

---

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

---

---

**INFORME  
del período bienal 1984-85  
I PARTE (1984)  
Versión española**

---

MADRID, ESPAÑA

1985

# COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO

## *Partes Contratantes (al 1 de abril de 1985)*

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

## *Presidente de la Comisión*

Mr. C. J. BLONDIN, Estados Unidos  
(desde el 15 de noviembre 1983)

## *Primer Vicepresidente de la Comisión*

Mr. S. MAKIADI, Angola  
(desde el 15 de noviembre 1983)

## *Segundo Vicepresidente de la Comisión*

Mr. J. G. BOAVIDA, Portugal  
(desde el 15 de noviembre 1983)

## *Composición de las Subcomisiones (al 1 de abril de 1985)*

<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.	Costa de Marfil
2	Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Japón, Marruecos, Portugal.	Marruecos
3	Brasil, Estados Unidos, Japón, Sudáfrica.	Japón
4	Angola, Canadá, Corea, Cuba, España, Estados Unidos, Japón, Portugal, U.R.S.S.	U.R.S.S.

## *Composición del Consejo*

No se hicieron nuevas elecciones para el período bienal 1984-85.

## *Órganos Permanentes de la Comisión*

### **Comités Permanentes**

Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

### **Presidente**

Sr. J. J. CHAO, España  
(desde el 15 de noviembre, 1983)

Mr. J. S. BECKETT, Canadá  
(desde el 17 de noviembre, 1981)

### **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 las Partes Contratantes 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, 1984-85 1ª Parte (1984)”***, 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 Cuarta Reunión Extraordinaria de la Comisión, celebrada en noviembre de 1984, e informes de todas las reuniones de los Comités Permanentes y de los 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 túnidos.

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.

*C. J. Blondin*  
*Presidente de la Comisión*

## INDICE

### CAPITULO I -- Informes de la Secretaría

Informe Administrativo 1984 . . . . .	5
Informe Financiero 1984 . . . . .	12
Informe de la Secretaría sobre Estadísticas y Coordinación de la Investigación. . . . .	26

### CAPITULO II -- Actas de las Reuniones

Actas de la Cuarta Reunión Extraordinaria de la Comisión . . . . .	33
Orden del día . . . . .	41
Lista de documentos . . . . .	43
Lista de participantes . . . . .	45
Discurso del Excmo. Sr. Secretario General de Pesca Marítima de España . . . . .	55
Discurso del Presidente de la Comisión . . . . .	59
Declaración del Jefe de la Delegación de México (observador) . . . . .	62
Informes de las Subcomisiones 1 a 4 . . . . .	64
-- Declaración de Canadá sobre el atún rojo . . . . .	83
-- Declaración de Japón sobre el atún rojo . . . . .	84
-- Propuesta de regulaciones sobre captura de atún rojo en el Atlántico (1985) . . . . .	85
Declaración de Ghana sobre las especies rabil-patudo . . . . .	87
Informe del Comité de Infracciones . . . . .	88
-- Tablas resumidas de las Normas de Regulación del atún rojo . . . . .	94
Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD) . . . . .	97
-- Informe del Grupo de Trabajo sobre el Fondo de Operaciones . . . . .	106
Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) . . . . .	110
YFT - Rabil . . . . .	123
BET - Patudo . . . . .	128
SKJ - Listado . . . . .	130
ALB - Atún blanco . . . . .	133
BFT - Atún rojo . . . . .	138
BIL - Marlines . . . . .	143
SWO - Pez espada . . . . .	147
SBF - Atún rojo del Sur . . . . .	150
SMT - Pequeños túnidos . . . . .	151
MLT - Multiespecies (Tropicales y Aguas templadas) . . . . .	153

SCRS - Tablas . . . . .	167
SCRS - Figuras . . . . .	200
Lista de documentos . . . . .	207
Informe del Subcomité de Estadísticas . . . . .	212
- Progresos en la recopilación de datos, Tareas I y II, 1983 . . . . .	219
- Informe del Día de revisión de Estadísticas . . . . .	228
- Lista de recomendaciones estadísticas . . . . .	236

### CAPITULO III - Informes Nacionales

Brasil . . . . .	239
Cabo Verde . . . . .	245
Canadá . . . . .	248
Corea . . . . .	250
Costa de Marfil . . . . .	254
Cuba . . . . .	258
España . . . . .	262
Estados Unidos de América . . . . .	269
Francia . . . . .	274
Ghana . . . . .	276
Japón . . . . .	280
São Tomé e Príncipe . . . . .	286
Senegal . . . . .	288
Sudáfrica . . . . .	292
U.R.S.S. . . . .	293
Venezuela . . . . .	296
Taiwan . . . . .	297

PRINTED IN SPAIN

Depósito Legal: M. 23693-1985

Artes Gráficas GALA, S. L. - Miguel Yuste, 36 - 28037 Madrid

# CAPITULO I

## Informes de la Secretaría

### INFORME ADMINISTRATIVO 1984

COM/84/11 (Revisado)\*

#### 1. Países miembros de la Comisión

Desde la última reunión de la Comisión (Noviembre 1983) Venezuela ha depositado un instrumento de ratificación ante la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y por tanto, es ya Parte Contratante de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT). La Comisión cuenta en la actualidad con veintidós países miembros.

