y en el Mediterráneo.

### DSW-2 Situación de los stocks

No se presentó información que permitiera al Comité enunciar ninguna hipótesis sobre la estructura del stock de pez espada en el Atlántico y en el Mediterráneo. Las estimaciones basadas en la pesquería de palangre canadiense ( que se reanudó en 1979) indican que sólo ha habido un pequeño aumento en las tasas de captura del stock explotado por esta pesquería, cuando se comparan con los datos de 1962-70 (Fig. 48). Se observó una indicación de un ligero aumento en la CPUE ajustada de la pesquería de palangre japonesa (Fig. 49) aunque esta pesquería no ha perseguido pez espada, excepto durante el período 1969-73. No se deduce con seguridad de estos análisis cuál puede ser en este momento la situación real del stock o los stocks de pez espada en el total del Océano Atlántico.

Por medio de un análisis del rendimiento por recluta de la pesquería de palangre del Estrecho de Florida ( que es relativamente nueva y se está desarrollando rápidamente) se puede concluir provisionalmente que la tasa de explotación puede estar por debajo del nivel que acrecentaría al máximo el rendimiento por recluta de esta pesquería. Sin embargo, es necesaria una ratificación de las técnicas de determinación de la edad y un análisis de los supuestos, para que el Comité pueda llegar a una conclusión firme sobre el rendimiento por recluta de la pesquería.

La falta de datos disponibles excluye cualquier conclusión segura con respecto a la situación del stock o los stocks, o a su estructura. Sin embargo, los análisis preliminares indican que estas pesquerías necesitan ser observadas de cerca, en vista de los recientes aumentos en el esfuerzo de pesca, especialmente en el Atlántico Oeste. Se necesita también para esta especie, una revisión a fondo de la información disponible.

### DSW-3 Efectos de las actuales regulaciones

Actualmente, no hay ninguna regulación de ICCAT en vigor para el pez espada.

**DSW-4 Recomendaciones***DSW-4.a Estadísticas*

El problema principal es la falta de datos detallados de captura, esfuerzo y muestreo suministrados en el momento adecuado y por unidad de zonas. El Comité recomienda:

- i) Con respecto al pez espada deberían suministrarse estadísticas de captura y esfuerzo por área de 50' y por mes. En el caso de que esto no resulte viable en un futuro próximo, las estadísticas deberían darse por lo menos mensualmente por zona de ICCAT para marlines. Estos datos deben incluir las capturas tanto en número como en peso.
- ii) Deberían recogerse con regularidad datos de frecuencia de talla, por sexo, del pez espada.
- iii) Debe intentarse mejorar las estadísticas históricas de captura del pez espada.
- iv) Deberían estar asequibles los datos de captura y esfuerzo de la pesquería del Estrecho de Florida.

*DSW-4.b Investigación*

La falta de datos básicos sobre crecimiento, tasas de mortalidad y estructura del stock, dificulta seriamente muchos de los análisis estándar empleados en la dinámica de poblaciones. Para corregir estas deficiencias el Comité recomienda:

- i) Que se siga estudiando la edad y el crecimiento del pez espada, y que se informe de los resultados para su revisión.
- ii) Que se inicien los estudios de la estructura del stock del pez espada del Atlántico.
- iii) Que se inicien estudios para determinar si se puede utilizar algún otro indicador de esfuerzo que no sea el procedente de la pesquería de palangre japonesa, con el fin de obtener unos índices de abundancia más fidedignos.
- iv) Se subraya aquí la recomendación hecha en el informe sobre marlines de que se celebre una reunión conjunta entre sesiones del SCRS para enfocar el problema de insuficiencia de datos de las pesquerías de marlines y pez espada.

*DSW-4.c Ordenación*

No se recomendó ninguna medida de ordenación. Sin embargo, sí se recomendó que se observen muy de cerca todas las pesquerías de pez espada, especialmente en el Atlántico Oeste, donde el esfuerzo ha aumentado en los últimos años. Es necesario revisar la información disponible antes de llegar a una conclusión firme o hacer recomendaciones sobre la ordenación.



## DSB—ATUN ROJO DEL SUR

El atún rojo del Sur está incluido principalmente en dos pesquerías : una pesquería de superficie australiana, en la cual predomina actualmente el esfuerzo de cerqueros y barcos de cebo, y la flota palangrera japonesa que pesca en el Sur del océano ( en casi todos los océanos, con variaciones de esfuerzo de un año a otro en las diferentes zonas). Australia y Japón han realizado esfuerzos conjuntos para evaluar la situación de los stocks, y en sus estudios han presentado pruebas de que hay un stock único que, en su fase adulta está ampliamente distribuido a través del Sur de los océanos. Las zonas de producción principales parecen estar en el Este del Océano Indico.

Las tasas de anzuelos en la pesquería de palangre en todo el Sur del océano, han permanecido relativamente estables (90 - 110 millones de anzuelos por año) de 1970 a 1978. Como se describió anteriormente, las distribuciones del esfuerzo cambian de un año a otro. Recientemente ha habido una tendencia de incremento del esfuerzo en el Sur del Atlántico, según indican las capturas que aparecen en el Cuadro 10. Las distribuciones del esfuerzo en el Atlántico, comparadas con el esfuerzo total, se suministrarán el próximo año, a fin de aclarar estos puntos, con miras a los cambios en dicha distribución.

El Comité no hizo ninguna evaluación de la situación del stock, porque los gobiernos con intereses pesqueros más importantes han evocado controles de regulación sobre sus respectivas flotas. Los resultados de las evaluaciones recientes, fueron debatidos en el curso de la reunión del Grupo de Trabajo sobre evaluación del stock de túnidos y marlines en los océanos Pacífico e Indico (Shimizu, Japón, Junio 1979).

No hay recomendaciones específicas del SCRS respecto a ordenación; sin embargo se deberían efectuar estudios sobre los posibles efectos de las capturas atlánticas en todo el stock de atún rojo del Sur, teniendo en cuenta su amplia distribución geográfica.

## 6 - E PEQUEÑOS TUNIDOS

### E-1 Condición de los stocks

No se hicieron evaluaciones cuantitativas respecto al nivel de abundancia del tamaño del stock de ninguna de las especies, debido a la falta de datos adecuados, si bien se examinaron las recientes tendencias de las capturas de *Euthynnus alletteratus*, *Sarda sarda* y *Scomberomorus tritor* en aguas senegalesas, no se llegó a conclusiones definitivas debido a la falta de series adecuadas, datos de esfuerzo, y también a que los límites geográficos del estudio eran pequeños. En el Cuadro 11 se observa que dichos datos son poco fiables a causa de los desembarques no informados, identificaciones erróneas y falta de identificación. No existen regulaciones para estas especies. La ausencia de datos adecuados excluye la evaluación de cualquiera de ellas.

### E-2 Recomendaciones

#### E-2.a Estadísticas

Subrayaba el Informe SCRS 1979, y se vuelve a subrayar, que el problema prin-

cial lo constituye la información estadística incompleta y poco precisa. Por lo tanto, se recomendó lo siguiente

- i) Que se intente identificar con precisión las capturas de las especies individualmente, especialmente aquellas que normalmente se incluyen en la categoría "otros"
- ii) Siempre que sea posible se recopilarán datos de captura, esfuerzo y frecuencia de talla, que se deben comunicar con especial cuidado, ya que muchas de estas especies son importantes para la pesquería artesana en aguas tropicales. Por ejemplo, se ha observado que las importantes capturas de estas especies hechas por las flotas de cerco tropicales, no aparecen en el informe nacional de los países implicados en las operaciones de estas flotas.

#### *E-2.b Investigación*

Se recomienda continuar los estudios sobre biología básica, especialmente los parámetros de población de estas especies.

#### *E-2.c Ordenación*

No se recomendaron normas de ordenación.

## **6 - F INTERACCIONES MULTIESPECIFICAS - TUNIDOS TROPICALES**

### **F-1 Descripción de pesquerías**

La pesquería de superficie que explota los túnidos tropicales se compone de cerqueros y barcos de cebo. Estos dos artes explotan simultáneamente las tres principales especies de túnidos tropicales : rabil, listado y patudo. Dos flotas de barcos de cebo, una con base en Tema y otra en Dakar, están actualmente en actividad. La flota de Tema faena en el Golfo de Guinea, donde las capturas comprenden por término medio una gran proporción de listado (70 0/o del peso), con mezcla de rabil y patudo pequeño que se capturan incidentalmente. La captura de los cerqueros, en general, se compone principalmente de rabil, del que una cantidad significativa es de pequeña talla (ver sección rabil), mezclado con listado y patudo.

Las tres especies, rabil, listado y patudo, parecen estar a menudo mezcladas en cardúmenes multiespecíficos, lo que no permite que los pescadores escojan la especie que desean pescar.

### **F-2 Límites de talla para el rabil y el patudo**

La recomendación del SCRS respecto a un establecimiento de límite de talla de 3, 2 Kg. para el rabil fué adoptada por la Comisión en 1972, como medio para incrementar el rendimiento por recluta en las pesquerías. A pesar de la adopción de esta regulación, la captura de peces de pequeña talla continúa siendo alta, y la práctica de informar el rabil pequeño como patudo, y viceversa, parece ir en aumento, lo que afecta la fiabilidad de las estadísticas de captura. Por esta razón, el SCRS recomendó y la Comisión

adoptó en 1979 una regulación común de 3,2 kg. para ambas especies. Al propio tiempo, la Comisión recomendó que se investigaran otras alternativas para reducir o limitar la captura de peces de pequeña talla, debido a que algunas pesquerías encontraban dificultades a la hora de poner en práctica la regulación.

El problema consiste en que las pesquerías atlánticas de túnidos tropicales son multiespecíficas, en las cuales el rabil, patudo y listado se capturan mezclados de forma diversa. Elevar el rendimiento por recluta de una especie por medio de una regulación de talla mínima, tendría una repercusión, tanto biológica como económica sobre el rendimiento de las restantes. El Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles reconoció esta situación e informó sobre ella en 1979. Dicho Grupo investigó asimismo acerca del empleo de datos económicos para evaluar las repercusiones de la regulación de talla mínima, llegando a la conclusión de que era necesario desarrollar un modelo bioeconómico de las pesquerías, y que cada una de las naciones implicadas debía aplicar sus propios datos económicos en la evaluación de las mencionadas repercusiones.

### F-3 Actividades del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles 1979-1980

#### F-3.a *Concepto de zonas vedadas*

El objetivo de la ordenación sigue siendo reducir la mortalidad por pesca del rabil y el patudo juveniles, con el fin de aumentar el rendimiento por recluta de la pesquería y mantener el stock reproductor a un nivel aceptable. Esta técnica de estratos vedados (tiempo-zona) puede usarse para seleccionar aquellos donde se encuentran las mayores concentraciones de rabil y patudo juveniles explotadas por las actuales pesquerías. La veda debería producir un descenso selectivo del esfuerzo de pesca aplicado sobre los túnidos juveniles.

#### F-3.b *Observaciones sobre el presente análisis*

Este análisis, efectuado por el Grupo de Trabajo, depende de los datos y métodos aplicados.

-- Sólo se han empleado los datos disponibles; éstos no son realmente apropiados debido a estadísticas inadecuadas de la Tarea II, errores en la identificación de las especies, escaso muestreo de distribución de tallas en el caso de algunas de las principales flotas, y la falta de información sobre devolución al mar de rabil pequeño muerto.

-- El método empleado (por razones técnicas) fué considerar el número de rabil y patudo de pequeña talla en cada estrato. Un estudio más realista se basaría sobre captura de todas las tallas de peces de estas especies capturados en cada uno de los estratos, o protegidos por vedas.

#### F-3.c *Estratos que deberían vedarse para proteger al patudo y al rabil juveniles*

Independientemente de sus limitaciones, el presente análisis muestra claramente cuales son los estratos espacio-temporales donde los barcos de cebo y los cerqueros capturan usualmente cantidades importantes de rabil y patudo. Estos estratos aparecen en la

Fig. 50 y en el Cuadro 12 (zona sombreada).

*F-3.d Repercusiones de un esquema de ordenación basado en la veda de zonas*

Una importante cantidad de listado se captura dentro de las zonas críticas para el rabil y el patudo juveniles. Por lo tanto, aunque la veda de una temporada de pesca incrementaría probablemente el rendimiento por recluta del rabil y el patudo en el conjunto de la pesquería, se desconocen las repercusiones que tendría sobre el rendimiento del listado, que dependerían de la estructura del stock y de su disponibilidad por edad: si el listado que no se pesque en estos estratos clausurados se puede seguir pescando (en otras zonas durante la veda, o en la misma zona después de la veda), la captura de esta especie podría no disminuir.

Si el supuesto no es válido, todo el listado de la zona, o bien una parte importante, se perdería. Las consecuencias serían diferentes para cada arte. Actualmente, parece que las pérdidas inmediatas de listado estimadas por el Grupo de Trabajo serían mayores que el beneficio máximo de un aumento del rendimiento por recluta del rabil y patudo combinados. Sin embargo, en este momento, el Grupo de Trabajo no puede llegar a una conclusión firme acerca de las posibles pérdidas o beneficios que se obtendrían de estas vedas de estratos.

**F-4 Tareas futuras**

El Comité reconoció que el Grupo de Trabajo había llegado a conclusiones útiles a pesar de la falta, en la mayoría de los casos, de datos realmente adecuados.

Entre los muchos puntos a estudiar que pueden ayudar al Comité en su búsqueda de estrategias de ordenación apropiadas y métodos para evaluar las actuales regulaciones, debe darse prioridad absoluta al muestreo en la mar de la composición por talla y especie de las diversas flotas de pesca que operan en forma representativa en las diversas zonas. Sin estos datos, no puede haber una solución directa de estos dos importantes problemas.

En el curso de estos estudios se han presentado problemas importantes debido a la ignorancia sobre la estructura del stock del listado, y de la disponibilidad de esta especie por edades específicas para los artes existentes. Los estudios posteriores deberían utilizar métodos biológico-oceanográficos modernos combinados con los métodos de pesca tradicionales; deberían tener en cuenta también la interacción ecológica entre las especies. Las consideraciones económicas plantearán sin duda ciertas complicaciones en cuanto a las evaluaciones de los efectos de las regulaciones. Los impactos económicos de cualquier alternativa que se proponga serán diferentes para cada país y flota. Los efectos a evaluar son tanto negativos como positivos. Si se requieren evaluaciones económicas, será necesario recoger datos lo antes posible. Debido a las diferencias entre las economías nacionales y las políticas económicas, cada país debe recoger y evaluar los datos de sus propias pesquerías. Mientras esto no se haga en una escala amplia, no se podrán realizar evaluaciones realistas de las regulaciones. Este tema fue tratado a fondo en el informe del año pasado y en el SCRS/80/23.

A la vista de las anteriores observaciones y cualquier otra consideración de orden político o socioeconómico, el SCRS está dispuesto a estudiar cualquier otro esquema de

ordenación que la Comisión solicite.

## F-5 Recomendaciones

### F-5.a Estadísticas

i) Debe obtenerse una estimación de la composición correcta por especies de las capturas de las pesquerías, tanto de cerco como de cebo. La solución puede incluir un desarrollo de un sistema de información de libros de bitácora. El Programa Listado puede contribuir a esta solución.

ii) Evaluación del número de desembarques de peces comercializados por métodos no rutinarios.

iii) Se deberían examinar en profundidad los principios sustitutivos, basándose en los datos actualmente disponibles y es necesario establecer métodos estándar.

iv) Las capturas mensuales por talla de la flota de superficie en las zonas seleccionadas D, E y F calculadas durante la reunión, deberían revisarse y documentarse con exactitud.

v) Hay que obtener estimaciones de los descartes de todas las flotas.

vi) El marcado de rabil y patudo dentro del Programa Año Internacional del Listado debe fomentarse.

### F-5.b Investigación

i) Debe mejorar la estimación de la mezcla de especies y tallas en los cardúmenes. El Programa Listado puede suministrar información útil, pero habría que evaluar todas las flotas.

ii) Examinar los cambios en el rendimiento por recluta debidos a cambios en el esquema de pesca.

iii) Se necesita un estudio sobre la evaluación de los parámetros de población frente a los cambios de la disponibilidad y la vulnerabilidad de los túnidos.

El Grupo añadió que se había tratado de completar las tareas al máximo, con el conocimiento actual de la biología de los peces y con la mejor base de datos que se posee actualmente. La mejora de los estudios puede realizarse por correspondencia, ya que la base de datos se está actualizando y mejorando, pero no justificaría otra reunión en 1981. El Grupo recomendó que se programe la próxima reunión para 1982, cuando estén disponibles los resultados del Programa Año del Listado.

El Comité manifestó su acuerdo y recomendó enérgicamente que los diversos grupos responsables lleven a cabo estas tareas. En los documentos SCRS/80/17 y SCRS/ 80/23 se pueden encontrar aclaraciones adicionales sobre las bases de estas recomendaciones.

## ESPECIES DE AGUAS TEMPLADAS

Aunque no se señaló especialmente, existen interacciones multiespecíficas entre túnidos de aguas templadas, marlines, pez espada y pesquerías de especies pelágicas. La causa general de las capturas multiespecíficas, puede ser atribuida a la incapacidad de los artes de pesca para seleccionar las especies. Este problema se manifiesta cuando la distribución de varias especies se solapa y dos o más especies cualesquiera están simultáneamente disponibles para el arte.

Los ejemplos de las capturas multiespecíficas, comunes o anómalas, de varios artes de pesca incluyen:

- Capturas de cerco de atún blanco, atún rojo, pez espada (en el Mediterráneo),
- Capturas de enmalle de marlines, atún blanco, atún rojo y tiburones,
- Capturas de curricán de atún rojo, listado y atún blanco,
- Capturas de cebo de marlines con túnidos de aguas templadas.

### Recomendaciones - Investigación

Son necesarios estudios sobre la interacción multiespecífica en aguas templadas para suministrar información cuantitativa para mejora del desarrollo sobre ordenación de las complejas pesquerías en esas aguas. La delimitación del solapamiento del hábitat de las especies en espacio y tiempo, incluyendo las específicas de cada talla, así como la distribución de las especies y sus necesidades de condiciones ambientales, requieren un estudio y una evaluación cuidadosos.

### Punto 7 Examen del informe de la reunión de cargos directivos del SCRS

El Informe SCRS/80/26 fue presentado por el Comité por su relator, Dr.P.M. Miyake (Secretaría). La reunión de cargos directivos tuvo lugar el 31 de Mayo de 1980 en Brest, Francia, al mismo tiempo que la reunión del Subcomité Listado y la del Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles. Los asistentes revisaron los progresos realizados por los científicos del SCRS desde su última reunión. La discusión se centró principalmente en la nueva organización de la reunión 1980, basada en las recomendaciones hechas por el Grupo de Trabajo de la reunión del SCRS. También se revisaron las normas sobre documentos ICCAT. El presidente del SCRS, después de debatir el tema, decidió disolver el Grupo de Trabajo sobre gestión de datos ya que había terminado las tareas encomendadas.

El Comité declaró que la reunión había sido muy fructífera, y que estas reuniones, celebradas a lo largo del año, eran muy útiles para la realización de los trabajos del SCRS.

### Punto 8. Examen del informe del Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles y sus progresos

El informe del Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles, que tuvo lugar del 28 de Mayo al 7 de Junio de 1980 en Brest, Francia (SCRS/80/17) fue presentado por su presidente, M. Amon Kothias (Costa de Marfil). Enfocó el tema hacia la complejidad

multiespecífica estudiada por el Grupo, y hacia las hipotéticas repercusiones de una posible veda de zona y/o temporadas, destinada a la protección de los túnidos tropicales juveniles en la actual pesquería, en especial sobre otras especies de túnidos que no necesitan ser protegidas.

El Comité felicitó al presidente y a los miembros del Grupo de Trabajo por el excelente trabajo realizado y adoptó el informe (SCRS/80/47) sin cambios (Col.de documentos científicos, Vol.XIII). Este informe fue la base del debate sobre "aspectos multiespecíficos de los túnidos tropicales" (Punto 6-FTR).

**Punto 9. Examen del informe del Subcomité Listado y sus progresos**

El presidente del Subcomité Listado, Dr.G. Sakagawa (Estados Unidos) presentó el informe de la reunión del Subcomité que se celebró en Brest, Francia, del 2 al 4 de Junio de 1980 (COM-SCRS/80/16), así como el informe de la reunión celebrada durante las sesiones del SCRS en curso (Apéndice 3). Se adoptaron los informes y se felicitó al presidente y a los miembros del Subcomité, así como al Coordinador del Programa Año Internacional del Listado, Dr.P.E.K. Symons, por los excelentes resultados conseguidos hasta el momento.

**Punto 10. Informe del Subcomité de Estadísticas y examen de estadísticas de túnidos del Atlántico y del sistema de gestión de datos**

El presidente del Subcomité de estadísticas, Mr.S. Kume (Japón) presentó el informe (Apéndice 4). El Comité adoptó el informe y estuvo de acuerdo con sus recomendaciones. Se felicitó al presidente, a los miembros del Subcomité y el personal del departamento de estadísticas de la Secretaría por su contribución a la mejora de las tareas .

**Punto 11. Examen de los programas de investigación del SCRS y proyectos para el futuro**

En el curso de la reunión de cargos directivos del SCRS en 1980, se propuso reservar un día durante la reunión del SCRS que los científicos dedicarían a debatir un tópico básico y específico, común a la biología de todos los túnidos y no a una sola especie. El presidente propuso varios temas de debate, tales como los problemas relacionados con los modelos de población, parámetros de población, medio ambiente, ecología, interacción entre túnidos y otras especies, etc. Como se necesita al menos un año para preparar este tipo de sesiones, el Comité resolvió tomar una decisión sobre el tema a debatir y designar a la persona que dirigiría los debates. En una discusión preliminar, se sugirieron como posibles temas: "Interacción entre túnidos y especies de cebo" y "Evaluación de los índices de abundancia en relación con los efectos de los elementos ambientales sobre la ecología de los túnidos". El presidente solicitó que los científicos del SCRS consideraran seriamente este asunto, y que reanudaran su discusión durante una de las sesiones posteriores del SCRS.

En una sesión plenaria posterior, el SCRS volvió a tratar el tema a debatir durante el symposium de un día, planeado para 1981. Como tema más importante, común a todas las especies de túnidos, se señaló la evaluación de los índices de abundancia en relación

con los parámetros ambientales. Sin embargo, el programa Año del Listado, ya en marcha, podría facilitar una gran cantidad de información que contribuiría a esta evaluación. Por esta razón, el Comité decidió que este sería el tema tratado en el symposium de 1982.

El Dr. G. Sharp presentó la "Definición de los hábitats de los túnidos y marlines sobre la abundancia aparente y la vulnerabilidad a las pesquerías" como tema a debatir en el symposium de 1981.

Las presentaciones se centrarían sobre los estudios y revisiones de la información disponible sobre distribución de las especies; definición de los parámetros del medio ambiente que afectan estas distribuciones; evaluación de los efectos de estas situaciones sobre las variaciones tanto en la disponibilidad como en la vulnerabilidad; propiedades del comportamiento de túnidos y marlines que crean complicados problemas en la interpretación de la información comunmente aplicada en las evaluaciones (por ej.: cambios en las tasas de captura del palangre con anzuelos a diversas profundidades, estudios de la dinámica de agregación relacionada con diversos fenómenos físico-climáticos por medios naturales o artificiales).

El resultado de estos trabajo y los posteriores debates deberían ayudar a definir la investigación que es necesario llevar a cabo y los cambios en los procedimientos de evaluación que han de ser puestos en marcha y a su vez evaluados en el futuro.

El Comité observó que el tema propuesto por el Dr. G. Sharp era muy adecuado y ofrecía una buena introducción para el tema del symposium de 1982 (evaluación del índice de abundancia).

El Comité decidió que el tema se discutiría en la reunión de 1981. El Dr. G. Sharp fue designado coordinador del symposium y quedó encargado de organizar el plan. El Dr. Sharp subrayó la importancia de conseguir la participación de científicos que hasta ahora no han trabajado con ICCAT, debido a que no representan a ninguno de los gobiernos de los países que forman parte de esta organización intergubernamental.

El Comité, manifestó su acuerdo con la importancia de la participación de estos científicos y discutió la posibilidad de financiar los gastos que esto ocasionaría, llegando a la conclusión que la Comisión no puede costear sus desplazamientos, debido a sus normas y a su situación financiera.

El Comité recomendó que se enviaran invitaciones a los diversos científicos que no han colaborado en los esquemas tradicionales de ICCAT, pero han obtenido resultados en el ámbito del tema propuesto, para que asistieran al symposium, y que las administraciones nacionales estudiaran el medio de financiar sus participación. Se consideró que el mencionado tema es suficientemente amplio para que todos los científicos que actualmente trabajan en los programas de ICCAT, así como los que no lo hacen, puedan colaborar en el symposium. Se confirmó la opinión de que era necesario examinar el tema a nivel del conjunto del Atlántico, más que a nivel localizado y especializado. El Comité fué de la opinión que este tema requiere un debate muy amplio, básico y complejo, y que un sólo día sería insuficiente para efectuar un estudio completo. Sin embargo, con una cuidada planificación y preparación, el symposium dará un esclarecedor estímulo a los científicos que trabajan en los programas de ICCAT.

El Comité señaló que se habían propuesto tres reuniones entre las sesiones anuales, y aprobó la organización de las tres.

- i) Grupo de Trabajo sobre marlines propuesto por los científicos que trabajan



en estas especies.-- Se propuso un Orden del día provisional (Apéndice 7). Estaba abierto a sugerencias y se pidió al Dr.W. Richards (EE.UU.) que fue nombrado presidente del Grupo, que organizase el trabajo, junto con un grupo de planificación. El Comité subrayó la importancia de la preparación previa a realizar con respecto a la recogida y puesta al día de todas las estadísticas disponibles.

- ii) Reunión del Subcomité Listado
- iii) Reunión de cargos directivos del SCRS

También se propuso la celebración de las dos reuniones arriba mencionadas. El Comité aprobó esta propuesta y el lugar y fecha de su celebración se decidirán más adelante, por correspondencia.

#### **Punto 12. Colaboración con otros organismos**

El Secretario Ejecutivo informó acerca de las relaciones que ICCAT ha mantenido en el pasado con FAO y sus organismos afiliados (CECAF, WECAF, OPFC, IPFC, GFCM), la Comisión Inter-Americana del Atún Tropical (IATTC), la Comisión del Pacífico Sur (SPC), el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES), la Comisión Internacional para las Pesquerías del Atlántico Sud-oriental (ICSEAF), el Consejo intergubernamental Oceanográfico (IOC), la Organización de Pesquerías del Atlántico Norte (NAFO), etc. El Comité agradeció a FAO la ayuda prestada por los participantes a la reuniones de ICCAT, y declaró que esperaba que continuara la colaboración con estos organismos internacionales.

Se agradeció expresamente la colaboración de CECAF, en especial haciéndose cargo de los gastos de viaje de los científicos de sus países miembros que asistieron a la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos tropicales juveniles en 1980.

El Comité recomendó que la Comisión mantuviera una colaboración aún más estrecha con CECAF en el futuro.

#### **Punto 13. Informe del Grupo de Trabajo sobre normas de publicación y revisión de publicaciones científicas**

Se examinaron todas las publicaciones científicas que la Comisión ha estado preparando. El Comité expresó su satisfacción ante la calidad, el formato y las características de las publicaciones, y recomendó que se mantengan las actuales normas.

#### **Punto 14. Preguntas al SCRS, recomendaciones y prioridades**

Las recomendaciones que surgieron de los grupos de trabajo sobre especies se reseñan en el Apéndice 6.

#### **Punto 15. Fecha y lugar de la próxima reunión**

El Comité decidió que la reunión de 1981 se celebrará en el mismo lugar y fecha de la reunión de la Comisión, empezando el lunes de la semana precedente.

#### **Punto 16. Otros asuntos**

a) *Comunicación entre la Comisión y el SCRS*

i) Pregunta hecha por la Comisión acerca de si el patudo debe considerarse como especie tropical o templada.

- El presidente del SCRS declaró que durante la última reunión de la Comisión se preguntó al SCRS si el patudo debía considerarse biológicamente como una especie tropical o un especie templada, en relación a la cuestión sobre en qué grupo debía colocarse esta especie. En aquellas fechas, la mayoría de los científicos del SCRS habían abandonado ya Madrid, por lo que el presidente tuvo que dar a la Comisión una respuesta provisional. Se volvió a tratar el asunto y se presentó a la Comisión como documento COM/80/25.

El Comité manifestó su acuerdo con la opinión del presidente recomendando que la Comisión tomase en consideración este documento al estudiar el tema.

ii) Preguntas hechas al SCRS por la Comisión

- El SCRS repitió su solicitud a la Comisión de que expresara en forma muy clara sus preguntas e instrucciones al Comité.

iii) Nuevo formato del informe del SCRS

- En 1980 se adoptó un nuevo formato para el informe del SCRS, de acuerdo con la petición hecha durante la reunión de la Comisión en 1979. El SCRS solicitó que la Comisión examinase este nuevo formato y manifestase si lo encontraba aceptable.

iv) Estudios económicos sobre la pesquería de túnidos tropicales

- El SCRS revisó brevemente la cuestión relativa al "ámbito de competencia" otorgado al Comité en el Convenio y en el Reglamento Interior y que parece excluir los aspectos económicos. Por otra parte, la Comisión ha solicitado del SCRS que incluya algunos aspectos económicos en sus estudios sobre problemas de los túnidos tropicales juveniles. En años anteriores el SCRS había pedido a la Comisión que aclarara la situación, especialmente en lo referente hasta qué punto debe involucrarse el Comité en dichos estudios económicos. La Comisión no ha dado todavía una respuesta clara y el Comité volvió a solicitar instrucciones al respecto.

b) *Examen de la nueva organización del SCRS adoptada este año*

El Dr. N. Bartoo (Estados Unidos) presidente del Grupo de Trabajo sobre organización del SCRS, presentó el último informe del Grupo que evaluaba los nuevos procedimientos para la reunión adoptados este año. El Grupo recomendó que el formato de los informes A y B del SCRS se adopten de nuevo el año próximo, pero sugirió algunas modificaciones.

El Comité adoptó el informe (Apéndice 5) y manifestó su acuerdo con todas las recomendaciones y sugerencias. Los formatos de los informes A y B deberán seguir la línea de este año y se indicó que los relatores deberán recibir instrucciones muy claras sobre los formatos de stos informes antes del comienzo de la reunión de 1981.

c) *Otros asuntos*

El Comité y un Grupo de Trabajo establecido a tal fin trabajaron mucho tiempo en

la identificación y desarrollo de índices de abundancia que puedan utilizarse para controlar los stocks de adultos y el reclutamiento para cada stock de tónidos durante un largo periodo. Sobre este asunto, pendiente desde 1979, el Comité opinó que era todavía prematuro el fijar un índice de abundancia definitivo para todas las especies. El Comité decidió que el debate sobre este asunto debía continuar durante el año, y que los resultados se presentarían en la sesión del SCRS en 1981. Se nombró coordinador de los debates a M.R.H. Pianet (Francia). También se recomendó que todos los científicos que utilicen índices de abundancia faciliten una nota explicando los procedimientos de cálculo y los datos básicos utilizados en la estimación de los índices, para que sirva de ayuda a este Grupo.

**Punto 17. Adopción del informe**

El informe fué adoptado

**Punto 18. Clausura**

El presidente alabó el excelente trabajo realizado por los científicos y el tremendo esfuerzo del personal de la Secretaría, durante los 10 últimos días y la alta calidad del trabajo de los intérpretes durante la reunión. Los científicos estadounidenses felicitaron al presidente por su excelente labor. La reunión fue clausurada.

**Cuadro 1. Captura de rabil en el Atlántico (1000 TM)**

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 <sup>1</sup>
TOTAL . . . . .	60.1	82.9	93.7	75.1	73.0	93.7	94.3	107.6	124.4	125.9	127.9	134.7	130.0	111.2
Atlántico Este . . . . .	53.2	74.4	82.1	61.2	58.0	79.0	84.9	96.3	109.5	114.4	114.6	119.7	116.4	100.1
– Superficie . . . . .	38.5	53.8	62.6	45.5	44.4	60.6	60.5	76.5	94.6	99.3	99.1	108.4	109.3	94.5
Cebo . . . . .	16.8	22.1	15.9	9.4	10.4	12.8	14.3	19.8	9.4	13.1	11.1	9.6	15.1	5.1
Angola . . . . .	.9	1.1	.4	.3	.5	.6	.6	.8	.1	1.0	1.9	2.0	.8	0.
FIS . . . . .	14.4	18.7	14.3	7.5	7.6	7.5	5.5	6.3	2.9	3.7	3.4	2.8	2.1	2.3
Ghana <sup>2</sup> . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.3	.7	.8	.6	.3	.3	.3
Japon <sup>2</sup> . . . . .	1.3	2.2	1.0	.8	2.0	3.5	6.5	7.1	1.1	4.9	2.6	1.4	.6	.8
Corea-Panamá <sup>2</sup> . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.4	.8	2.8	3.5	2.0	2.1	1.7	2.9	1.1
España <sup>3</sup> . . . . .	.2	.2	.3	.7	.4	.7	.8	2.0	1.0	.2	.3	.2	.1	.2
Otros . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.5	.1	.4	.3	1.1	8.2 <sup>5</sup>	.4
Cerco . . . . .	18.7	29.7	45.1	33.9	32.6	47.8	44.9	53.4	83.4	86.2	87.6	97.6	92.9	89.4
FISMP <sup>4</sup> . . . . .	9.0	12.7	15.2	17.2	19.2	24.6	26.7	32.9	45.1	50.5	47.9	53.7	48.9	46.0
Japon <sup>2</sup> . . . . .	5.2	7.5	4.7	1.1	2.0	2.5	1.2	.8	.1	0.	0.	0.	0.	0.
España <sup>3</sup> . . . . .	2.9	3.1	5.5	6.4	7.2	8.6	13.2	13.7	23.8	33.1	33.2	35.1	40.2	35.5
U.S.A. . . . .	.9	5.8	18.8	9.0	3.8	12.0	3.0	5.6	14.0	1.7	6.4	8.1	2.9	4.8
Otros . . . . .	.7	.7	.9	.2	.4	.2	.8	.4	.4	.8	.2	.6	1.0 <sup>5</sup>	1.0
Otros artes . . . . .	3.0	1.9	1.6	2.1	1.4	.0	1.2	3.3	1.9	.0	.4	1.2	1.2 <sup>5</sup>	2.1
– Palangre . . . . .	14.7	20.6	19.5	15.7	13.6	18.3	24.4	19.8	14.9	15.1	15.5	11.3	7.1	5.6
China (Taiwan) . . . . .	1.9	6.6	7.0	3.9	3.4	3.5	1.5	1.0	1.3	.6	.2	.2	.2	.1
Cuba . . . . .	0.	0.	0.	0.	1.7	3.6	4.5	3.4	1.7	1.8	2.9	1.9	2.8	2.8
Japon . . . . .	10.1	9.8	6.4	2.5	1.6	2.3	1.3	.7	1.7	.3	.1	.3	.3	.2
Corea-Panamá . . . . .	0.	1.6	4.2	9.3	6.9	7.8	17.1	14.7	10.2	10.9	10.6	8.4	3.1	1.7
Otros . . . . .	2.7	2.7	1.9	0.	0.	1.1	.0	0.	0.	1.6	1.8	.5	.7 <sup>5</sup>	.7

Cuadro 1 (cont.)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 <sup>1</sup>
Atlántico Oeste. . . . .	6.9	8.5	11.6	14.0	15.0	14.7	9.4	11.3	14.9	11.4	13.3	15.0	13.6	11.1
– Superficie . . . . .	.2	.1	0.	0.	0.	3.4	2.3	1.6	2.0	.6	1.1	4.7	3.9	3.9
– Palangre . . . . .	3.5	6.2	9.3	11.5	13.5	11.2	7.2	9.7	12.8	10.2	11.3	9.4	8.7	7.2
China (Taiwan). . .	.8	1.3	3.8	3.2	1.0	1.2	1.2	1.3	1.1	1.1	.1	.2	.8	.5
Cuba . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.6	1.2	.9	.7	0.	.7
Japón . . . . .	2.7	4.2	3.6	4.3	9.1	4.2	2.5	2.8	2.4	3.1	1.4	1.6	1.7	1.7
Corea-Panamá . . .	0.	.7	1.8	4.0	3.0	3.3	1.3	4.0	7.6	3.5	7.2	5.0	4.4	2.5
Otros . . . . .	0.	.1	.1	0.	.4	2.6	2.2	1.5	1.1	1.3	1.7	2.0	1.8	1.8
– Artes sin clasificar . .	3.2	2.2	2.3	2.4	1.5	0.	0.	0.	.1	.7	.8	.9	1.0	.2
Zonas sin clasificar. . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Superficie . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Palangre . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Artes sin clasificar . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

1. Provisional

2. Ajustado por el porcentaje de patudo en la captura de rabil y patudo de la flota con base en Tema muestreada en Puerto Rico; 1969-74 (21% de patudo); 1975 (11% de patudo); 1976 (15% de patudo); 1977-78 (28% de patudo) (SCRS/79/26)

3. Captura de la flota tropical-oriental española ajustada por el porcentaje de patudo en la captura de rabil y patudo de las flotas FIS de cerco y de cebo, 1969-78 (SCRS/79/26)

4. Francia-Costa de Marfil-Senegal-Marruecos-Portugal

5. La captura de Sudáfrica en 1979 anotada como "otros" incluye 200 TM del palangre, 7.700 TM del cebo, 300 TM del cerco y 650 TM de otros. Los peces pueden proceder tanto del stock del Atlántico como del stock del Índico

**Cuadro 2. Capturas en peso (1000 TM) y número (millones de peces) de rabil, todas tallas y pequeños (menos de 3,2 kg) de la pesquería en el Atlántico oriental. Los porcentajes de las capturas de peces de talla inferior a la reglamentaria se dan en peso y número, así como las medias de peso correspondientes a 1976-79**

	Año	Barcos cebo			Cerqueros			Superficie Este			Palangre Este			Atlántico Este		
		Nº	Peso	$\bar{w}$	Nº	Peso	$\bar{w}$	Nº	Peso	$\bar{w}$	Nº	Peso	$\bar{w}$	Nº	Peso	$\bar{w}$
Número total y capturas	1976	3.2	13.0	4.1	4.7	86.2	18.3	7.9	99.2	12.6	.3	15.1	50.3	8.2	114.3	13.9
	1977	1.5	11.0	7.3	5.1	87.5	17.2	6.6	98.8	15.0	.3	15.5	51.2	6.9	114.3	16.6
	1978	1.2	9.4	7.8	6.6	97.4	14.7	7.8	108.0	13.8	.3	11.3	37.8	8.1	119.3	14.7
	1979	1.4	6.9	4.9	4.2	90.6	21.6	5.6	99.7	17.8	ND	6.8	ND	ND	106.5	ND
Número y capturas de peces de talla inferior a la reglamentaria	1976	1.9	4.3	2.3	1.8	ND	ND	3.7	ND	ND				3.7	ND	ND
	1977	.4	1.0	2.5	1.9	ND	ND	2.3	ND	ND				2.3	ND	ND
	1978	.5	1.4	2.8	1.9	3.6	2.0	2.4	5.0	2.1				2.4	5.0	2.1
	1979	.6	ND	ND	1.5	3.2	2.2	2.1	ND	ND				2.1	ND	ND
Porcentaje de peces de talla inferior a la reglamentaria	1976	59	33		38	ND		47	ND					45	ND	
	1977	27	9		37	ND		35	ND					33	ND	
	1978	42	15		28	4		31	5					30	4	
	1979	43	ND		36	4		38	ND					ND	ND	
ND = no disponible.																