#### 2. Reuniones organizadas por ICCAT

##### *2.1 Reunión preparatoria de Datos para el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles*

La Secretaría organizó esta reunión en el "Centre de Recherches Océanographiques" (CRODT) de Dakar, por invitación de Senegal, los días 3 a 9 de Febrero de 1984. El objetivo de la reunión era la preparación de una base de datos para el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles. Se envió invitación a todos los países miembros de ICCAT y participaron 13 personas procedentes de seis países. El Grupo examinó y estudió los procedimientos de preparación de datos. El CRO facilitó una sala de conferencias y las instalaciones de ordenador.

Para organizar y participar en la reunión, la Secretaría envió al Secretario Ejecutivo Adjunto, al Bioestadístico y a la Analista de sistemas. Asimismo, la Secretaría invitó y cubrió los gastos de dos científicos cuya participación en los debates sobre los problemas de la base de datos era esencial. El informe de esta reunión se adjunta al informe de la Reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (COM-SCRS/84/17).

---

\* El Informe Administrativo presentado a la reunión de la Comisión ha sido revisado.

## *2.2 Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles*

Se reunió en el "Centre Océanologique de Bretagne" (COB), Brest, por invitación de Francia, los días 12 al 20 de Julio 1984. Participaron 21 científicos procedentes de 11 países miembros de la Comisión y se presentaron 20 documentos. El Gobierno francés puso a disposición del Grupo una sala de conferencias e instalaciones de ordenador.

En el curso de la reunión se procesaron gran cantidad de datos en las instalaciones del COB. Por parte de la Secretaría asistieron el Secretario Ejecutivo Adjunto, el Bioestadístico, la Analista de sistemas, la ayudante de programación, tres secretarías y tres intérpretes profesionales.

El Grupo examinó los datos acumulados a lo largo de la última década (incluyendo los obtenidos en el Programa Año Internacional del Listado) con el fin de poder aconsejar acerca de si la imposición de un límite de talla sobre los túnidos tropicales resultaría en un incremento del rendimiento en condiciones de equilibrio y sobre la existencia de normas alternativas de protección de túnidos juveniles. El informe del Grupo fue aprobado y se presenta a la Cuarta Reunión Extraordinaria de la Comisión como documento COM-SCRS/84/17.

## *2.3 Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo*

Se reunió en el "Bedford Institute", Dartmouth, Nova Scotia, los días 27 de Septiembre a 4 de Octubre 1984, por invitación del Gobierno de Canadá. Antes de la reunión, se creó y actualizó la base de datos en el centro de ordenadores del "Northwest and Alaska Fishery Center, NMFS" de Seattle, Washington. Los científicos que participaron en la reunión tuvieron acceso directo a dicha base de datos (véase apartado 9.2). Por parte de la Secretaría participaron el Secretario Ejecutivo Adjunto y una secretaria. El Gobierno canadiense pagó los gastos de la sala de conferencias, reproducción de documentos, servicios de ordenador, alquiler de un procesador de textos, servicios de cinco intérpretes profesionales y "coffee break".

## *2.4. Reunión de Cargos directivos del SCRS*

Los Cargos directivos del SCRS que asistieron a la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, en Brest, se reunieron al término de la misma, el 20 de Julio de 1984. Trataron sobre la organización del SCRS, Orden del día para las sesiones del SCRS en la reunión de Noviembre y sobre la designación de relatores para la misma. También trataron sobre los progresos realizados por los diversos Grupos de Trabajo, así como sobre los progresos de la Secretaría en el campo de las estadísticas (SCRS/84/7).

## 2.5 Grupo de Trabajo sobre el Fondo de Operaciones

De acuerdo con la decisión tomada en el curso de la última reunión de la Comisión, el Secretario Ejecutivo distribuyó una nota solicitando la participación en este Grupo de Trabajo. Han respondido afirmativamente los siguientes países: Brasil, Canadá, Francia, España y Estados Unidos.

En el mes de Mayo, la Secretaría preparó y distribuyó un documento sobre el Fondo de Operaciones (COM/84/14). Los presidentes de la Comisión y del STACFAD respectivamente, decidieron que la reunión del Grupo tendría lugar durante la reunión de la Comisión, antes de la sesión del STACFAD.