**Cuadro 3. Capturas de patudo en el Atlántico (1000 TM)**

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 <sup>1</sup>
<b>TOTAL</b> .....	16.8	21.4	28.0	34.1	49.1	38.9	48.1	58.0	54.6	37.6	45.1	42.9	41.4	35.0
<b>Atlántico Norte</b> .....	5.5	7.9	9.8	19.6	26.1	18.1	24.1	38.4	36.8	21.3	26.9	24.5	21.1	21.4
– Superficie.....	1.3	1.4	3.0	4.5	7.5	3.3	5.0	12.9	12.2	7.8	11.5	11.2	10.0	9.9
Cebo.....	1.3	1.4	2.9	4.3	7.3	3.2	4.9	12.0	11.6	7.0	8.7	10.5	8.5	8.8
FIS.....	0.	0.	1.4	.7	.3	.1	.5	.5	1.2	1.2	2.5	3.6	1.9	2.2
Portugal.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	8.4	4.7	1.6	2.6	2.9	3.2	3.6
España.....	1.3	1.4	1.5	3.6	7.0	3.1	4.4	3.2	5.7	4.2	3.6	3.9	3.0	3.0
Otros.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.1	.2	.4	0.
Cercos.....	0.	0.	.0	.3	.2	.1	.1	.1	.4	.3	1.5	.7	1.2	1.1
FISMP.....	0.	0.	.0	.2	.1	.1	.1	.1	.3	.1	.9	.4	.7	0.6
España <sup>2</sup> .....	0.	0.	0.	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.6	.2	.5	0.5
Otros.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	.0	0.
Otros artes.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.7	.2	.5	1.4	0.	.3	.2
– Palangres.....	4.0	5.6	5.8	11.0	18.6	14.8	19.1	25.6	23.1	12.1	15.3	13.4	11.0	10.8
China (Taiwan)	.3	1.5	3.0	5.1	2.4	.8	1.3	1.1	1.5	.4	.3	.6	.3	.3
Cuba.....	0.	0.	0.	0.	1.2	.8	1.0	.9	.7	.8	1.4	.5	.8	0.9
Japón.....	3.4	4.0	2.4	4.7	13.1	11.8	11.1	17.6	12.4	5.9	5.3	5.8	5.1	5.5
Corea-Panamá	.2	.1	.5	1.2	1.8	1.4	5.7	5.9	8.5	5.0	6.6	6.3	4.2	5.3
U.R.S.S.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.2	.2
Otros.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	1.8	.2	.3	.3
– Artes sin clasificar	.3	.9	1.0	4.1	0.	0.	0.	0.	1.5	1.5	0.	0.	0.	.5
<b>Atlántico Sur</b> .....	9.5	13.3	18.2	14.5	23.0	20.7	24.0	19.6	17.7	16.2	18.3	18.4	20.3	13.6

– Superficie. . . . .	.5	1.1	2.0	1.5	2.6	3.0	5.1	6.0	1.5	2.4	4.5	3.5	4.1	2.4
Cebo . . . . .	.4	.6	.5	.5	.8	1.5	2.4	2.8	.7	1.4	2.1	1.4	2.6	1.0
FIS . . . . .	0.	0.	.3	.2	.3	.4	.4	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Ghana . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.1	.1	.2	.1	.1	-
Japón . . . . .	.4	.6	.3	.2	.5	.9	1.7	1.9	.1	.9	1.0	.6	.6	0.3
Corea-Panamá . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.2	.7	.4	.4	.8	.7	1.9	0.6
Otros . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.1
Cerco . . . . .	.1	.4	1.5	1.1	1.7	1.5	2.7	3.2	.9	1.1	2.5	2.1	1.5	1.4
FISMP . . . . .	0.	0.	.1	.5	.5	.5	1.8	1.5	.6	.6	1.3	1.1	.7	0.6
Japón . . . . .	.1	.4	1.3	.3	.5	.7	.3	.2	.0	0.	0.	0.	0.	0.
España <sup>2</sup> . . . . .	0.	0.	0.	.1	.2	.2	.4	.7	.2	.4	.8	.6	.6	.6
U.S.A. . . . .	0.	.0	.1	.2	.5	.2	.1	.9	.1	.0	.3	.2	.2	0.2
Otros . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.1	0.	0.
Otros artes. . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.0	0.
– Palangre. . . . .	9.1	12.2	16.2	13.0	20.4	17.7	18.8	13.5	16.2	13.8	13.7	14.9	16.1	11.2
China (Taiwan) . . . . .	1.9	3.8	4.5	2.4	3.1	4.2	2.5	2.0	2.5	2.9	2.7	2.0	1.9	1.9
Cuba . . . . .	0.	0.	0.	0.	2.0	1.2	1.6	1.5	1.2	.5	.5	1.8	1.5	1.4
Japón . . . . .	5.2	6.2	7.9	4.3	7.1	6.3	8.8	3.2	5.0	1.4	3.8	3.5	6.8	6.5
Corea-Panamá . . . . .	.1	.2	1.4	3.5	5.5	4.3	2.8	3.3	3.6	3.7	2.2	4.9	3.6	4.5
Otros . . . . .	1.9	2.0	2.4	2.7	2.7	1.6	3.1	3.6	3.9	5.3	4.6	2.6	2.3	0.2
– Artes sin clasificar	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.2
Reg. sin clasif. . . . .	1.7	.2	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	-
– Superficie. . . . .	1.7	.2	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	-
– Palangre. . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	-
– Artes sin clasificar	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	-

1. Provisional

2. Desglose Norte-Sur de la captura tropical española efectuado partiendo del desglose Norte-Sur de la captura de los cerqueros FIS



Cuadro 4. Capturas de listado en el Atlántico (1000 TM)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 <sup>1</sup>
TOTAL .....	21.8	47.2	28.2	49.5	75.1	72.6	76.0	117.2	61.4	77.0	118.2	107.2	90.4	109.2
- Superficie - Atlántico Este	19.0	44.6	26.3	46.9	72.4	71.0	72.8	113.2	57.3	73.2	114.6	100.2	84.0	97.2
Cercos .....	7.9	24.2	14.8	31.1	50.0	50.6	51.3	76.5	37.6	35.2	63.9	59.3	38.6	64.6
FISM .....	1.6	5.1	2.8	8.8	14.2	14.8	8.4	24.0	11.5	16.3	30.9	24.8	17.8	27.1
Japón .....	2.2	6.3	.7	3.5	6.2	3.4	1.5	.9	.1	0.	0.	0.	0.	0.
España .....	3.1	8.7	6.4	6.5	12.2	20.2	18.7	31.6	18.1	16.8	27.0	24.9	18.5	32.0
EE.UU. ....	.5	3.2	4.7	11.8	16.2	12.2	21.2	20.0	7.4	1.8	5.9	6.8	2.1	3.5
Otros .....	.6	.9	.1	.6	1.2	.1	1.3	.1	.5	.3	.1	2.7	.2	2.0
Cebo .....	11.1	20.4	11.4	15.8	22.3	20.2	21.5	36.5	15.2	27.8	41.2	39.0	44.3	31.5
Angola .....	2.0	4.2	1.8	.9	1.9	1.5	1.3	3.4	.6	1.5	3.8	3.2	3.6	5.1
FIS .....	3.7	7.3	3.7	4.4	5.8	3.8	3.3	4.5	1.8	2.2	2.7	3.3	3.3	2.9
Ghana .....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.7	1.3	2.1	3.5	2.6	3.9	-
Japón .....	3.7	7.3	4.9	7.5	11.7	10.1	13.0	18.7	3.7	15.0	16.8	14.6	14.7	20.0
Corea-Panamá .....	0.	0.	0.	0.	0.	.7	1.1	3.1	6.3	4.4	7.6	11.1	13.8	
España .....	.7	.8	.8	1.8	2.7	4.1	2.6	5.4	.8	.6	.7	.6	1.3	1.5
Otros .....	.9	.8	.1	1.1	.1	.0	.1	.7	.7	1.9	6.1	3.5	3.7	2.0
Otros artes .....	0.	.0	.1	0.	.1	.1	.0	.1	4.5	10.2	9.4	1.9	1.1	1.1
- Superficie - Atlántico Oeste	.0	.1	.1	0.	1.6	1.3	2.5	3.1	3.2	3.5	3.0	6.3	5.4	9.0
Brasil .....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.4	7.0
Otros .....	.0	.1	.1	0.	1.6	1.3	2.5	3.1	3.2	3.5	3.0	6.3	4.0	-
- Superficie - Reg. sin clasif. . .	0.	0.	0.	0.	.2	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
- Artes sin clasificar .....	2.7	2.5	1.8	2.6	.8	.3	.7	.9	.8	.3	.6	.7	1.0	3.0

1. Provisional

**Cuadro 5. Capturas de atún blanco en el Atlántico (1000 TM)**

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<b>TOTAL</b> . . . . .	74.2	71.4	76.1	70.7	83.5	83.7	73.7	72.1	61.8	77.0	75.0	72.3	72.0
<b>Atlántico Norte</b> . . . .	53.8	42.3	39.8	39.7	50.6	40.4	50.8	51.9	39.9	56.9	52.2	48.2	49.8
– Superficie . . . . .	48.3	37.8	32.0	30.3	40.0	34.9	26.7	37.2	31.0	34.0	32.1	34.4	38.1
Cebo . . . . .	17.6	13.8	14.1	14.5	15.5	8.4	8.7	15.6	21.1	20.3	15.6	11.7	15.9
Francia . . . . .	3.9	2.2	1.7	2.0	1.6	1.1	1.0	.5	.7	1.1	.6	.4	.2
España . . . . .	13.7	11.6	12.4	12.5	13.9	7.3	7.7	13.8	19.4	18.8	14.9	11.3	15.6
Otros . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.2	1.0	.4	.1	.1	.1
Curricán . . . . .	30.7	24.0	17.9	15.9	24.5	26.5	18.0	21.6	9.9	13.7	16.5	22.6	22.1
Francia . . . . .	11.6	11.0	7.7	4.6	8.2	8.7	5.1	8.5	5.4	5.6	6.2	8.4	7.8
España . . . . .	19.0	13.0	10.2	11.3	16.3	17.8	12.9	13.1	4.5	8.1	10.3	14.1	14.2
Otros . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Otros artes . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.0	.1	.1
– Palangre . . . . .	5.5	4.5	7.8	9.4	10.6	5.5	24.1	14.7	8.9	22.8	20.1	13.7	11.7
China (Taiwan)	.1	1.1	1.5	2.2	2.7	4.1	10.0	8.2	5.4	14.8	13.7	9.3	7.0
Japón . . . . .	4.8	3.3	4.7	5.9	6.5	1.3	1.5	2.1	1.3	1.3	.8	.5	1.2
Corea-Panamá	.6	.1	1.6	1.3	1.5	.1	12.7	4.4	2.0	6.6	5.6	3.8	3.5
Otros . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	0.	.1	.0



**Cuadro 6. Captura de atún rojo en el Atlántico (1000 TM)**

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<b>TOTAL</b> . . . . .	24.9	15.4	16.7	16.5	18.5	15.3	14.7	21.9	26.3	27.7	25.7	22.6	21.7
<b>Atlántico Oeste</b> . . . .	2.8	1.2	2.6	5.7	7.3	4.1	4.1	3.4	5.1	5.8	6.7	5.8	6.3
Peces pequeños . . . .	2.3	.8	1.2	3.7	3.7	2.0	1.6	1.2	2.2	1.4	1.4	1.2	1.1
—Cercos . . . . .	2.3	.8	1.1	3.7	3.6	1.9	1.6	.9	2.1	1.4	1.4	1.2	1.0
Canada . . . . .	0.	0.	0.	1.2	.9	.3	.6	.1	.3	.3	.3	.2	0.
U.S.A. . . . .	2.3	.8	1.1	2.5	2.7	1.6	1.0	.8	1.8	1.1	1.1	.9	1.0
—Caña-liña . . . . .	0.	0.	.1	.1	.1	.1	.0	.3	.1	.0	.1	.1	.1
U.S.A. . . . .	0.	0.	.1	.1	.1	.1	.0	.3	.1	.0	.1	.1	.1
Peces grandes . . . . .	.5	.4	1.4	1.9	3.5	2.0	2.3	2.0	2.8	4.2	5.2	4.5	5.0
—Cercos . . . . .	0.	0.	0.	.8	.5	.5	.2	.1	.3	.2	.2	.1	.4
U.S.A. . . . .	0.	0.	0.	.8	.5	.5	.2	.1	.3	.2	.2	.1	.4
—Caña-liña . . . . .	.1	.2	.9	.5	1.0	1.0	.5	.6	.2	.6	.6	.4	.4
Canada . . . . .	.1	.2	.2	.2	.1	.2	.2	.4	.2	.3	.3	.2	.2
U.S.A. . . . .	0.	0.	.7	.4	.8	.8	.2	.1	0.	.2	.3	.2	.2
—Palangre . . . . .	.1	0.	.0	.1	1.6	0.	1.1	.9	1.5	2.9	3.7	3.2	3.6
Japón . . . . .	0.	0.	0.	.1	1.5	0.	1.1	.9	1.5	2.9	3.7	3.1	3.6
Otros . . . . .	.1	0.	.0	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0
—Otros artes . . . . .	.3	.3	.5	.5	.4	.5	.5	.5	.8	.6	.8	.8	.7
Canada . . . . .	.3	.3	.4	.3	.1	0.	.1	.3	.1	.2	.4	.2	.0
U.S.A. . . . .	0.	0.	.1	.2	.3	.5	.4	.3	.7	.4	.4	.6	.6
—Artes sin clasif. . .	0.	0.	0.	.1	.1	.1	.2	.2	.1	.2	.1	.1	.2
<b>Atlántico Este</b> . . . .	12.6	5.8	5.8	5.7	4.4	5.8	4.7	5.8	10.0	5.7	7.0	8.4	4.7
Peces pequeños . . . .	3.6	1.7	2.2	2.6	2.2	3.4	2.7	2.2	4.3	1.3	2.3	2.3	1.6

Cuadro 6 (cont.)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
—Cebo . . . . .	1.6	1.2	1.5	2.2	2.2	2.9	2.2	1.6	1.7	.9	1.6	2.3	1.4
Francia . . . . .	.9	.4	.5	.7	.7	.7	.5	.5	.7	.3	.6	.7	.3
España . . . . .	.7	.8	1.0	1.5	1.5	2.1	1.7	1.1	1.0	.7	1.0	1.6	1.1
—Cerco . . . . .	2.0	.5	.7	.4	.0	.5	.5	.6	2.6	.3	.7	.0	.2
Marruecos . . . . .	2.0	.5	.7	.4	.0	.5	.5	.6	2.6	.3	.7	.0	.2
—Artes sin clasif. . .	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
<b>Peces grandes . . . . .</b>	<b>9.0</b>	<b>4.2</b>	<b>3.6</b>	<b>3.1</b>	<b>2.1</b>	<b>2.3</b>	<b>1.9</b>	<b>3.6</b>	<b>5.6</b>	<b>4.5</b>	<b>4.7</b>	<b>6.0</b>	<b>2.2</b>
—Cerco . . . . .	2.0	.7	.8	.3	.6	.4	.4	.9	1.0	.5	.8	.2	.1
Noruega . . . . .	2.0	.7	.8	.3	.6	.4	.4	.9	1.0	.5	.8	.2	.1
—Cebo . . . . .	.2	.3	.3	.7	.8	.9	.9	.5	1.3	1.1	1.4	2.0	.8
Portugal . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.3	.2	.2	.4	0.
España . . . . .	.2	.3	.3	.7	.8	.9	.9	.5	1.0	.8	1.3	1.5	.8
—Almadraba . . . . .	4.3	1.7	2.0	1.8	.7	.4	.5	.0	.4	.5	.6	.5	.6
Marruecos . . . . .	1.3	.6	.1	.3	.1	.1	.0	.0	0.	0.	.2	0.	0.
España . . . . .	3.0	1.1	1.9	1.5	.6	.3	.5	.0	.4	.5	.3	.5	.6
—Palangre . . . . .	2.4	1.5	.6	.4	.1	.6	.0	2.2	2.9	2.0	1.6	.6	.7
España . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1
Japón . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.6	.0	2.2	2.9	2.0	1.6	.6	.6
Otros . . . . .	2.4	1.5	.6	.4	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
—Otros artes . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	.4	.4	2.8	.0
<b>Regiones sin clasif . .</b>	<b>.8</b>	<b>.4</b>	<b>.3</b>	<b>.1</b>	<b>.1</b>	<b>.1</b>	<b>.2</b>	<b>.2</b>	<b>.1</b>	<b>.1</b>	<b>.2</b>	<b>.0</b>	<b>.1</b>
—Palangre . . . . .	.8	.4	.3	.1	.1	.1	.2	.2	.1	.1	.2	.0	.1
China (Taiwan)	.0	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.1	.0	.1	0.	0.	.1
Corea . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.1	.0	.0	.0	0.	.0
Panama . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	.2	.0	0.
Cuba . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Otros . . . . .	.8	.3	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
<b>Mediterraneo . . . . .</b>	<b>8.7</b>	<b>7.9</b>	<b>8.0</b>	<b>4.9</b>	<b>6.6</b>	<b>5.3</b>	<b>5.7</b>	<b>12.4</b>	<b>11.1</b>	<b>16.0</b>	<b>11.8</b>	<b>8.4</b>	<b>10.5</b>
<b>Peces pequeños . . . . .</b>	<b>2.1</b>	<b>3.6</b>	<b>3.3</b>	<b>1.8</b>	<b>3.7</b>	<b>2.9</b>	<b>3.4</b>	<b>5.7</b>	<b>4.5</b>	<b>9.9</b>	<b>5.9</b>	<b>5.2</b>	<b>6.2</b>

—Cercos . . . . .	2.1	3.0	2.9	1.2	3.1	2.3	2.6	5.0	3.9	9.3	5.3	5.1	6.2
Francia . . . . .	1.5	2.5	1.5	1.1	2.2	1.1	1.4	1.8	1.6	3.8	3.2	1.6	1.5
Italia . . . . .	.3	.3	1.1	0.	.5	1.0	1.0	2.9	2.1	4.9	1.2	2.4	3.5
Marruecos . . . . .	.3	.2	.3	.1	.4	.2	.2	.3	.2	.6	.9	1.0	1.2
Yugoslavia . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
—Otros artes . . . . .	0.	.6	.4	.6	.6	.6	.8	.7	.6	.6	.5	.1	0.
Italia . . . . .	0.	0.	0.	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.1	0.
España . . . . .	0.	.6	.4	.1	.1	.1	.3	.2	.1	.1	0.	0.	0.
Peces grandes . . . . .	6.5	4.3	4.7	3.1	2.9	2.4	2.3	6.7	6.6	6.2	6.0	3.2	4.3
—Cercos . . . . .	.8	.4	.7	1.2	.8	1.0	1.2	3.1	4.2	4.1	4.2	2.1	2.9
Italia . . . . .	.8	.4	.7	1.2	.8	1.0	1.2	3.1	4.2	4.1	4.2	2.1	2.9
—Almadraba . . . . .	3.4	2.9	3.4	1.7	1.9	1.2	.8	1.4	1.1	1.0	1.1	.8	1.0
Italia . . . . .	1.9	1.7	1.3	1.0	1.0	.8	.4	.7	.7	.7	.7	.2	.2
Libia . . . . .	.8	1.0	2.0	.5	.6	.3	.4	.5	.3	.3	.3	.6	.6
Marruecos . . . . .	.0	.0	0.	0.	.0	.0	.0	.0	0.	0.	0.	0.	0.
España . . . . .	.3	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Tunez . . . . .	.3	.2	.1	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.1	0.	.1
—Palangre . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.2	2.2	1.3	1.0	.6	.1	.2
España . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	.1
Japón . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.2	2.2	1.3	1.0	.5	.1	.1
Otros . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
—Otros artes . . . . .	2.3	1.0	.6	.2	.1	.0	0.	.1	.1	.1	.1	.1	.2

---

Cuadro 7. Capturas de marlines en el Atlántico y el Mediterráneo

		<i>PEZ VELA</i>	<i>AGUJA NEGRA</i>	<i>AGUJA AZUL</i>	<i>AGUJA BLANCA</i>	<i>TOTAL</i>
1977						
Senegal	Sport	93				93
Senegal	Uncl.	72				72
Argentina	LL				2	2
Brasil	LLHB	80			10	90
China (Taiwan)	LLFB	230		765	459	1,454
Cuba	LL	95		316	189	600
Granada	UNCL	50		165	99	314
Japón	LLHB	47		135	106	288
Japón	LLFB			113	76	189
Corea	LLFB	151		503	302	956
Panama	LLFB	43		143	86	272
Estados Unidos	SPORT	308		295	109	712
URSS	UNCL	13		13		26
Venezuela	LL			241		241
<hr/>						
Subtotal	LL	646		2,216	1,230	
	SPORT	401		295	109	
	UNCL	135		178	99	
<hr/>						
TOTAL		1,182		2,689	1,438	5,309
1978						
Senegal	SPORT	79				79
Senegal	UNCL	71				71

Brasil	LLHB	154	159	93	54	460
China (Taiwan)	LLFB	182		42	282	506
Cuba	LLFB	75		265	160	500
Grenada	UNCL	44		271	42	357
Japón	LLHB	21 (?)*		73 (140)*	43 (95)*	137
Corea	LLFB	49		300	46	395
Panamá	LLFB	11		68	11	90
Estados Unidos	SPORT	308		295	109	712
URSS	UNCL	5		7		12
Venezuela	LL	35		216	33	284
<hr/>						
Subtotal	LL	527	159	1,057	629	
	SPORT	387		295	109	
	UNCL	120		278	42	
<hr/>						
TOTAL		1,034 (?)*	159	1,630 (1,697)*	780 (832)*	3,603

\* Estimación máxima de la captura que incluye los peces devueltos al mar muertos en la Zona de Conservación de las pesquerías de Estados Unidos



Cuadro 8. Captura de marlines en el Atlántico (1000 TM)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 <sup>1</sup>
<i>TOTAL</i> . . . . .	5.0	7.0	6.9	6.8	7.0	4.9	4.7	6.1	4.8	5.0	6.6	5.7	5.5
Argentina . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.	0.	.0	.0	0.	0.
Barbados . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.4	.3	.3	.3
Brasil . . . . .	0.	.1	.1	.1	.1	.2	.1	.1	.1	.2	.5	.4	.3
China(Taiwan) . . . . .	.9	2.2	3.4	3.2	2.8	2.4	1.8	1.3	.9	1.2	1.5	.5	.4
Cuba . . . . .	1.7	1.3	.6	.6	.5	.3	1.0	2.3	1.4	.7	.6	.5	.8
Ghana . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0	.0	.8	1.9	2.7
Granada . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.3	.4	.0
Japón . . . . .	2.4	3.0	2.3	2.3	2.8	1.1	.8	.8	1.2	.9	.3	.1(2) <sup>1</sup>	.2
Corea . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.9	1.0	1.0	.4	.2
Panamá . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.7	0.	0.	.0	.3	.1	0.
Senegal . . . . .	0.	0.	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.1
EE.UU. . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.7	.7	0.
URSS . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	1.3	.0	.0	.0	.0	0.
Venezuela . . . . .	0.	.4	.5	.5	.6	.6	0.	.1	.1	.2	.2	.3	.4
Desglose por especies <sup>2</sup>													
Aguja azul . . . . .	1.1	.9	1.0	1.0	1.4	.4	.4	.3	1.0	.5	2.7	1.6(1.7) <sup>1</sup>	.4
Aguja negra . . . . .	0.	0.	0.	0.	.0	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1
Aguja blanca . . . . .	.7	1.1	.8	.7	1.0	.6	.4	.4	.4	.6	1.4	.9	.4
Pez vela . . . . .	.7	1.0	.5	.7	.6	.5	.3	.4	.9	.5	2.1	3.0	3.0
Marlines sin clasificar	2.6	4.0	4.5	4.4	4.0	3.4	3.6	4.9	2.5	3.4	.4	.3	1.6

1. Estimaciones de la captura incluyendo la mortalidad de marlines devueltos muertos a la mar dentro de la zona de conservación de la pesquería estadounidense (Colección de documentos científicos, Vol.XIV)

2. Provisional

Cuadro 9. Capturas de pez espada en el Atlántico y el Mediterráneo (1000 TM)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 <sup>1</sup>
TOTAL.....	13.0	13.1	14.2	15.7	10.2	12.2	11.7	12.6	12.9	12.7	13.5	17.9	17.9
<b>—Atlántico y zonas sin clasificar..</b>	10.0	10.2	12.1	12.8	5.9	6.9	7.3	8.2	9.0	8.6	8.7	12.6	12.7
Argentina.....	.1	.3	.5	.4	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.0	0.
Brasil.....	.1	.1	.2	.1	0.	.1	.1	.3	.3	.3	.3	.2	.3
Bulgaria.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Canada.....	4.8	4.4	4.3	4.8	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.1	2.3	3.0
China (Taiwan)	0.	0.	0.	0.	0.	.8	1.1	.8	.9	.9	.9	0.	1.3
Cuba.....	.2	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.6	.7	.6	.4
Irlanda.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.
Italia.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.
Japón.....	.8	1.1	2.3	3.2	1.6	1.8	1.0	1.4	1.5	.8	.8	.9(1.0) <sup>2</sup>	1.0(1.0) <sup>2</sup>
Corea.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.5	1.1	1.2	1.3	.6
México.....	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0	0.	0.	0.	.0	0.
Marruecos.....	.2	.2	.3	.2	.4	.3	.0	.2	.0	.2	.0	.2	.0
Noruega.....	.3	.2	.6	.4	.2	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Panamá.....	0.	0.	0.	0.	0.	.2	.4	0.	0.	.0	.1	.2	0.
Polonia.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	.0	0.
Portugal.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0
Rumania.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.
Africa del Sur..	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0
España.....	2.7	3.6	3.5	3.2	3.4	3.2	3.8	2.9	3.7	2.8	3.3	3.6	2.6
EE.UU.....	.5	.3	.2	.3	.0	.2	.4	1.1	1.7	1.4	.9	3.0	3.4
URSS.....	0.	0.	.1	.2	.2	.2	.2	1.4	.3	.2	.1	.2	.1
Venezuela.....	.4	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.0	.0	.0	.1

Cuadro 9 (cont.)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 <sup>1</sup>
—Mediterráneo .	3.0	2.9	2.1	2.9	4.4	5.3	4.4	4.4	3.9	4.0	4.8	5.3	5.1
Argelia . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.2	.5	.4	.4	.3	.5
Chipre . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.1	.1	.1
Italia . . . . .	1.9	1.4	2.0	1.8	2.9	3.7	2.8	3.3	3.0	3.3	3.3	4.0	3.4
Japón . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	.0
Libia . . . . .	.3	.5	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Malta . . . . .	0.	0.	0.	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.1
Marruecos . . . . .	.0	.0	0.	0.	.0	.0	.2	.0	.1	0.	.1	.0	.2
España . . . . .	.7	1.0	0.	.9	1.1	1.3	1.1	.7	.1	.1	.7	.7	.8
Túnez . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	0.	0.	0.
Turquía . . . . .	.1	0.	.1	.1	.1	.1	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.

1. Provisional

2. Estimaciones de la captura incluyendo la mortalidad del pez espada devuelto muerto a la mar dentro de la zona de conservación de la pesquería estadounidense (SCRS/80/70).



**Cuadro 11. Captura de pequeños túnidos en el Atlántico (1000 TM)**

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Atún aleta negra (BLF)													
( <i>T. atlanticus</i> ) . . . . .	.1	.2	.2	.2	.2	.4	.5	.3	.2	.1	.3	.3	.6
Bacoreta (LTA)													
( <i>E. alletteratus</i> ) . . . . .	8.9	8.1	9.0	13.6	10.9	8.0	7.4	7.8	2.3	2.4	4.8	15.1	10.8
Bonito (BON)													
( <i>S. sarda</i> ) . . . . .	49.1	31.9	61.5	28.9	21.6	16.3	12.4	17.7	13.1	10.7	16.4	11.6	11.7
Melva (FRI)													
( <i>A. thazard</i> ) . . . . .	9.3	9.3	11.0	12.6	10.9	13.5	9.7	11.9	9.1	7.3	17.5	4.8	7.7
Carita (KGM)													
( <i>S. cavalla</i> ) . . . . .	12.4	12.4	12.6	12.0	12.5	15.1	18.1	21.2	8.5	10.8	11.5	14.0	11.3
Carita (SSM)													
( <i>S. maculatus</i> ) . . . . .	6.4	7.9	9.0	10.7	6.0	11.3	14.0	6.6	15.0	14.6	15.4	14.9	13.5
Otros . . . . .	24.1	16.7	23.0	24.0	19.7	25.5	19.2	10.5	12.2	10.2	15.6	8.8	7.6
Total . . . . .	110.2	86.6	126.3	102.1	81.7	90.0	81.3	75.9	60.4	56.2	81.6	69.6	63.4

Cuadro 12. Estratos espacio-temporales (zonas sombreadas) donde los cerqueros y barcos de cebo capturaron gran cantidad de rabil y patudo pequeño (menos de 3,2 kg) 1976-78

Zona	Año	En.		Feb.		Mar.		Abril		Mayo		Junio		Jul.		Agt.		Sept.		Oct.		Nov.		Dic.	
		BB	PS	BB	PS	BB	PS	BB	PS	BB	PS	BB	PS	BB	PS	BB	PS	BB	PS	BB	PS	BB	PS	BB	PS
A	76																								
	77													x		x									
	78																								
B	76																								
	77										x	xx		x											
	78											xx													
C	76																								
	77																								
	78								xx		xx														
D	76		x	x	xx	x	xx								xx		xx		xx		xx			xx	
	77	xx		x		x		x							x				xx		xx				
	78							xx						x				xx		xx		xx			
E	76	x		xx								x		x		xx	x	xx	xx	xx	x	x	xx		
	77	x	xx		xx									x	xx			x	xx	xx	xx	xx		xx	
	78	x	x	x		x					xx	x				xx		xx		x		x		x	
F	76		x													xx		xx		xx		xx			x
	77													x	xx		xx		xx		xx				xx
	78		xx										xx		xx				xx		xx				xx

x = 50-100 TM/zona/mes, xx = 100 TM y mas/zona/mes (del documento SCRS/80/17)

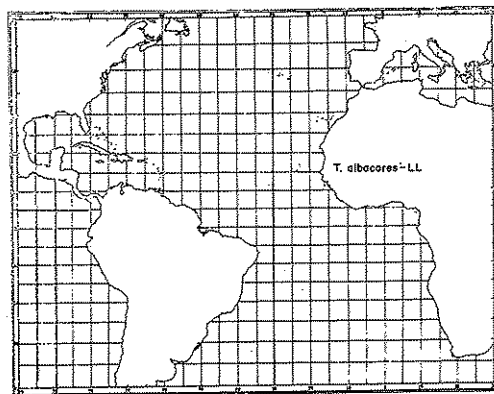
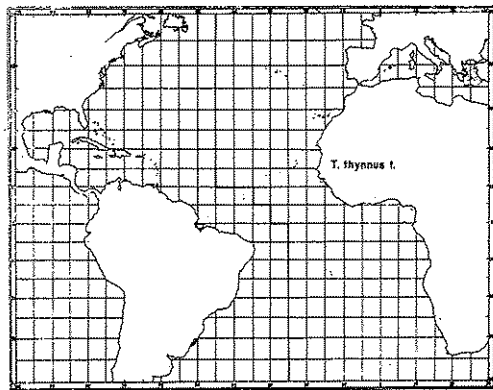
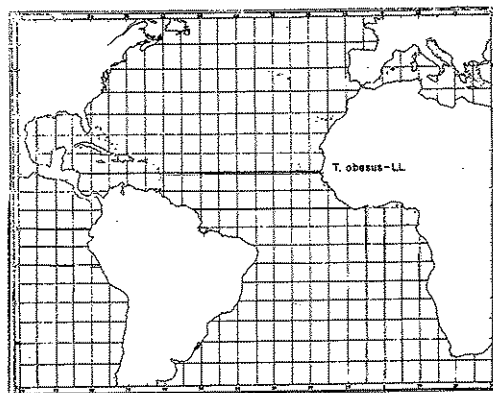
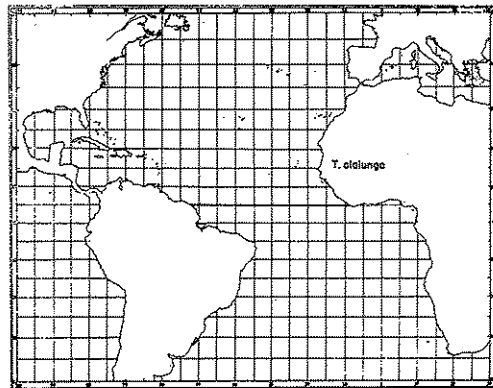
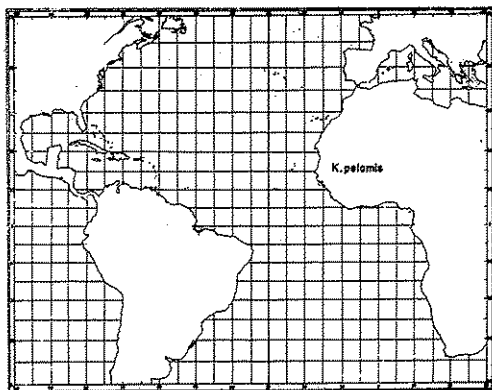


Fig.1. División por zonas aplicada en este informe para la observación de la abundancia de stocks.

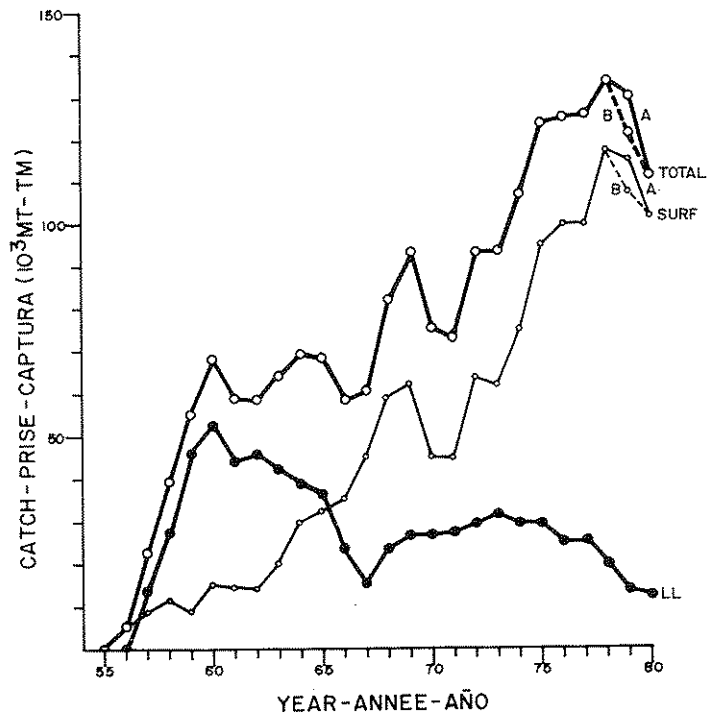


Fig. 2. Captura de rabil en el Atlántico - Superficie, palangre y todos artes combinados - 1955-1980. Las tendencias para 1978-80 son: (A) incluyendo las capturas en el Atlántico Sur en 1979 y (B) sin incluir dichas capturas.

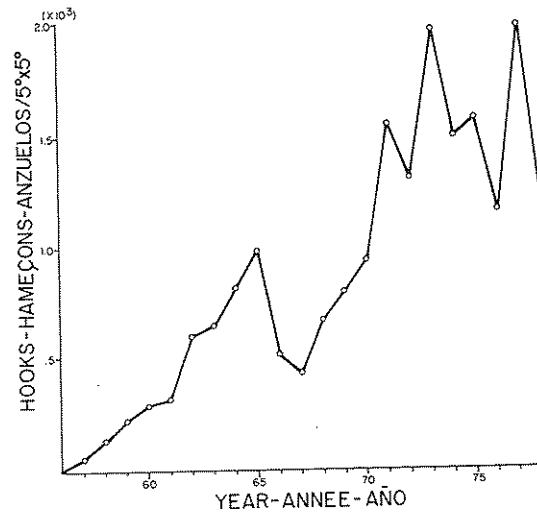


Fig. 3. Rabil - Tendencias en la intensidad anual del esfuerzo de palangre (anzuelos por 5°x5°) en el Atlántico (SCRS/80/66).

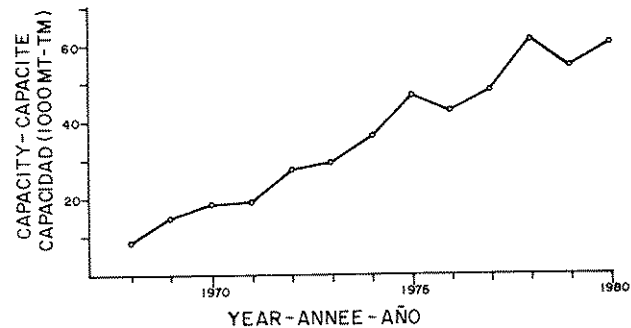


Fig. 4. Capacidad de transporte de la flota tropical de cebo y cerco en el Atlántico oriental, 1968-80.



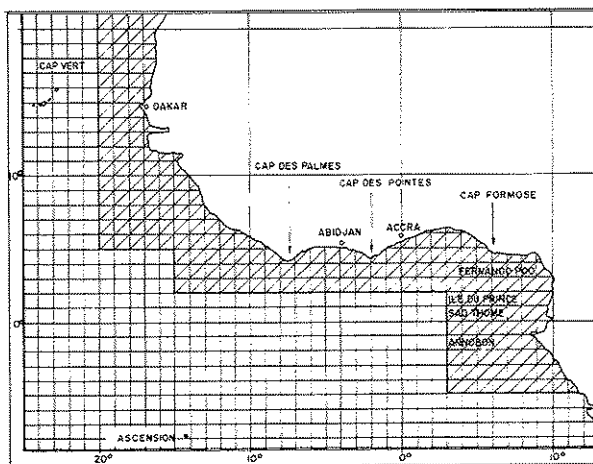


Fig. 5. "Zona índice costera del Atlántico oriental" aplicada en el cálculo del índice de CPUE para estimar la abundancia del rabil.

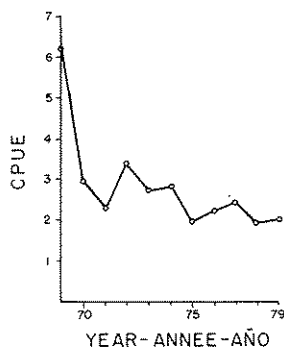


Fig. 6. Rabil - CPUE media de la zona índice costera del Atlántico oriental en  $1^{\circ} \times 1^{\circ}$  y 15 días para los cerqueros medios FISM; la CPUE combinada de los grandes cerqueros se presenta en TM por 12 horas de pesca.

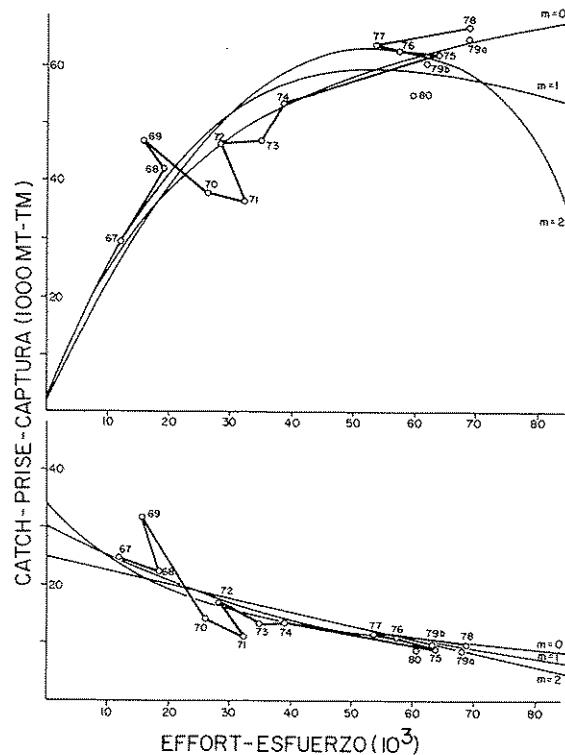


Fig. 7. Rabil - Modelo de producción bajo la hipótesis de un único stock atlántico explotado por las pesquerías de superficie y palangre ( $K = 3$ ,  $m = 0, 1, 2$ ). El punto 79-A incluye la captura de Sudáfrica, el punto 79-B no la incluye.