## 3. Reuniones en las cuales ICCAT estuvo representada

### 3.1. Conferencia de Plenipotenciarios

De acuerdo con una recomendación hecha en el curso de la Octava Reunión Ordinaria de la Comisión (Madrid, Noviembre 1983) y por invitación del gobierno de Francia, se celebró en París los días 9 y 10 de Julio de 1984, una Conferencia de Plenipotenciarios de los países miembros de ICCAT. Esta Conferencia tuvo lugar en "Centre de Conférences Internationales du Ministère des Relations Extérieures". Su objetivo era redactar un Protocolo al Convenio de ICCAT que permitiese el ingreso de la Comunidad Económica Europea (CEE) o de cualquier otra organización intergubernamental de integración económica.

La Conferencia fue organizada por las autoridades francesas, invitándose a todos los países miembros de ICCAT y a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) como depositaria del Convenio de ICCAT. En calidad de observadores se invitó a la CEE y a la Secretaría de ICCAT. Asistieron veinte de los países miembros de la Comisión, un representante de FAO y varios representantes de la Comunidad Económica Europea. El Informe de la Conferencia y una copia del Protocolo se presentan como documento COM/84/26. La Secretaría estuvo representada por el Secretario Ejecutivo.

### 3.2 Conferencia mundial de FAO sobre Pesquerías, Ordenación y Desarrollo

El Secretario Ejecutivo representó a la Comisión en esta Conferencia celebrada en Roma, Italia, los días 21 de Junio a 6 de Julio 1984. En el transcurso de la misma entabló conversaciones con diversos delegados y científicos de los países miembros de ICCAT (incluyendo al presidente de la Comisión y del SCRS) sobre cuestiones referentes a la Comisión.



### *3.3 Grupo de Trabajo para la Coordinación de Estadísticas del Atlántico (CWP)*

La CWP, organización en la cual ICCAT es parte activa, celebró su XII sesión en la Sede de ICES, Copenhague, Dinamarca, los días 25 de Julio al 1 de Agosto 1984. La Comisión estuvo representada por el Secretario Ejecutivo Adjunto. Las tareas se centraron sobre el estudio de los métodos para eliminar las discrepancias entre las bases de datos de las diversas organizaciones participantes. El Informe de la reunión de la CWP se presenta como documento SCRS/84/34.

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

El Secretario Ejecutivo y el Secretario Ejecutivo Adjunto asistieron a las sesiones de la Comisión y científicas de ICSEAF, que tuvieron lugar en Alicante, España, en Diciembre de 1983.

### *3.5 Reunión para el estudio de la investigación sobre túnidos hasta el año 2.000*

Este tema ha sido objeto de debate por correspondencia entre los científicos interesados en los túnidos, desde hace ya algún tiempo. El Dr. J. Joseph, de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (IATTC), convocó una reunión en La Jolla, California (Estados Unidos) para los días 16 al 20 de Enero de 1984, que contó con 20 asistentes, entre científicos y administradores. Entre ellos se encontraban los Dres. A. Fonteneau, G.T. Sakagawa y P.M. Miyake, de ICCAT.

Se identificaron los objetivos de la investigación sobre túnidos y los debates se centraron sobre los tipos de investigación necesarios para alcanzar dichos objetivos. La tasa de movimiento, la distribución y heterogeneidad de los túnidos, aparecieron como puntos clave para la investigación, importantes en el futuro de la gestión de recursos.

### *3.6 Conferencia sobre Túnidos - Lake Arrowhead*

Con ocasión de su viaje a Estados Unidos para completar la base de datos del atún rojo, el Secretario Ejecutivo Adjunto asistió a la Conferencia sobre Túnidos que tuvo lugar los días 21 a 23 de Mayo en Lake Arrowhead, California. Presentó un documento sobre la investigación presente y futura en el campo de los túnidos del Atlántico.

### *3.7 Primera Conferencia mundial de Pesca Deportiva con caña*

Mr. J.P. Wise, bioestadístico de ICCAT, asistió a la Primera Conferencia mundial de Pesca Deportiva con caña que, organizada por la "International Game Fish Association", tuvo lugar en Cap d'Agde, Francia, los días 12 a 18 de Septiembre de 1984. Presentó dos

documentos, uno sobre "Research and data requirements for conservation and management of fisheries resources" del cual es autor, y otro sobre "International management of tuna" escrito por el Dr. P.M. Miyake.

#### 4. Colaboración con otras organizaciones internacionales

Como en el pasado, se ha mantenido una estrecha colaboración con el Departamento de Pesquerías de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), con mutua ayuda en la recogida de datos estadísticos y otras informaciones.

Igualmente, se ha colaborado estrechamente con otras Organizaciones subsidiarias de FAO, como el Comité de Pesquerías del Atlántico centrooriental (CECAF), Consejo General de Pesquerías del Mediterráneo (GFCM), Consejo de Pesquerías del Indo-Pacífico (IPFC), la Comisión de Pesquerías del Indico (IOFC), prestándose también colaboración en el programa sobre el terreno de estadísticas de túnidos que se desarrolla en la región occidental del Indo-Pacífico.

La Comisión colaboró igualmente con diversas Organizaciones internacionales, tales como:

- Comisión Interamericana del Atún Tropical (IATTC)
- Comisión de Pesquerías del Atlántico Sud-oriental (ICSEAF)
- Organismo de Pesquerías del Atlántico Noroeste (NAFO)
- Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICÉES)
- Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCAMLR)

#### 5. Coordinación de la investigación

La coordinación de la investigación efectuada por la Secretaría en 1984 se resume en el documento COM-SCRS/84/21 "Informe de la Secretaría sobre Estadísticas y Coordinación de la Investigación".

## 6. Publicaciones

En 1984 se han presentado las siguientes publicaciones:

- a) Informe Bienal, 1982-83, II<sup>a</sup> Parte (Inglés, francés y español)
- b) Boletín Estadístico, Vol.13 (1982) (Versión final)
- c) Boletín estadístico, Vol.14 (1983) (Versión provisional)
- d) Colección de datos, Vol.23 (datos recibidos desde Octubre 1983 hasta Febrero 1984)
- e) Colección de datos, Vol.24 (1 & 2) (datos recibidos de Febrero a Agosto 1984)
- f) Colección de Documentos Científicos, Vol XIX (Informe de las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo)
- g) Colección de Documentos Científicos, Vol.XX (1-3) (Informe A y documentos SCRS 1983)
- h) Colección de Documentos Científicos, Vol XXI ( 1 & 2) (Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles,incluyendo los documentos presentados en la reunión)
- i) Series Estadísticas, Vol.12 (Resumen del muestreo en puerto, 1983)
- j) Boletín de Información (3)
- k) Publicación de la Conferencia Listado

La Comisión contrató a Dobrocky Seatech Ltd., una empresa consultora canadiense para la publicación del programa Listado. Se prevé cierto retraso en la publicación debido a la lenta respuesta por parte de algunos de los autores a los que los científicos que examinaron los documentos, solicitaron que hicieran algunas revisiones en los mismos. Actualmente, las previsiones más optimistas señalan como fecha definitiva la primavera de 1985. En la próxima reunión se presentará un informe de los progresos realizados (COMSCRS/84/22).

## 7. Secretaría y Administración

### 7.1 Personal

Ms.V. Nordström, Analista de sistemas de ICCAT, presentó su dimisión. El anuncio de la vacante se distribuyó a principios del mes de Septiembre y de momento, este puesto sigue vacante.

### 7.2 Viajes

Además de los viajes efectuados por el personal de Secretaría para asistir a las reuniones mencionadas en los apartados 4 y 5 de este informe, el Secretario Ejecutivo Adjunto efectuó un viaje oficial a Estados Unidos en el mes de Mayo. Visitó el " Southeast Cen-

ter, NMFS", donde en colaboración con Mr.M. Parrack, creó y actualizó las bases de datos para el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo, que debía reunirse en Canadá, instalándolas en el ordenador del "Northwest and Alaska Fisheries Center" (NMFS, Seattle, Washington). A estas bases se podía acceder desde el "Bedford Institute" donde el Grupo celebró sus reuniones.

### *7.3 Sistema de proceso de textos*

Tras un estudio comparativo, la Secretaría adquirió procesadores de textos "DECmate II" y un micro-ordenador "PS-100+"(Rainbow) de la firma Digital Corporation. El sistema DECmate está orientado hacia el proceso de textos pero es compatible con el micro-ordenador Rainbow. El sistema comprende siete procesadores de textos con dos unidades de diskettes, siete pantallas y teclados; tres impresoras con margarita y una impresora de puntos.

Tras la adopción de este sistema, casi todo el trabajo se ha hecho en el DECmate. Se ha observado una mejora, no sólo desde el punto de vista de ahorro de tiempo sino también en la eficacia al preparar y corregir los documentos de convocatoria de las reuniones, informes, cartas, tablas, listas de envío, etc.

El "Rainbow" consiste en un procesador de 16 bit, memoria de 128 K, con disco rígido de 10 mega-bytes, dos unidades de diskette, una impresora de puntos, pantalla y teclado. El software incluye un sistema CPM, FORTRAN y BASIC. Actualmente se emplea como terminal con el sistema INFONET. Se pueden procesar en él los archivos menores de la base de datos ICCAT.

## INFORME FINANCIERO 1984

COM 84/13 (Revisado)\*

### *PRESUPUESTO ORDINARIO*

#### I EJERCICIO ECONOMICO 1983

##### 1. Informe del Censor de Cuentas

El Censor de Cuentas ha examinado la contabilidad y estado financiero de la Comisión al 31 de diciembre de 1983. De acuerdo con los Artículos 9-3 y 12-7 del Reglamento Financiero, y siguiendo la recomendación del Consejo en su Segunda Reunión Ordinaria, la Secretaria envió una copia del Informe del Censor de Cuentas a los Gobiernos de todos los países miembros en mayo de 1984. Un extracto del mismo se ha incluido en el informe del período bienal 1982-1983, Parte II, que figuraba como documento de la Reunión de la Comisión (COM/83/11).