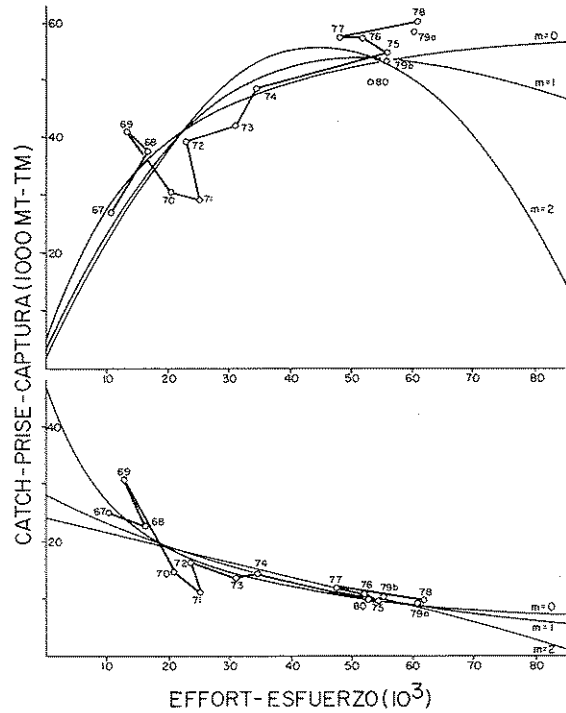


Fig. 8. Rabil - Modelo de producción bajo la hipótesis de un stock en el Atlántico oriental explotado por las pesquerías de superficie y palangre. Las curvas de producción en equilibrio se calculan con  $k = 3$  (3 clases de edad importante) y se indican para  $m = 0, 1, 2$ . El punto 79-A incluye la captura de Sudáfrica, el 79-B no la incluye (Esfuerzo calculado en base a la CPUE FISM/cuad. 1<sup>o</sup>- 15 días de pesca, zona costera).

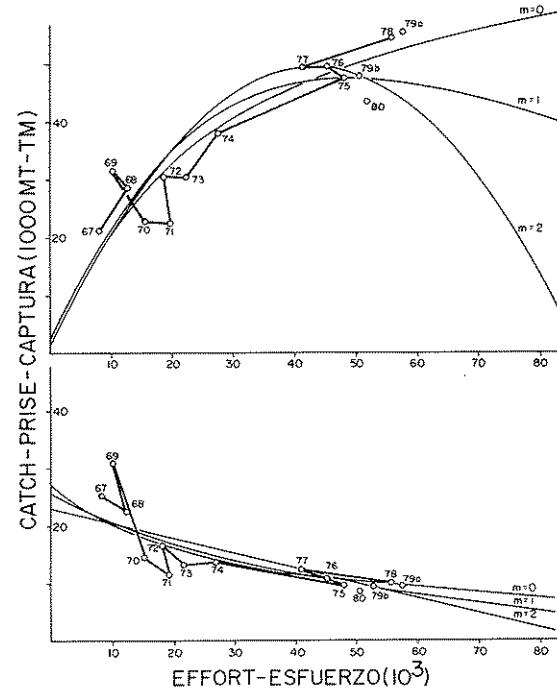


Fig. 9. Rabil - Modelo de producción bajo la hipótesis de un stock en el Atlántico oriental explotado exclusivamente por las pesquerías de superficie ( $k = 3$ ,  $m = 0, 1, 2$ ). El punto 79-A incluye la captura de Sudáfrica; el 79-B no la incluye. (esfuerzo calculado en base a la CPUE FISM/cuad. 1<sup>o</sup> - 15 días de pesca, zona costera).

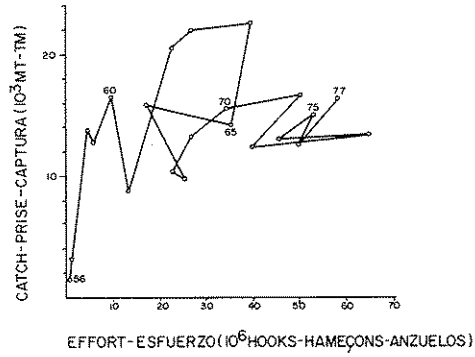


Fig. 10 . Rabil - Captura ( $10^3$ TM) en el Atlántico Oeste. Las capturas de esta figura fueron recopiladas por el autor y pueden no coincidir con las que aparecen en el Cuadro 1.

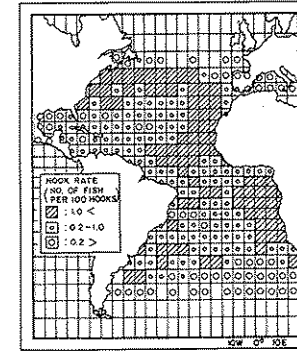


Fig. 11 . Distribución anual del patudo capturado por la pesquería de palangre en el Atlántico. Se aplican las tasas de anzuelo mensuales más altas dadas por Kume y Morita, 1977.

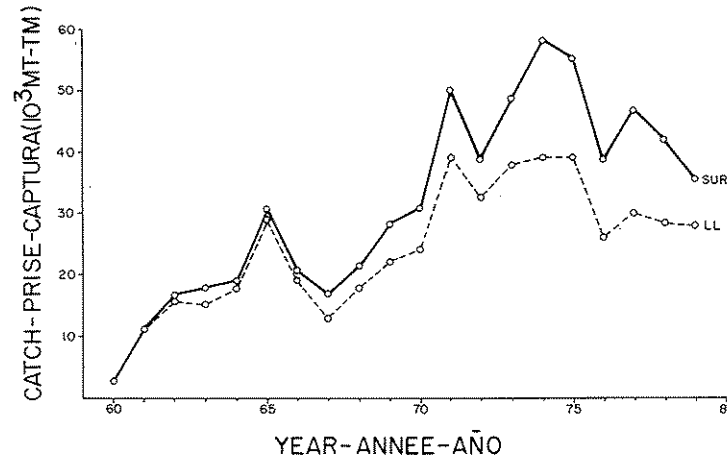


Fig. 12. Captura anual de patudo en el Atlántico. Pesquerías de palangre y superficie 1960-79.

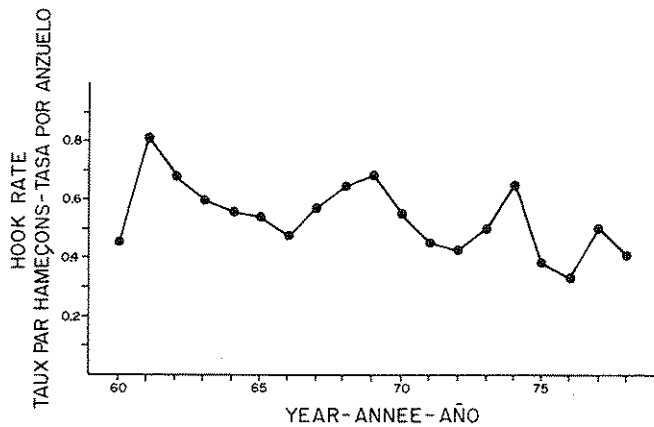


Fig. 13. Patudo - Tasa anual de anzuelos - Todo el Atlántico, 1960-78.

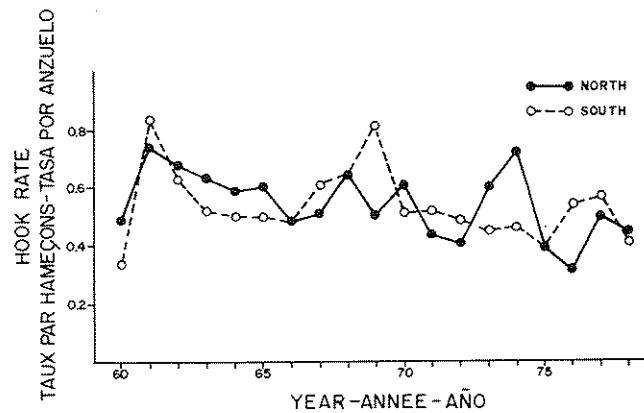


Fig. 14. Patudo - Tasa anual de anzuelos - Atlántico Norte y Sur, 1960-78.

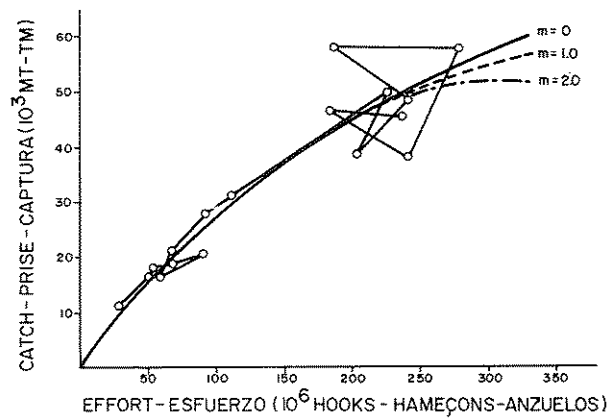


Fig. 15. Patudo - Curvas de rendimiento resultantes del análisis del modelo de producción Todo el Atlántico, 1961-78.

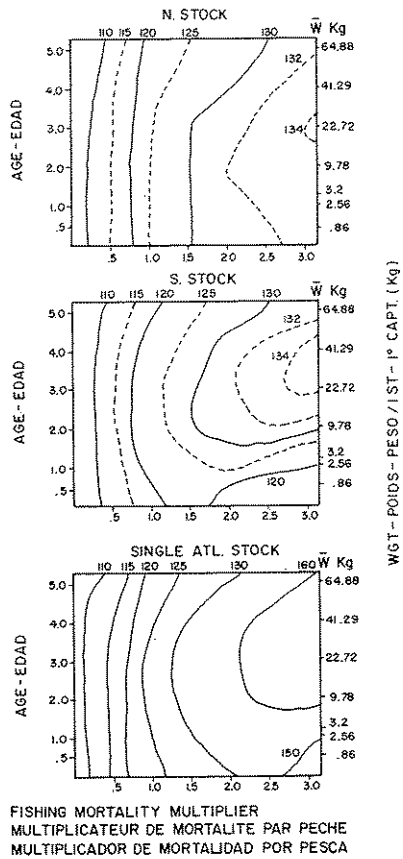


Fig. 16. Patudo - Atlántico -. Producción por recluta, en condiciones de equilibrio, para combinar el multiplicador de la mortalidad por pesca y la edad (peso) a la primera captura - (A) Stock Norte, (B) Stock Sur y (C) Stock del conjunto del Atlántico.

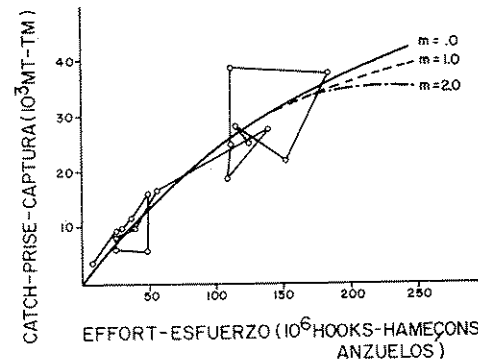


Fig. 17. Patudo - Curvas de rendimiento resultantes del análisis del modelo de producción - Atlántico Norte, 1961-1978.

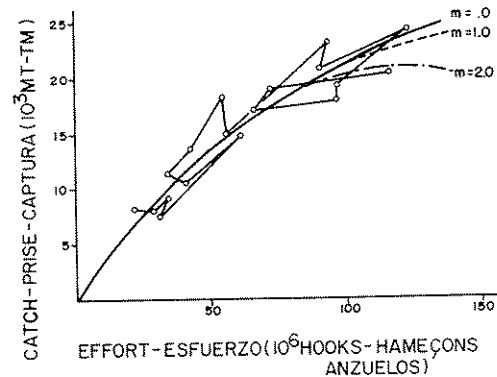


Fig. 18. Patudo - Curvas de rendimiento resultantes del análisis del modelo de producción - Atlántico Sur, 1961-78.

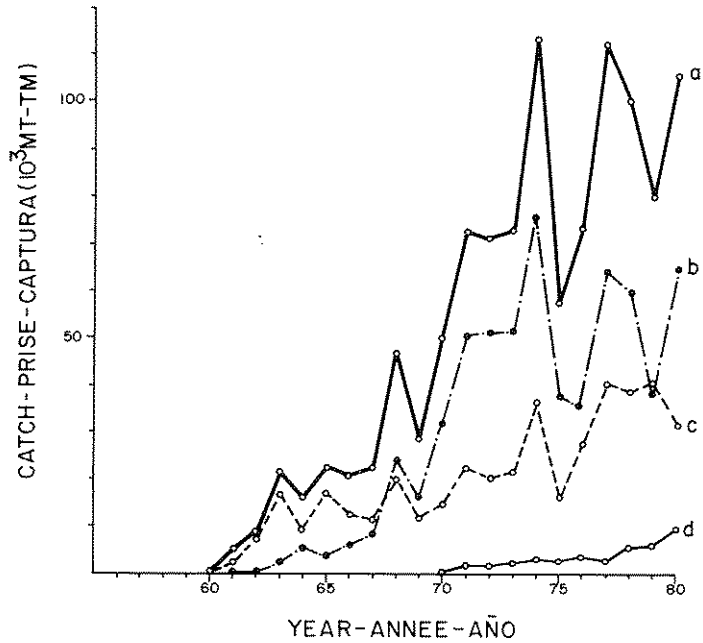


Fig. 19. Relación de capturas de listado en el Atlántico (TM). Los valores aplicados a 1980 son estimaciones preliminares:

- a) Todo el Atlántico
- b) Cerqueros en el Atlántico Este; incluye la flota FISM, España, EE.UU., Japón, Congo y U.R.R.S.
- c) Barcos de cebo en el Atlántico Este; incluye las flotas FISM, Japón y Corea (con base en Tema), Angola, Portugal y España.
- d) Cerqueros en el Atlántico Oeste. Incluye las flotas de Brasil, EE.UU. y Cuba.

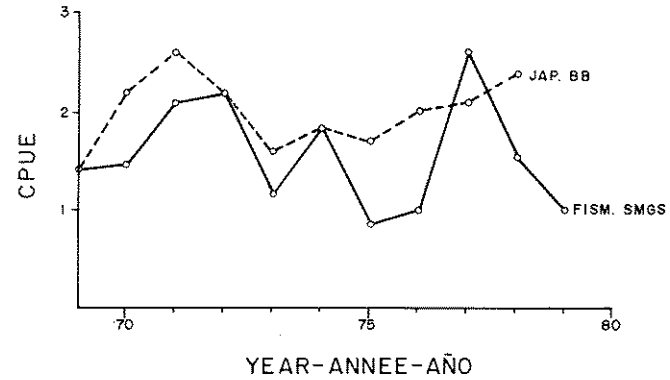


Fig. 20. Índice CPUE normalizado, para la zona tradicional del Atlántico Este, utilizado como índice de abundancia del listado. Índice FISM del documento SCRS/80/57; índice de los barcos de cebo japoneses, del SCRS/79/118.

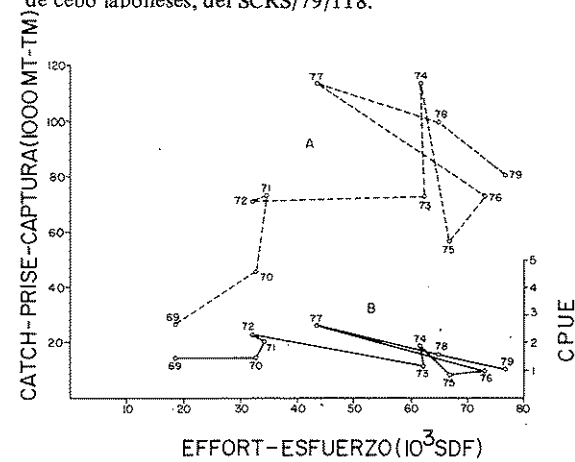


Fig. 21. Listado - Relación entre captura (TM) y esfuerzo (días de pesca standard) (A) y CPUE (TM/SDF) y esfuerzo (B) para 1969-1979. (Fuente: SCRS/80/57).

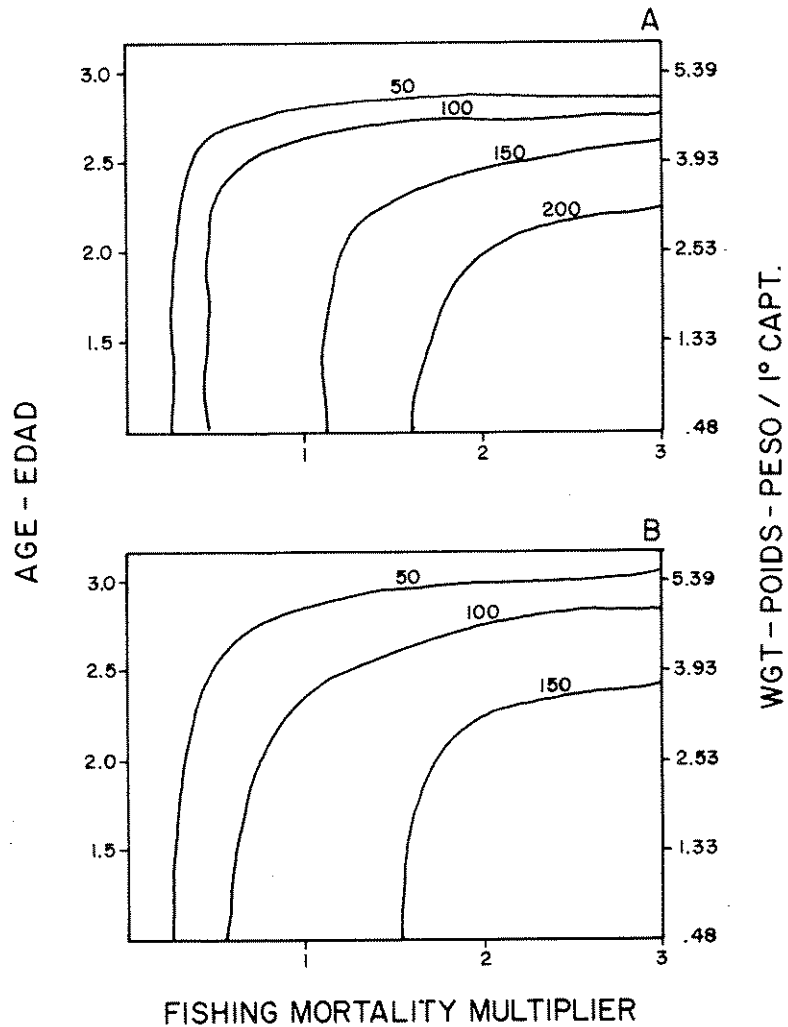


Fig. 22. Listado - Atlántico - Rendimiento por recluta ( en equilibrio ) a dos niveles hipotéticos de reclutamiento ( A - Alto reclutamiento de  $356 \times 10^6$  peces : B - Bajo reclutamiento de  $143 \times 10^6$  peces ) para combinación del multiplicador de mortalidad por pesca y edad (peso a la primera captura). X = situación actual. (SCRS/80/17).

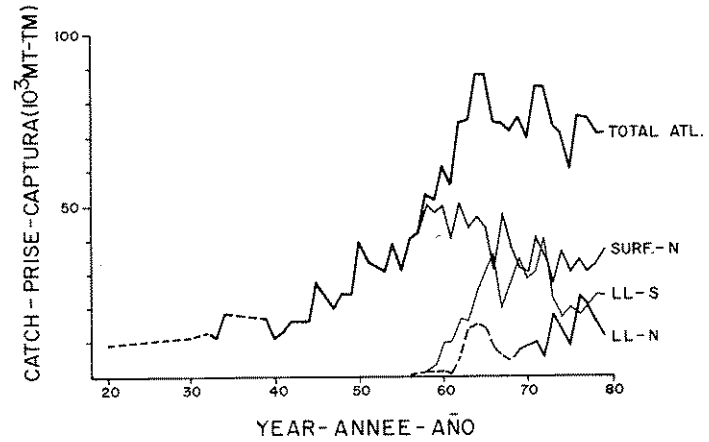


Fig. 23. Atún blanco - Capturas en el Atlántico, por stock y pesquerías principales.

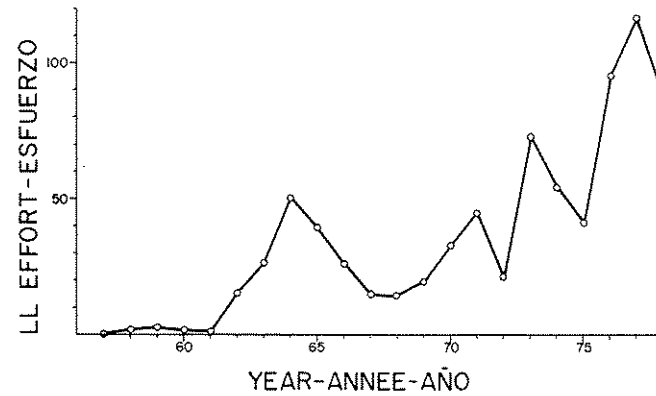


Fig. 24. Atún blanco - Esfuerzo efectivo de palangre en el stock Norte (en millones de anzuelos) (Fuente: SCRS/80/62).

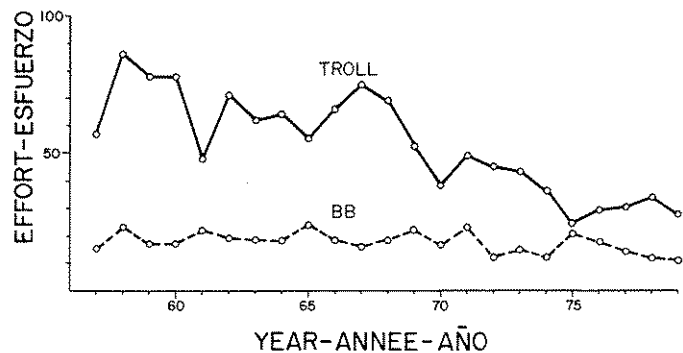


Fig. 25. Atún blanco - Stock Norte - Esfuerzo nominal de curricán y barcos de cebo (1000 días de pesca). Fuente : SCRS/80/62 y SCRS/80/84.

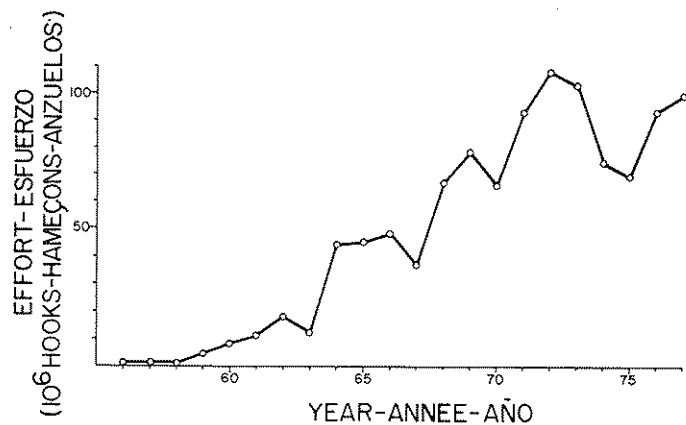


Fig. 26. Atún blanco - Stock Sur - Esfuerzo efectivo de palangre ( en millones de anzuelos ). Fuente: SCRS/79/53.

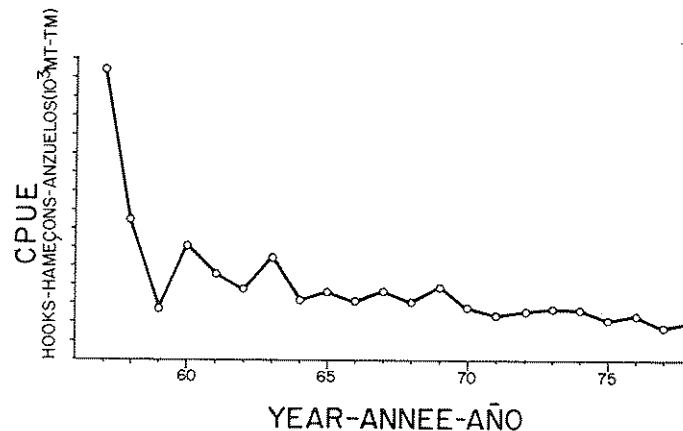


Fig. 27. Atún blanco - CPUE de la pesquería de palangre del Atlántico Norte, 1957-78.

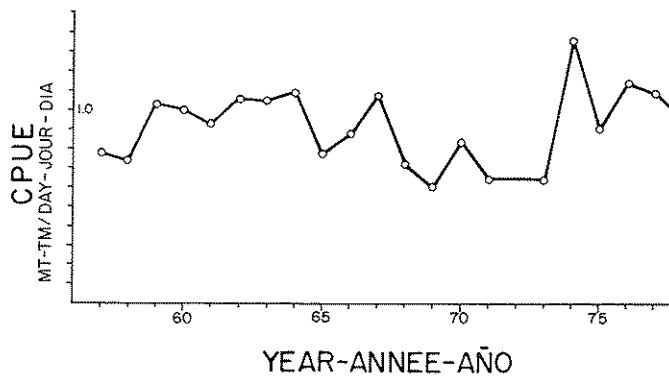


Fig. 28. Atún blanco - CPUE de la pesquería de barcos de cebo del Atlántico Norte, 1957-78.



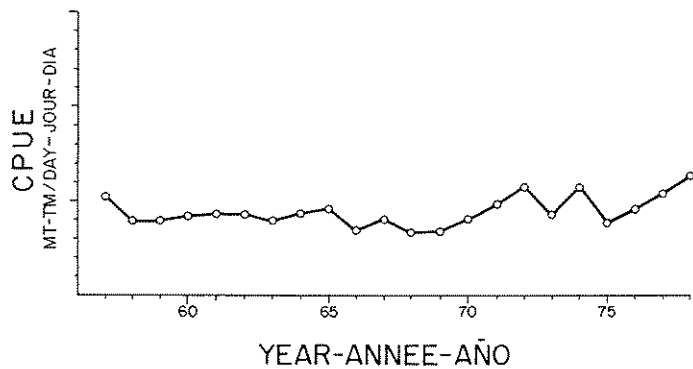


Fig. 29 . Atún blanco - CPUE de la pesquería de curricán del Atlántico Norte, 1957-1978.

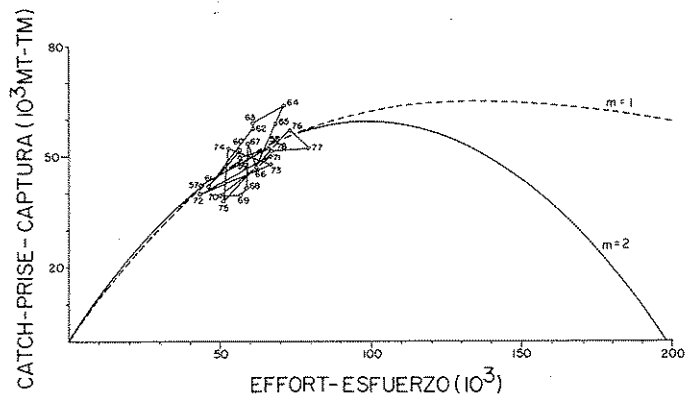


Fig.30. Atún blanco - Ajuste del modelo de producción a los datos de captura y esfuerzo de la pesquería del Atlántico Norte (1957-1978).

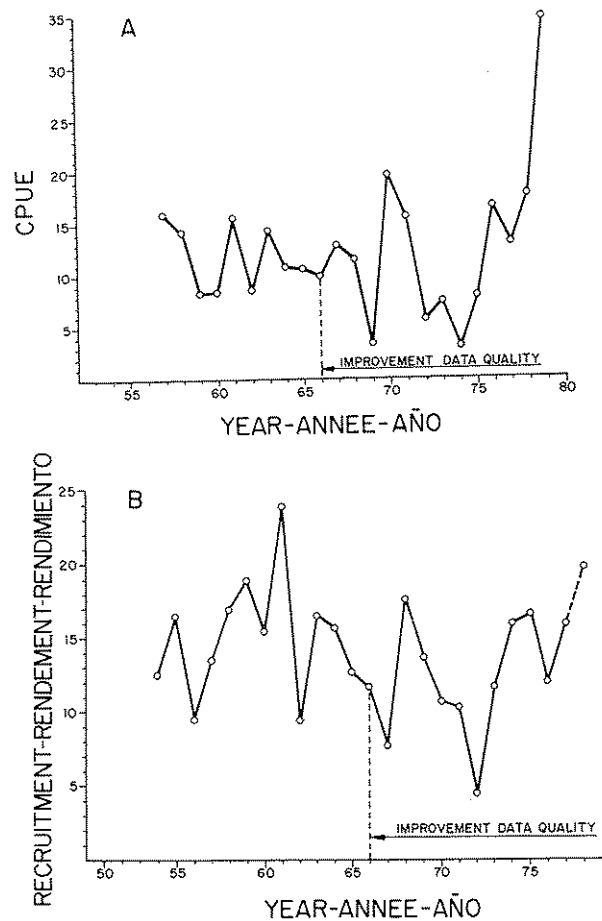


Fig.31. (A) CPUE de la pesquería francesa de curricán para "bonites" (B) estimación por análisis de cohortes del reclutamiento de "bonites" (millones de peces).

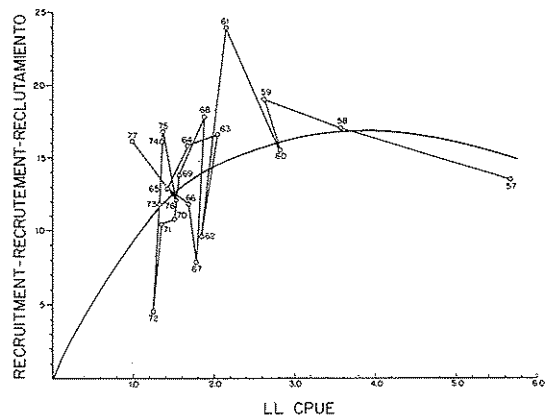


Fig. 32. Atún blanco - Relación stock/reclutamiento, stock del Atlántico Norte.

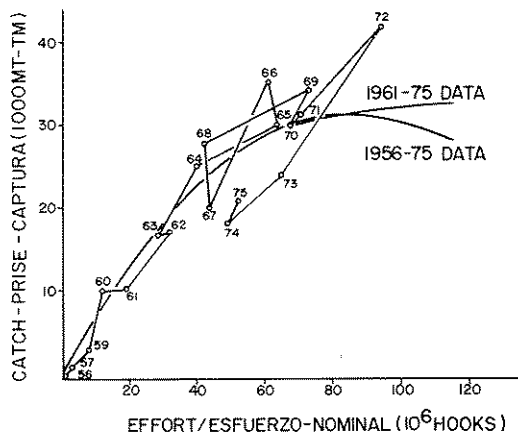


Fig.34. Atún blanco - Modelo de producción ajustada a la captura y datos de esfuerzo del Atlántico Sur, para dos series de tiempos (SCRS/78/77).

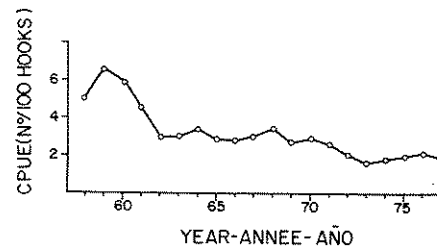


Fig. 33. Atún blanco - Captura por unidad de esfuerzo de la pesquería de palangre del Atlántico Sur.

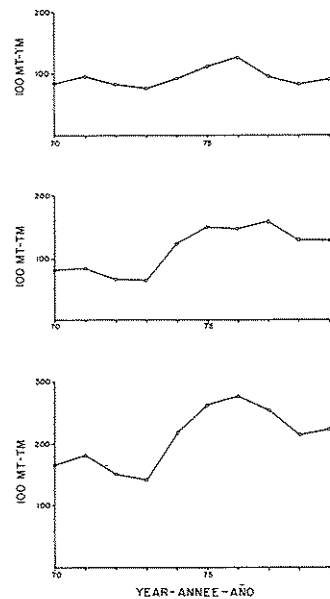


Fig.35. Atún rojo - Capturas en el Océano Atlántico y Mar Mediterráneo.

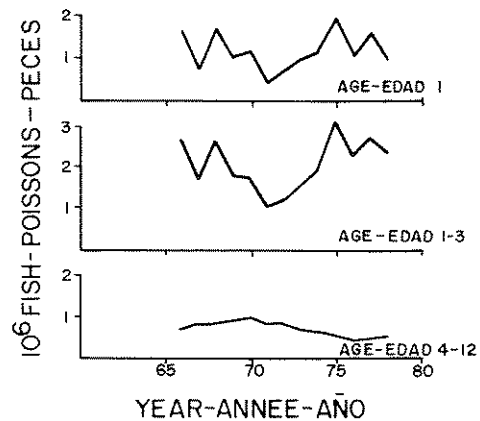


Fig. 36. Atún rojo - Estimaciones del tamaño del stock en el Atlántico Este, por categoría de edad.

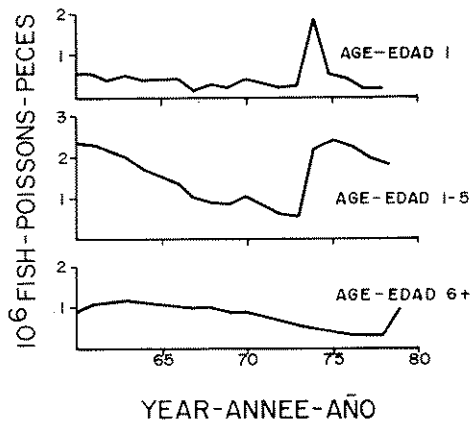


Fig.37. Atún rojo - Estimaciones del tamaño del stock en el Atlántico Oeste, por categoría de edad.

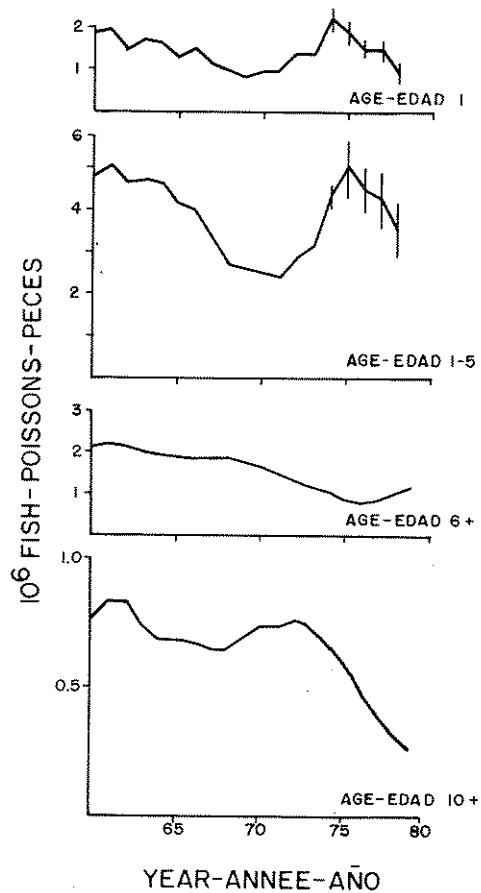


Fig. 38. Atún rojo - Estimaciones del tamaño del stock en todo el Atlántico, por categoría de edad.

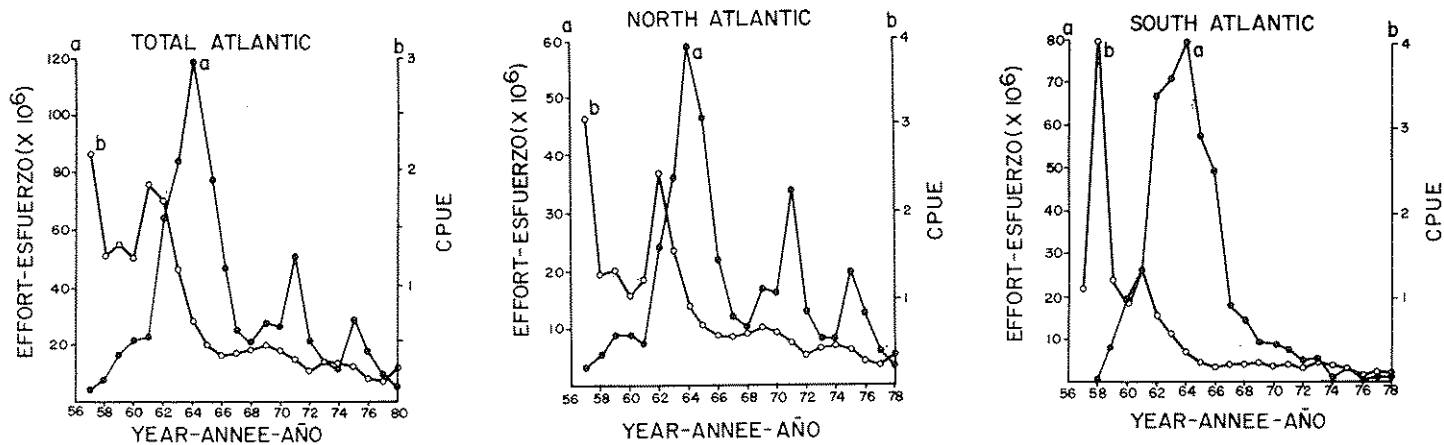


Fig. 39. Aguja azul - Esfuerzo efectivo (n<sup>o</sup> de anzuelos) y capturas por unidad de esfuerzo (peces/1000 anzuelos) en el Océano Atlántico, 1957-78. Todos los datos han sido tomados de la pesquería de palangre japonesa (Documentos Científicos Vol. XIV).

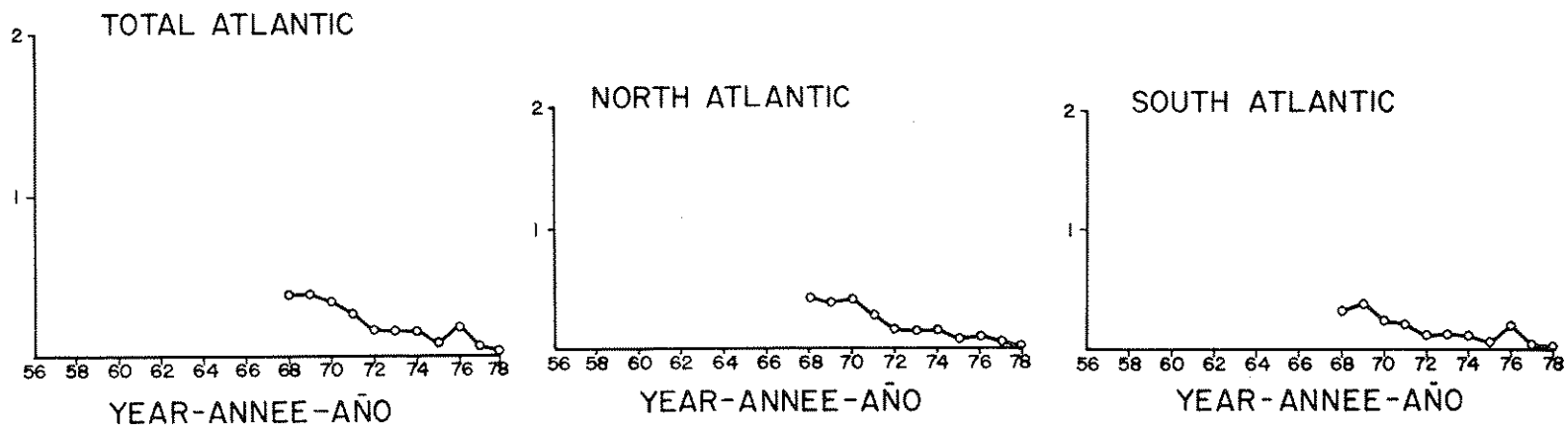


Fig.40. Aguja azul - Captura por unidad de esfuerzo (peces/1000 anzuelos) en el Océano Atlántico, según datos de la flota de palangre taiwanesa (Documentos Científicos Vol. XIV).

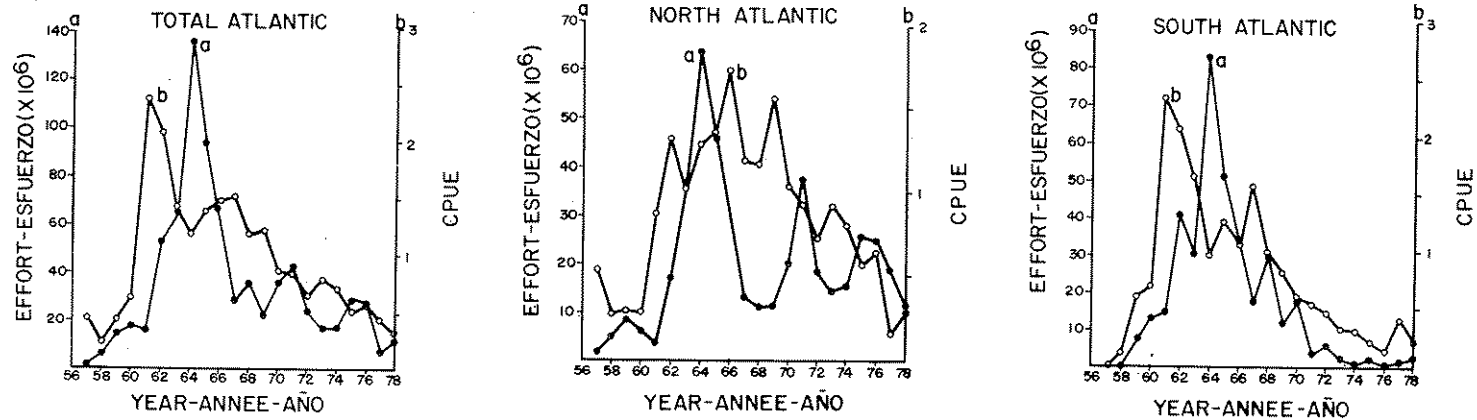


Fig.41. Aguja blanca - Esfuerzo efectivo (nº de anzuelos) y captura por unidad de esfuerzo (peces/1000 anzuelos) en el Océano Atlántico, 1957-78. Datos tomados de la pesquería de palangre japonesa (ver Documentos Científicos Vol. XIV).

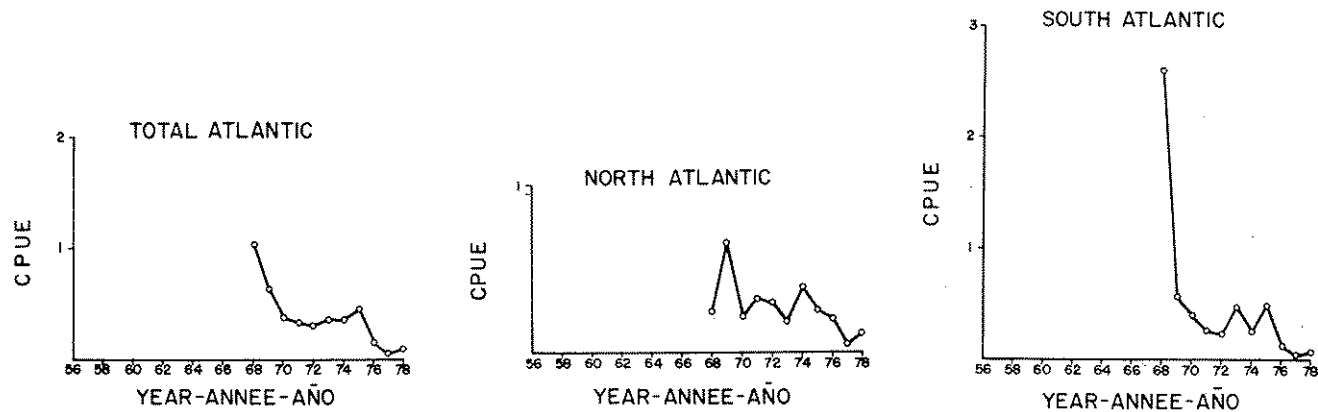
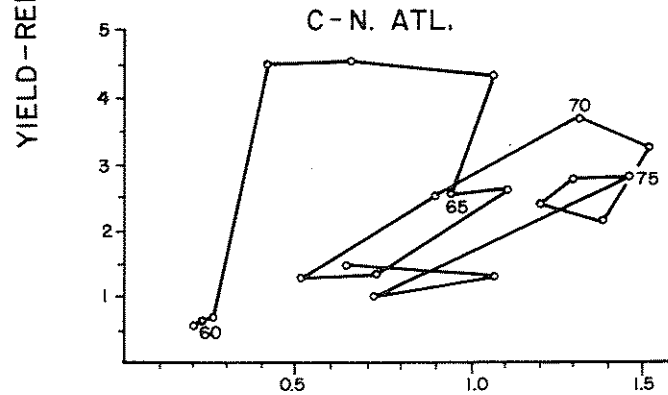
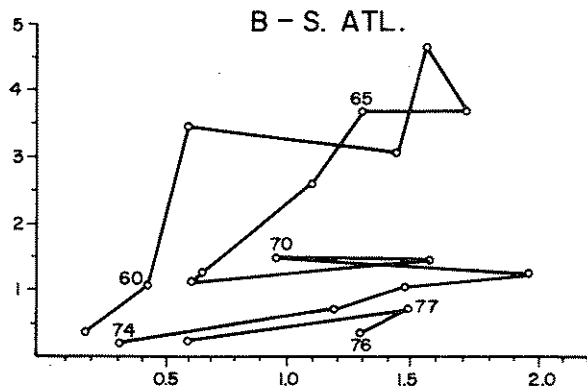
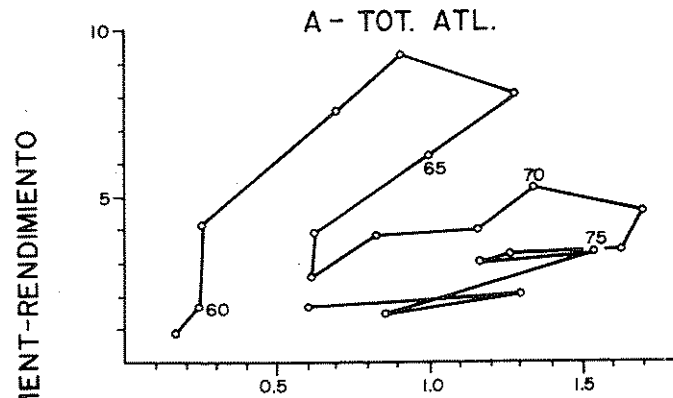
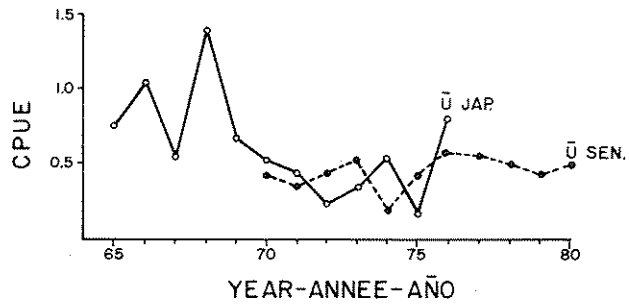


Fig.42. Aguja blanca - Captura por unidad de esfuerzo (peces/1000 anzuelos) en el Océano Atlántico, según datos de la pesquería de palangre taiwanesa. (ver Documentos Científicos Vol. XIV).



FISHING INTENSITY-INTENSITE DE PECHE-INTENSIDAD DE PESCA

Fig. 44. Aguja azul - Intensidad de pesca efectiva total (1000 anzuelos /  $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ ) y datos de desembarque - Océano Atlántico - bajo dos hipótesis de estructura. Para más detalles, ver Documentos Científicos Vol. XIV.

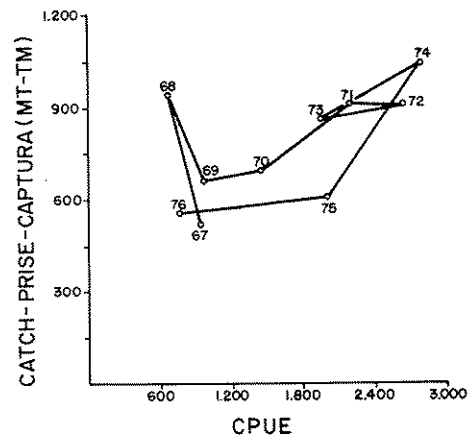
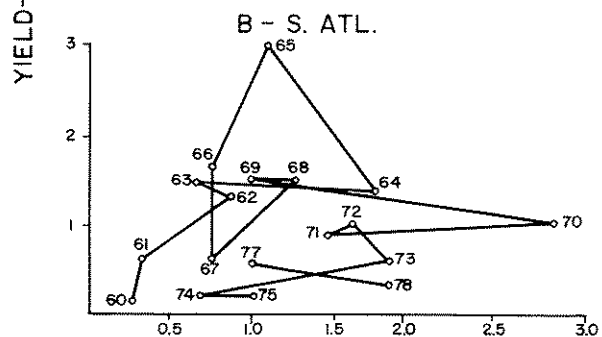
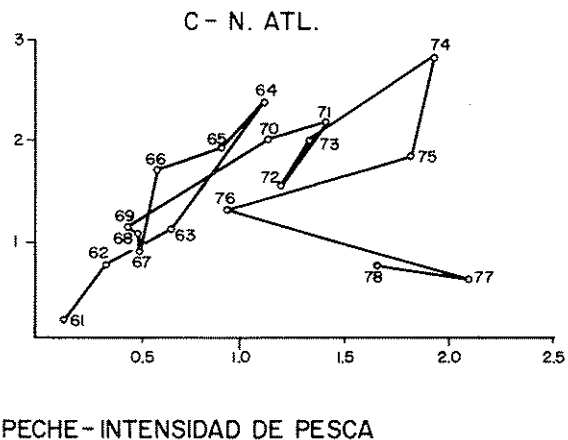
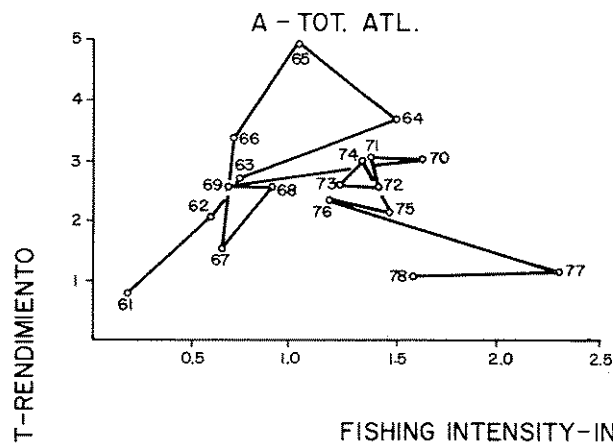


Fig.45. Aguja blanca - Intensidad de pesca efectiva total (1000 anzuelos /50x50) y desembarques - Océano Atlántico-bajo dos hipótesis de estructura. Para más detalles ver Documentos Científicos Vol. XIV)

Fig.46. Pez vela - Intensidad de pesca efectiva (1000 anzuelos por 50x50) y desembarques - Atlántico Este - Resultados observados para el período 1967-76 (SCRS/80/55)

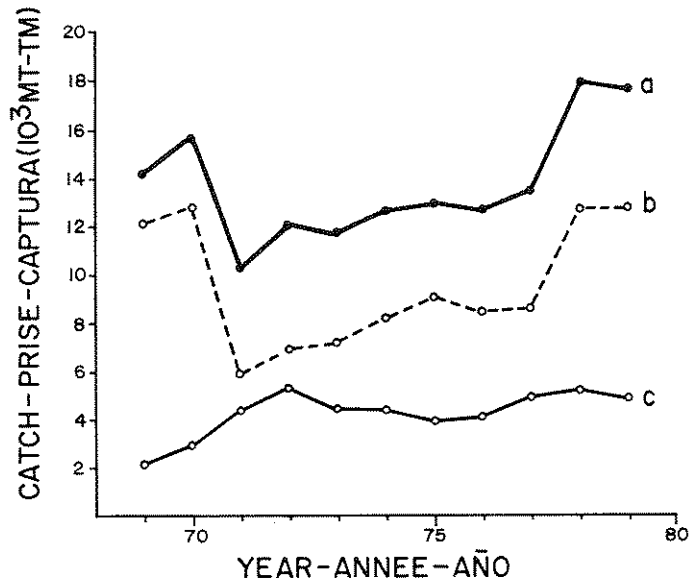


Fig. 47. Pez espada - Capturas en el Mediterráneo y en el Atlántico (1000TM)  
a = Atl. + Med., b = Atl., c = Med.

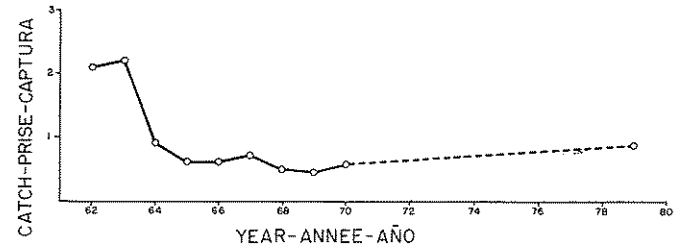


Fig. 48. Pez espada - Datos de la CPUE (TM, peso eviscerado /1000 anzuelos) de la pesquería de palangre canadiense (Fuente: SCRS/80/48).

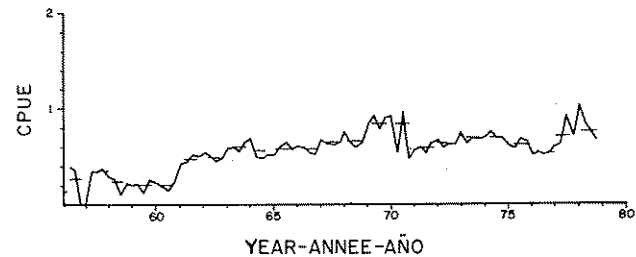


Fig. 49. Pez espada - Cambios anuales en la CPUE (peces/ 1000 anzuelos efectivos) en el total del Atlántico - 1956-78. (SCRS/80/70).



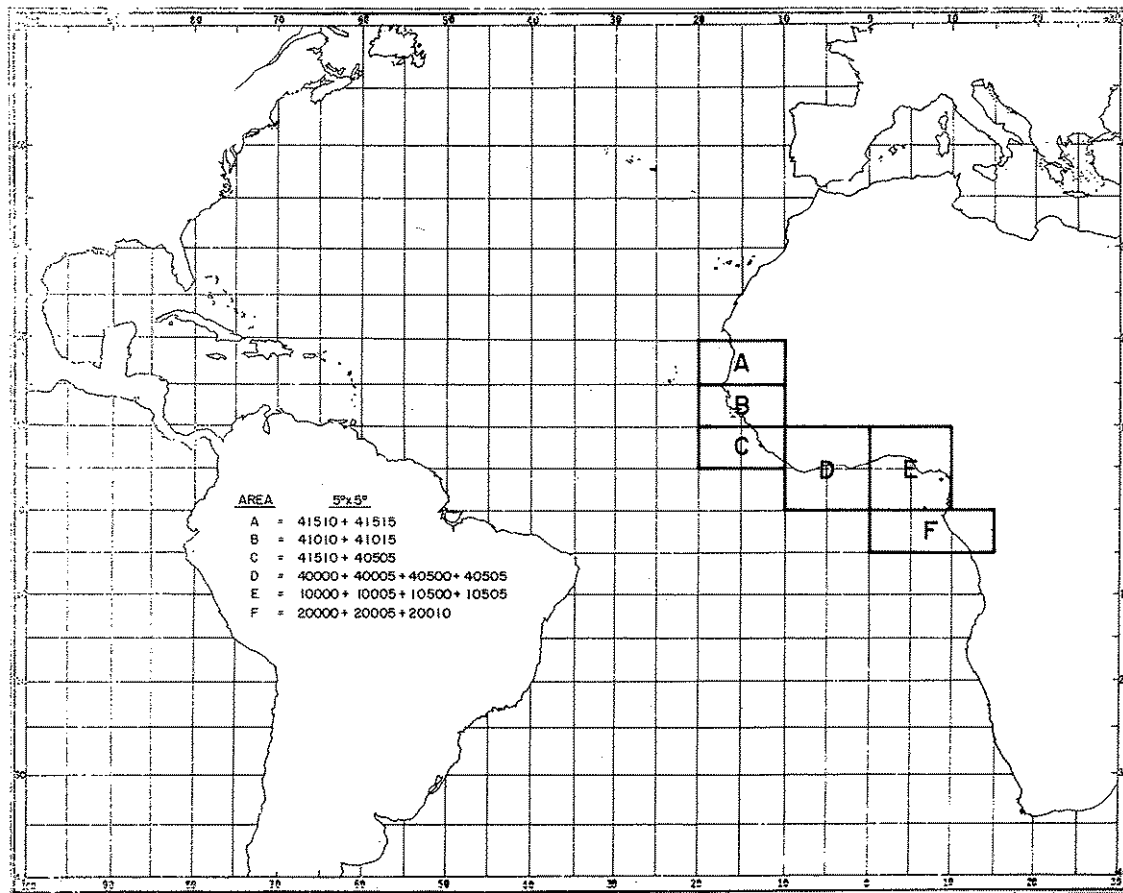


Fig. 50. Zonas elegidas para el estudio detallado de peces con talla inferior a la reglamentaria (Fuente: SCRS/80/17).

**ORDEN DEL DIA DEL COMITE PERMANENTE  
DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS (SCRS)**

1. Apertura de la reunión
2. Adopción del Orden del Día y disposiciones para la reunión
3. Admisión de observadores
4. Admisión de documentos científicos
5. Examen de las pesquerías y programas de investigación nacionales
6. Examen de la condición de los stocks y breve presentación de los documentos relevantes sobre dicho tema:
  - A) Túnidos tropicales
    - AYF - rabil
    - ABE - patudo
    - ASJ - listado
  - B) Atún blanco
  - C) Atún rojo
  - D) Marlines
    - DBL - Marlines
    - DSW - Pez espada
    - DSB - Atún rojo del Sur
  - E) Túnidos menores
  - F) Aspectos multispecíficos
    - Especies tropicales
    - Especies de aguas templadas
7. Examen del informe de la reunión de cargos directivos del SCRS
8. Examen del informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos tropicales juveniles y sus progresos
9. Examen del informe del Subcomité Listado y sus progresos
10. Informe del Subcomité de Estadísticas y revisión de las estadísticas de túnidos atlánticos y el sistema de gestión de datos
11. Examen de los programas de investigación del SCRS y proyectos para el futuro
12. Colaboración con otros organismos
13. Informe del Grupo de Trabajo sobre normas de publicación y examen de las publicaciones científicas
14. Identificación de los problemas planteados al SCRS, recomendaciones y prioridades
15. Fecha y lugar de la próxima reunión
16. Otros asuntos
17. Adopción del informe
18. Clausura

**LISTA DE DOCUMENTOS**

- SCRS/80/1 Orden del Día provisional del SCRS
- 2 Observaciones al Orden del Día provisional del SCRS
  - 3 Horario provisional del SCRS
  - 4 Orden del Día provisional del Subcomité de Estadísticas
  - 5 Organización de la reunión SCRS 1980
  - 6 Normas para documentos
  - 7 Colección de datos, Vol.15
  - 8 Colección de datos, Vol.16
  - 9 Series Estadísticas - 9
  - 10 Boletín Estadístico - Serie Histórica-1 (borrador)
  - 11 Informe de la reunión SCRS 1979
  - 12 Informe SCRS 1980 "A" (documento de trabajo)
  - 13 Informe SCRS 1980 "B" (resumen presentado a la Comisión)
  - 14 Boletín Estadístico, Vol. 10
  - 15 Informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación
  - 16 Informe del Subcomité Listado (Brest, 2-4 Junio 1980)
  - 17 Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos tropicales juveniles (Brest, 28 Mayo-7 Junio 1980)
  - 18 Programa Listado - Autorizaciones para barcos y aviones
  - 19 Programa Listado - Desarrollo del programa
  - 20 Colección de documentos científicos, Vol.IX (1)
  - 21 Colección de documentos científicos, Vol.IX (2)
  - 22 Colección de documentos científicos, Vol.IX (3)
  - 23 Colección de documentos científicos, Vol.X
  - 24 Colección de documentos científicos, Vol.XI
  - 25 Colección de documentos científicos, Vol.XII
  - 26 Informe de la reunión de cargos directivos del SCRS (Brest, 31 de Mayo 1980)
  - 27 Report of the tenth session of the Coordinating Working Party on Atlantic Fishery Statistics (Madrid, July 22-29, 1980)
  - 28 Informe de la reunión sobre el atún rojo (Palermo, 7 - 8 de Julio de 1980)

- 29 Estadísticas de Túnez sobre el atún rojo - H. Farrugio (Junio 1980)
- 30 The procedures adopted in revising Task I catch statistics for yellowfin and bigeye, up to 1978 (as of April, 1980)
- 31 Review of United States fisheries and research activities on tunas and tuna-like fishes of the Atlantic Ocean for 1979-80 – SEFC-SWFC
- 32 Japanese tuna fishery and research in the Atlantic 1979-80 – S. Kume
- 33 Korean fisheries and research activities for tuna and tuna-like fishes in the Atlantic Ocean in 1979
- 34 Ghana national report - Tuna fishery, 1979
- 35 Evolution des populations de germon (*Thunnus alalunga*) dans le nord-est atlantique – F. Delaporte
- 36 Norwegian bluefin tuna (*Thunnus thynnus* L.) catches in 1979 – S. Myklevoll
- 37 Migración de bonitos (*Sarda sarda*) y bacoreta (*Euthynnus alletteratus*) entre el Mediterráneo y el Atlántico – J. C. Rey, J. L. Cort
- 38 Areas de puesta del atún, melva y bonito en las costas de España y Marruecos – J. Rodríguez-Roda, A. Dícenta
- 39 An assessment of the status of stocks of blue marlin (*Makaira nigricans*) and white marlin (*Tetrapturus albidus*) in the Atlantic Ocean – M. I. Farber, R. J. Conser
- 40 Swordfish (*Xiphias gladius*) dynamics in the Straits of Florida – S. A. Berkeley, E. D. Houde
- 41 Ageing western Atlantic bluefin (*Thunnus thynnus*) using tagging data, caudal vertebrae and otoliths – M. I. Farber, D. W. Lee
- 42 Abundance of bluefin tuna larvae and estimates of spawning stock sizes in the Gulf of Mexico in 1977 and 1978 – W. J. Richards, T. Potthoff, E. D. Houde
- 43 An assessment of the Atlantic bluefin tuna resource – M. L. Parrack
- 44 Recent yield-per-recruit trends of Atlantic bluefin tuna – S. Nichols
- 45 Analysis of catch/effort trends in bluefin tuna – S. Brunenmeister
- 46 Canadian national report, 1979-80 – T. D. Iles, P. C. F. Hurley, C. D. Burnett
- 47 Analysis of catch and effort data from the Canadian bluefin tuna rod and reel fishery – P. C. F. Hurley, G. A. P. Black, T. D. Iles
- 48 A review of the Canadian swordfish fishery – P. C. F. Hurley, T. D. Iles
- 49 Age and growth of bluefin tuna taken in Canadian waters in recent years – P. C. F. Hurley, T. D. Iles, C. A. Dickson
- 50 Mercado de atunes en el Golfo de Vizcaya durante el verano de 1980 – J. L. Cort, J. C. Rey, A. Lavin

- 51 South African national report, 1979 – C. S. de V. Neppen
- 52 Premières données relatives à l'exploitation et à la biologie de quelques "petits thonidés et espèces voisines": *Euthynnus*, *Sarda*, *Scomberomorus*, au Sénégal – T. Diouf
- 53 Croissance de la thonine (*Euthynnus alletteratus* Rafinesque 1810), établie à partir de coupes transversales du premier rayon de la nageoire dorsale – P. Cayré, T. Diouf
- 54 Maturité sexuelle, fécondité et sex ratio du listao (*Katsuwonus pelamis*) des côtes d'Afrique de l'ouest (20°N-0°N), étudiés à partir des débarquements thoniers (1977 à 1979) au port de Dakar (Sénégal) – P. Cayré
- 55 Pêche et aspects de la biologie du voilier de l'Atlantique (*Istiophorus platypterus*) sur les côtes sénégalaises - C. Linouzy, P. Cayré
- 56 Note sur le mode de calcul de la P.U.E. des senneurs FISM – A. Fonteneau
- 57 Analyse de l'état des stocks d'albacore (*Thunnus albacares*) et de listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'Atlantique, au 30 septembre 1980 – A. Fonteneau, P. Cayré
- 58 Relationships of *Katsuwonus pelamis*, Linnaeus 1758, caught in the south and southeast of Brazil: length-weight and gilled/gutted weight-weight – A. F. de Amorim, S. A. Antunes, C. A. Arfelli
- 59 Resultados preliminares del marcaje de listado (*K. pelamis*) en aguas de Canarias – Al. Santos G., S. Torres N.
- 60 Résultats de la pêche du thon rouge en Méditerranée française en 1979 – H. Farrugio
- 61 Etude de l'évolution du stock de thons rouges de 1 à 12 ans en Est Atlantique et Méditerranée de 1966 à 1978, par analyse des cohortes – H. Farrugio
- 62 A production model analysis of North Atlantic albacore (*Thunnus alalunga*), 1957-1978 - A. González-Garcés
- 63 Relationship between effort and fishing mortality in the Atlantic albacore surface fishery – A. González-Garcés, J. A. Pereiro
- 64 Informe sobre la pesca e investigación española de túnidos en 1979 y 1980 – A. González-Garcés
- 65 A preliminary analysis on mixing of species within schools fished by the Tema-based Japanese baitboat fleet during 1979 and 1980 – Z. Suzuki
- 66 Overall fishing intensity, catch, catch by size of yellowfin tuna in the Atlantic tuna longline fishery, 1956-1978 – M. Honma
- 67 Estimation on north-south breakdown of the albacore catch by the Taiwanese longline fleet in the Atlantic, 1976-78 – S. Kume, R. T. Yang
- 68 Progress report on Japanese activity for the International Skipjack Year Program in 1980 – S. Kume

- 69 An approach to evaluate the stock status of Atlantic bigeye tuna by production model -- S. Kume
- 70 Overall fishing effort and catch with a comment on the status of stock for the swordfish (*Xiphias gladius*) in the Atlantic Ocean -- S. Kikawa, M. Honma
- 71 Analysis on the Atlantic bluefin tuna stock caught by longline fishery -- C. Shingu, K. Hisada
- 72 Report on research and fisheries of tunas and relative species in Brazil during the period 1978-79 -- J. A. Negreiros Aragao
- 73 Madurez gonadal del rabil (*Thunnus albacares*) en el sudeste y sur del Brasil (20°S-32°S) -- L. A. Zavala-Camin, R. W. von Seckendorff
- 74 Statistiques de la pêche thonière FISM durant la période 1969-1979 -- A. Fonteneau, M. Slepoukha
- 75 An updated stochastic spawner/recruit relationship for North Atlantic albacore -- N. W. Bartoo
- 76 Length and age composition of yellowfin tuna catches in the eastern Atlantic Ocean, 1966-1977 -- A. L. Coan, E. Weber
- 77 Review of the catch compositions by species caught by Korean baitboat fishery based in Tema for 1977-1979 -- Y. Gong, J. U. Lee, W. S. Yang
- 78 Comments on the use of water temperature to delimit tropical tuna distributions -- R. Evans
- 79 A baseline economic analysis of surface tuna fishing activities in the eastern tropical Atlantic -- S. Herrick
- 80 Rapport national de la Côte d'Ivoire -- L. Koffi, F. X. Bard, J. B. Kothias Amon
- 81 Preliminary results of a 1980 skipjack tuna tagging cruise in the western Atlantic and Caribbean Sea -- R. Rinaldo, R. Evans, P. Vergne
- 82 Report on the scientific research on tunas conducted by the U.S.S.R. in 1979-80
- 83 Rapport de recherches 1979 pour la France -- D. Guérault
- 84 Commentaires sur l'état du stock de germon (*Thunnus alalunga*) nord-atlantique en 1980 -- L. Antoine, A. González-Garcés
- 85 Rapport sur la pêche et la recherche thonière au Sénégal en 1979-80 -- P. Cayré
- 86 Informe de la pesquerías cubanas de túnidos en aguas del océano Atlántico correspondientes a 1979, así como actividades de investigación efectuadas en dicho año

## INFORME DEL SUBCOMITE LISTADO

El Subcomité Listado se reunió el 6 de Noviembre de 1980 en el Hotel Castellana, Madrid, bajo la presidencia del Dr. G.T. Sakagawa (EE.UU.). El Dr. P.E.K. Symons (Secretaría) fué nombrado relator.

El presidente hizo referencia a los documentos COM-SCRS/80/16 (Informe de la reunión del Subcomité Listado-Brest), COM-SCRS/80/18 (Autorización para barcos y aviones) y COM-SCRS/80/19 (Informe del desarrollo del Programa Listado). Respecto al tema de las autorizaciones a los barcos, el Subcomité subrayó nuevamente la importancia de que los países miembros brinden toda clase de ayuda posible puesto que el fallo en la obtención de dichas autorizaciones ha impedido ya operaciones de marcado de listado en varias zonas importantes tanto al Este como al Oeste del Atlántico.

El presidente solicitó que el Subcomité revisara el documento COM-SCRS/80/16 que trataba de las tareas desarrolladas a partir de Junio y confirmara o modificara los planes para 1981.

*País Marcado - Dardo*

Hasta la fecha se habían marcado 10.735 peces con marcas amarillas y 257 con marcas rojas. Los detalles y los planes revisados para 1981 se presentan a continuación.

<i>País participante</i>	<i>Científico responsable</i>	<i>No. de peces marcados 1980</i>		<i>No. de peces a marcar 1981</i>	
		<i>amarilla</i>	<i>roja</i>	<i>amarilla</i>	<i>roja</i>
Cuba	S.Valle	--	--	3,000	--
Francia/C.Marfil	F.X.Bard	476	12	16,000	1,800
Japón	S.Kume	7,971	--	6,000	--
Corea	?	?	--	3,000	--
Portugal	A.Pereira	--	--	1,000	--
Senegal	P.Cayré	497	36	13,000	?
España	Al.Santos	435	5	1,500	?
EE.UU.	W.W.Parks	1,352	204	--	--
U.R.S.S.	Y.Vialov	?	?	5,000	?

Si bien la principal especie marcada por la mayoría de los países fue listado, se marcó también rabil, patudo, atún de aleta negra y otros túnidos. Las campañas dedicadas al marcado en 1980 se relacionan en el Cuadro 1.

El Subcomité revisó los procedimientos de entregas de recompensas por las marcas, y confirmó que las camisetas deportivas tienen que servir únicamente para ese objeto, y no deben ser utilizadas por los científicos o las dotaciones de los barcos, ni vendidas o regaladas. El Comité señaló igualmente que la decisión de entregar como premio una camiseta o bien dinero en metálico, depende del personal encargado de la distribución de dichos premios y de la elección de la persona que encuentre la marca. Las camisetas deportivas pueden utilizarse también como recompensas para las marcas encontradas en túnidos del Atlántico que no sean listados. El gasto originado por la entrega de premios por ICCAT, correrá a cargo de los países cuyas marcas hayan sido recuperadas (y premiadas) en los plazos apropiados. A continuación se facilita una lista de los centros de recuperación de marcas:

<i>País participante</i>	<i>Situación de los centros</i>	<i>Científico responsable</i>
Angola	Lobito, Angola	M.Pina Fernández
Brasil	Rio de Janeiro, Brasil	J. Negreiros Aragao
Cabo Verde	--	Coordinador investigará
Cuba	Habana, Cuba	S.Valle
Francia/Costa de Marfil	Abidjan, Costa de Marfil	F.X. Bard
Francia	Pointe Noire, Congo Martinica	R.H. Pianet
Ghana	Tema, Ghana	M.A. Mensah
Japón	Shimizu, Japón	S.Kume
Corea	Tema, Ghana	K.B. Hwang
Portugal	--	Coordinador investigará
Senegal	Dakar, Senegal	P. Cayré
España	Santander, España Tenerife, España	J.M. García Mamolar Al. Santos
EE.UU.	La Jolla, Calif. EE.UU. Puerto Rico	W.W. Parks
U.R.S.S.	Kaliningrad, U.R.S.S.	Y. Vialov

#### *Marcado sónico*

Se revisaron una vez más los siguientes proyectos de experimentos de marcado sónico:

#### *Experimento 1*

Area/fecha: Annobon (SJ - 73), Julio 15 - 31, 1981



Barco de seguimiento: R/V Nizery (Francia)  
Barco oceanográfico: R/V Capricorne (Francia)  
Científico responsable: R.H. Pianet (Francia)

Comentarios: La URSS está considerando la posibilidad de realizar una campaña oceanográfica en el área de Annobon durante el periodo del experimento 1. Se recogerían datos oceanográficos suplementarios en las zonas adyacentes a la zona de seguimiento:

### *Experimento 2*

Areas/fecha: Islas Canarias (SJ - 75), Septiembre 1981  
Barco de seguimiento: ?  
Barco oceanográfico: ?  
Científico responsable: ?

Comentarios: El Subcomité recomendó que uno de los científicos españoles organice un experimento. Se pidió al Coordinador que continuara explorando la posibilidad de la participación española.

Estados Unidos confirmó que puede proporcionar un equipo con experiencia de marcado y seguimiento con marcas sónicas y equipo hidrófono, si otros países colaboran con un barco de seguimiento y fondos para los desplazamientos, gastos de dietas e instalación del equipo. Es posible que ICCAT pueda contribuir con una limitada cantidad de dinero para cubrir el desplazamiento de dos personas.

### *Muestreo en puerto*

El Cuadro 2 presenta una lista de datos de cobertura del muestreo en puerto. Corea y España informaron que de momento no tenían ningún buque efectuando desembarques o transbordos en Venezuela. El Subcomité se mostró satisfecho con los proyectos de España y Portugal de aumentar la cobertura en 1981.

### *Muestreo intensivo*

En 1980, Francia, Japón y España realizaron campañas experimentales de marcado intensivo. Los observadores - que se reseñan a continuación - y que se tenía pensado embarcar en 1981, estarán todos a bordo de barcos de cerco (excepto los observadores embarcados en barcos de cebo japoneses). Las deficiencias observadas con anterioridad siguen sin corregir, exceptuando el incremento de observadores que España tiene en proyecto.

<i>País</i>	<i>No. de barcos con observadores</i>			
	<i>1980</i>		<i>1981</i>	
	<i>Necesario</i>	<i>Efectivo</i>	<i>Necesario</i>	<i>Efectivo</i>
<b>ANNOBON (Junio-Agosto 1981)</b>				
Francia	1-2	1	10	8-10
Ghana	1	0	2	2
Costa de Marfil	1	0	2	2
Japón	1	1	3	1
Corea	1	0	5	0
España	1	2	6	5
Estados Unidos	1	0	5	0
U.R.S.S.	1	0	?	?
<b>CABO VERDE (Agosto-October 1981)</b>				
Francia	0	0	10	0
Costa de Marfil	0	0	2	0
Marruecos	1	0	1	0
Senegal	1	0	1	0
España	1	0	5	0

*Pesca exploratoria*

Las siguientes recomendaciones y proyectos no han sufrido cambios, aparte de una nueva puesta en marcha de los planes de Brasil (información que será facilitada por el delegado de Brasil).

<i>Area de exploración</i>	<i>Actividad recomendada</i>	<i>Comentarios/Expectativas</i>
<b>Atlántico O.</b>		
Caribe(SJ-81,82,83)	Prospección aérea	Cuba proyecta realizar vuelos en aguas cubanas
Venezuela (SJ-83)	Prospección aérea	No tiene proyectos
NE Brasil (SJ-80)	Campañas con barcos 90 días	
<b>Atlántico E.</b>		
Angola, costa (SJ-74)	Campañas con barcos 80 días	Crucero URSS,Sept.-Oct.
Isla Ascensión (SJ-78)	Prospección aérea o naval	No tiene proyectos
Isla Annobon (SJ-73)	Prospección aérea	1 1/2 meses,Julio-Agosto

*Oceanografía pesquera*

A continuación se hace una somera revisión de los planes suministrados anteriormente por Francia y España, junto con los planes confirmados por otros países.

Oceanografía pesquera - Recogida de datos de sub-superficie, 1981

<i>País</i>	<i>Barcos de investigación</i>	<i>Barcos comerciales</i>	<i>Satélite</i>	<i>Boyas</i>	<i>Observaciones</i>
Brasil	si	no	si	no	
Cuba	4 cruceros	no	no	no	
Francia	Julio-Agosto, tres cruceros	si	si	Tres a la deriva o ancladas	10 cerqueros y 3 mercantes
España					
Is.Can.	si	no	no	no	
Tróp.	no	no	no	no	
EE.UU.	1 crucero	si	si	no	3 cerqueros
U.R.S.S.	1 crucero, 6 meses	no	no	no	

*Madurez - Fecundidad*

Japón y Portugal han aportado planes para la recogida de gónadas; España ha revisado los suyos. El siguiente Cuadro, ya revisado, no indica el número de muestras que han de ser recogidas ya que la decisión corresponde a los científicos encargados de esta tarea en cada país.

<i>País</i>	<i>Científico responsable</i>	<i>Nivel de análisis*</i>	<i>Observaciones</i>
<b>Atlántico Oeste</b>			
Brasil	J.Negreiros Aragao	Sin decidir	--
Cuba	S.Valle	1	--
EE.UU.	W.W.Parks	2	Recogida en Puerto Rico
<b>Atlántico Este</b>			
Ghana	M.A.Mensah	1	Nivel 2 de análisis probablemente en Dakar
Costa de Marfil	F.X.Bard	2	--
Japón	S.Kume	--	Sólo recogida cerca de Tema
Portugal	J.A.Pereira	2	Recogida en Madeira y Azores
Senegal	P.Cayré	2	--
España			
Santander	A.M.Fernández	1	Nivel 2 de análisis en Dakar
Is.Canarias	Al.Santos	1	
EE.UU.	W.W.Parks	2	Recogida difícil; análisis: posible si se envían muestras
U.R.S.S.	Y.Vialov	2	--

\* El análisis del nivel 1 requiere pesar el pez y las gónadas y evaluar visualmente la madurez; todo ello puede hacerse a bordo del barco. El análisis del nivel 2 sólo puede hacerse en laboratorio, ya que requiere recogida de una submuestra de 100-200 mg de las gónadas, medir el diámetro de los huevos en esta submuestra con un microscopio

El muestreo en Cabo Verde sigue siendo un problema que se espera pronto quedará resuelto ya que la Sta. Santa Rita Vieira ha sido designada para trabajar en las pesquerías en dicho país.

Se nombró un pequeño Grupo de trabajo presidido por P. Cayré para trabajar con el Coordinador en el desarrollo de los detalles de la coordinación de la recogida de mues-

tras por zona y temporada. Este grupo acordó que los observadores de campo deberían registrar las muestras recogidas mensualmente en un mapa de zonas de ICCAT para listado divididas en cuadrículas de 1° x 1°. Cuando el Coordinador los reciba, estos mapas revelarán la cobertura del muestreo en las diferentes zonas de pesca.

#### *Determinación de la edad*

Al presentar el informe del Subcomité Listado en Brest (SCRS/80/16) se introdujeron modificaciones en los detalles del plan para muestreo y análisis de las partes duras. Los planes actuales son como sigue:

<i>País</i>	<i>Partes recogidas</i>	<i>Partes Analizadas</i>	<i>Lugar de análisis</i>
Portugal	S + O	S	Azores
Costa de Marfil	S + O	--	--
Senegal	S + O	S	CRODT, Dakar
EE.UU.	S + O	O	NMFS, La Jolla
U.R.S.S.	S	S	U.R.S.S.
España	S	S	IEO, Santander
Francia	--	S+O	CNEXO, Brest

S = espinas, O = otolitos

En el debate se señaló que existían dificultades en la lectura de las espinas, por lo que sería conveniente convocar una reunión de trabajo. Varias personas interesadas en el tema, acordaron reunirse en Diciembre de 1980, en Brest. Con respecto a los otolitos, ya se ha celebrado una reunión (A.Wild y L.Antoine, La Jolla).