##### 2. Situación de la tesorería al final del Ejercicio 1983.

En la *Tabla 1* se presenta la situación de la tesorería al final del Ejercicio 1983. Dicha situación, al terminar el Ejercicio era de 712,973.20 \$ USA. De esta cantidad se aplican 100,000 \$ USA al Presupuesto 1984.

Quedaban contribuciones pendientes de hacer efectivas por un total de 230,620.83 \$ USA.

#### II EJERCICIO ECONOMICO 1984

##### 1. Presupuesto Ordinario 1984

El Presupuesto Ordinario fue aprobado por la Comisión en su Octava Reunión Ordinaria (Madrid, noviembre 1983) (véase Apéndice 2 al Anexo 9 del Informe STACFAD 1983, incluido en el Informe Bienal 1982-1983, Parte II).

Las fluctuaciones de los cambios de divisas (dólar USA/peseta) permitieron rebajar el Presupuesto, pasando de 825,000 (1983) a 700,000 \$ USA (1984).

Pero, además, al aplicar 100,000 \$ USA del Balance positivo del Ejercicio 1983, quedan, a efectos de contribuciones de los países, 600,000 \$ USA para cubrir el Presupuesto 1984.

---

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

2. Examen de las cuentas del Presupuesto Ordinario

En la *Tabla 2* figura la situación de las contribuciones de cada uno de los países miembros al final del año 1984. Quedan pendientes de hacer efectivas las contribuciones para el Presupuesto Ordinario 1984 y/o atrasos de Benin, Brasil, Cabo Verde, Cuba, Gabón, Ghana, Costa de Marfil, Marruecos, Senegal y Uruguay. Las cantidades pendientes de hacer efectivas totalizan 296,882.57 \$ USA. Venezuela no ha hecho aún efectiva su contribución (16,096 \$ USA), en este caso extrapresupuestaria, por haberse incorporado a la Comisión después de aprobado el Presupuesto.

En la *Tabla 3* aparece el presupuesto y gastos incurridos hasta finales del año fiscal 1984, que terminaría con un saldo positivo de 102.768.44 \$ USA en el caso de que todos los países hubiesen hecho efectivas sus contribuciones. Pero, por el contrario, los fondos para el presupuesto 1984 se componen de:

	\$ USA
a) Contribuciones países .....	464,598.14
b) Del saldo 1983.....	<u>100,000.00</u>
	564,598.14
Como los gastos ascienden a:.....	<u>597,231.56</u>
Hay un saldo financiero negativo de:.....	-32,633.42

Para cubrir la diferencia se toma esta cantidad del Fondo de Operaciones.

3. Comentarios generales al Presupuesto Ordinario

Capítulo 1. SALARIOS

La influencia de las fluctuaciones en el cambio de divisas, ya mencionada, nos produce en este capítulo un sustancial saldo positivo (47,184.52 \$ USA) ya que no se han efectuado aumentos en las escalas salariales del personal. Por el contrario, se han producido sensibles descensos en los mismos, en cuanto a dólares se refiere.

Capítulo 2. VIAJES

En el Informe Administrativo (COM/84/11) se mencionan los viajes realizados por el personal de la Secretaría.

Se han incluido en este capítulo los viajes del Secretario Ejecutivo a Las Palmas (organización de la reunión anual), Azores (Semana de Pesca), Paris (Conferencia de Plenipotenciarios), Roma (Conferencia Mundial de Pesca, FAO), y Málaga (ICSEAF).

Se incluyen también los viajes del Secretario Ejecutivo Adjunto a Dakar (Reunión sobre Túnidos Tropicales Juveniles), Estados Unidos - Canadá (Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo) y Málaga (ICSEAF).

Este capítulo ha terminado con un saldo positivo de 1,025.43 \$ USA.

### Capítulo 3. REUNION ANUAL

Se había adoptado un presupuesto de 72,000 \$ USA para celebrar la reunión en Madrid. Al tener lugar la reunión en Las Palmas, los gastos reales (75,551.16 \$ USA) sobrepasaron en un 4% a las previsiones para Madrid.

Debemos hacer constar el alto nivel de eficacia del personal de la Secretaría, que nos ha permitido reducir el personal contratado para las reuniones. Por otra parte, las excelentes condiciones ofrecidas por el Hotel Reina Isabel ayudaron a reducir los costos notablemente.