Cuando se desarrolle un método de lectura, se comunicará. Las muestras de otolitos se distribuirán a Estados Unidos y Francia y las espinas a España, Senegal, URSS, Portugal y Francia. Trimestralmente, a partir de Enero 1981, se informará al Coordinador acerca de la recogida de muestras así como sobre su origen; él se encargará de distribuir la información.

#### *Análisis de estómagos de depredadores*

Los planes actuales para recoger y elaborar muestras estomacales son los siguientes:

<i>Países que recogen/elaboran</i>	<i>Científico responsable</i>	<i>No. de muestras</i>
Brasil*	L.A.Zavala	?
Japón	S.Kume	400
U.R.S.S.	Y.Vialov	500

\* (Brasil presentará un informe sobre los planes)

#### *Identificación bioquímica de los stocks*

Se pidió al Coordinador que continúe ajustándose a las sugerencias del Comité en la búsqueda de un laboratorio que se encargue de analizar muestras de sangre.

#### *Prospecciones larvarias*

Se revisaron la recopilación y la elaboración de las muestras de larvas. Además de los países indicados en el Cuadro siguiente, el Dr. Piccinetti (Italia), indicó estar dispuesto a estudiar algunas muestras si es necesario. Brasil se ofreció para elaborar una cantidad limitada de muestras de Estados Unidos. El número probable de muestras que hay que tomar está por determinar todavía.

<i>Muestreo</i>		<i>Elaboración</i>	
<i>País</i>	<i>Científico responsable</i>	<i>País</i>	<i>Científico responsable</i>
Brasil	Y.Matsuura	Brasil	Y. Matsuura
Cuba	M.Juarez	Cuba	M. Juarez
Costa de Marfil	F.X.Bard	Francia	R.H. Planet, requiere confirmación
EE.UU.	W.W.Parks	EE.UU.	W.W. Parks
EE.UU.	W.W.Parks	Brasil	Y. Matsuura
U.R.S.S.	Y.Vialov	U.R.S.S.	Y. Vialov

#### **Manuales y formularios de datos**

Después del borrador inicial presentado por la Secretaría, Estados Unidos continúa produciendo borradores casi definitivos sobre estas importantes materias. Los miembros del Subcomité interesados en ello revisaron los más recientes.

#### **Documentales**

El Coordinador informó de que las primeras estimaciones de los costos de una película de 15 a 20 minutos de duración oscilan entre 50.000 y 75.000 \$USA. Se sugirieron dos acciones a emprender:

- a) Los científicos y técnicos podrían hacer una película a bajo costo, para crear un archivo que sería útil en entrevistas o para incorporar en un documental.
- b) Podría solicitarse financiación independiente para un película profesional a la industria y otros organismos interesados en la operación.

#### **Presupuesto**

El Secretario Ejecutivo informó que para finales de 1980 se han conseguido los superavits presupuestarios que el Subcomité pensaba utilizar para ayuda del trabajo inicial del Año Listado antes de que las contribuciones llegaran. El Coordinador felicitó al Subcomité por sus planteamientos y sugirió que no es necesario ningún ajuste en estos momentos.

#### **Reunión a celebrar en 1981**

El Subcomité acordó que se debería celebrar una reunión coincidiendo con la de cargos directivos del SCRS, a mediados del año 1981.

#### **Adopción del informe y clausura**

El informe fue adoptado y la reunión clausurada.

**Cuadro 1. Cruceros efectuados ( a Noviembre 1980)**

<i>País</i>	<i>Fechas</i>	<i>Zonas</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Nombre Barco</i>	<i>Responsable</i>
Senegal	1 a 15 Mayo	Cabo Verde altura	Mercado	Laurent Amaro	P. Cayré
	Agosto	Cabo Verde costera	Mercado	Laurent Amaro	P. Cayré
	Princ.Octubre	Cabo Verde costera	Mercado	Laurent Amaro	P. Cayré
Costa Marfil – Francia	14 Julio a 13 Agosto	Annobon NW	Mercado	Nizery	F. X. Bard
	22 Sept. a 4 Octubre	Annobon NW	Mercado	Nizery	F. X. Bard
	13 a 26 Octubre	Annobon SW	Mercado	Nizery	F. X. Bard
España	3 Junio a 11 Julio	Annobon	Muestreo intensivo	Itxas Norte	A. M. Fernández
	30 Julio a 3 Sept.	Cabo Verde	Muestreo intensivo	Txori Eder	J.M. García Mamolar
	15 Junio a 15 Julio	Canarias, Is.	Mercado	San Eduardo	Al. Santos
	Noviembre	Canarias, Is.	Mercado	San Eduardo	Al. Santos
Japón	28 Julio a 28 Sept.	Annobon	Mercado & Muestreo intensivo	Katsushio-Maru	S. Kume
U.R.S.S.	Junio a Julio	Cabo Verde	Oc.Pesq. Det.edad	Altair	Y. Vialov
EE.UU.	Nov. a Dic. 2 Feb. a 26 Abril	Angola Caribe a Guyana Fr.	Mercado Mercado	Nekton Rhonda Sue	Y. Vialov W. Parks



**Cuadro 2. Muestreo en puerto — Actualización de la cobertura de datos (a Noviembre 1980)**

<i>Puerto/lugar</i>	<i>Bandera/arte*</i>	<i>Cobertura de datos**</i>		<i>Observaciones</i>
		<i>Cuaderno pesca</i>	<i>Muestreo de tallas</i>	
Abidjan, Costa Marfil	FISM/PS	S	S	
	España/PS	S	S	
Benguela, Angola	Angola/BB	NI	NI	(Delegado ausente).
Islas Canarias, España	España/BB	S	S	Aumento cobertura planeado para 1981
	España/ Trop. PS	NI	NI	
Cabo Verde	CV/BB	NI	NI	No hay planes para 1981 Si España desarrolla pesquería BB/cobertura necesaria
Congo	Congo/PS	NI	NI	No hay planes de cobertura para 1981
Cumana, Venezuela	Venez./PS	NI	NI	Escasa perspectiva de mejor cobertura
	Venez./BB	NI	NI	
Dakar, Senegal	FISM/BB	S	S	
	FISM/PS	S	S	
	España/PS	S	S	
Atlántico Este	URSS/Buque nodriza	NI	S	Se toman medidas para obtener cobertura total en 1981
Madeira, Azores, Portugal	Port/BB o liña	NI	NI	Se planea aumento de cobertura en 1981

Cuadro 2 (cont.)

<i>Puerto/lugar</i>	<i>Bandera/arte*</i>	<i>Cobertura de datos**</i>		<i>Observaciones</i>
		<i>Cuaderno pesca</i>	<i>Muestreo de tallas</i>	
Marruecos	Marruecos/PS	NI	NI	No hay planes de cobertura en 1981. Delegado ausente
Puerto Rico	US/PS	S	NI	Se intenta mejorar el muestreo de tallas
Rio de Janeiro & norte Brasil, Brasil	Brasil/BB	?	?	Se recopilan nuevas estadísticas de pesquería
	Brazil/PS	?	?	Si se desarrolla la pesquería en 1981: cobert. necesaria
Tema, Ghana	Japón/BB	S	S	No hay planes para mejorar la cobertura de cuadernos de pesca en 1981; mejorar la calidad del muestreo de tallas
	Corea/BB	NI	S	
	Ghana/BB	NI	S	
	Panamá	NI	S	

\* BB = Barcos de cebo

\* BB = barcos de cebo ; PS = cerco

\*\* S = satisfactorio; N = necesita mejora

## INFORME DEL SUBCOMITE DE ESTADISTICAS

### 1. Apertura de la Reunión

El presidente, Mr. S. Kume (Japón) inauguró la reunión el 10 de Noviembre de 1980. Destacó los progresos realizados por los científicos y la Secretaría en la obtención de estadísticas adecuadas y correctas de las pesquerías de túnidos del Atlántico, e hizo notar que, según se va adelantando en los estudios de población, se van necesitando estadísticas más detalladas y afinadas.

### 2. Adopción del Orden del Día y disposiciones para la reunión.

Se adoptó el Orden del día (Addendum 1) sin modificaciones, nombrándose relator al Dr. P.M. Miyake (Secretaría).

### 3. Examen de los progresos realizados por las administraciones nacionales

El Subcomité revisó los progresos realizados en 1979 y 1980 por cada país en materia de información estadística. El informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación (COM-SCRS/80/15) y el Cuadro adjunto al mismo se revisaron también para comprobar los progresos realizados. El citado cuadro indicador de los progresos obtenidos quedó incorporado como Cuadro I después de ser actualizado. El Subcomité observó con satisfacción que este cuadro está ahora ordenado por especies y pesquerías, en vez de por países, de acuerdo con la recomendación hecha durante la reunión del año pasado.

También se observó que el Cuadro incluye tasas de cobertura de los datos de captura y esfuerzo de la Tarea II comunicados, y el número de peces medidos junto con la captura de la especie particular en cada pesquería, cuando se conoce. Estos nuevos elementos añadidos al cuadro parecen ser muy útiles para que el Subcomité evalúe la calidad de las estadísticas, y recomendó que la Secretaría complete en lo posible las columnas aún incompletas.

Se observó que en el cuadro se mezclan dos tipos de tasas de cobertura bajo el encabezamiento de las tasas de cobertura de los datos de captura y esfuerzo de la Tarea II: la cobertura original de los muestreos y la cobertura de los datos recibidos por la Secretaría. El Subcomité recomendó que en este cuadro sólo se informe sobre la cobertura original de los muestreos y que se añadan dos columnas que muestren si los datos presentados están extrapolados, no extrapolados, o ambas cosas. Otras sugerencias fueron:

i) que los países que no tengan capturas se distingan en el cuadro de los que las tienen pero no han enviado la información. Ambos casos han quedado en blanco en el cuadro de 1980.

ii) que los países con capturas escasas no comunicadas a la Secretaría, y por lo tan-

to no incluidas en este cuadro, sean reseñados con una nota al efecto.

El Secretario Ejecutivo Adjunto informó de que el actual sistema de recepción de todas las estadísticas científicas nacionales a través de un solo corresponsal resolvía muchos problemas en la mayoría de los países, pero no funcionaba bien en aquellos en los cuales hay muchos científicos y organismos muy alejados entre sí, trabajando con diferentes especies de tñidos. Sugirió que, si se considera necesario, el nombrar a más de un científico por especie en los mencionados países, mejoraría considerablemente la situación. Este sistema está ya en práctica en Francia. El Subcomité apoyó su sugerencia. Se revisó y actualizó la lista de corresponsales estadísticos científicos de los países miembros (Cuadro 2).

El Subcomité revisó también las recomendaciones hechas durante la Reunión de 1979 y los progresos realizados. Los más importantes, junto con los pasos a seguir en el futuro se describen en la siguiente sección de este informe.

#### 4. Examen de los problemas de la calidad de las estadísticas y la rapidez en su transmisión

El Subcomité examinó el Cuadro 1 de este informe y el Apéndice 6 del informe del SCRS, que resumen todas las recomendaciones hechas durante los análisis sobre las condiciones de los stocks al principio de la reunión del SCRS. Este cuadro incluye también todas las recomendaciones hechas en 1979 y que no se han realizado.

El Subcomité trató acerca de los métodos para resolver los principales problemas relacionados con las estadísticas.

##### *a) Estadísticas de marlines*

El Subcomité señaló serias deficiencias en la calidad de las estadísticas, en especial la falta de información biológica, índices de abundancia, exactitud en las capturas por especie y distribuciones geográficas y temporales de captura y esfuerzo. Se reiteró la propuesta de celebrar una reunión sobre marlines en 1981 con el fin de resolver estos problemas, recomendando que tanto los científicos como la Secretaría dediquen ambos esfuerzos a ello, con vistas a la preparación de esta reunión.

##### *b) Estadísticas de tñidos tropicales juveniles*

Los problemas son los siguientes : i) mejora de estadísticas de descartes, ii) informe de las capturas con un correcto desglose por especies, iii) evaluación de la cantidad de peces que pasa por un sistema de comercialización no rutinario, iv) mejora del muestreo biológico, y v) recogida de información sobre cardúmenes de especies mixtas.

El Subcomité subrayó que estos problemas son importantes y requieren la atención de los países implicados, y que solo un gran esfuerzo por parte de los mismos (probablemente durante muchos años) conducirá a la solución. En particular, los problemas i) y v) antes mencionados requieren actividades de campo efectuadas por expertos a bordo de los barcos.

Por otra parte, se señaló que se podrían comenzar encuestas en los puertos sobre los

problemas ii), iii) y iv). El Subcomité opinó que la solución de la mayor parte de los problemas depende de los científicos nacionales. Se podría iniciar la mejora de los sistemas estadísticos, destinada a solucionar estos problemas, enviando a un experto en representación de ICCAT a estas zonas.

El Subcomité observó que la Secretaría tenía intención de enviar a un experto estadístico a las zonas problemáticas en 1980, pero el programa fué pospuesto ya que existía la impresión de que la Secretaría no tenía autorización del SCRS ni instrucciones suficientemente claras para llevar a cabo dicha tarea.

El presidente del Subcomité pidió a un pequeño grupo (R. Pianet, W. Parks, F.X. Bard y E.A. Kwei, junto con A. Fonteneau y S. Kume como miembros ex officio) que estudiaran el tema, y que si lo consideraran necesario, estipularan claramente las instrucciones que deberían darse a dicho experto, las cualificaciones requeridas, zonas y épocas de la visita, etc. El Subcomité, en una sesión posterior, recibió y adoptó el informe de este grupo, y estuvo de acuerdo con todas sus recomendaciones. Este informe se adjunta como Addendum 2 al Apéndice 4 al Anexo 8.

*c) Estadísticas del atún rojo del Mediterráneo*

El Secretario Ejecutivo Adjunto informó que M. H. Farrugio (Francia), representaba a ICCAT en su viaje a Túnez para recoger estadísticas de las pesquerías de las almadrabas tunecinas (SCRS/80/29). La Secretaría organizó también una reunión no oficial de los científicos pertinentes en Palermo. El informe de Palermo se presenta como documento SCRS/80/28.

Como resultado de estos esfuerzos, muchas capturas sobre las que no había información previa están disponibles en 1980. La captura de atún rojo italiana se ha separado por peces pequeños y grandes, y por zonas (Mar Tirreno y Mar Adriático). Sin embargo, no se ha solucionado el problema de la falta de muestras biológicas de las capturas italianas. El Subcomité señaló que durante la reunión no oficial de los científicos especializados en el atún rojo en Palermo se discutió este problema a fondo, y se está intentando obtener dichas muestras.

M. Parrack (datos biológicos) y la Secretaría (captura y esfuerzo) completaron las bases de datos de atún rojo, siguiendo la recomendación del Grupo de Trabajo sobre el atún rojo que se reunió en Santander (1979).

Se hizo constar que los palangreros japoneses eran los únicos de los cuales se había informado que faenaban en el Mediterráneo en 1980 en el curso de la temporada de pesca de su país, y que también se había informado acerca de sus capturas.

*d) Captura de atún blanco con palangre en el Atlántico Norte y Sur*

El Subcomité señaló que en 1976, 1977 y 1978 las capturas taiwanesas de atún blanco se dividieron en Atlántico Norte y Sur, utilizando las estadísticas de desembarque de todos los puertos de transbordo en un esfuerzo conjunto de los científicos de la Universidad de Taiwan, científicos japoneses y la Secretaría (SCRS/80/67).

Se alabó su tarea, recomendándose que en el futuro se continúe haciendo un desglose de tan alta calidad.

*e) Programa de ICCAT para muestre en puerto*

Se informó al Subcomité acerca de la ampliación de este programa para incluir los puertos de Cumaná (Venezuela), y Montevideo ( Uruguay). Anteriormente ya cubría los puertos de Ciudad del Cabo, Las Palmas, Tenerife y St. Maarten. Sin embargo, quedan algunos problemas por resolver. Se recomendó muy especialmente que en 1981 prosiguiera esta ampliación.

*f) Las nuevas estadísticas que figuran en los documentos científicos deberían presentarse a la Secretaría de ICCAT por separado.*

La Secretaría informó que este procedimiento no se cumple con exactitud y que, por lo tanto, resulta difícil actualizar las estadísticas. El Subcomité recomendó que los científicos se ajusten a esta norma.

**5. Examen de los progresos realizados por la Secretaría.**

**5.1 TAREAS BIOESTADISTICAS**

El Secretario Ejecutivo se refirió al "Informe de la Secretaría sobre Estadísticas y Muestreo" (SCRS/80/15) explicando que el Dr. Max Laurent, bioestadístico, había dejado la Comisión a finales de 1979. La Secretaría no ha contratado a un nuevo bioestadístico en 1980, y ha llevado a cabo las tareas a base de contratos temporales, como había sugerido el SCRS en su reunión de 1979. Las principales tareas realizadas fueron las siguientes :

- a) Separación Norte-Sur de las capturas de atún blanco (véase apartado 4-d de este informe)
- b) Estadísticas del atún rojo en el Mediterráneo (véase sección 4-c de este informe)
- c) Examen del muestreo de túnidos tropicales capturados por la pesquería de superficie (véase sección 4-b de este informe)
- d) Trabajos sobre la base de datos (véase sección 5.2 de este informe)

El Subcomité observó asimismo que el trabajo estadístico a realizar por la Secretaría aumentaba constantemente, reafirmando que la presencia permanente de un bioestadístico se hacía necesaria en la Secretaría. Recomendó que en principio, el puesto de bioestadístico vacante debe ocuparlo una persona cualificada.

Las tareas del bioestadístico deberán ser las que se propusieron al crear el puesto, tales como la reevaluación de todo el sistema de muestreo del conjunto del Atlántico. Si se contrata a una persona cualificada, ésta sería la indicada para llevar a cabo las misiones señaladas en el apartado 4.b).

Por otra parte, el Subcomité recomendó que el Comité autorice a la Secretaría a contratar temporalmente bioestadísticos que resuelvan algunos problemas, utilizando para tal fin los fondos que figuran en el presupuesto para el cargo del bioestadístico, siempre que estos fondos estén todavía disponibles a causa del retraso habido para cubrir dicho

cargo.

## 5.2 BASE DE DATOS

El Secretario Ejecutivo Adjunto revisó toda la actualización de la base central de datos de ICCAT y el trabajo realizado utilizando la base de datos (SCRS/80/15).

### a) Actualización

Siguiendo la decisión tomada por el SCRS, se ha actualizado la base de datos de la Tarea I, por lo que en la actualidad contiene, con muy pocas excepciones, solamente las mejores estimaciones de las capturas nominales realizadas por los científicos que trabajan sobre estas especies, con preferencia sobre las estadísticas oficiales. La Secretaría utilizó los cuadros de capturas propuestos para cada especie en la reunión ICCAT de 1979 y mejoró aún más estos cuadros, eliminando todos los errores, añadiendo nueva información, separando las capturas de patudo según Norte y Sur (que es mejor que por Este - Oeste) y perfeccionando la separación Norte - Sur del atún blanco, así como la del rabil del Este y del Oeste basada en estadísticas de captura y esfuerzo de la Tarea II. Como resultado, los cuadros de capturas preparados por la Secretaría para cada grupo de especies, fueron utilizados por los científicos con menos cambios que en años anteriores. La única excepción fueron los marlines.

El Subcomité confirmó que la base de datos de la Tarea I debería contener las mejores estimaciones científicas de preferencia a las estadísticas oficiales, y recomendó que la Secretaría prepare cuadros de capturas de especies para el próximo año, utilizando esta base de datos.

El Subcomité recomendó que los errores existentes en cualquier publicación anterior sobre estadísticas, se corrijan en la base de datos y que se distribuya la lista de erratas.

### b) Boletín estadístico histórico.

La Secretaría preparó una serie de print-outs a principios de 1980, que revisaron los científicos nacionales. En la reunión de Cargos Directivos del SCRS se recomendó la preparación de un borrador con todas las correcciones sugeridas para distribuirlo en las fechas de la reunión del SCRS en 1980. El Subcomité señaló que esta tarea se había realizado.

Hubo una amplia discusión sobre el procedimiento para hacer nuevas correcciones y actualizaciones de las estadísticas históricas y para la terminación del Boletín antes de su publicación oficial. Se tomó el acuerdo de nombrar un científico para cada especie, que coopere con la Secretaría en la recogida de estadísticas. Son los siguientes :

- Listado	R.H. Pianet
- Rabil	G. Sakagawa
- Patudo	S. Kume
- Atún blanco	F.X. Bard

- Atún rojo	M. Parrack y H. Farrugio
- Pequeños túnidos	Secretaría
- Atún rojo del Sur	S. Kume

Se confía en que la reunión de trabajo sobre marlines y pez espada, que se celebrará en 1981, pueda resolver este problema para dichas especies.

Se solicitó encarecidamente la colaboración de varios científicos que trabajan sobre cada especie. La fecha fijada para completar estas tareas es el 31 de Agosto de 1981. Estos colaboradores deberán dar su opinión definitiva antes de la fecha límite respecto a la necesidad de introducir mejoras o bien publicar las estadísticas oficialmente. Dependiendo de estas decisiones, la Secretaría publicará un Boletín histórico definitivo o bien otra publicación provisional antes de la reunión del SCRS.

*c) Preparación de archivos de datos para la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos tropicales juveniles.*

El Subcomité reconoció que la Secretaría, utilizando su base central de datos, ha preparado todos los que se usaron en la reunión del Grupo de Trabajo con excepción de los datos de FIS. Asimismo, señaló que el Centre Océanologique de Bretagne dió a ICCAT facilidades para utilizar su ordenador (libre de gastos) durante esta reunión, y por lo tanto, el procesamiento de datos fué llevado a cabo sobre la marcha.

### 5.3 PUBLICACION Y DIFUSION DE LOS DATOS

El Subcomité revisó todas las publicaciones estadísticas, tales como el Boletín Estadístico, Series Estadísticas y la Colección de datos estadísticos, opinando que todas las publicaciones son satisfactorias y que se deberían continuar las actuales normas de publicación. Asimismo se indicó que los científicos intercambian a menudo los datos tomados en cinta magnética, y que la Secretaría sirve como centro de intercambio de los archivos de datos. Se recomendó continuar este procedimiento.

### 6. Planes futuros para mejorar las estadísticas y recomendaciones al SCRS.

El Subcomité hizo muchas recomendaciones bajo cada punto específico del Orden del Día. Otras recomendaciones del SCRS resumidas en el Apéndice 6 del Informe del SCRS se referían al Subcomité.

### 7. Otros asuntos

ICCAT y la Comisión Internacional para las Pesquerías del Atlántico Sudoriental (ICSEAF) mantuvieron conjuntamente la décima Sesión del Grupo de Trabajo coordinador de las Estadísticas de Pesquerías Atlánticas (CWP) celebrada en Madrid del 22 al 29 de Julio de 1980. ICCAT fué representado por el analista de sistemas; el informe se presentó como SCRS/80/27.



**8. Adopción del Informe**

El informe fué adoptado

**9. Clausura**

La reunión quedó clausurada

Cuadro 1. Progresos obtenidos en la recopilación de datos 1979 de la Tarea I y Tarea II ( a 11 de Noviembre 1980)

Especies, Arte y País	TAREA I				TAREA II CAPTURA & ESFUERZO							BIOLOGICOS (TALLA)						Observaciones			
	Fecha Rec.		Esfuerzo	Grandes zonas	Fecha Rec.		Zona	Tiempo	o/o tasa cobert.	Esfuerzo	Peso	No peces	Fecha Rec.		Zona	Tiempo	Extrapolado		No extrapolado	No peces muestreados	Captura total (TM)
	1980	1979			1980	1979							1980	1979							
<b>Flota Tropical de superficie</b>																					
<i>BB</i>																					
Angola	May 12*	May 25	x	x	Oct 10	Aug 30	5x5	mes	100	x	x		Sep 3	Aug 30	5x5	mes	x		14908/547		
Brasil	Jul 31*	Mar 20		x																	
Cuba	May 2	Apr 30	x	x									Jul 4	Apr 30	ICCAT	tri	x		7913/787		
FISM	Jul	Aug 28	x	x	Jul		1x1	mes	100	x	x										
Ghana	Feb 13	Jun 1	x	x	Sep 17	Jun 1	1x1	mes		x	x		Sep 17	Jun 1	5x10	tri	x				
	Sep 17		x	x											10x20						
Japón	Apr 16	Jul 20	x		Oct 27	Jul 20	1x1	mes		x	x		May	Jul 20	5x5	mes	x				
	Jul 23*			x											5x10						
Corea	Apr 18*	Nov	x	x	Aug 19	Aug 27	1x1	mes	52	x	x		Aug 19	Aug 27	5x10	mes	x	x			
Panamá			x	x																	
Portugal					Jun 17	Oct	5x5	mes			x										
					Oct 1		5x5	mes	100		x										
					Nov 3		5x5	mes		x	x										
Sudáfrica	Jul 23	Mar 16	x	x	Jul 23		1x1	mes		x	x		Jun 16		1x1	mes	x		100/93		
España(Is.Can.)	Aug 20	Jun 4	x	x									Nov 9		5x5	mes	x				
<i>PS</i>																					
Cuba	May 2	Apr 30	x	x										Apr 30							
FISM	Jul	Aug 28	x	x	Jul		1x1	mes	100	x	x										
Marruecos	Aug 11		x	x	Aug 11	May 14	1x1	mes		x	x										
Sudáfrica	Jul 23	Mar 16	x	x	Jul 23	Mar 16	1x1	mes		x	x		Jun 16	Mar 16	1x1	mes	x		130/22		
España	Aug 20	Oct	x	x	May	Oct	1x1	mes		x	x		May	Oct	1x1	mes	x				
															ICCAT						

Tarea II: incluye flotas base Ghana  
Datos talla para 1976, 77, 78.

Fuente: ICCAT.  
Madeira solo, datos para 1977, 79.  
Madeirasolo 1980.  
Azores solo.

Datos para 1979,80.

Datos Tarea II para 1978.

Cuadro 1 (cont.)

Especies, Arte y País	TAREA I				TAREA II CAPTURA & ESFUERZO							BIOLOGICOS (TALLA)					Observaciones				
	Fecha Rec.		Esfuerzo	Grandes zonas	Fecha Rec.		Zona	Tiempo	o/o tasa cobert.	Esfuerzo	Peso	No peces	Fecha Rec.		Zona	Tiempo		Extrapolado	No extrapolado	No peces muestreados	Captura total (TM)
	1980	1979			1980	1979							1980	1979							
EE.UU.	Jul 28	Jul 16	x	x	Aug	Jul 16	1x1	mes		x	x		Aug	Jul 16	1x1	mes		x	1752/6189	Fuente:FAO	
U.R.S.S.	Sep 2		x												ICCAT						
	Aug 11	Jul 14		x	Jun 23	Aug 9	FAO	mes			x										
<i>Uncl &amp; others</i>																					
Angola	May 12*	May 25	x	x																	
Brasil	Jul 31*	Mar 20		x																	
Marruecos	Aug 11				Aug 11	May 14	1x1	mes			x										
Portugal	Sep 22	Oct		x																	
Sudáfrica	Jul 23	Mar 16	x	x	Jul 23	Mar 16	1x1	mes		x	x										
EE.UU.	Jul 28	Jul 16	x	x																	
U.R.S.S.	Aug 11	Jul 14		x	Jun 23	Aug 9	FAO	mes			x										
Venezuela	Mar 31*			x																	
<b>Flota de superficie - Atún blanco</b>																					
<i>BB</i>																					
Francia	Sep 1		x	x																	
Portugal					Jun 17	Oct	5x5	mes			x										
					Nov 3		5x5	mo		x	x										
Sudáfrica	Jul 23	Mar 16	x	x	Jul 23		1x1	mes		x	x		May 22		1x1	mes		x	193/7		
España(Is.Can.)	Aug 20	Jun 4	x	x									Nov 9		5x5	mes		x			
España(Pen.)	Aug 20	Oct	x	x																	
<i>Troll</i>																					
Francia	Sep 1		x	x		Aug 16															

Madeira solo,  
datos: 1977,79.  
Azores solo.  
Datos talla:1980.  
Datos para 1979,80.

España	Aug 20	Oct	x	x															
<i>Uncl &amp; Others</i>																			
Brasil	Jul 31*	Mar 20		x															
Portugal	Sep 22	Oct		x		Oct													
Sudáfrica	Jul 23	Mar 16	x	x	Jul 23	Mar 16	1x1	mes		x	x								
EE.UU.	Jul 28	Jul 16	x	x															
	Sep 2			x															
U.R.S.S.	Aug 11	Jul 14		x	Jun 23	Aug 9	FAO	mes											
<b>Flota de superficie - Atún rojo</b>																			
<i>BB</i>																			
Francia(Viz.)	Sep 1		x	x															
Portugal					Jun 17	Oct	5x5	mes			x								
					Nov 3		5x5	mes		x	x								
España (Is.Can.)	Aug 20	Jun 4	x	x								Nov 9		5x5	mes			x	
España(Pen.)	Aug 20	Oct	x	x															
<i>PS</i>																			
Canada		Mar 2				Mar 2							Feb 15						
Francia(Med.)	May 19	Mar 12	x	x	May 19	Mar 12	5x5	mes	65	x	x	May 19	Mar 12	5x5	mes		x		
Italia(Med.)	Jul 7	May 16	x	x															
Marruecos	Aug 11			x															
Noruega	Mar 18			x	Mar 18		5x5	mes	99.37		.x	x	Mar 18		5x5	mes		x	161/60
EE.UU.	Jul 28	Jul 16	x	x	Jul 28	Jul 16	1x1	mes	100	x	x	Jul 28	Jul 16	1x1	mes		x	x	1298/1425
	Sep 2			x			5x5							5x5					
<i>Trap</i>																			
Canada	Aug 25	Mar 2	x	x	Aug 25	May 9	1x1	mes	100	x	x								
Italia	Jul 7	May 16		x															
España		Oct																	
Tunez					Jun 19		5x5	mes		x	x	x	Jun 19		5x5	mo		x	552/82

Fuente: FAO.

Madeira solo, datos para 1977, 79.  
Azores solo.  
Datos para 1979,80.  
Captura Med. no incluida.

Sin pesquería en 1979: no se presentaron datos en 1980

Captura Adriático no incluida.

Datos para 79,80.

C/E para 1976-79.

Cuadro 1 (cont.)

Especies, Arte y País	TAREA I				TAREA II CAPTURA & ESFUERZO							BIOLOGICOS (TALLA)					Observaciones				
	Fecha Rec.		Esfuerzo	Grandes zonas	Fecha Rec.		Zona	Tiempo	O/o tasa cobert.	Esfuerzo	Peso	No peces	Fecha Rec.		Zona	Tiempo		Extrapolado N	No extrapolado	No peces muestreados	Captura total (TM)
	1980	1979			1980	1979							1980	1979							
<i>Uncl. and Others</i>																					
Canada	Aug 25	Mar 2	x	x	Aug 25	Mar 2	1x1	mo	100	x	x										
Francia(Med.)	May 19	Mar 12		x		Mar 12															
Mexico	Sep 22			x																	
Marruecos	Aug 11	May 14	1x1	mes				x													
Portugal	Sep 22	Oct		x		Oct															
EE.UU.	Jul 28	Jul 16		x	Jul 28		5x10 10x20	yr	100		x		Jul 28	Jul 16	5x5	mes	x	x	4119/872		
<b>Flota de palangre (todas especies)</b>																					
Brasil	Jul 31*	Mar 20	x	x	Sep 22		5x5	mes		x	x									C/E para 1978-80.	
	Sep 22			x																	
Canada	Aug 25	Mar 2	x	x	Aug 25		5x5	mes	18	x	x										
China(Taiwan)	May*	Apr 2	x	x			5x5	mes	60	x	x				ICCAT	mes	x	x	13215/9194	Tarea II:Muestreo Puerto, ICCAT. Universidad de Taiwan	
		Oct 17			Oct 21	Oct	5x5	mes	100	x	x	x	Oct 16		5x5 ICCAT	tri		x			
Cuba	May 2	Apr 30	x	x	Sep 29	Apr 30	5x5	mes	100	x		x									
Japón	Apr 16	Jul 20	x			Sep 11							May	Apr 30 Jul 20	5x10 10x20	mes		x		Datos talla:1971 77,78.	
	Jul 23*			x																Datos de En-Jun 1980.	
Japón-base																					
Brasil					Oct*		5x5	mes	100	x	x										
Corea	Apr 18*	Nov	x	x	Aug 19	Aug 27	5x5	mes	38	x	x		Aug 19	Aug 27	10x20	tri	x	x			
Panama			x	x			5x5	mes	50	x	x				ICCAT	mes	x	x		Muestreo Puerto ICCAT	
Sudáfrica	Jul 23	Mar 16	x	x	Jul 23		5x5	mes		x	x										
España	Aug 20	Oct	x	x		Oct															
EE.UU.	Jul 28	Jul 16		x																	
U.R.S.S.	Aug 11	Jul 14		x	Jun 23	Aug 9	FAO	mes		x	x			Aug 9							
Venezuela	Mar 31*			x																	

\*Preliminares.

**Cuadro 2. CIENTIFICOS CORRESPONSALES ESTADISTICOS DE ICCAT**  
( a Noviembre 1980)

---

Angola	F. Jardim
Benin	Adéyemi L. Fagbohoun
Brasil	J. Negreiros Aragao
Canadá	P. Hurley
Cabo Verde	H. Santa Rita Vieira
Cuba	B. García Moreno
Francia	L. Antoine (ALB), H. Farrugio (BFT), A. Fonteneau (Trop.)
Gabón	J. Rogombe
Ghana	M.A. Mensah
Costa de Marfil	F.X. Bard
Japón	S. Kume
Corea	J.U. Lee
Marruecos	R. Biaz
Portugal	M.L. Portugal
Senegal	P. Cayré
Sudáfrica	C.S. de V. Negen
España	A. González Garcés
E.E.U.U.	G.T. Sakagawa
U.R.S.S.	J. Vialov

---

*Addendum 1 al Apéndice 4 al Anexo 8*

**Orden del Día del Subcomité de Estadísticas**

1. Apertura de la Reunión
2. Adopción del Orden del Día y disposiciones para la Reunión
3. Examen de los progresos realizados por las Administraciones Nacionales
4. Examen de los problemas de la calidad de las estadísticas y la rapidez en su transmisión.
5. Examen de los progresos realizados por la Secretaría
  - 5.1 Tareas bioestadísticas
  - 5.2 Base de datos
  - 5.3 Publicación y difusión de los datos
  - 5.4 Otros asuntos
6. Planes futuros para mejorar las estadísticas y recomendaciones al SCRS.
7. Otros asuntos
8. Adopción del Informe
9. Clausura

*Addendum 2 al Apéndice 4 al Anexo 8*

**INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE  
TÚNIDOS TROPICALES JUVENILES  
Problemas estadísticos**

Hasta ahora, el muestreo multiespecífico de los túnidos tropicales jóvenes, en el Golfo de Guinea presentaba varios problemas de difícil solución. En consecuencia, las estimaciones actuales de las frecuencias de talla de rabil, patudo y listado pequeño, son inadecuadas. Esto representa una importante limitación para hacer estimaciones de los stocks, especialmente en la cuestión de la protección de los túnidos juveniles.

Por lo tanto, el Grupo recomendó que ICCAT contrate un bioestadístico o, si no se le encuentra a tiempo, un experto en técnicas de muestreo y se le envíe a los puertos de África, donde los túnidos jóvenes (rabil y patudo) se desembarcan junto con el listado. El bioestadístico o experto, que deberá ser una persona altamente cualificada en la materia, revisará el conjunto de los sistemas de muestreo y ayudará a los científicos nacionales a desarrollar otro sistema, posiblemente más eficaz para este complejo problema, adiestrando en la aplicación del nuevo sistema a los técnicos encargados de los muestreos de túnidos. También ayudará a los científicos nacionales a estimar sistemas de comercialización no rutinarios y eliminar el pescado de talla menor a la legal. Una pauta más específica para este trabajo sería:

1. Ayudar a los científicos nacionales a obtener un programa de identificación de especies eficiente.
2. Ayudar a los científicos nacionales a mejorar el muestreo de tallas de los desembarques multiespecíficos.
3. Ayudar a realizar una investigación de los sistemas de comercialización no rutinarios;
3. Ayudar a establecer un plan de entrevistas sobre los descartes según el cual los resultados puedan compararse con las observaciones hechas durante el Año del Programa del Listado.

Aunque no todos, diferentes tipos de estos problemas se encuentran a distintos niveles en Abidjan (cerqueros y Tema (barcos de echo). La mayor parte de los desembarques tienen lugar de Julio a Noviembre. El experto de ICCAT podría pasar alrededor de 30 días en Tema y en Abidjan, y tal vez en Madrid y Las Palmas. Tendría que presentar a ICCAT un informe de sus actividades.

*Apéndice 5 al Anexo 8*

## **INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE ORGANIZACION DEL SCRS**

El Grupo de Trabajo sobre Organización del SCRS se reunió para debatir la organización de la Reunión y el formato de los informe presentados en el curso de la reunión de 1980. Tras los debates, el Grupo recomendó emplear nuevamente dichos formatos y normas, sugiriendo algunos puntos específicos para agilizar la Reunión y la preparación de los informes

### **Informe A del SCRS**

1. El informe A deberá conservar el mismo formato en 1981, si bien se deberá intentar reducir el número de borradores previos.
2. Los borradores de los informes llevarán consignado el número de revisión correspondiente.
3. Los Grupos de Trabajo sobre especies deberían reunirse con frecuencia con el fin de redactar los informes A que tratan principalmente sobre variaciones de abundancia en los stocks. Los debates sobre problemas de juveniles y multiespecies tendrán lugar en una reunión aparte.
4. Se debería establecer un nuevo Grupo de Trabajo que se denominaría " De Multiespecies" para tratar los problemas comunes a varias de ellas. Este Grupo se reuniría poco tiempo después de que los diversos Grupos sobre especies individuales hayan terminado los debates primarios.



### **Informe B del SCRS**

5. El Informe B conservará su estilo narrativo y su presentación deberá ser concisa y breve. El límite actual de cinco páginas parece adecuado.

6. El informe B, se presentará a la Comisión bajo el siguiente formato :

- Portada en la cual se escribirá el nombre de la especie.
- Cuadros de captura
- Gráfico de capturas referidas a tiempo
- Texto :
  - a) Descripción de la pesquería
  - b) Condición de los stocks
  - c) Efectos de las actuales regulaciones
  - d) Recomendaciones

- Otras figuras

Para su publicación, la Secretaría podrá modificar el orden de las páginas.

### **Organización de la Reunión**

7. La distribución del tiempo de la reunión, tres días para las especies y el resto para las Sesiones Plenarias, se considera adecuado.

8. A la reunión inicial de los relatores con el presidente del SCRS el lunes por la mañana, deberían asistir todos los científicos presentes. El presidente deberá recordar las líneas generales del programa y describir el formato de los Informes A y B.

9. Para dar fluidez al trabajo del Comité, el jueves por la tarde deberían celebrarse reuniones de los Grupos de Trabajo a las que asistirán las personas interesadas que determinen los presidentes de los Subcomités. Estas reuniones deberían servir para poner al día los cuadros y reunir la información necesaria antes de las reuniones de los Subcomités.

*Apéndice 6 al Anexo 8***Cuadro de Tareas**

	ESTADISTICAS	INVESTIGACION
<i>Rabil</i>	<p>Volumen y composición por especies de descartes de las flotas de superficie (cobertura al menos del 50 0/0).</p> <p>Composición por especies y tallas de peces desembarcados, en especial flotas españolas y con base en Tema.</p> <p>Cobertura libros bitácora de BB Corea, PS española debe mejorar (<math>\geq 50</math> 0/0).</p> <p>Estudiar estadísticas sobre capturas que no van por canales usuales.</p> <p>Muestreo en Puerto Rico: continuar e informar por parte de USA.</p>	<p>Estudiar el crecimiento de los juveniles.</p> <p>Vigilar la fuerza del reclutamiento y el stock reproductor.</p> <p>Estudiar interacción entre palangre y superficie.</p> <p>Continuar analizando el esquema de ordenación para reducir la captura de rabil pequeño.</p>
<i>Listado</i>	<p>Recopilar datos de pesquerías y biológicos de pesquerías en desarrollo (Brasil e Isla Ascensión).</p> <p>Apoyar el YSYP que mejora los problemas estadísticos identificados.</p> <p>a) Mejorar estadísticas de algunas flotas pequeñas, que pueden ser imprecisas.</p> <p>b) Recopilar datos de Tarea II de PS España y BB Corea.</p> <p>c) Las estads. de esfuerzo de BB Japón deben incluir tiempo de busca.</p>	<p>Apoyar YSYP.</p>
<i>Patudo</i>	<p>Desglose exacto por especies de patudo joven.</p> <p>Muestreo en puerto de flotas FISM, Esp. y con base en Tema, dónde se desembarcan túnidos juveniles.</p> <p>Mejorar datos de captura, esfuerzo y talla (separación de capturas históricas españolas en YF y BE).</p>	<p>Reevaluar parámetros de población (talla-peso, crecimiento en especial respecto a la mortalidad de los peces pequeños).</p> <p>Amplio marcado (marcado de peces pequeños recomendado en YSYP).</p> <p>Recoger datos detallados de especies mixtas por cardumen (lance).</p>

ESTADISTICAS

*Patudo (cont.)* Datos históricos de captura, de Madeira, Azores e Islas Canarias. Muestreo en Puerto Rico.

*Atún blanco* Recoger datos de captura, esfuerzo y talla de pesquerías en desarrollo (Azores, Madeira). Continuar muestreo adecuado para asegurar desglose preciso N/S de capturas de LL de Taiwan. Capturas de superficie de atún blanco en el Atlántico Sur para determinar si se convierten en proporción importante de la captura.

*Atún rojo* Realizar intercambios informales de datos entre expertos nacionales, incluidos países no miembros. Representante de ICCAT debería obtener datos del Mediterráneo y Atlántico Este de países no miembros.

*Marlines* Informar de la captura y esfuerzo de LL por mes y especies, 5° (o estadísticas mínimas por zona ICCAT y mes). Captura y esfuerzo: en número de peces y peso.

INVESTIGACION

Examinar los motivos del reciente aumento de patudo pequeño en el Golfo de Guinea.

Espec. pesquerías (estudios rendimiento por recluta artes múlt.).

Análisis de datos de mercado disponibles para estructura del stock.

Análisis del modelo de producción sobre situación stocks con estadísticas revisadas.

Establecer medidas de sex ratio por talla de varias pesquerías de adultos.

Vigilar stock-recluta del stock Norte.

Establecer índices de reclutamiento al stock del Sur.

Comparar índices de adultos en el Norte.

Comparar métodos de estandarización del esfuerzo.

Estudios de parásitos y marcas naturales.

Continuar y ampliar al Med. marcado peces edad 0 capturados por almadraba al Sur de España.

Marcado de peces pequeños al E. y O. del Atl. previo inicio temporada.

Estudiar la biología de peces de 130-200 cm.

Continuar los estudios de edad y crecimiento.

Vigilar el stock de pez vela frente a Senegal.

Desarrollar indicador de esfuerzo otro que LL Japón) para estandarizar el esfuerzo en todo el Atl.

## ESTADISTICAS

## INVESTIGACION

<i>Marlines (cont.)</i>	<p>Separar el pez vela del <i>tetrapturus pfluegeri</i>.</p> <p>Frecuencias talla por sexo, regularmente. Todas las pesquerías.</p> <p>Verificar la traducción de nombres comunes de peces.</p> <p>Cuidadosa identificación de especies, en especial aguja blanca.</p>	<p>Celebrar una reunión sobre base de datos.</p> <p>Analizar datos de muestreo disponibles.</p>
<i>Pez espada</i>	<p>Informar captura y esfuerzo por 5° x 5° y por mes, o al menos por zona de muestreo de marlines por mes.</p> <p>Estadísticas de captura y esfuerzo en número y en peso.</p> <p>Frecuencias de talla por sexo, regularmente.</p> <p>Estimar la cantidad de capturas informadas sin clasificar durante el periodo de regulación de contenido de mercurio.</p>	<p>Continuar los estudios de edad y crecimiento.</p> <p>Estudiar la estructura del stock.</p> <p>Desarrollar indicador del esfuerzo (otro que LLJapón) para estandarizar el esfuerzo en todo el Atl.</p> <p>Celebrar una reunión sobre base de datos.</p>
<i>Pequeños túnidos</i>	<p>ST: Identificación exacta de capturas por especies, espec. "otras".</p> <p>ST: Recoger datos de captura, esfuerzo y talla, donde sea posible, especialmente de especies importantes para la pesquería artesanal.</p> <p>SBF: Ninguno</p>	<p>Biología básica: estudiar los parámetros de población,</p> <p>SBF: Estudiar los posibles efectos de las capturas del Atlántico sobre todo el el stock de atún rojo del Sur.</p>
<i>Multiespecies tropicales</i>	<p>Distribución específica de la talla de túnidos tropicales.</p> <p>Estudiar los principios de sustitución.</p> <p>Mejora de estadísticas de la flota tropical de España, Corea, Panamá y BB Ghana.</p> <p>Conjunto de datos de cuadernos de pesca (US, PS - España, tropic.).</p>	<p>Captura calculada por talla, comprobar y documentar flotas superficie, especialmente flota FIS.</p> <p>Revisar datos FIS 1977-78 de desglose de especies, peces pequeños.</p> <p>Encuesta sobre descartes (flota con base en Tema).</p> <p>Mejorar la curva de crecimiento del rabil.</p>

ESTADISTICAS

*Multies-  
pecies  
tropi-  
cales  
(cont.)*      Mercado de rabil y patudo.  
Mejorar las estadísticas de la  
Tarea II.

*Multies-  
pecies  
(aguas  
templadas)*      Ninguna.

INVESTIGACION

Análisis de datos de captura y talla  
de Ghana.  
Disponibilidad de túnidos referida a  
parámetros ambientales.  
Índice gonadal - Ghana.  
Mezcla de especies en cohortes y  
talla.  
Estudio de la sensibilidad del rendi-  
miento por recluta a los paráme-  
tros.  
Estimaciones de M como fuente de  
error.  
Relación talla-peso.  
Crecimiento del rabil.  
Rendimiento por recluta referido a  
cambios de la pesquería.  
Análisis de cohorte verdadera del  
patudo.

Ninguna.

**REUNION ICCAT SOBRE MARLINES**  
(incluido Pez Espada)

FECHA : Antes del 31 de Julio 1981  
LUGAR : Southeast Fisheries Center, Miami, Florida  
PRESIDENTE : Dr. W. J. Richards (Estados Unidos)  
GRUPO PLANIFICADOR : P. Hurley (Canadá), J. Negreiros (Brasil), A. Mensah (Ghana)  
S. Kume (Japón), J. Lee (Corea), P. Cayré (Senegal), J. C. Rey (España)  
R. Yang (Taiwan), M. Farber (Estados Unidos) y Secretaría.

**ORDEN DEL DIA PROVISIONAL**

- 1<sup>er</sup> día      Presentación de los participantes  
Definición de los objetivos de la Reunión  
Adopción del Orden del Día  
Examen de la investigación actual y de los documentos presentados.
- 2<sup>o</sup> día      Problemas de especies  
Examen del complejo de especies de aguja blanca  
Examen de la estructura de los stocks por especies
- 3<sup>er</sup> día      Examen de los parámetros de población por especies  
Edad, crecimiento, movimientos, mortalidad, biología reproductiva, ciclo vital
- 4<sup>o</sup> día      Examen de datos de pesquerías disponibles  
Bases de datos disponibles por especies  
Aplicabilidad de las capturas por especies  
Datos de captura y esfuerzo y tendencias por especies y stock de cada especie
- 5<sup>o</sup> día      Continuación de los Puntos del 4<sup>o</sup> día
- 6<sup>o</sup> día      Dinámica de poblaciones y evaluaciones de stocks  
Debate de los enfoques a adoptar
- a) Metodologías apropiadas
  - b) Enfoques diferentes de los actuales
  - c) Problemas de multiespecies
- Debate de las necesidades de investigación
- a) Problemas en las bases de datos de las pesquerías
  - b) Problemas de los parámetros de población

- 7º día    Resumen e informe provisional  
          Conclusiones  
          Identificación de los problemas  
          Futuros enfoques  
          Recomendaciones al SCRS

( Los participantes deben prever un día más en el caso de que el Orden del Día propuesto no sea suficiente)

*Especies a debatir*

Aguja Azul	<i>Makaira nigricans</i>
Aguja Blanca	<i>Tretapturus albidus</i>
Big-scale Marlin	<i>Tretapturus georgei</i>
Hatchet Marlin	<i>Tretapturus ?</i>
Spearfish	<i>Tretapturus pfluegeri</i>
Spearfish Mediterráneo	<i>Tretapturus belone</i>
Pez Vela	<i>Istiophorus platypterus</i>
Aguja Negra	<i>Makaira indica</i>
Pez Espada	<i>Xiphias gladius</i>

La fecha de la Reunión será fijada por el país de acogida y la Secretaría de ICCAT en Enero de 1981.

## CAPITULO III

### Informes Nacionales

#### INFORME SOBRE INVESTIGACIONES Y PESQUERIAS DE TUNIDOS Y ESPECIES AFINES EN BRASIL, 1978-1979

por

J.A. NEGREIROS ARAGAO

#### 1. Situación de las pesquerías

##### 1.1 *Desarrollo de la flota*

La flota atunera brasileña está en expansión desde 1976. Este desarrollo no ha sido todo lo rápido que se esperaba, pero puede considerarse satisfactorio, en particular desde el año 1979.

En la actualidad, faenan dos flotas palangreras en la costa de Brasil; la primera se compone de cinco pequeñas y modernas unidades brasileñas (de 24 m. de eslora) con base en Santos, estado de Sao Paulo; la otra está compuesta por cinco barcos japoneses, en alquiler, con base en Rio Grande, estado de Rio Grande do Sul. Por otra parte, una flota de treinta y cinco barcos de cebo vivo pesca frente a la costa del estado de Rio de Janeiro.

Las flotas palangreras operan hace ya algún tiempo, y han sido mencionadas en informes anteriores. La flota de cebo vivo inició sus actividades en 1979, y su rápida expansión ha sido debida a las buenas capturas conseguidas. La mayoría de los barcos que miden entre 12 y 25 m. de eslora han sido reconvertidos de otras pesquerías.

Los túnidos y especies afines son asimismo capturados por la flota artesanal en el Nordeste, sobre todo en los estados de Ceará y Rio Grande do Norte, que emplea liñas de arrastre y redes de enmalle.

##### 1.2 *Zonas principales de pesca*

La flota palangrera pesca en la región Sur/Sudeste, sobre todo en la zona comprendida entre el sur del estado de Bahía (15° S) y el límite de las aguas brasileñas y uruguayas



(33° 48'S). Los barcos alquilados están concentrando sus esfuerzos en las aguas del estado de Rio Grande do Sul, mientras que los barcos nacionales faenan entre el Cabo Frio (23° 00'S.) y el cabo de Santa Marta (28° 36'S.). Los palangreros se encuentran habitualmente en la zona del talud continental (Figuras 1, 2 y 3).

La acción de la flota de cebo vivo, de formación reciente, se limita a las aguas costeras del estado de Rio de Janeiro, particularmente en las proximidades de las plataformas petrolíferas (Fig. 4).

En el Nordeste, la flota artesanal faena a lo largo de toda la costa; sus principales zonas de pesca se encuentran en las aguas de los estados de Rio Grande do Norte y Ceará.

### 1.3 *Tendencias de captura y esfuerzo, 1976-79.*

Las capturas se han incrementado proporcionalmente al desarrollo de la flota. La captura total, que había sido de 3.329,3 TM en 1976, pasó a ser de 7.964,4 TM en 1979. Este aumento se debió a la acción de los palangreros en alquiler, y al rápido desarrollo de las pesquerías de cebo vivo. Las capturas de 1979 se pueden desglosar como sigue: palangreros en alquiler, 1.336 TM; palangreros brasileños, 1.229 TM; barcos de cebo vivo, 2.345,4 TM. La flota artesanal del Nordeste capturó aproximadamente 3.050 TM.

Se espera que las capturas palangreras se mantengan en 1980 al mismo nivel de 1979. Sin embargo, debería producirse un sensible aumento de la pesca con cebo vivo como consecuencia del hecho de que la flota sigue desarrollándose. Se estima que las capturas alcanzarán entre 8.000 y 10.000 TM.

Las distintas flotas operaron como se describe:

#### (a) Flota de palangre

Durante su primer año en activo (1977), la flota con base en Rio Grande solo desplegó un esfuerzo de 273.825 anzuelos, obteniendo una captura de 417,3 TM, con una tasa de captura de 152,3 Kgs/100 anzuelos/día. Los marlines representaron casi el 50% del total de las capturas. La flota trabajó únicamente de septiembre a diciembre, centrandose sus actividades en el Sudeste, entre 15°S y 20°S, lo que de alguna manera justificó la importante captura de marlines (Cuadro 1).

En 1978 se utilizaron 1.733.413 anzuelos, de los cuales una pequeña cantidad (menos del 20%) se empleó en el Nordeste a principios de año; el resto se utilizó en la zona Sudeste-Sur entre 20°S y 30°S. La pesca total fué de 1.718,1 TM, con una tasa de captura de 99,1 Kgs/100 anzuelos/día.

A pesar de la reducción de la tasa de captura, se produjo un aumento en la pesca de atún blanco, rabil y patudo, que llegó a alcanzar el 70% del peso total, puesto que se procuró evitar la zona entre 15°S y 20°S, donde abundan los marlines. Los datos para este período incluyen los de dos barcos con base en Sao Sebastiao, cuyas capturas fueron muy reducidas como resultado de una serie de dificultades operacionales que produjeron una baja tasa de captura.

En 1979, el esfuerzo fué de 1.176.277 anzuelos, la captura total alcanzó 1.336,0 TM, y la tasa de captura fué de 113,6 Kgs/100 anzuelos/día. La mayor concentración del esfuerzo tuvo lugar en el Sur, en las aguas de Rio Grande do Sul, mejorándose la produc-

ción del año anterior. Se mantuvo alta la tasa de captura de rabil, atún blanco y patudo. Otra especie importante en las capturas fué el pez espada, que representó alrededor del 11<sup>o</sup>/o del peso total.

La disminución del esfuerzo se debió a un mejor rendimiento, así como al cese operacional de los dos barcos con base en Sao Sebastiao, cuyas actividades no se reanudarán hasta el mes de Octubre, en Rio Grande.

Durante el período de actividad de la flota, se desplegó un esfuerzo total que alcanzó los 3.183.515 anzuelos, que dieron una captura global de 3.471,4 TM con una tasa de captura de 109,1 Kgs/100 anzuelos/día. La composición por especies, sin incluir los datos de 1977, fué la siguiente: patudo, 25,60/o; rabil, 24<sup>o</sup>/o, atún blanco, 19<sup>o</sup>/o; atún rojo, 0,8<sup>o</sup>/o; pez espada, 9<sup>o</sup>/o; aguja blanca, 7<sup>o</sup>/o, aguja azul, 1<sup>o</sup>/o, pez vela, 1,8<sup>o</sup>/o y otras especies, 11,8<sup>o</sup>/o.

No se dispone de estadísticas sobre el esfuerzo de los barcos coreanos durante el año 1976. La única información recogida aquel año se refiere a la captura global, la cual ascendió a 496,5 TM (Cuadro 1).

En 1977 se registró un esfuerzo de 1.273.062 anzuelos, de los cuales el 61<sup>o</sup>/o fue concentrado en la zona de pesca entre las latitudes de 0<sup>o</sup>S y 10<sup>o</sup>S. Se consiguió una captura global de 883,4 TM, correspondiente a una tasa de captura de 69,4 Kgs/100 /día. A pesar de tratarse de una producción por debajo de la obtenida por la flota de la región Sudeste-Sur, el rabil, el atún blanco y el patudo fueron mas abundantes, llegando a constituir aproximadamente el 83<sup>o</sup>/o del peso total capturado. Se estimó para el año 1977 un esfuerzo total de 1.739.966 anzuelos para un captura de 1.207,2 TM.

Según el Cuadro 1, el esfuerzo y captura de la flota nacional con base en Santos permaneció estable durante el período 1976-79; la tasa de anzuelos fué de 1.227.821, correspondiente a una media de captura de 1.265 TM, excepto en 1978, cuando se produjo un significativo descenso en las capturas, que resultó ser de un 40<sup>o</sup>/o por debajo del promedio de otros años. La tasa media de capturas, sin incluir 1978, fué de 103 Kgs/100 anzuelos/día. Ese año, la tasa de capturas fué de solamente 60.7 Kgs/100 anzuelos/día.

Las mayores capturas correspondieron al rabil, que supuso el 32,4<sup>o</sup>/o del peso total; las de pez espada representaron el 19,2<sup>o</sup>/o; el atún blanco, 11,6<sup>o</sup>/o; patudo 9,8<sup>o</sup>/o; marlines el 8,3<sup>o</sup>/o y otras especies el 18,7<sup>o</sup>/o.

(b) Flota de cebo vivo

Teniendo en cuenta el rápido crecimiento de la flota, no se dispone de información precisa sobre las tendencias de esfuerzo y captura durante 1979. Según los datos registrados por la Fisheries Research y Development Program en Rio de Janeiro, la flota que inicialmente contaba con dos barcos, había aumentado a 23 unidades en 1979. En 1980, había unos 33 barcos operando.

Basándose en datos recogidos durante el primer semestre de 1980, se estimó en 8,2 TM el rendimiento de las pesquerías, que incluye unicamente la captura de las tres especies principales.

La captura total en 1979 fué de 2.345 TM, y de 3.213,5 TM durante los seis primeros meses de 1980. Se observó que la mayor concentración de esfuerzo correspondía al Sur de la zona. La composición aproximada por especies de la captura fué: listado, 80<sup>o</sup>/o;

atún rojo del Sur, 60/o; rabil, 20/o. Entre las otras especies capturadas, debe mencionarse la melva (Cuadros 2, 3 y 4).

### (c) Pesquerías artesanales en el Nordeste

Los datos disponibles sobre esfuerzo y captura de las pesquerías del Nordeste, resultan insuficientes para efectuar un análisis detallado. Únicamente se dispone de datos sobre desembarques, excepto para el sistema de registro efectivo de la pesquería de atún rojo del Sur en la zona de Bahía Formosa, Rio Grande do Norte, y del carita (*Scomberomorus maculatus* y *Scomberomorus cavalla*) en el estado de Ceará. En el Cuadro 1 se aprecia que en el período 1978-79, la pesca artesanal en el nordeste fué de 3.200 TM. La composición por especies incluyó atún rojo del Sur, carita (*Scomberomorus maculatus* y *Scomberomorus cavalla*) pez vela, bonito y rabil. Se capturó otras especies en cantidades insignificantes.

En la bahía de Formosa, la tasa de captura de atún rojo del Sur fué de 72,5 TM en 1977-79, con un promedio de 71 barcos pescando durante 2.104 salidas/año, correspondiendo a una tasa de captura de 34,5 Kgs/salida de un día. Es una pesquería estacional, que opera durante el primer y cuarto trimestres del año, quizá debido a que las especies se encuentran más cerca de la costa durante esos períodos (Cuadro 5).

Las tasas de captura del carita (*Scomberomorus maculatus* y *Scomberomorus cavalla*) en Ceará no son muy altas. Se podría atribuir este hecho a la escasez de las especies o a la poca efectividad del arte utilizado, particularmente al curricán. La segunda hipótesis sería más realista: hubo un descenso en la captura por unidad de esfuerzo de las especies mencionadas durante 1965-75, seguido de un incremento desde 1976 a 1978 (Cuadro 6), por causas debidas seguramente a un cambio en el tipo de barco utilizado.

## 2. Investigación

Se están llevando a cabo varios programas de investigación, entre los cuales merece destacarse la recogida de estadísticas, de datos biológicos y estudios oceanográficos. Asimismo, se ha recomenzado la pesca exploratoria, que incluye marcado de peces en Rio Grande do Norte. Se debería efectuar actividades de marcado en barcos de cebo vivo, en Rio de Janeiro.

La mayor parte de estas actividades tienen relación con el Programa Internacional del Listado. Los documentos, con los resultados obtenidos, se presentaron al SCRS y otros se encuentran en fase de preparación.

Las organizaciones comprometidas en la mencionada tarea de investigación son las siguientes :

- Oceanographic Institute of the University of Sao Paulo (IO-USP)
- Fisheries Institute of the State of Sao Paulo (Inst.de Pesca SP)
- State Enterprise for Agriculture and Cattle Research of the State of Rio de Janeiro (PESAGRO-RJ)
- Sciences of the Sea Laboratory of the Federal University of Ceará (LABOMAR-UFC)
- National Institute for Space Research (INPE)
- Superintendency for the Development of Fisheries (SUDEPE)

**Cuadro 1. Capturas anuales de túnidos y especies afines frente a la costa de Brasil, por arte y zonas de pesca, 1976-79**

Año	Zona	Arte	Esfuerzo (Nº/anz.)	Total capturas	Capturas por especie (TM)													
					BFT	YFT	ALB	BET	BLF	SWO	WHM	BUM	SAI	SJT	KGM	WAH	SSM	Otros
76	SE-S <sup>1</sup>	LL	1,085,005	1,276.1	—	375.5	156.8	99.9	0.4	309.8	25.8	—	94.8	—	—	—	—	213.1
	NE	LL		496.5	—	221.6	123.6	69.9	—	22.3	26.4*	—	—	—	—	—	—	32.7
	NE	Troll		1,556.7	—	(485)	—	—	56.4	0.3	25.2	10.9	61.9	83.2	546.0	4.8	283.0	—
	Total			3,329.3	—	1,082.1	280.4	169.8	56.8	332.4	77.4	10.9	156.7	83.2	546.0	4.8	283.0	245.8
77	SE-S <sup>1</sup>	LL	1,250,335	1,290.5	—	326.2	157.0	133.3	—	275.2	9.7	—	79.8	—	—	—	—	309.3
	SE-S <sup>2</sup>	LL	273,825	417.3	0.2	40.4	55.3	57.8	—	8.5	188.9*	—	—	—	—	—	—	66.2
	NE	LL	1,739,966	1,207.2	—	455.5	329.8	219.6	—	41.2	18.8	29.4	34.5	—	—	—	—	78.4
	NE	Troll		2,980.0	—	(485)	—	—	272.5	12.3	3.1	51.9	119.1	187.5	790.2	72.9	985.5	—
	Total			5,895.0	0.2	1,307.1	542.1	410.7	272.5	337.2	220.5	81.3	233.4	187.5	790.2	72.9	985.5	453.9
78	SE-S <sup>1</sup>	LL	1,281,380	777.4	—	292.6	64.8	66.6	—	115.0	17.0	9.8	82.0	—	—	—	—	129.6
	SE-S <sup>2</sup>	LL	1,733,413	1,718.1	11.9	398.3	374.2	426.1	—	128.9	119.5	24.0	34.1	—	—	—	—	201.1
	NE	Troll		3,466.1	—	(485)	—	—	189.6	4.9	1.9	1.7	89.5	279.9	844.6	46.6	1,522.4	—
	Total			5,961.6	11.9	1,175.9	439.0	492.7	189.6	248.8	138.4	35.5	205.6	279.9	844.6	46.6	1,522.4	330.7
79	SE-S <sup>1</sup>	LL	1,294,565	1,229.0	—	488.8	150.7	148.1	—	177.7	13.7	10.1	35.1	—	—	—	—	204.8
	SE-S <sup>2</sup>	LL	1,176,277	1,336.0	8.7	335.1	215.6	355.3	—	144.0	92.5	3.2	21.6	—	—	—	—	160.0
	SE-S	BB		2,345.4	—	586.4	—	—	351.8	—	—	—	—	1,407.2	—	—	—	—
	NE	Troll		3,054.2	—	429.3	—	—	172.6	1.2	3.9	12.7	83.9	246.4	847.6	65.9	1,190.7	—
	Total			7,964.4	8.7	1,839.6	366.3	503.4	524.4	322.8	110.1	26.0	140.6	1,653.6	847.6	65.9	1,190.7	364.7

Obs: Las capturas al curricán de la zona Nordeste se refieren a la pesquería artesanal

\*Total marlines

1 Flota de palangreros nacionales

2 Flota de palangreros alquilados

() : Estimación

Fuente: Sistema de control de desembarques y sistema de registro de datos de cuadernos de bitácora - DARP/PDP/SUDEPE

Fishery Institute - Santos (SP)

**Cuadro 2. Capturas mensuales de tñidos y especies afines efectuadas por los barcos de cebo en el estado de Rio de Janeiro - 1979\***

<i>Mes</i>	<i>Puntos de desembarque</i>		<i>Total</i>
	<i>Industrias</i>	<i>Rio de Janeiro</i>	
Enero	50,737	7,807	58,544
Febrero	218,746	7,652	226,398
Marzo	48,698	13,504	62,202
Abril	16,010	39,934	55,954
Mayo	120,078	34,524	154,602
Junio	188,272	1,910	190,182
Julio	104,183	1,347	105,530
Agosto	329,163	4,600	333,763
Septiembre	350,654	1,386	352,040
Octubre	219,140	3,872	223,012
Noviembre	170,627	13,323	183,950
Diciembre	<u>138,276</u>	<u>20,165</u>	<u>158,441</u>
Total	2,195,367	150,024	2,345,391

\*Fuente: Sistema de registro de datos de cuadernos de bitácora. SUDEPE/PDP  
Rio de Janeiro

**Cuadro 3. Capturas mensuales de túnidos y especies afines efectuadas por los barcos de cebo en el estado de Río de Janeiro - primer semestre de 1980\***

<i>Mes</i>	<i>Industrias</i>	<i>Puntos de desembarque Río de Janeiro</i>	<i>Total</i>
Enero	26,289	35,545	61,834
Febrero	75,310	48,749	124,059
Marzo	183,155	42,536	224,691
Abril	909,931	15,295	747,955
Mayo	808,925	7,220	816,145
Junio	<u>1,052,167</u>	<u>8,428</u>	<u>1,060,595</u>
Total	3,055,777	157,773	3,213,550

\*Fuente: Sistem de registro de datos de cuadernos de bitácora SUDEPE/PDP  
Río de Janeiro

**Cuadro 4. Capturas totales, por especie, efectuadas por los barcos de cebo en el estado de Río de Janeiro - primer semestre de 1980.**

<i>Especie</i>	<i>Capturas (kg)</i>	<i>Porcentaje de Composición por peso</i>
Rabil ( <i>Thunnus albacares</i> )	55,160	1.72
Atún aleta negra ( <i>Thunnus atlanticus</i> )	151,068	4.70
Patudo ( <i>Thunnus obesus</i> )	1,986	0.06
Meiva ( <i>Auxis thazard</i> )	4,262	0.13
Listado ( <i>Katsuwonus pelamis</i> )	<u>3,001,074</u>	<u>93.39</u>
Total	3,213,550	100.00

Fuente: Sistema de extractos de registro de cuadernos de bitácora, SUDEPE/PDP  
Base de Río de Janeiro

**Cuadro 5. Capturas, esfuerzo (número de salidas) y CPUE (captura/salida) - Atún aleta negra - Pesquería de la bahía Formosa (estado de Rio Grande do Norte) - último trimestre de 1977, 1978 y 1979.**

<i>Años</i>	<i>Mes</i>	<i>Nº de barcos</i>	<i>Nº de salidas</i>	<i>Media salida/barco</i>	<i>Capturas (kg)</i>	<i>Capturas salida (kg)</i>
1977	Octubre	70	917	13.10	22,184	24.19
	Noviembre	69	780	11.30	42,807	54.88
	Diciembre	65	518	7.97	23,464	45.30
	Total	---	2,215	10.86	88,455	39.94
1978	Octubre	64	488	7.60	4,198	8.60
	Noviembre	82	950	11.60	38,877	36.70
	Diciembre	74	458	6.20	14,762	32.20
	Total	---	1,896	8.60	53,837	28.40
1979	Octubre	75	716	9.55	16,888	23.60
	Noviembre	74	747	10.09	30,698	41.40
	Diciembre	70	737	10.53	24,564	33.30
	Total	---	2,200	10.05	72,150	32.80

Fuente: Sistema de control de desembarques, SUDEPE/PDP, Base de Rio Grande do Norte.  
 Observaciones: mareas (salidas con regreso en el mismo día).

**Cuadro 6. Datos de rendimiento y esfuerzo de las pesquerías de carita (*Scomberomorus cavalla* y *Scomberomorus brasiliensis*) frente a las costas del estado de Ceará en 1979.**

Mes	Capturas registradas (Nº de individuos)			Esfuerzo de las pesquerías documentadas			Índice de abundancia (Nº peso/100 anzuelos/día)		
	<i>S.cavalla</i>	<i>S.maculatus</i>	Total	Número de días de pesca	Número de pescadores/día	anzuelos/día	<i>S.cavalla</i>	<i>S.maculatus</i>	Total
Enero	557	358	915	72	198	337	165.3	106.2	271.5
Febrero	302	138	440	36	103	275	109.8	50.2	160.0
Marzo	488	137	625	76	171	378	129.1	36.2	165.3
Abril	301	80	381	43	94	230	130.9	34.8	165.7
Mayo	330	90	420	49	77	228	144.7	39.5	184.2
Junio	153	90	243	24	39	116	131.9	77.6	209.5
Julio	50	68	118	14	31	78	64.1	87.2	151.3
Agosto	263	238	501	45	86	212	124.1	112.3	236.3
Septiembre	278	316	594	52	87	222	125.2	142.3	267.6
Octubre	322	231	553	57	98	236	136.4	97.9	234.3
Noviembre	499	289	788	77	121	318	156.9	90.9	247.8
Diciembre	511	279	790	64	93	260	196.5	107.3	303.8

Fuente: Laboratorio de Ciencias del Mar - Universidad Federal de Ceará.



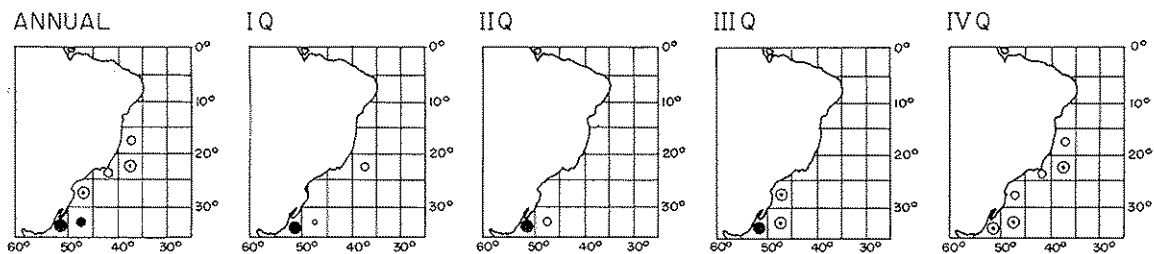


Fig.1. Distribución anual y trimestral del esfuerzo de pesca (100 anzuelos) por cuadrículas de 5° en las pesquerías de la flota japonesa en alquiler - 1979

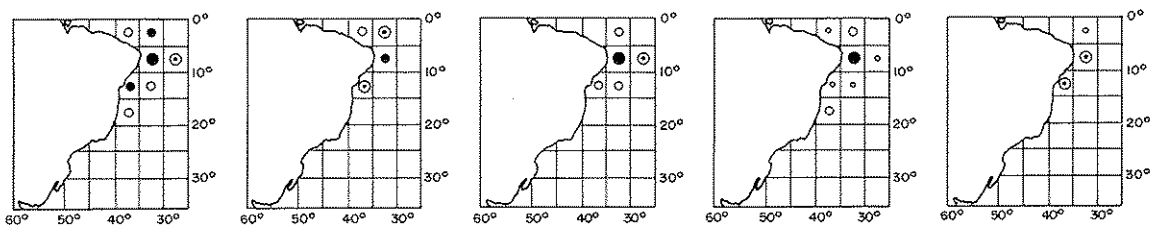


Fig.2. Distribución anual y trimestral del esfuerzo de pesca (100 anzuelos) por cuadrículas de 5° en las pesquerías de la flota coreana en alquiler - 1979

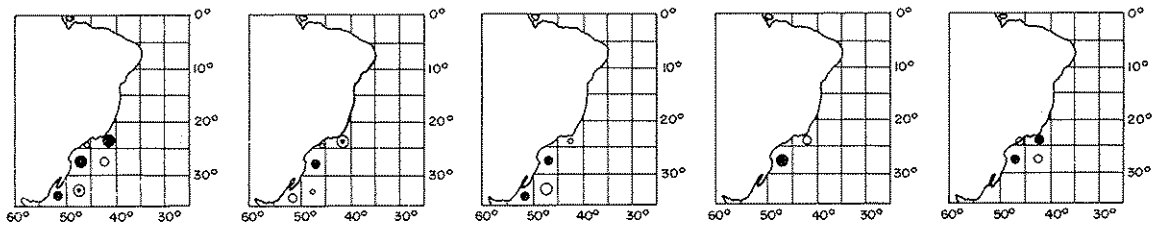


Fig.3. Distribución anual y trimestral del esfuerzo de pesca (100 anzuelos) por cuadrículas de 5° en las pesquerías de la flota nacional - 1979

- |   |                                     |                             |   |                                      |   |   |   |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|---|---|---|
| ○ | <math>< 100 \times 10^2</math>      | HOOKS - HAMEÇONS - ANZUELOS | ● | <math>1000 - 2000 \times 10^2</math> | " | " | " |
| ○ | <math>100 - 500 \times 10^2</math>  | "                           | ○ | <math>500 - 1000 \times 10^2</math>  | " | " | " |
| ⊙ | <math>500 - 1000 \times 10^2</math> | "                           | ● | > 2000 x 10 <sup>2</sup>             | " | " | " |

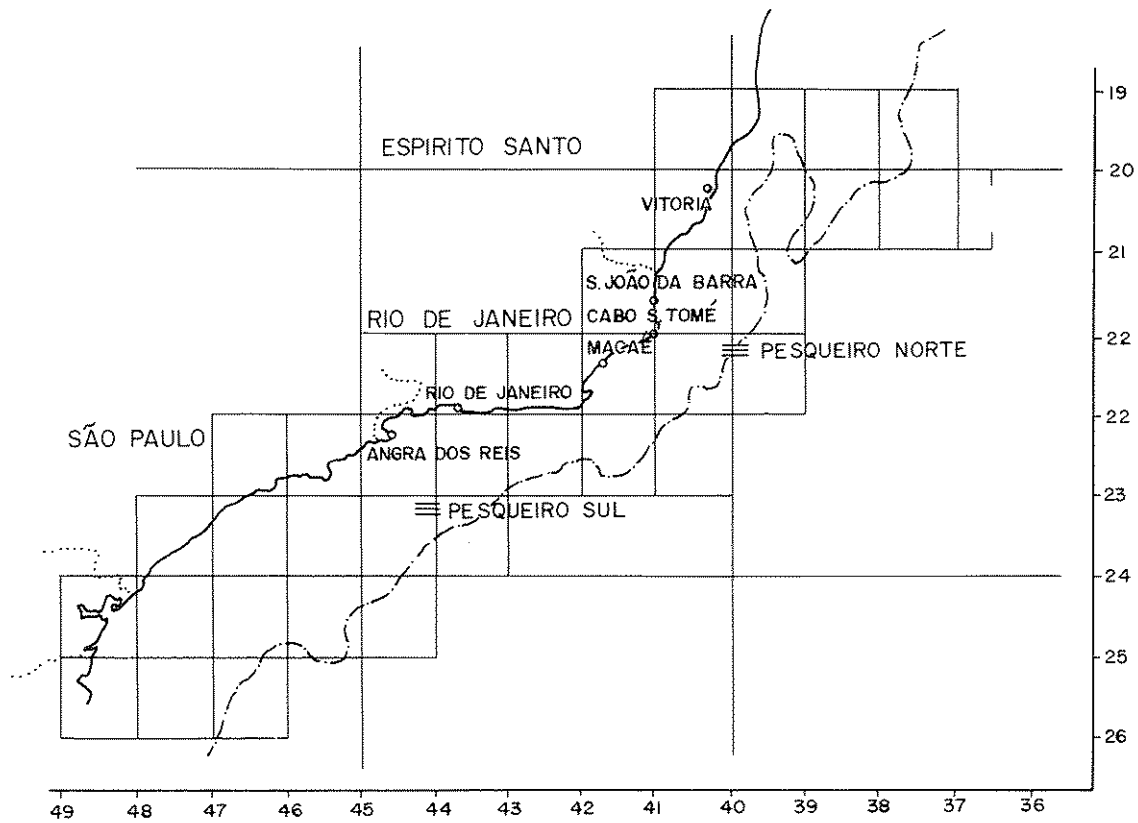


Fig.4. Zona de operación de la flota de cebo vivo

# INFORME NACIONAL DE LA REPUBLICA DE CABO VERDE

por

M. ELENA SANTA RITA VIEIRA

## Resumen de la situación de la pesca del atún

La Dirección General de Pesquerías, órgano encargado de definir una estrategia de desarrollo de este sector en la República de Cabo Verde, sólo cuenta con 4 años de existencia. La falta de cuadros cualificados, así como limitaciones presupuestarias, no han permitido establecer aún un esquema administrativo adecuado a la importancia de este sector en la economía del país.

### 1. Pesca industrial

Se dedica fundamentalmente a los túnidos, y es una actividad de temporada que se practica de Mayo a Noviembre.

Las principales especies capturadas, por importancia de tonelaje, son el *Katsuwonus Pelamis*, *Thunnus albacares* y el *Thunnus obesus*, pescados con caña y cebo vivo.

En conjunto, el 70% de la captura es exportada congelada, y el 30% enlatada en pequeñas factorías conserveras, de carácter semi-artesanal (ver Cuadro)

Años	Capturas	Congelado	Para Conservas	En Conserva
1979	1702 T	1207 T	495 T	165 T
1980	1223 T	768 T	455 T	143 T
Hasta Septiembre				

A fin de fomentar una mejor coordinación del desarrollo de la pesca industrial, se creó en 1979 una empresa estatal, INTERBASE, encargada de la congelación, conservación y exportación de túnidos, así como de la venta de espacios en frigoríficos y otros servicios a las flotas de pesca que faenan en la zona.

### 2. Pesca artesanal

Se dedica principalmente a abastecer de pescado fresco a la población y se interesa sobre todo por las especies demersales.

Una empresa estatal, SCAPA, asegura la organización de los circuitos de comercialización.

Informe original en francés.

Se exporta una cantidad poco importante de tónidos capturados artesanalmente, siempre que se haya cubierto la demanda interior.

3. En 1981/82, el sector pesquero dispondrá de un núcleo inicial de investigación y estadísticas, lo que le permitirá una mayor participación en los trabajos de ICCAT.

## INFORME NACIONAL DE CANADA

por

T.D. ILES, P.C.F. HURLEY, y C.D. BURNETT

### A. Situación de las pesquerías

#### 1. *Pez espada*

La captura nominal de pez espada en Canadá en 1979 fué de 2.970 toneladas, siendo, en su mayor parte, transbordada a barcos americanos y vendida en sus mercados. Se concedió una cuota de 3000 toneladas para el año actual.

#### 2. *Túnidos*

Los desembarques canadienses de atún rojo alcanzaron las 245 toneladas, lo que representa una disminución del 64% en comparación con el año anterior. Las almadrabas para caballa, en St. Margaret's Bay, capturaron solamente 31 toneladas de atún gigante, mientras que el resto (214 TM) de gigantes fué pescado con caña-carrete.

En 1979, no hubo pesca de cerco en el Atlántico.

Se extendió la temporada de pesca y el número de permisos, para la pesquería de atún con caña-carrete. Se estableció una cuota de 2.200 atunes rojos para las pesquerías en aguas canadienses. Las regulaciones no sufrieron cambios.

### B. Estudios especiales de investigación

#### 1. *Pez espada*

Con el fin de apreciar cambios en la pesquería, ocurridos durante los últimos 9 años, se situaron observadores a bordo de varios buques comerciales para examinar las técnicas de pesca y efectuar muestreo biológico. Además, se recogieron datos de cuadernos de pesca que cubrían aproximadamente el 22% de la captura. Análisis preliminares de captura y esfuerzo indican solamente una recuperación parcial de los stocks explotados por esta pesquería.