Desglose de los gastos incurridos en este capítulo:

	\$ USA
i) Secretaría (viajes, dietas, horas extras, transportes, mudanza de equipo).....	30,853.20
ii) Intérpretes traducción simultánea(viajes, salarios, etc.).....	15,060.96
iii) Personal "extra" (3 traductoras multilingües, 1 recepcionista, 1 operador multicopista).....	9,603.61
iv) Hotel-salones, oficinas, "coffee break" y varios.....	6,804.40
v) Equipo electrónico, traducción simultánea .....	5,157.35
vi) 3 multicopistas.....	5,938.95
vii) Personal "extra" local.....	<u>2,132.69</u>
TOTAL .....	75,551.16

### Capítulo 4. PUBLICACIONES

Con cargo a este capítulo del Presupuesto, se han llevado a cabo las publicaciones mencionadas en el Informe Administrativo (COM/84/11). Se termina con un saldo positivo de 1,804.93 \$ USA.

### Capítulo 5. EQUIPO OFICINA

En este capítulo se ha incluido la compra de muebles de oficina y los pagos mensuales por dos máquinas mult copiadoras Rank Xerox en régimen de "leasing". Termina con un saldo positivo de 2,424.93 \$ USA.

### Capítulo 6. FUNCIONAMIENTO OFICINA

Desglose de los gastos incurridos en este capítulo.

	\$ USA
i Material oficina .....	7,516.89
ii Reproducción de documentos.....	6,237.10
iii Correspondencia.....	14,425.05
iv Teléfono .....	4,884.01
v Telegramas y télex.....	3,564.51
vi Mantenimiento de equipo .....	9,340.32
vii Auditoría.....	1,500.00
viii Crédito y Caución .....	759.95
ix Fluido eléctrico.....	4,097.74
x Limpieza oficina.....	2,410.44
xi Diversos.....	<u>1,696.55</u>
TOTAL .....	56,432.56

Este capítulo termina con un saldo negativo de 1,432.56 \$ USA. Se debe al notable aumento en los gastos de correspondencia y mantenimiento de equipo.

### Capítulo 7. DIVERSOS

En este capítulo se incluyen los gastos menores correspondientes a pequeñas reparaciones (fontanería, reparación de mobiliario, etc.) seguros (incendio, robo, responsabilidad civil), 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) Salarios*

Comprende a J.P. Wise, bioestadístico, V. Nordström (hasta el mes de junio), D. Da Rodda y O.R. Muñoz (auxiliares de estadísticas) y J.L. Gallego (administrativo). Incluye,



además, los gastos ocasionados por los observadores en Tenerife, Las Palmas, St. Maarten, Ciudad del Cabo, Cumaná y Montevideo, por un total de unos 11,000 \$ USA. Este subcapítulo termina con un saldo positivo de 52,543.33 \$ USA debido, entre otras cosas, a la ausencia de analista de sistemas durante 7 meses y de un auxiliar de estadísticas durante 3 meses.

*b) Viajes*

Se incluyen los viajes del bioestadístico y de la analista de sistemas a Dakar, el viaje del Secretario Ejecutivo Adjunto a Copenhague (Reunión del CWP), "home leave" del bioestadístico y familia, y viaje a Francia del bioestadístico para asistir a la "First World Angling Conference". Termina con un saldo positivo de 3,401.98 \$ USA.

*c) Equipo de oficina*

Los gastos corresponden a equipo y material adquiridos con destino al departamento de estadísticas :30.000 marcas "Floy" y 3.000 agujas, por un costo superior a 14,000 \$ USA, así como a elementos auxiliares para los equipos de informática del departamento de estadísticas.

La Secretaría facilita las marcas y agujas a los científicos para los programas nacionales de marcado. Por estas razones, este subcapítulo se cierra con un saldo negativo de 11,605.82 \$ USA.

*d) Proceso de datos*

Nos mantendremos muy por debajo del presupuesto, pese a que el trabajo se ha incrementado considerablemente. El saldo positivo asciende a 16,600.95 \$ USA.

*e) Reuniones durante el año*

En este subcapítulo se incluyen los gastos ocasionados con motivo de las varias reuniones celebradas durante el año, por lo que los gastos han superado notablemente a las previsiones, terminando con un saldo negativo de 10,013.76 \$ USA.

El resumen es el siguiente:

	\$ USA
i) Reuniones sobre Tíuidos Tropicales:	
- Dakar.....	3,500.00
- Brest*.....	24,948.76
ii) Reuniones sobre el Atún Rojo:	
- Dartmouth.....	2,463.00
iii) Curso de formación en estadísticas y muestreo:	
- Para Corea, en Japón.....	<u>1,102.00.</u>
Total.....	32,013.76

\* Se desplazó a Brest bastante personal de la Secretaría, y se utilizaron los servicios de intérpretes profesionales.