Un pez espada, marcado por harpón en 1968 frente a las costas de Nueva Escocia, fué recapturado por palangre frente a la costa occidental de Florida, después de 3995 días.

\* Informe original en inglés.

Este tiempo record facilitó datos, indicando una tasa de crecimiento muy lenta.

## 2. *Túndidos*

Se registraron los datos de peso de 501 ejemplares de atún gigante, que representa el 90% de las capturas en aguas canadienses, a la vez que se recogieron datos de cuadernos de pesca cuya información cubre el 75% del esfuerzo. Se observó nuevamente un ligero aumento, del 3,6% en el peso medio de los peces capturados con caña-carrete en el Golfo de St. Lawrence. Los pesos individuales alcanzaron un promedio de 250-601 kg, con una media de 424 kg. A pesar del aumento de casi un 25% en el esfuerzo con caña-liña, en el Golfo de St. Lawrence, la captura en esta zona no mostró incremento alguno. La captura frente a la Isla de Prince Edward descendió de 437 ejemplares capturados en 1978 a 317 en 1979, mientras que la captura en Chaleur Bay aumentó ligeramente a 75 peces. Sin embargo, hubo un incremento de captura en St. George's Bay, frente a Nueva Escocia, de 17 a 111 ejemplares, como resultado de las nuevas licencias de pesca concedidas y a un fuerte aumento del esfuerzo de pesca en esta zona.

La pesquería de almadraza en St. Margaret's Bay experimentó nuevamente un brusco descenso en 1979. De 948 peces en 1977 y 530 en 1978, la captura se redujo a 72 ejemplares en 1979. Probablemente, esto ocurrió como resultado de la baja temperatura del agua y menor abundancia de peces pequeños.

Durante 1979 se siguió marcando peces en varias localidades. Fueron recogidas mediciones morfométricas detalladas de 125 atunes rojos gigantes, de los cuales se obtuvieron 105 otolitos.

No se marcaron ni liberaron atunes rojos en aguas canadienses en 1979. Se recuperaron tres ejemplares marcados: dos habían sido liberados de caña y carrete en Chaleur Bay en 1975 y 1977, y fueron recapturados en la misma zona; otro, que había sido liberado de caña y carrete frente a la costa atlántica de Nueva Escocia en 1977, fue recuperado por caña y carrete al Sur de Puerto Rico, en Abril de 1979.

## C. Información preliminar para 1980

Las regulaciones canadienses para pez espada establecidas en 1979, fueron adoptadas en 1980 con muy pocas modificaciones. Se incrementó la cuota a 3500 toneladas, y dejaron de concederse los permisos para embarcaciones a mediados de la temporada. Informes preliminares indican que ésta fue buena.

Durante 1980, se llevó a cabo una prospección sobre pez espada, de 50 días de duración, en la zona comprendida entre Cabo Hatteras y los Grand Banks. Se recogieron materiales diversos para su posterior examen, con el fin de determinar el stock, migración, edad, crecimiento, reproducción y parásitos, así como mercurio y otros contaminantes ambientales, cuyos análisis se están llevando a cabo. Además, se marcaron y liberaron en la pesquería de palangre, 48 peces espada, 1 atún rojo, 1 patudo, 183 tiburones pelágicos y otros 5 ejemplares pelágicos. 17 peces espada fueron, asimismo, marcados con arpón.

Las regulaciones canadienses para atún rojo, puestas en vigor durante la temporada de 1979, continuaron vigentes después de sufrir pequeños cambios. Las cifras preliminares de captura del atún rojo en aguas canadienses, indican que hubo un ligero aumento en 1980. La pesquería de caña-carrete en la Isla de Prince Edward capturó aproximadamente

407 ejemplares, mientras que la pesquería de Chaleur Bay capturó aproximadamente 234 peces. La pesquería de St. George's Bay capturó unos 30 ejemplares, pero no dan por terminada la temporada hasta mediados de Noviembre. La pesquería de almadraba de St. Margaret's Bay capturó aproximadamente 112 peces.

En 1980 no hubo capturas de túnidos con cerqueros en el Atlántico.

Durante los 7 días inmediatamente anteriores a la temporada de 1980 para caña-carrete, en el Golfo de St. Lawrence, se marcaron y liberaron 13 atunes rojos en Chaleur Bay. El día de apertura de temporada, cinco fechas después de haber sido liberados, se recuperaron dos ejemplares en la misma zona. Ninguno de los otros peces marcados fue recapturado antes del cierre de la temporada.

Se informó de la recaptura de otros dos ejemplares de atún rojo. El primero, marcado y liberado de caña-liña en Chaleur Bay en 1974, fue recapturado por un palangrero japonés en el Golfo de México a finales de Febrero 1980. El otro, marcado y liberado de caña-liña en Chaleur Bay en 1975, fue asimismo recuperado en la misma zona durante la actual temporada.

#### D. Publicaciones

BURNETT, C.D., P.C.F. HURLEY and T.D. ILES

1980 MS Report to the ICES Bluefin Tuna Working Group - Canadian Report for 1979. 5 pp.

HURLEY, P.C.F. and T.D. ILES

1980 A review of the Canadian swordfish fishery. ICCAT SCRS/80/48.

HURLEY, P.C.F., G.A.P. BLACK and T.D. ILES

1980 Analysis of catch and effort data from the Canadian bluefin tuna rod and reel fishery. ICCAT SCRS/80/47.

HURLEY, P.C.F., T.D. ILES and C.A. DICKSON.

1980 Age and growth of giant bluefin tuna taken in Canadian waters in recent years. ICCAT SCRS/80/49.

## PESQUERIAS Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACION DE COREA SOBRE TUNIDOS Y ESPECIES AFINES EN EL ATLANTICO - 1979

### 1. La pesca

En 1979, la captura comercial coreana de túnidos y especies afines, en el Océano Atlántico fue de 37.957 toneladas. Esto representa un descenso respecto a las 39.458 toneladas de 1978 y las 45.051 de 1977 (Cuadro 1).

El desglose de la captura total por arte es el siguiente :

- 66 palangreros capturaron 20.767 toneladas, un 28,6<sup>o</sup>/o menos que el año anterior.
- 18 barcos de cebo pescaron 17.188 toneladas, con un aumento del 65,8<sup>o</sup>/o sobre el año anterior.

#### 1.1 Pesquería de palangre

Los palangreros coreanos sufrieron una fuerte disminución en sus capturas en 1979, en comparación con los 2 años anteriores.

El desglose por especies es como sigue:

- 6.977 toneladas de rabil (representó el 33,7<sup>o</sup>/o del total)
- 3.875 " de atún blanco (18,6<sup>o</sup>/o)
- 17.305 " de patudo (35,2<sup>o</sup>/o)
- 606 " de pez espada (2,9<sup>o</sup>/o)

Desde 1977, la captura de estas especies muestra tendencia al descenso, debido al menor número de barcos de pesca, que pasó de 120 en 1977 a 66 en 1979, así como a la disminución en la captura de las principales especies perseguidas, tales como el rabil y el patudo (Cuadro 2, Fig. 1)

#### 1.2 Pesquería de caña liña

En 1977, un total de 18 barcos de cebo coreanos tomaron parte en la pesquería de túnidos tropicales en el Océano Atlántico Este. La flota capturó 17.188 toneladas, lo que supone un 65,8<sup>o</sup>/o de incremento sobre el año anterior, y la cifra más alta de captura durante el período 1973-1979 (Cuadro 1, Fig. 2).

El Cuadro 3 muestra el desglose por especies :

- 2.871 toneladas de rabil (16,7<sup>o</sup>/o)
- 1.712 " de patudo (10,0<sup>o</sup>/o)
- 12.017 " de listado (69,9<sup>o</sup>/o)



Este incremento se debe a una mayor captura por unidad de esfuerzo y a una cobertura efectiva de los caladeros.

## 2. Investigación

El análisis de los datos de captura y esfuerzo correspondientes a 1979 proporcionados por los barcos de pesca coreanos, fué elaborado y enviado a ICCAT como Tarea I y II. Se continuará la investigación con vistas a mejorar nuestras estadísticas pesqueras en el Atlántico.

En relación con el Año Internacional del Listado de ICCAT, se enviaron, en 1979, 3000 marcas y algunos carteles referentes a marcado en el Atlántico Este tropical a 18 barcos de cebo coreanos para ensayos.

**Cuadro 1** Número de barcos y captura coreana (en TM) de túnidos y especies afines en el Atlántico, 1964-1979

<i>Año</i>	<i>Número de barcos</i>			<i>Capturas (TM)</i>		
	<i>Palangreros</i>	<i>B. de cebo</i>	<i>Total</i>	<i>Palangreros</i>	<i>B. de cebo</i>	<i>Total</i>
1964	1	—	1	167	—	167
1965	9	—	9	520	—	520
1966	54	—	54	7,114	—	7,114
1967	56	—	56	12,836	—	12,836
1968	49	—	49	12,624	—	12,624
1969	57	—	57	12,594	—	12,594
1970	105	—	105	34,865	—	34,865
1971	117	—	117	36,737	—	36,737
1972	105	2	107	35,736	—	35,736
1973	106	3	109	32,051	1,822	33,873
1974	124	8	132	33,568	4,412	37,980
1975	118	8	126	38,819	7,653	46,472
1976	121	6	127	31,575	3,339	34,914
1977	120	15	135	38,849	6,202	45,051
1978	97	20	117	29,094	10,364	39,458
1979	66	18	84	20,767	17,188	37,957

**Cuadro 2. Captura (TM) por especies y porcentajes de captura (en *italicas*) de túnidos y especies afines - Pesquería de palangre coreana en el Atlántico, 1971-1979**

Año	<i>Atún rojo</i>	<i>Rabil</i>	<i>Atún blanco</i>	<i>Patudo</i>	<i>Listado</i>	<i>Pez espada</i>	<i>No clasificadas y otras</i>	Total
1971	3,039 <i>8.3</i>	9,901 <i>27.0</i>	11,539 <i>31.4</i>	7,353 <i>20.0</i>	47 <i>0.1</i>		4,858 <i>13.2</i>	36,737
1972	30 <i>0.1</i>	11,078 <i>31.0</i>	13,577 <i>38.0</i>	5,730 <i>16.0</i>	45 <i>0.1</i>		5,276 <i>14.8</i>	35,736
1973	66 <i>0.2</i>	12,844 <i>40.1</i>	8,525 <i>26.6</i>	5,829 <i>18.2</i>	— <i>—</i>		4,787 <i>14.9</i>	32,051
1974	56 <i>0.2</i>	15,518 <i>46.2</i>	5,216 <i>15.5</i>	7,376 <i>22.0</i>	116 <i>0.3</i>		5,286 <i>15.7</i>	33,586
1975	23 <i>0.1</i>	15,344 <i>39.5</i>	6,073 <i>15.6</i>	10,162 <i>26.2</i>	196 <i>0.5</i>	451 <i>1.1</i>	6,570 <i>16.9</i>	38,819
1976	10 <i>0.0</i>	11,211 <i>35.5</i>	8,755 <i>27.7</i>	6,747 <i>21.4</i>	26 <i>0.1</i>	1,147 <i>3.6</i>	3,679 <i>11.7</i>	31,575
1977	3 <i>0.0</i>	16,347 <i>42.1</i>	9,345 <i>24.1</i>	7,610 <i>19.6</i>	9 <i>0.0</i>	1,240 <i>3.2</i>	4,295 <i>11.1</i>	38,849
1978	-- <i>—</i>	11,512 <i>39.6</i>	4,418 <i>15.2</i>	9,182 <i>31.6</i>	42 <i>0.1</i>	1,333 <i>4.6</i>	2,607 <i>9.0</i>	29,094
1979	2 <i>0.0</i>	6,997 <i>33.7</i>	3,875 <i>18.6</i>	7,305 <i>35.2</i>	2 <i>0.0</i>	606 <i>2.9</i>	1,982 <i>9.5</i>	20,769

**Cuadro 3. Capturas por especies (en TM) y porcentajes (en *italicas*) de túnidos y especies afines - Barcos de cebo coreanos en el Atlántico, 1973,79**

<i>Año</i>	<i>Rabil</i>	<i>Patudo</i>	<i>Listado</i>	<i>No clasificadas y otras</i>	<i>Total</i>
1973	900 <i>49.4</i>	--	922 <i>50.6</i>	--	1,822
1974	2,169 <i>49.2</i>	--	2,123 <i>48.1</i>	120 <i>2.7</i>	4,412
1975	1,259 <i>16.5</i>	1,750 <i>22.9</i>	4,469 <i>58.4</i>	175 <i>2.3</i>	7,653
1976	365 <i>10.9</i>	810 <i>24.3</i>	1,948 <i>58.3</i>	216 <i>6.5</i>	3,339
1977	1,075 <i>17.3</i>	640 <i>10.3</i>	3,600 <i>58.0</i>	887 <i>14.3</i>	6,202
1978	941 <i>9.1</i>	965 <i>9.3</i>	8,132 <i>78.5</i>	326 <i>3.1</i>	10,364
1979	2,871 <i>16.7</i>	1,712 <i>10.0</i>	12,017 <i>69.9</i>	588 <i>3.4</i>	17,188

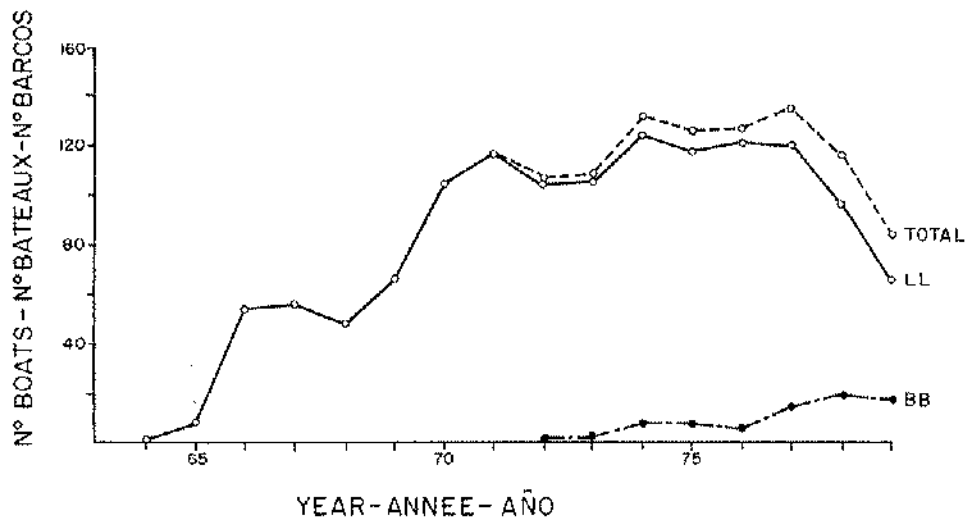


Fig. 1. Cifra anual de barcos en la pesquería coreana de tónidos en el Atlántico, 1964-1979

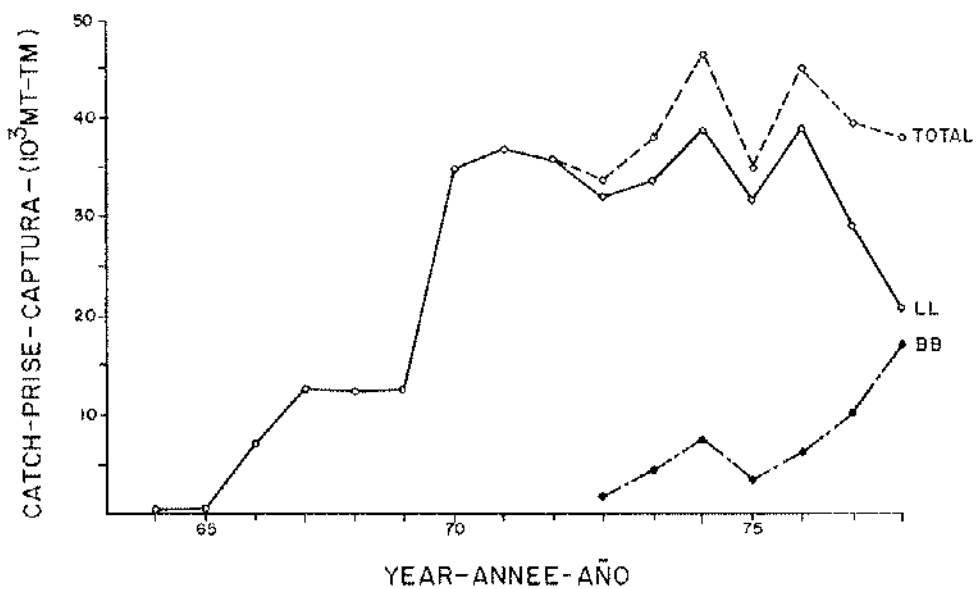


Fig. 2. Producción anual de la pesquería coreana de tónidos en el Atlántico, 1964-1979

## INFORME NACIONAL DE COSTA DE MARFIL

por

L. KOFFI, F.X. BARD, J.B. AMON KOTHIAS

### 1. Evolución de la flota de Costa de Marfil y de las capturas

La flota que se componía en 1970 de dos unidades (un cerquero medio MS y un cerquero grande GS), aumentó a 4 unidades en 1975, a 7 en 1977 (dos MS y cinco GS), y a 8 en 1979. Las capturas, que habían sido de 10.530 toneladas en 1976, alcanzando en 1977 las 16.354 toneladas, descendieron en 1979 a 13.018 toneladas, distribuidas por especies como sigue:

Rabil	8.981
Listado	3.804
Patudo	207
Atún blanco	26

Las estimaciones preliminares para 1980 (Enero - Octubre) son de 12.574 toneladas.

### 2. Conservas

Las conservas suponen 6.310 toneladas, es decir, el 48,47% de las capturas.

### 3. Estadística

Las estadísticas referentes a los barcos atuneros de Costa de Marfil (Tarea I, Tarea II y datos biológicos se presentan conjuntamente con las de las flotas francesa, senegalesa y marroquí (FISM).

Por otra parte, las estadísticas recogidas en Abidjan se refieren también a los atuneros marroquíes y franceses, con base en dicho puerto. Los desembarques realizados en Abidjan en 1979 se elevaron a 54.029 toneladas. Se observa una disminución de aproximadamente de un 26% en comparación con las capturas más elevadas de 1975 (72.880 toneladas) y 1976 (73.118 toneladas), causada por el hecho de que los atuneros asiáticos han dejado de frecuentar el puerto de Abidjan y que algunos barcos han sido paralizados debido a la delicada coyuntura económica, asociada a la subida del coste de los carburantes, cuya incidencia es de primordial importancia en los costes de explotación de los atuneros.

La cobertura de los desembarques en 1979 (54.029), ha sido de un 98% para las Tareas I y II y de 30% para los datos biológicos. Se ha medido el 2% del número de pe-

ces desembarcados.

#### 4. Investigación

El CRO de Abidjan toma parte activa en el Programa Listado, para el cual ha contratado los servicios de un técnico con el fin de efectuar un esfuerzo especial de muestreo de listados desembarcados.

Durante 1979 el CRO recogió material biológico sobre listados manipulados en las factorías. Esta operación prosiguió en 1980.

Los investigadores del CRO participaron activamente en los trabajos de ICCAT en la reunión de Brest (Francia), del 27 de Mayo al 7 de Junio 1980. M. Amon Kothias presidió en dicha ocasión la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.

#### 5. Documentos científicos

LEVENEZ, J.J., A. FONTENEAU, R. REGALADO

- (a) Evolution numérique et pondérale des calées de la flottille de senneurs FISM ayant débarqué à Abidjan de Janvier 1976 à Juillet 1979. Doc. SCRS/79/52.
- (b) Résultats d'une enquête sur l'importance des dauphins dans la pêche-rie FISM. Doc. SCRS/79/105.

BARD, F.X.

Etude de la composition spécifique des bancs de thonidés pêchés par la flottille FISM en 1978 et 1979. Doc. WJJ/80/10.

## INFORME DE LAS PESQUERIAS CUBANAS DE TÚNIDOS EN AGUAS DEL OCEANO ATLANTICO CORRESPONDIENTES A 1979, Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACION EFECTUADAS EN DICHO AÑO

### 1. La flota pesquera

La flota palangrera cubana que operó en aguas del Océano Atlántico estuvo compuesta por 24 embarcaciones, las cuales efectuaron sus operaciones de pesca en aguas del Mar Caribe y el Atlántico Oriental, fundamentalmente en la región Centro-oriental, siendo el volumen total de captura obtenido por dichas embarcaciones de 6.100 toneladas.

El único cerquero en operación efectuó sus labores de pesca en aguas del Atlántico Oriental, obteniendo una captura total de 800 toneladas, constituida fundamentalmente por atún aleta amarilla y listado.

La flota de plataforma que operó en las aguas próximas a nuestras costas estuvo compuesta de aproximadamente 60 pequeñas embarcaciones de cebo vivo, capturando 2.000 toneladas de listado durante la campaña de pesca correspondiente a 1979. Pequeños palangreros y barcos de curriacán capturaron en aguas cubanas aproximadamente 600 toneladas de pez espada y caritas.

### 2. Capturas de túnidos

Las capturas cubanas de túnidos en 1979, ascendieron a la cifra de 9.500 toneladas, de las cuales, por orden de importancia, ocupó el primer lugar el atún aleta amarilla con 3.400 toneladas, seguido por el patudo con 2.300 toneladas, el listado con 2.100 toneladas, los marlines con 800 toneladas y, finalmente, el pez espada y las caritas con 400 toneladas cada una de ellas.

Capturas cubanas de túnidos en aguas del Océano Atlántico durante el período 1975-79.-

<i>Especies</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>
Rabil	2600	3600	3900	3000	3400
Atún blanco	100	100	100	100	-
Patudo	1900	1300	1800	2300	2300
Listado	2600	3000	2500	2000	2100
Carita	600	500	400	600	400
Marlines	1400	700	600	500	800
Pez espada	-	600	700	600	400
Otros	1000	400	100	100	100
<b>TOTAL</b>	<b>10200</b>	<b>10200</b>	<b>10100</b>	<b>9200</b>	<b>9500</b>

\* Informe original en español.



### 3. Investigación

El mayor interés de las actividades de investigación se ha centrado en el listado que habita las aguas cubanas y zonas adyacentes.

Durante el año 1979, se efectuaron muestreos mensuales de composición talla/peso de las capturas en los principales puertos de desembarque, así como también se realizaron diversos viajes de prospección y control de las pesquerías. Igualmente se han efectuado todo un conjunto de experimentos a los efectos de lograr una disminución de la mortalidad del cebo utilizado en las operaciones de pesca.

Producto de nuestra participación en el "Año Internacional del Listado" es que se continúan realizando los preparativos necesarios con vistas a los temas de investigación en los que Cuba se ha comprometido a participar.

## INFORME SOBRE LA PESCA E INVESTIGACION ESPAÑOLA DE TUNIDOS EN 1979 Y 1980

por  
A.GONZALEZ GARCES  
Instituto Español de Oceanografía

Las capturas españolas de túnidos en 1979 fueron de 99.304 t., lo que indica un descenso de 7.000 t. con respecto al año anterior. Este descenso se debe fundamentalmente a las capturas de listado, que pasaron de 29.000 t. a 19.800 t., lo que representa un descenso de un 31 o/o con respecto a los dos años anteriores.

Las capturas totales en toneladas repartidas por especies, en los últimos tres años, fueron las siguientes:

<i>Año</i>	<i>Rabil</i>	<i>Listado</i>	<i>Patudo</i>	<i>A.rojo</i>	<i>A.blanco</i>	<i>P.esp.</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>
1977	37.549	27.795	3.561	2.207	25.155	4.616	2.664	105.547
1978	39.946	28.932	3.850	3.661	25.404	4.320	1.625	107.738
1979	41.458	19.836	2.975	1.843	29.810	3.382	—	99.304

En general se puede observar un descenso de las capturas en todas las especies, excepto en el caso del rabil y del atún blanco.

España captura túnidos en tres áreas bien diferenciadas: Golfo de Guinea, Canarias y España peninsular.

### Golfo de Guinea

La flota que actúa en el Golfo de Guinea está compuesta por 42 cerqueros (34 de los cuales poseen entre 400 y 1.000 TRB) que capturan fundamentalmente rabil y listado. En 1979 aumentaron ligeramente las capturas de rabil en esta zona alcanzando las 41.313 t., mientras que las capturas de listado descendieron drásticamente a 18.506 t., lo que implicó un descenso del 36 o/o en las capturas con respecto al año 1978. Según estimaciones preliminares, parece que en 1980 las capturas se han normalizado y se espera una captura similar a la de 1978.

**Canarias**

En esta zona actúa fundamentalmente una flota de pequeños barcos que pescan con cebo vivo, pero que la mayoría son de menos de 20 TRB. La flota esta compuesta por 265 barcos de menos de 20 TRB, 36 entre 20 y 50 TRB y 24 entre 51 y 150 TRB.

Las capturas en 1979 descendieron ligeramente con respecto a los años anteriores, alcanzando las 5.812 t. en total, repartidas de la siguiente forma:

<i>Especie</i>	<i>Rabil</i>	<i>Listado</i>	<i>Patudo</i>	<i>Atún rojo</i>	<i>Atún blanco</i>
t.	145	1.330	2.975	758	604

**España Peninsular**

En éste área se utilizan fundamentalmente cuatro tipos de pesca: cebo vivo, curricán, palangre y almadrabas. En 1979 pescaron 253 barcos de cebo vivo, 273 barcos de curricán, 140 barcos de palangre y 4 almadrabas.

Las capturas aumentaron con respecto a los años anteriores, debido fundamentalmente al aumento de capturas de atún blanco. La captura total ascendió a 33.673 t. repartidas de la siguiente forma:

<i>Especie</i>	<i>Atún rojo</i>	<i>Atún blanco</i>	<i>Pez espada</i>
t.	1.085	29.206	3.382

El aumento de capturas de atún blanco se basó en las buenas pescas conseguidas por los barcos de cebo vivo, que aumentaron 5.000 t. con respecto al año anterior, sin aumentar significativamente el esfuerzo (10.023 días de pesca en 1978 y 10.175 días de pesca en 1979).

Los barcos de cebo vivo pescaron en su mayoría atún blanco, aunque una pequeña parte de esta flota se dedicó a la pesca de atun rojo. Los barcos de curricán pescaron únicamente atún blanco, mientras que los palangreros se dedicaron exclusivamente al pez espada. Las almadrabas pescaron atun rojo y túnidos menores.

**Investigación**

Durante el período 1979-1980 las investigaciones en el área del Golfo de Guinea se centraron, por un lado, en el aumento de la cobertura de la toma de datos estadísticos de la Tarea II de ICCAT, alcanzando dicha cobertura un 60 % aproximadamente, pero se espera aumentar este porcentaje en 1980. También se aumentó el nivel de muestreo y se enviaron dos científicos a este área para participar en el Año Internacional del Listado en su faceta de muestreo intensivo, que estuvieron a bordo de barcos comerciales. Durante el año 1979 se muestrearon en este área 7.300 rabiles, 6.400 listados, 625 patudos y 1.000 ejemplares de otras especies de túnidos, principalmente bacoreta y melva.

En las Islas Canarias y España peninsular, se continuó la rutina de investigación de

otros años. En lo que respecta a la parte biológica se muestrearon 6.000 atunes blancos, 3.000 atunes rojos, 1.500 peces espada y 1.000 patudos. Se realizaron diversas campañas de marcado en las que se consiguieron marcar 300 atunes rojos, 400 atunes blancos, 514 listados, 870 bonitos (*Sarda sarda*) y 100 bacoretas (*Euthynnus alleteratus*).

En general, en el aspecto de dinámica de poblaciones, se realizaron análisis de la situación de los stocks de rabil, listado, patudo, atún blanco y atún rojo, que fueron presentados a la reunión del SCRS de 1980.

**Documentos presentados al SCRS en 1980**

- ANTOINE, L. y A. GONZALEZ GARCES,  
 Commentaires sur l'état du stock de germon (*Thunnus alalunga*) nord-atlantique en 1980 (SCRS/80/84).
- CORT, J.L., J.C. REY y A.LAVIN  
 Marcado de atunes en el Golfo de Vizcaya durante el verano de 1980. (SCRS/80/50).
- GONZALEZ GARCES, A.  
 a) A production model analysis of North-Atlantic albacore (*Thunnus alalunga*) 1957-1978 (SCRS/80/62).  
 b) Informe sobre la pesca e investigación española de túnidos entre 1979 y 1980 (SCRS/80/64).
- GONZALEZ GARCES, A. y J.A. PEREIRO  
 Relationship between effort and fishing mortality in the Atlantic albacore surface fishery (SCRS/80/63).
- REY, J.C. y J.L. CORT  
 Migración de bonitos (*Sarda sarda*) y bacoreta (*Euthynnus alleteratus*) entre el Mediterráneo y el Atlántico (SCRS/80/37).
- RODRIGUEZ RODA, J. y A.DICENTA  
 Areas de puesta del atún, melva y bonito en las costas de España y Marruecos (SCRS/80/38).
- SANTOS, AL. y S. TORRES  
 Resultados preliminares del marcado de listado *K. pelamis* en aguas de Canarias (SCRS/80/59)

# EXAMEN DE LAS PESQUERIAS DE ESTADOS UNIDOS Y ACTIVIDADES DE LA INVESTIGACION SOBRE TUNIDOS Y ESPECIES AFINES EN EL OCEANO ATLANTICO 1979-1980

Por

NATIONAL MARINE FISHERIES SERVICE

## 1. Las pesquerías

La captura comercial de túnidos y especies afines por Estados Unidos en el Océano Atlántico en 1979, experimentó un descenso de aproximadamente un 40% en comparación con la de 1978 (Cuadro 1). Las capturas de atún rojo se incrementaron en un 19% y las de rabil, patudo y listado disminuyeron en un 67%, 14% y 63% respectivamente. La captura de pez espada aumentó en un 11%.

La pesquería de atún rojo de EE.UU. operó bajo limitaciones de regulación de talla, captura y temporada. La pesquería norteamericana de túnidos tropicales faenó bajo la regulación de talla mínima de 3,2 Kg. para el rabil, con un margen del 30% para capturas incidentales de peces de talla inferior, por barco y desembarque.

### 1.1 Túnidos tropicales

La mayor parte de la pesca efectuada por EE.UU. en 1979 se concentró en el Atlántico Tropical oriental. Siete cerqueros faenaron en estas aguas, 15 unidades menos que en 1978 (Cuadro 2), totalizando aproximadamente 720 días de pesca. La captura estuvo compuesta principalmente por rabil (2.073 TM) y listado (2.073 TM) y pequeñas cantidades de patudo, atún blanco y bacoreta.

La tasa de captura fué de 3,9 TM de rabil, y 2,2 TM de listado por día de pesca, es decir, aproximadamente la misma obtenida por la flota en 1978 (Cuadro 2).

La captura total de rabil en 1979 por la flota americana incluyó aproximadamente un 0.2% de rabil inmaduro.

Se calcula que la participación americana en las pesquerías de túnidos tropicales en 1980, fué de 10 cerqueros, siendo la captura estimada de 8.500 TM, con un 21% de incremento sobre la de 1979.

1. Redactado por miembros del personal del Southwest Fisheries Center, La Jolla (California), y del Southeast Fisheries Center, Miami (Florida).

\* Informe original en inglés.

### 1.2 *Túidos de aguas templadas*

En 1979, las pesquerías norteamericanas de túnidos capturaron 2.297 TM de atún rojo en el Atlántico NO. La mayor captura, 1.425 TM, correspondió a la pesquería de cerco, mientras que la pesca manual, deportiva y con arpón capturó 450, 250 y 141 toneladas respectivamente. 31 TM fueron pescadas por artes sin clasificar.

Continúan en vigor en 1980, regulaciones similares a las de 1979, siendo la captura total estimada de 2.040 TM.

### 1.3 *Especies afines*

La pesquería comercial norteamericana de carita (*Scomberomorus maculatus* y *Scomberomorus cavalla*) está centrada principalmente frente a Florida. Los desembarques de 1979 fueron inferiores a los de 1978, si bien la tendencia ha permanecido esencialmente estable durante los últimos 12 años.

## 2. Investigación

La tarea de investigación norteamericana sobre túnidos y especies afines se efectúa en el laboratorio del Southeast Fisheries Center, en Miami, y en el Southwest Fisheries Center, en sus laboratorios de La Jolla. Los estudios llevados a cabo durante 1979-1980 incluían estimaciones de stocks, evaluación de las pesquerías y temas relacionados con el medio ambiente, en apoyo de los requerimientos de ordenación de pesquerías y en respuesta a las recomendaciones del SCRS de ICCAT.

Se efectuaron estudios en Miami sobre el atún rojo del Atlántico y marlines, y se investigó sobre túnidos tropicales y atún blanco en La Jolla.

### 2.1 *Túidos tropicales*

Durante 1979-1980 se investigó sobre evaluación del stock y estimación de la pesquería de los túnidos tropicales en el Atlántico. Se siguió de cerca el desarrollo de la pesquería norteamericana, recogiendo datos biológicos y de pesquería. Los desembarques de túnidos atlánticos fueron muestreados en Puerto Rico (8.984 peces en 1979) para obtener información biológica, y se actualizaron bases de datos sobre captura, esfuerzo y biología de los túnidos del Atlántico.

Se llevaron a cabo análisis de datos de pesquerías de túnidos tropicales, datos biológicos y relativos al medio ambiente, revisándose los cambios por composición de edad del rabil en el Atlántico Este y aplicando los datos más recientes. Se revisó asimismo la distribución del esfuerzo sobre multiespecies, utilizando criterios relativos a la temperatura del agua y datos básicos disponibles, necesarios para la evaluación económica de las pesquerías del Atlántico Este tropical.

Los EE.UU. organizaron un crucero de investigación, de 74 días de duración, para marcar listados en el Caribe y Atlántico occidental en 1980. Este esfuerzo, que forma parte del Programa Año Internacional del Listado de ICCAT, dió como fruto el marcado de

1.612 peces (1.412 listados).

## 2.2 *Túridos de aguas templadas*

Durante 1979-1980, se continuó la investigación intensiva sobre el atún rojo. Se actualizaron los análisis de evaluación de stocks y se prosiguió la investigación sobre edad y crecimiento, con la aportación de datos de peces de talla media. Se continuó estudiando la cristalografía Rayos-X como instrumento para la identificación de stocks. Se examinó la abundancia de larvas en el Golfo de México, y se marcó y liberó unos 3.041 atunes rojos jóvenes, como ensayo para calcular los parámetros de población, principalmente tasas de explotación en la pesquería de EE.UU. Se tomaron datos de captura, esfuerzo y frecuencia de talla de los peces desembarcados, para aplicarlos a la investigación.

Se prosiguió el estudio sobre el atún blanco del Atlántico, utilizando datos nuevos y datos revisados, dirigida principalmente hacia la comprobación de las probabilidades de fallo de reclutamiento del stock del Atlántico Norte, basadas en la relación reproductor/recluta.

## 2.3 *Marlines*

La investigación norteamericana se centró principalmente en la actualización de análisis para la estimación de la condición de los stocks atlánticos y recogida de datos de la pesquería deportiva de EE.UU. y pesquerías de palangre extranjeras.

## 3. Documentos presentados al SCRS en la Reunión de 1980

BARTOO, N.

An updated stochastic spawner/recruit relationship for North Atlantic albacore.

BERKELEY, S. A. and E. D. HOUDE

Swordfish (*Xiphias gladius*) dynamics in the Straits of Florida.

BRUNENMEISTER, S.

Analysis of catch/effort trends in bluefin tuna.

COAN, A. L. and E. WEBER

Length and age composition of yellowfin tuna catches in the eastern Atlantic Ocean, 1966-1977.

EVANS, R.

Comments on the use of water temperature to delimit tropical tuna distributions.

FARBER, M. I. and R. J. CONSER

An assessment of the status of stocks of blue marlin (*Makaira nigricans*)

and white marlin (*Tretapturus albidus*) in the Atlantic Ocean.

FARBER, M.I. and D.W. LEE

Ageing western Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) using tagging data, caudal vertebrae and otoliths.

HERRICK, S.

A baseline economic analysis of surface tuna fishery activities in the eastern tropical Atlantic.

NICHOLS, S.

Recent yield-per-recruit trends of Atlantic bluefin tuna.

PARRACK, M. L.

An assessment of the Atlantic bluefin tuna resource.

RICHARDS, W. J., T. POTHOFF and E. D. HOUDE

Abundance of bluefin tuna larvae and estimates of spawning stock sizes in the Gulf of Mexico in 1977 and 1978.

RINALDO, R., R. EVANS and P. VERGNE

Preliminary results of a 1980 skipjack tuna tagging cruise in the western Atlantic and Caribbean Sea.



**Cuadro 1. Capturas y desembarques (TM) de túnidos y especies afines capturadas en el Atlántico por los pescadores estadounidenses 1967-1979<sup>1</sup>**

Año	Atún rojo	Rabil	Atún blanco	Patudo	Pequeños túnidos		Bonito	Pez espada	<i>S. maculatus</i>	<i>S. cavalla</i>	Sin clasificar	Total
1967	2,320	1,136	0	0	7	493	22	474	3,577	2,767	10	10,805
1968	807	5,941	0	18	6	3,314	43	274	5,342	2,813	2	18,560
1969	1,226	18,791	0	148	7	4,849	98	171	4,952	2,814	1	33,057
1970	3,327	9,029	0	195	158	11,752	83	287	5,506	3,050	—	33,387
1971	3,169	3,764	0	544	5	16,224	90	35	4,713	2,571	50	31,165
1972	2,138	12,342	10	212	212	12,290	24	246	4,863	2,213	—	34,550
1973	1,294	3,590	0	113	20	21,246	261	406	4,437	2,710	—	34,077
1974	1,857	5,621	13	865	51	19,973	92	1,125	4,990	4,747	1	39,335
1975	2,823	14,335	1	67	67	7,567	117	1,700	5,288	3,095	19	35,079
1976	1,931	2,252	0	28	5	2,285	23	1,429	6,385	4,053	30	18,421
1977	1,956	7,208	2	331	53	6,179	268	912	5,453	3,837	71	26,270
1978 <sup>4</sup>	1,852	9,747	9	248	113	8,492	224	3,039	3,310	2,507	31	29,572
1979 <sup>4</sup>	2,297	3,182	11	212	12	3,102	502	3,405	2,926	2,204	11	17,864

1. La captura estimada es de atún rojo, rabil, atún blanco y bacoreta. Los desembarques se refieren a todas las demás especies. No se incluyen capturas deportivas, exceptuando el atún rojo.
2. Incluye capturas de cerqueros con banderas de Bermudas, Antillas Holandesas, Nicaragua y Panamá.
3. Incluye pequeñas cantidades de patudo antes de 1975.
4. Preliminares.

Cuadro 2. Resumen de estimaciones (cuaderno de bitácora) de capturas y tasa de captura de rabil y listado, capturado por los cerqueros norteamericanos en el Atlántico tropical oriental

Año	Número de cerqueros	Captura (TM)	Rabil	Captura (TM)	Listado
			Tasa de captura (TM/día de pesca)		Tasa de captura (TM/día de pesca)
1967	3	1,000	7.8	500	3.8
1968	8	6,200	23.3	3,200	12.0
1969	25	19,800	10.9	4,400	2.4
1970	24	9,100	4.0	11,400	5.1
1971	22	4,400	2.7	16,100	10.0
1972	35	10,900	3.3	12,200	3.7
1973	21	2,600	2.2	20,400	17.0
1974	26	5,600	2.8	20,000	8.7
1975	32	14,000	5.6	7,400	2.7
1976	7	1,706	5.2	1,766	5.1
1977	12	6,400	4.4	5,859	3.8
1978	22	8,131	3.2	6,797	2.4
1979	7	2,884	3.9	2,073	2.2

1. Se incluyen cerqueros con banderas de Bermudas, Antillas Holandesas, Panamá y Estados Unidos. Los datos fueron recogidos por la "Inter-American Tropical Tuna Commission" bajo contrato.

# INFORME SOBRE INVESTIGACIONES EN 1979 - FRANCIA

por

D. GUERAULT\*

## 1. Situación de la pesca en Francia

La captura de túnidos obtenida en Francia y en los territorios de ultramar en 1979, se estima en 66.800 toneladas, cifra que representa una disminución de aproximadamente 7.000 toneladas con respecto a 1978.

## 2. Evolución de las capturas de 1973 a 1979

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Atún blanco	6,1	9,0	6,1	6,7	6,8	8,4	8,0
Rabil	32,3	31,5	38,0	48,0	37,9	41,6	38,7
Listado	12,7	24,5	11,4	18,4	24,8	19,9	15,2
Patudo	2,5	0,5	0,04	1,0	3,0	2,2	3,1
Atún rojo	1,5	2,3	2,3	3,8	3,7	2,3	1,8
TOTAL (miles de toneladas)	55,1	67,8	57,8	77,9	76,2	74,4	66,8

### 2.1 Atún blanco

El buen rendimiento de los barcos franceses de curricán (aproximadamente 170 unidades) compensó la disminución del esfuerzo de pesca en 1979 que fue inferior en un 20 % al de 1978, a causa de una tardía salida de la flota.

### 2.2 Atún rojo

La captura de atún rojo en 1979 alcanzó 1.850 toneladas : 1.578 en el Mediterráneo y 272 en el Atlántico.

Se muestrearon 42.826 ejemplares de atún rojo procedentes de la captura en el Mediterráneo, que pesaban 1.002,556 toneladas, es decir, el 65% del total de los desembarques. Los 24 cerqueros que participaron en la campaña hicieron 68 salidas positivas.

\* Institut scientifique et technique des Pêches maritimes  
B.P. 1049 - 44037 Nantes, CEDEX (France)

### 2.3 Túnidos Tropicales : Rabil, Listado y Patudo

El total de capturas fué de 57.000 toneladas en contraste con las 64.000 obtenidas en 1978. El descenso puede atribuirse a una disminución prácticamente igual en las capturas de rabil y de listado.

### 3. Investigación

Son tres los organismos que participan en la investigación sobre túnidos : el "Institut Scientifique et Technique des pêches maritimes" (ISTMP), el "Centre Océanologique de Bretagne" (COB) y el "Office de la recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer" (ORSTOM)

#### 3.1 ISTPM

##### a) Atún blanco

El ISTPM llevó a cabo en 1979 dos campañas de prospección dirigidas a esta especie. La primera, a bordo del n/o "Cyros" transcurrió entre el 12 de Julio y el 11 de Agosto en el Atlántico Noroeste, en un amplio sector situado entre el Norte del Archipiélago de las Azores y el Sur del Gran Banco de Terranova. Se detectó la presencia de grandes atunes blancos (hasta 18 kg.) que se pueden pescar en superficie al curricán al Noroeste de las Azores. Se capturaron 104 ejemplares, 81 de los cuales se devolvieron al agua tras haberles colocado una o dos marcas. Por otra parte, hay que señalar la captura de 38 listados al Sur del Gran Banco de Terranova.

La campaña de prospección de n/o "La Pélagia" se desarrolló frente a las costas francesas, del 2 al 29 de Agosto. El mal tiempo dificultó las operaciones y sólo se capturaron 153 atunes blancos, de los cuales se marcaron 56.

##### b) Atún rojo

En el Mediterráneo, el trabajo consistió esencialmente en análisis cuantitativos y cualitativos de los desembarques, que muestran que la mayor parte de las capturas de 1979 se componían de peces de 2 y 3 años (85% del efectivo y 80% del peso total anual).

Se terminó el estudio sobre crecimiento del atún rojo mediterráneo. También se realizaron trabajos en colaboración con Italia, referentes a la validación de las capturas por unidad de esfuerzo en el Mediterráneo.

#### 3.2 ORSTOM

Se centró sobre los túnidos tropicales y se efectuó dentro del marco de programas nacionales de investigación y por lo tanto se presentan en los informes nacionales de Senegal y Costa de Marfil.

El procesamiento global de las estadísticas de la flota FISM se hace en l'Antenne ORSTOM que se encuentra en el COB de Brest; han sido utilizadas en varios estudios sobre la situación de los stocks.

### 3.3 COB (CNEXO)

#### *c) Atún blanco*

Como en 1978, la recopilación de estadísticas de esfuerzo y captura se hizo en colaboración con los científicos del Instituto Español de Oceanografía. En 1979 se hizo un estudio sobre la situación del stock en base a estos datos y a otros sobre la pesca de palangre, facilitados por los países miembros de ICCAT y los boletines estadísticos que dicho organismo publica.

Tras un estudio del crecimiento, basado en cortes de los radios de las aletas dorsales, se dibujó una serie de curvas de crecimiento, diferenciando las hembras de los machos, que permitieron establecer una nueva tabla demográfica en síntesis. Se han formulado diversas hipótesis respecto a la biología del atún blanco, que podrían afectar la evaluación de los parámetros de mortalidad, por una parte, y a los de fecundidad por otra. Sin embargo, se necesitaría más información sobre la proporción de sexos en las capturas para comprobar la validez de dichas hipótesis.

#### *b) Atún rojo*

Se ha seguido la marcha de la pesquería franco-española en el Golfo de Vizcaya, en colaboración con los científicos españoles. Se propuso una curva de crecimiento establecida partiendo de estudios realizados por medio de cortes en los radios de la aleta dorsal, y, finalmente, se presentó una evaluación del reclutamiento aparente al Oeste de Gibraltar (Atlántico Este).

#### *c) Estudios generales*

Se propuso un nuevo método de análisis de cohorte múltiple que tenía en cuenta dos clases de edad consecutivas, que se aplicó en la evaluación de la mortalidad por pesca y el reclutamiento del atún blanco

## 4. Programa Listado

Francia mantiene su importante contribución a las actividades de este programa. Participan los tres organismos (CNEXO, ISTPM y ORSTOM) y las actividades se coordinan a nivel nacional. El año 1979 se consagró principalmente a la puesta en marcha del programa cuyas actividades de campo empezaron en 1980 con marcado, puesta a punto de un nuevo sistema estadístico, el envío de un observador a bordo de los barcos atuneros y la recogida de partes duras para estudiar el crecimiento.

5. Documentos

- ANTOINE, L., GONZALEZ GARCES, A.  
 Commentaires sur l'état des stocks de germon (*Thunnus alalunga*) de l'Atlantique Nord en 1980.
- DELAPORTE, F.  
 Evolution des populations de germon dans le Nord Est Atlantique.
- FARRUGIO, H.  
 a) Etude de l'évolution du stock de thon rouge de 1 à 12 ans en Est Atlantique et Méditerranée, de 1966 à 1978 par analyse des cohortes.  
 b) Résultats de la pêche du thon rouge en Méditerranée française en 1979.
- FONTENEAU, A.  
 Note sur le mode de calcul de la PUE des senneurs FISM-SCRS/80/56.
- FONTENEAU, A. et CAYRE, P.  
 Analyse de l'état des stocks d'albacore (*Thunnus albacares*) et de listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'Atlantique Est, au 30 Septembre 1980- SCRS/80/57.
- FONTENEAU, A. et SLEPOUKA, M.  
 Statistiques de la pêcherie thonière FISM durant la période 1969-1979 SCRS/80/74.
- GUERALT, D.  
 Rapport de recherches 1979 pour la France.

**INFORME NACIONAL  
PESQUERIA DE TUNIDOS EN 1979 - GHANA**

**1. Flota atunera**

De un total de 52 buques atuneros registrados en 1979, faenaron solamente 47, de los cuales 39 eran barcos extranjeros y 8 eran barcos ghaneanos.

La flota ghaneara incluía los siguientes barcos:

<i>Barco</i>	<i>Arte</i>	<i>TB</i>
Mary Radine	Barco de cebo	283.88
No catch No Pay	"	284.73
Fernanda Marisa	"	282.94
Nick "T"	"	282.99
Joy	"	253.88
Afko 301	"	254.46
Afko 302	"	253.94
Azuma Maru 2	"	284.76

La flota extranjera estaba compuesta por las siguientes unidades:

<i>Bandera</i>	<i>Arte</i>	<i>Número</i>	<i>TRB</i>
Japón	Barco de cebo	19	253.94 - 379.59
Panamá	"	9	252.18 - 454.71
Corea	"	8	188.84 - 416.95
Honduras	"	2	456.77 - 457.11
Holanda	"	1	245

La pesquería artesanal de Ghana capturó túnidos y especies afines durante 1979.

**2. Desembarques**

Los siguientes desembarques en (TM) corresponden a barcos extranjeros y ghaneanos durante el año 1979.

<i>Especies</i>	<i>Extranjera</i>	<i>Industrial</i>	<i>Artisanal</i>	<i>Total</i>
Rabil	2475.018	288.130	239.600	3002.748
Patudo	3451.729	115.416	55.300	3622.445
Listado	31695.561	3905.144	292.144	35893.005
Bacoreta	129.248	1136.908	--	260.485
Melba	--	--	4286.400	4286.400
Otros	<u>1410.427</u>	<u>1136.908</u>	<u>8106.600</u>	<u>10653.935</u>
TOTAL	39161.983	5576.835	12980.200	57719.018

Informe original en inglés

Desembarques totales por trimestre de la Flota Industrial (en toneladas métricas)

<i>Especies</i>	<i>1er trim.</i>	<i>2o trim.</i>	<i>3er trim.</i>	<i>4o trim.</i>	<i>Total</i>
Rabil	572.186	593.138	771.797	826.027	2763.148
Patudo	752.054	628.094	1109.018	1077.979	3567.145
Listado	9828.392	7911.754	11051.435	6809.124	35600.705
Bacoreta	103.337	95.117	36.811	25.220	260.485
Otros	131.200	203.285	790.466	1422.384	2547.335
<b>Total</b>	<b>11387.169</b>	<b>9431.388</b>	<b>13759.527</b>	<b>10160.734</b>	<b>44738.818</b>

### 3. Investigación

Se prosiguió la investigación sobre biología y dinámica de población durante el año.

#### 3.1 Muestreo biológico

i) Continuó el muestreo de rabil, patudo y listado, con el fin de proporcionar datos sobre distribución de frecuencias de talla y alimentación de los túnidos tropicales. A lo largo del año, se midieron un total de 4280 rabiles, 2900 patudos y 5930 listados. La distribución de frecuencias de talla continuó indicando que frente a las costas de Ghana predominan los túnidos jóvenes.

ii) Asimismo, se prosiguió con el estudio de túnidos juveniles, que comprende los índices gónado-somático y el contenido del estómago de los túnidos jóvenes desembarcados por la flota de Ghana, los cuales se utilizan para suministro de las fábricas de conservas nacionales.

iii) Además de en puerto, se efectuó muestreo en la mar, con la colaboración de Star-Kist Int. Los científicos ghanecanos, a bordo de buques atuneros pescando para Star-Kist Int., consiguieron una información importante, que incluía datos de composición por especies de los cardúmenes de túnidos, importancia de los descartes de túnidos juveniles y peso del cebo capturado. Se efectuaron cinco cruceros similares durante el año.

#### 3.2 Descartes

El problema de los descartes de rabil pequeño continuó mereciendo la atención del Fishery Research Unit. Se procedió a la distribución de unos formularios entre las flotas atuneras para que registrasen datos referentes a la importancia de los descartes y tasa de juveniles devueltos al mar. La colaboración de las flotas atuneras en esta actividad no resultó alentadora. Sólo se cumplimentaron 36 formularios sobre descartes a lo largo de todo el año 1979. Tomando estos datos como base, se estima que un total de 3259 TM de



rabil inmaduro fué descartada por barcos de bandera extranjera y base en tema.

#### 4. Programa de investigación para 1980-81

La Fishery Research Unit tendrá plena participación en el Programa Año Internacional del Listado, especialmente en cuanto se refiere a:

- a) Muestreo de madurez y fecundidad
- b) Muestreo intensivo y en puerto
- c) Recogida de otolitos y espinas dorsales
- d) Recogida de estómagos
- e) Se nombrarán técnicos para marcado con dardo.

Se efectuarán asimismo, otras tareas de investigación:

- a) Índices gonado-sómáticos y alimentación de tñidos juveniles.
- b) Perfeccionamiento de estadísticas y muestreo de tallas (Tarea II)
- c) Mejor cobertura de los cuadernos de pesca.

# PESQUERIAS JAPONESAS DE TUNIDOS E INVESTIGACION EN EL ATLANTICO - 1979-80

por

SUSUMU KUME

Far Seas Fisheries Research Laboratory

## 1. Actividades pesqueras

En 1979, las pesquerías japonesas del Atlántico obtuvieron unas 44.480 toneladas de túnidos y especies afines mediante dos tipos de arte: palangre y caña liña, con un aumento del 14,4 0/0 sobre el año anterior. Este incremento fue atribuido a las captura con palangre (aproximadamente el 27 0/0 de aumento) mientras que la captura con caña-liña permaneció al mismo nivel y contribuyó con un 38 0/0 a la captura total. La captura de 1979 fué la mas alta de los últimos cinco años (Cuadro 1, Fig.1).

Durante el primer semestre de 1980, las actividades de pesca de atún japonesas por dos de los artes mas significativos conservó aproximadamente la misma distribución que las de 1979.

### 1.1. Palangre

La pesca con palangre captura simultáneamente tanto diversas especies de túnidos como marlines, por tanto, la composición de la captura por especies resulta variable, dependiendo de la temporada de pesca y zona de las especies perseguidas. La actividad de la flota palangrera japonesa ha sido totalmente distinta de la ejercida durante los años 60, cuando la pesquería de palangre experimentó su valor máximo, y el atún blanco y rabil constituían más del 60 0/0 de la captura total. La captura de palangre en 1979 fué de 27.613 toneladas, repartidas en tres especies: patudo (11.957 toneladas) atún rojo del Sur (6.192 toneladas) y atún rojo (4.350 toneladas) indicando definitivamente el desplazamiento de los caladeros de las especies perseguidas (Cuadro 3). Estas tres especies predominaron en la captura total de palangre, en más de un 80 0/0. El número de palangreros, todos con base en Japón, que faenaron en el Atlántico, fué de 249 en 1979, con un incremento del 13 0/0 sobre la cifra de 1978 (Cuadro 2). Alrededor de dos tercios de la flota operó en los caladeros de atún rojo del Sur situados frente a las costas meridionales de Africa, especialmente durante la primera mitad del año.

Durante el primer semestre de 1980, el número de palangreros operando en el Atlántico por meses, se incrementó de 70 a 160, aproximadamente un aumento similar al experimentado durante el mismo periodo en 1979, y la mayor parte de los barcos se concentraron nuevamente en los caladeros de atún rojo del Sur.

\* Informe original en inglés

Desde la implantación en 1975 de las regulaciones de ICCAT respecto al atún rojo, los pescadores japoneses han operado bajo normas regulatorias gubernamentales. Se envió de nuevo un barco patrulla para controlar la pesca de esta especie por la flota palangrera en Mayo y Junio de 1980. La captura de atún rojo en el Atlántico fué de 4.350 toneladas, con un ligero aumento sobre 1978, pero inferior al promedio de 5.000 toneladas de los últimos 5 años.

## 1.2 Pesquería de caña-liña

El número de barcos japoneses de caña-liña, con base en Tema (Ghana) era de 15 en 1979, y la cifra de capturas ascendió a 16.867 toneladas. El listado supuso el 87% (Cuadros 2 y 4). Solamente el 7% de la captura de caña-liña estuvo compuesta, por rabil y patudo, en la misma proporción. Los descartes de rabil, debido a las regulaciones sobre limitación de talla, fué de 776 toneladas en 1979.

En el primer semestre de 1980, los barcos japoneses de caña-liña con base en Tema, se redujeron a 12, y descargaron alrededor de 7.000 toneladas, predominando el listado, que representó un 86%.

## 2. Actividades de investigación

La investigación sobre túnidos y marlines continuó durante el período 1979 a 1980. En Mayo-Junio de 1980, científicos japoneses participaron en reuniones que tuvieron lugar en Brest (Francia) relativas al Programa Año Internacional del Listado, Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles y reunión de Cargos Directivos.

### 2.1 Estadísticas pesqueras

Fueron enviadas a ICCAT estadísticas anuales de captura (Tarea I) para las cifras finales de 1979 de la pesquería de caña-liña y estadísticas preliminares de 1979 para pesquerías de palangre. La estimación de captura por especies en la primera mitad de 1980 estuvo disponible en Septiembre del mismo año. Como de costumbre, también se enviaron a ICCAT estadísticas de captura y esfuerzo (Tarea II). Actualmente, están disponibles las cifras finales de caña-liña de 1979 y datos de pesquería de palangre para 1978.

Las estadísticas de frecuencia de talla (muestreo biológico) se han incrementado considerablemente, mediante mediciones de talla a bordo de barcos de la flota atunera que faena en el Atlántico. Fueron compilados y enviados a ICCAT los datos de talla de túnidos y marlines para 1978.

Desde Abril 1979, ha sido lanzado un nuevo sistema de recopilación de datos destinado a la obtención de datos detallados de pesquerías de caña-liña a nivel de cardúmenes, que se encuentran actualmente en proceso para análisis.

### 2.2 Crucero de marcado de listados

Durante Agosto-Septiembre de 1980, cerqueros japoneses efectuaron 2 cruceros de marcado de listado en el Golfo de Guinea, para el Programa Año Internacional del Listado

de ICCAT. Se marcaron 5.976 listados, 1.042 rabiles y 947 patudos. Al mismo tiempo, se recogió información detallada a nivel de cardúmen y muestreo biológico intensivo.

### 2.3 *Biología de túnidos y evaluación de stocks.*

Dos científicos se unieron a la Reunión de Brest (Francia), para el Programa Año Internacional del Listado y el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles. La pesquería de caña-liña japonesa presentó estudios sobre análisis del esfuerzo de pesca al Grupo de Trabajo de túnidos tropicales juveniles.

En lo que se refiere a estandarización del esfuerzo, el FSFRL hizo una estimación de la intensidad de pesca global de la pesquería palangrera hasta 1978. La estimación del desglose Norte-Sur de las capturas de la flota palangrera japonesa en el Atlántico en 1976-1978, se efectuó en colaboración con científicos taiwaneses, siguiendo las recomendaciones del Comité Permanente de Investigación y Estadísticas (SCRS) en 1979.

Los resultados sobre la biología y dinámica de población de túnidos y marlines en el Atlántico serán presentados en la Reunión del SCRS, en 1980.

## 3. Referencias

### 3.1 *Documentos presentados en la Reunión de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles.*

S. KUME

Estimation on the fishing effort of Japanese baitboat fishery based at Tema (WJ1/80/2).

### 3.2 *Documentos presentados en la reunión del SCRS, 1980.*

Z. SUZUKI

A preliminary analysis on mixing of species within schools fished by Tema based Japanese baitboat fleet during 1979 and 1980.

M. HONMA

Overall fishing intensity, catch, catch by size of yellowfin tuna in the Atlantic tuna longline fishery, 1956-1978.

S. KUME and R.T. YANG

Estimation on north-south breakdown of albacore catch by Taiwanese longline fleet in the Atlantic, 1976-78.

S. KUME

- a) Progress report on Japanese activity for International Skipjack Year Program in 1980.
- b) An approach to evaluate the stock status of Atlantic bigeye tuna by production model.

S. KIKAWA and M. HONMA

Overall fishing effort and catch with a comment on the status of stock for the swordfish *Xiphias gladius* in the Atlantic Ocean.

C. SHINGU and K. HISADA

Analysis on the Atlantic bluefin tuna stock caught by longline fishery.

**Cuadro 1. Capturas japonesas (en TM) de túnidos y especies afines en el Atlántico y Mediterráneo, por tipo de pesquería - 1975-1979**

<i>Tipo de pesquería</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>
Total . . . . .	38,610	42,288	42,842	38,882	44,480
<b>Palangre</b>					
Subtotal . . . . .	32,429	20,678	21,855	21,690	27,613
Buque nodriza transporte . . . . .	259	--	--	--	--
Barcos con base en Japón . . . . .	32,170	20,678	21,855	21,690	27,613
<b>Cerco</b> (con un barco) . . . . .	291	--	--	--	--
Caña liña . . . . .	5,890	21,610	20,987	17,192	16,867

**Cuadro 2. Número de barcos atuneros japoneses que operaron en el Atlántico y Mediterráneo. Años 1975-79**

<i>Tipo de pesquería</i>	<i>Tonclaje</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>
<b>Palangre</b>						
Buque nodriza transporte	201 - 500	1	--	--	--	--
Barcos con base en Japón	201 - 500	228	146	179	216	249
<b>Cerco</b> (con un barco)	201 - 400 401 -	1 --	-- --	-- --	-- --	-- --
Caña-liña	151 -	24	15	18	19	15

**Cuadro 3. Captura (en TM) de túnidos y especies afines obtenidas por la pesquería palanquera japonesa en el Atlántico. Años 1975-1979**

<i>Años</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>
<b>TOTAL</b>	32,429	20,678	21,855	21,690	27,613
<b>ATLANTICO</b>					
Sub-total	31,169	19,707	21,335	21,627	27,511
Atún blanco	1,637	1,418	930	666	1,324
Patudo	17,391	7,297	9,137	9,301	11,957
Atún rojo	4,413	4,875	5,252	3,721	4,251
Atún rojo del Sur	636	692	3,168	4,651	6,192
Rabil	4,192	3,366	1,467	1,923	1,986
Listado	1	0	0	0	0
Pez espada	1,500	808	792	853	968
Aguja azul	608	264	135	69	134
Aguja blanca	418	543	106	41	57
Pez vela	150	137	47	20	39
Otros	223	307	301	382	603
<b>MEDITERRANEO*</b>					
Sub-total	1,260	971	520	63	102
Atún blanco	0	1	0	0	0
Atún rojo	1,260	968	520	61	99
Patudo	0	1	0	0	0
Pez espada	0	1	0	2	3

\* Mar Mediterraneo.

**Cuadro 4. Captura (en TM) de túnidos y especies afines obtenida por la pesquería japonesa de caña-liña en el Atlántico. Años 1975-1979**

Años	1975	1976	1977	1978	1979
TOTAL	5,890	21,610	20,987	17,192	16,867
Atún blanco	0	0	2	0	0
Patudo	328	3,588	1,144	1,201	582
Rabil	1,270	2,225	2,451	807	573
Listado	4,100	15,042	16,845	14,614	14,686
Melva	17	14	89	---	---
Otros	175	741	456	570	1,026

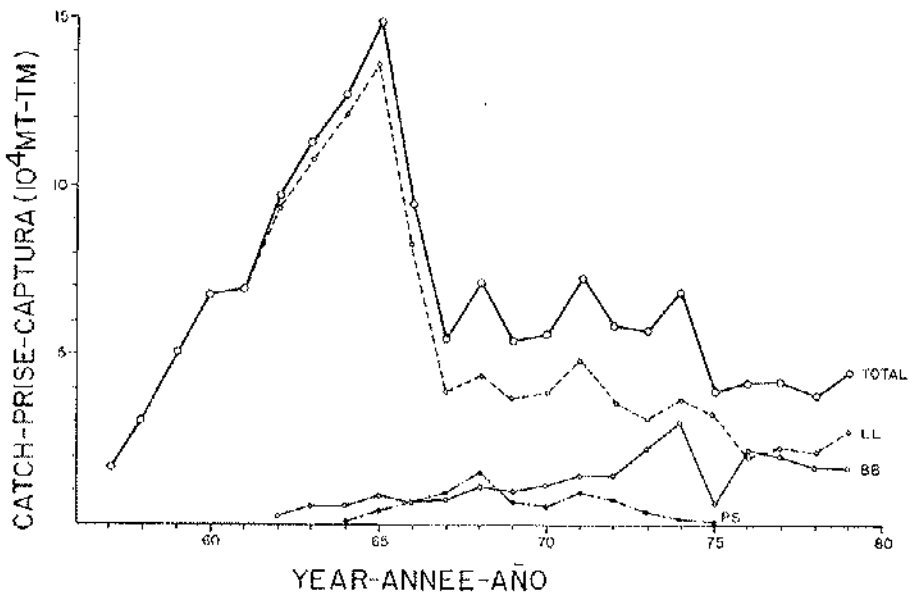


Fig.1. Producción anual de las pesquerías japonesas de túnidos en el Atlántico, 1957-1979



## INFORME SOBRE LA PESCA Y LA INVESTIGACION DE TÚNIDOS EN SENEGAL - 1979-1980

por

P. CAYRE

### 1. Pesca atunera

#### 1.1 *Rabil, listado, patudo.*

El Cuadro 1 de este informe presenta los desembarques y transbordos de túnidos que han tenido lugar en el puerto de Dakar en 1979 y 1980. En 1979, la flota atunera con base en Dakar se componía de 30 barcos de cebo y 3 cerqueros. El número de barcos de cebo es similar al de 1978 (29), pero su esfuerzo global fué sensiblemente superior : ( - 190/o); en contraste, el número de cerqueros disminuyó (3 en 1979 y 6 en 1978), y por consiguiente su esfuerzo descendió ( - 640/o). La tendencia global de las capturas va también en disminución ( - 240/o barcos de cebo, - 800/o cerqueros) debido al descenso experimentado en el esfuerzo de los barcos de cerco y en las capturas de rabil ( - 320/o) y patudo ( - 240/o) de los barcos de cebo.

Los transbordos de la flota FIS en el puerto de Dakar son algo inferiores en 1979 (10.589 toneladas) a los de 1978 (12.000 toneladas).

Los desembarques de las tres especies en 1980 serán aproximadamente iguales a los presentados en Cuadro 1, aunque estas cifras son del 30 de Septiembre debido a que durante los meses de Agosto y Septiembre numerosos barcos de cebo cesaron en sus faenas. La captura global de cebo (28 barcos) en 1980 fué de 7.348 toneladas, cifra bastante inferior a la de 1979, y el esfuerzo de estos barcos también descendió ( - 280/o). Se observa que la menor captura de listado queda compensada por una mayor de patudo. El total de 1980 será sin duda inferior al de 1979 a causa del cese total de las faenas de los cerqueros y a un menor esfuerzo de los barcos de cebo

También han disminuído los transbordos de la flota FIS en Dakar durante el año 1980, (-27 0/o) que han sido de 7.726 toneladas. Aunque no se conoce el tonelaje exacto de los transbordos de túnidos efectuados por los barcos españoles, la estimación de los mismos es de unas 15.000 toneladas.

#### 1.2 *Otras especies*

Los desembarques de pequeños túnidos (3 especies) en los años 1978 y 1979 se presentan en el Cuadro 2, tanto para la pesquería industrial (600 toneladas) como para la ar-

\*Informe original en francés

tesanal (2.368 toneladas); se observará la importancia de los tonelajes (unas 3.000 toneladas en 1979) que hasta ahora no se habían comunicado a ICCAT.

El Cuadro 3 presenta los desembarques de pez vela en los años 1979 y 1980 (a 30 de Septiembre); el importante incremento en las capturas de la pesca artesanal se debe a la creación de un nuevo canal comercial (fábrica de conservas ahumadas) para esta especie, que hasta el momento no resultaba interesante para esta pesquería.

## 2. Investigación

Prosiguieron las actividades de muestreo y de recogida de estadísticas, así como los estudios sobre dinámica de los stocks

El muestreo de los atuneros españoles que transbordan o desembarcan en Dakar prosiguió con normalidad, según los términos del acuerdo establecido con el Instituto Español de Oceanografía en 1976. Este año se centró la atención sobre la pesca y biología de los pequeños túnidos (SCRS/80/52 y 80/53), haciéndose por primera vez un inventario estadístico de las capturas de "pez vela" en Senegal (SCRS/80/55).

1980 fué el primer año del programa internacional de investigación sobre el listado, por lo que se prestó especial atención a dicha especie; se efectuaron 3 campañas de marcado a bordo del N.O. "Laurent Amaro", frente a las costas de Senegal, marcándose 229 listados (36 fueron inyectados con tetraciclina) 98 rabiles y 240 patudos. Los resultados poco satisfactorios de estas tres campañas se deben, por una parte, a los problemas relacionados con la pesca y conservación del cebo a bordo, y por la otra, al hecho de que no se recibieron las oportunas autorizaciones para faenar en aguas extranjeras.

La recogida de radios de la espina dorsal destinados a los estudios sobre el crecimiento del listado prosiguió con normalidad: 400 muestras recogidas.

Con vista a los estudios sobre reproducción del listado, se recogieron cerca de 900 gónadas, que fueron analizadas al nivel 2 previsto en el Programa Listado. Los datos recogidos a partir de 1977 han servido para preparar una primera publicación sobre el tema: (SCRS/80/54) que permitirá orientar las actividades de investigación del programa listado sobre este tema, basadas en sus resultados e hipótesis.

Como el año pasado, las estadísticas atuneras sobre el conjunto de la flota FISM fueron recopiladas y procesadas en Dakar, y presentadas en varias publicaciones SCRS/80/56, 80/57 y 80/74).

## 3. Trabajos presentados por el CRODT en 1979 -

### T. DIOUF

Premières données relatives à l'exploitation et à la biologie de quelques petits thonides et espèces voisines: *Euthynnus*, *Sarda*, *Scomberomorus*, au Sénégal. (SCRS/80/52).

### P. CAYRE, T. DIOUF

Croissance de la thonine, *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque, 1819) établie à partir de coupes transversales du premier rayon de la nageoire dorsale (SCRS/80/53)

P. CAYRE

Maturité sexuelle, fécondité et sex ratio du listao (*Katsuwonus Pelamis*) des côtes d'Afrique de l'ouest (20° N - 0° N), étudiés à partir des débarquements thoniers (1977 à 1979) au port de Dakar (Sénégal). (SCRS/80/54).

C. LIMOUZY, P. CAYRE

Pêche et aspects de la biologie du voilier de l'Atlantique (*Istiophorus platypterus*) au Sénégal. (SCRS/80/55).

A. FONTENEAU

Note sur la mode de calcul de la P.U.E. des senneurs FISM. (SCRS/80/56)

A. FONTENEAU, P. CAYRE

Analyse de l'état des stocks d'albacore (*Thunnus albacares*) et de listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'Atlantique Est, au 30 Septembre 1980. (SCRS/80/57).

A. FONTENEAU et M. SLEPOUKHA

Statistiques de la pêcherie thonière FISM durant la période 1969 - 1979. (SCRS/80/74).

**Cuadro 1. La pesca de túnidos en Dakar, 1979-1980**

Pesquería	No. de barcos	1979					1980 <sup>1</sup>					
		Esfuerzo	YF	SJ	BE	Total	Esfuerzo	YF	SJ	BE	Total	
<b>Dakar</b>												
– B. Cebo	30	3495	2067	3339	1972	7378	28	2529	2265	2923	2160	7348
– Cerqueros <sup>2</sup>	3	323	285	510	68	863	0	---	---	---	---	0
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>3818</b>	<b>2352</b>	<b>3849</b>	<b>2040</b>	<b>8241</b>	<b>28</b>	<b>2529</b>	<b>2265</b>	<b>2923</b>	<b>2160</b>	<b>7348</b>
<b>Extranjera (transbordos)</b>												
– FIS	30	1272	8506	1687	396	10589	21	977	4742	2763	221	7726
<b>Total<sup>3</sup></b>	<b>30</b>	<b>1272</b>	<b>8506</b>	<b>1687</b>	<b>396</b>	<b>10589</b>	<b>21</b>	<b>977</b>	<b>4742</b>	<b>2763</b>	<b>221</b>	<b>7726</b>
<b>Total general</b>	<b>63</b>	<b>5090</b>	<b>10858</b>	<b>5536</b>	<b>2436</b>	<b>18830</b>	<b>49</b>	<b>3506</b>	<b>7007</b>	<b>5686</b>	<b>2381</b>	<b>15074</b>

1. Datos provisionales, a 30 de Septiembre 1980

2. Cerqueros con base en Dakar: 2 ex SOSAP y Vendôme

3. Estas cifras no incluyen los transbordos españoles (unas 15.000 t.)

**Cuadro 2. Desembarques (TM) de pequeños túnidos en Senegal (1978-79)**

<i>Especies</i>	1978			1979		
	<i>Pesca artesanal</i>	<i>Pesca industrial</i>	<i>Total</i>	<i>Pesca artesanal</i>	<i>Pesca industrial</i>	<i>Total</i>
Bacoreta ( <i>E. alletteratus</i> )	1036	410	1446	1097	600	1697
<i>Scomberomorus tritor</i>	1054	0	1054	1112	0	1112
<i>Sarda sarda</i>	523	0	523	159	0	159
<b>TOTAL</b>	<b>2613</b>	<b>410</b>	<b>3023</b>	<b>2368</b>	<b>600</b>	<b>2968</b>

**Cuadro 3 Desembarques (TM) de pez espada (*Istiophorus americanus*) en Senegal (1979-1980)**

<i>Pesca artesanal</i>	1979		<i>Pesca artesanal</i>	1980*	
	<i>Pesca deportiva</i>	<i>Total</i>		<i>Pesca deportiva</i>	<i>Total</i>
28.4	76.8	105.2	177.6	50.6	228.2

\* Datos a 30 de Septiembre

## INFORME NACIONAL DE SUDAFRICA

### 1. La pesquería

El hallazgo de un gran cardúmen de rabil al Sur de Cabo Agulhas, a principios de 1979, dió origen a un substancial aumento en la captura y esfuerzo de pesca. Varios barcos fueron retirados de las faenas usuales de pesca y destinados a la pesca del atún con caña. Se capturó un total de 9.352 toneladas métricas de túnidos, de las cuales 8.910 correspondían a rabil, 382 a atún blanco, 19 a patudo, 12 a listado y 29 a pez espada.

Del total de la captura, el 83,4 % fué pescado con caña, el 5,4 % por pesca deportiva, el 5,1% por liña, el 3,3 % con cerco, el 2,5 % por palangre y un 0,3% con red de arrastre.

### 2. Muestreo biológico

Se midieron 230 rabiles procedentes de desembarques de barcos sudafricanos. Asimismo, se midieron muestras de atún blanco procedentes de transbordos efectuados por 110 barcos extranjeros en el puerto de Table Bay.

### 3. Medio ambiente

Se efectuaron estudios en la zona de afloramiento de la Península del Cabo, durante un período de 5 meses, haciendo uso extensivo de la medición desde el aire de la irradiación térmica de la superficie del mar. Se llevaron a cabo determinaciones de las tonalidades del color del agua.

Durante el mes de Noviembre, se efectuó un crucero a la zona de Cape Point, con el fin de recoger huevos y larvas de peces pelágicos, así como datos hidrológicos.

# INFORME NACIONAL DE LA UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS

por

ATLANTNIRO

## 1. Capturas

Durante este tiempo, los científicos soviéticos recopilaron y procesaron datos bioestadísticos sobre el patudo y el rabil. Están disponibles las estadísticas de captura por talla y mes para el período 1965 a 1978 (rabil, de las zonas 14 y 15 de ICCAT, y patudo de las zonas 44 y 45 de ICCAT).

Se estudiaron las estadísticas de captura de 1979 para el Atlántico Este tropical. La pesca total de túnidos y especies afines fué de 10.533 toneladas, de las cuales 4.304 fueron capturadas con palangre y 4.020 con cerco. La captura comprendió 2.229 toneladas de patudo, 1.161 de listado, 806 de rabil, 59 de atún blanco y 80 de pez espada. La captura accidental estuvo compuesta por bacoreta, meiva y bonito.

## 2. Especies comerciales de las pesquerías de palangre

Los datos obtenidos en dos cruceros de investigación llevados a cabo por AtlantNIRO en el Atlántico tropical (Septiembre 1979 a Mayo 1980) indican que en Diciembre-Enero las zonas biológicamente productivas se encontraban cerca de las zonas frontales y afloramientos frente a Angola y, en Enero-Febrero, cerca del Golfo de Guinea, en la periferia de la Contracorriente Ecuatorial. Se observó un fuerte frente hidrológico en la zona norte de la isla de San Paolo (Atlántico Oeste tropical), propicio a la formación de zonas de alta productividad biológica en el área de interacción de las Corrientes y Contracorrientes Ecuatoriales del hemisferio Norte. El patudo y el rabil, se alimentaban activamente en esa zona, y tenían las gónadas maduras, formando cardúmenes comerciales estables. La talla del patudo osciló entre 90 y 190 cm (143 cm de promedio) y la del rabil entre 105 y 165 cm (147 cm de promedio).

## 3. Especies comerciales de las pesquerías de cerco

Los datos obtenidos en los cruceros de investigación científica, efectuados en la

\* Informe original en inglés

parte abierta del Golfo de Guinea, mostraron que la formación de una zona frontal estaba en relación con el afloramiento a lo largo del límite Sur de la Corriente Lomonosov. Se observó la presencia de cardúmenes de listado en la superficie, de 36 a 73 cm de talla (57 cm de promedio), rabiles jóvenes de 36 a 52 cm (43.2 cm) y patudos de 38 a 45 cm (41.1) en el período de Agosto-Enero. Se asoció las concentraciones de túnidos con las zonas de afloramiento en relación con la profundidad termoclina. La temperatura del agua (de 25 a 26°C), en el Golfo de Guinea desde Septiembre a Noviembre, causa la migración de túnidos hacia el Sur.

El estudio de la distribución de cardúmenes de túnidos en la zona oriental del Océano permite sugerir las siguientes zonas para la posible investigación y pesca del listado: la plataforma submarina de Sierra Leona (Febrero-Marzo), zona central del Golfo de Guinea (Junio-Septiembre) y Angola (Octubre-Diciembre).

Los análisis de la estructura específica de los cardúmenes de túnidos pescados en la superficie de : 1) La zona costera del Golfo de Guinea (Abril-Mayo), 2) la parte abierta del Golfo de Guinea (Septiembre-Noviembre) y 3) alta mar frente a Sierra Leona, mostraron que en la primera zona, los cardúmenes estaban compuestos de un 30% de listado, 25% de rabil, 30% de bacoreta y 15% de melva. En la segunda zona, la captura estuvo representada por un 78% de listado, 13.0% de rabil, 6.0% de patudo y 3.0% de melva. La tercera zona, en comparación con la segunda, presentaba una estructura específica de los cardúmenes de túnidos, compuesta por un 93.5% de listado, 4.2% de rabil, 0.2% de patudo y 2.1% de melva. Por lo tanto, durante cortos períodos de tiempo, la bacoreta permanece en aguas del litoral, mientras que el listado prefiere aguas oceánicas.

En Diciembre-Enero, predominaron los cardúmenes mixtos (listado y rabil) en el Sur del Golfo de Guinea. El rabil adulto y el juvenil aparecían juntos. Los cardúmenes cuyos individuos saltaban fuera del agua, fueron seguidos por numerosas bandadas de pájaros. En alta mar (5°N) predominaron los cardúmenes de dos tipos, representados principalmente por listado. El primer tipo estaba compuesto por pequeños cardúmenes dispersos, con peces que daban saltos y a los que sobrevolaba un número reducido de gaviotas (50-100). El segundo tipo estaba formado por densos cardúmenes (de aproximadamente 300 toneladas), movedizos, que producían rizos en la superficie del agua.

El proceso de los datos, a largo de plazo, sobre la reproducción de túnidos, arrojó la siguiente información :

i) *Patudo*.- Desova al norte de las aguas próximas al Ecuador, en Julio-Septiembre, y en toda la zona, al Sur de las mismas aguas, principalmente entre 0-10°S y 0-15°W, en Enero-Marzo y, quizá, en alta mar frente a Angola.

ii) *Rabil*.- Desova en aguas del litoral y alta mar durante todo el año, excepto en Julio-Septiembre. A juzgar por la aparición de las larvas, el desove es notablemente más alto en aguas costeras.

iii) *Listado*.- El desove más importante se produce en el Golfo de Guinea y aguas adyacentes, en Enero-Marzo.

Los pequeños túnidos (bacoretas y melvas), desovan en la zona de Freetown (Enero-Marzo), en el Golfo de Guinea (Abril-Junio) y Pointe Noire (Abril-Junio).

En el período 1979-80, se efectuaron cuatro expediciones de investigación y pesca de túnidos (2 de palangre y 2 de cerco).