#### f) Varios

Se han incluido en este capítulo el transporte del material "Floy" desde Estados Unidos, la reparación del terminal Texas Instruments, premios por recuperación de marcas (Lotería) y envío de material (atún rojo) de Italia a Estados Unidos. Termina con un saldo positivo de 789.81 \$ USA.

#### 4. Ingresos y gastos del Presupuesto Ordinario

En la *Tabla 4* figuran los ingresos y gastos durante el ejercicio económico 1984.

#### 5. Composición del Fondo de operaciones

En la *Tabla 5* se presenta la situación del Fondo de operaciones, del que, hechas las deducciones autorizadas por la Comisión, queda disponible al final del ejercicio 1984 la cantidad de 552.016,82 \$ USA.

Por otra parte, todas las contribuciones correspondientes a 1984 y/o años anteriores, pendientes de pago (296,882,57 \$ USA), así como la extrapresupuestaria de Venezuela (16,096.00 \$ USA) pasarán automáticamente al Fondo de operaciones a medida que sean hechas efectivas.

## 6. Balance

En la *Tabla 6* se presenta el activo y el pasivo al final del ejercicio económico, que muestra la cantidad de 727.016,82 \$ USA en Caja y Banco, y 296.882,57 \$ USA, correspondiente a contribuciones pendientes de hacer efectivas.

### *PRESUPUESTO ESPECIAL LISTADO*

1. Al terminar el ejercicio financiero 1983, los fondos disponibles de este Presupuesto ascendían a la cantidad de 73,445.97 \$ USA. Por otra parte, hay contribuciones para este Presupuesto pendientes de hacer efectivas por la cantidad de 12,610.70 \$ USA. (Informe del Periodo Bienal 1982-1983, Parte IIa.).

Con estos fondos disponibles se hace frente al contrato establecido por la Comisión con Dobrocky Seatech, una Compañía consultora canadiense en la que trabaja actualmente el que fue Coordinador del Programa Listado, Dr. P. Symons, quien se encarga de las tareas editoriales de la publicación final del Programa. Cuando esta publicación haya sido editada, habrá terminado el Programa, así como las aplicaciones financieras al mismo.

La situación del Presupuesto especial Listado al final de 1984 es la siguiente:

	\$ USA
Fondos disponibles final 1983.....	73,445.97
Gastos durante 1984 .....	<u>38,473.29</u>
Saldo.....	34,972.68

Con este saldo se seguirá atendiendo a los gastos que se originan para la publicación sobre el Programa.

2. Se toma nota de los acuerdos de la Comisión sobre este punto:

- i) El saldo final positivo, si lo hubiera al final del Programa Listado, será depositado en el Fondo de operaciones del programa ordinario.
- ii) En caso contrario, es decir, si los gastos superasen a los fondos disponibles, la diferencia se tomaría del Fondo de operaciones del Presupuesto Ordinario.

- iii) Las contribuciones para este Presupuesto especial Listado, pendientes de pago al final del mismo, seguirán siendo reclamadas y adeudadas en la cuenta de las contribuciones al Presupuesto Ordinario.

***PRESUPUESTO ORDINARIO Y PRESUPUESTO ESPECIAL LISTADO***

1. Balance de situación por cierre del ejercicio 1984.

En la *Tabla 7* se presenta el Balance de situación por cierre del ejercicio 1984, correspondiente a ambos presupuestos conjuntamente.

TABLA 1

Presupuesto Ordinario — Balance al final del Ejercicio Económico 1983 - \$USA

<i>ACTIVO</i>		<i>PASIVO</i>	
Caja y Banco	712,973.20	Fondo de operaciones	612,973.20
Contribuciones pendientes de hacer efectivas	230,620.83	Aplicado al Presupuesto 1984	100,000.00
		Contribuciones pendientes de hacer efectivas	230,620.83
<b>TOTAL</b>	<b>943,594.03</b>		<b>943,594.03</b>

TABLA 2

## Estado de las contribuciones de los países miembros en 1984.- Presupuesto Ordinario de la Comisión (\$ USA)

	<i>Saldo 1983</i>	<i>Contribuciones para 1984 aprobadas por la Comisión</i>	<i>Contribuciones hechas efectivas para Presupuesto 1984</i>	<i>Otras contribuciones*</i>	<i>Saldo</i>
Angola . . . . .	—	16.827	16.827,00	—	—
Benin . . . . .	20.227,00	4.117	4.117,00	—	20.227,00
Brasil . . . . .	25.871,00	26.089	—	—	51.960,00
Canadá . . . . .	—	15.353	15.353,00	—	—
Cabo Verde . . . . .	—	10.261	—	—	10.261,00
Cuba . . . . .	13.306,32	19.490	14.536,14	13.302,32	4.953,86
Francia . . . . .	—	72.249	72.249,00	—	—
Gabon . . . . .	16.764,41	8.230	—	—	24.994,41
Ghana . . . . .	51.522,27	24.209	—	—	75.731,27
Costa de Marfil . . . . .	19.610,05	24.535	—	16.588,90	27.556,15
Japon . . . . .	—	56.625	56.625,00	—	—
Corea . . . . .	—	38.124	38.124,00	—	—
Marruecos . . . . .	38.068,00	21.000	—	—	59.068,00
Portugal . . . . .	—	24.246	24.246,00	—	—
Sao Tomé e Príncipe . . . . .	—	4.115	4.115,00	—	—
Senegal . . . . .	45.251,78	11.784	—	39.244,90	17.790,88
Sudáfrica . . . . .	—	10.275	10.275,00	—	—
España . . . . .	—	131.311	131.311,00	—	—
Uruguay . . . . .	—	4.340	—	—	4.340,00
Estados Unidos . . . . .	—	54.677	54.677,00	—	—
URSS . . . . .	—	22.143	22.143,00	—	—
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>230.620,83</b>	<b>600.000</b>	<b>464.598,14</b>	<b>69.140,12</b>	<b>296.882,57</b>

\* Atrasos: pasan al Fondo de Operaciones.

TABLA 3

Presupuesto Ordinario - Ejercicio Económico 1984 - Gastos y Saldo - \$USA

<i>Capítulo</i>	<i>I</i> <i>Presupuesto</i> <i>1984</i>	<i>II</i> <i>Gasto</i> <i>real</i>	<i>III</i> <i>Saldo</i>
1. Salarios . . . . .	280,000	232,815.48	47,184.52
2. Viajes . . . . .	14,000	12,974.57	1,025.43
3. Reunión anual . . . . .	72,000	75,551.16	3,551.16
4. Publicaciones . . . . .	30,000	28,195.07	1,804.93
5. Equipo oficina . . . . .	10,000	7,575.07	2,424.93
6. Funcionamiento oficina . . . . .	55,000	56,432.56	1,432.56
7. Diversos . . . . .	9,000	5,404.14	3,595.86
<i>Subtotal (a)</i> . . . . .	470,000	418,948.05	51,051.95
8. Coordinación de la investigación			
(a) Personal . . . . .	150,000	97,456.67	52,543.33
(b) Viajes . . . . .	12,000	8,598.02	3,401.98
(c) Equipo oficina . . . . .	5,000	16,605.82	11,605.82
(d) Proceso de datos . . . . .	36,000	19,399.05	16,600.95
(e) Reuniones durante el año (Subcomités, grupos de trabajo, etc.) . . . . .	22,000	32,013.76	10,013.76
(f) Varios . . . . .	5,000	4,210.19	789.81
<i>Subtotal (b)</i> . . . . .	230,000	178,283.51	51,716.49
9. Contingencias . . . . .	--	--	--
<b>TOTAL</b>	700,000	597,231.56	102,768.44
Del Fondo de Operaciones . . . . .	100,000		
Contribuciones de los países miembros . . . . .	600,000		

**TABLA 4**

**Presupuesto Ordinario . Ingresos y gastos al final del Ejercicio Económico 1984 - \$USA**

<i>INGRESOS</i>		<i>GASTOS</i>	
Caja y Banco al final del Ejercicio Económico 1983:		Del Presupuesto Ordinario 1984	597,231.56
Presupuesto Ordinario	712,973.20		
Contribuciones correspondientes al Presupuesto 1984	464,598.14		
Otras contribuciones atrasadas correspondientes a años anteriores	69,140.12*	Saldo en Caja y Banco	727,016.82
Intereses Banco 1984	77,519.14*		
Venta de libros	<u>17.78*</u>		
<b>TOTAL</b>	<b>1,324,248.38</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1,324,248.38</b>

\* Al Fondo de operaciones.



TABLA 5

**Presupuesto Ordinario - Fondo de Operaciones - Final Ejercicio 1984 - \$USA**

- Al final del Ejercicio Económico 1983	612,973.20	
- Intereses Banco 1984	77,519.14	
- Venta publicaciones 1984	17.78	
- Contribuciones atrasadas	69,140.12	
		759,650.24
 Deducciones		
- Para cubrir saldo financiero negativo Ejercicio 1984	32,633.42	
- Aplicado al Presupuesto 1985	100,000.00	
- Aplicado al Presupuesto 1985, con cargo a los intereses	75,000.00	207,633.42
 <i>Disponible en el Fondo de Operaciones</i>		 552,016.82

TABLA 6

**Presupuesto Ordinario - Balance al final del Ejercicio Económico 1984 - \$USA**

<i>ACTIVO</i>		<i>PASIVO</i>	
Caja y Banco	727,016.82	Fondo de operaciones	552,016.82
Contribuciones pendientes de hacer efectivas	296,882.57	Aplicado al Presupuesto 1985	175,000.00
		Contribuciones pendientes de hacer efectivas	296,882.57
<b>TOTAL</b>	<b>1,023,899.39</b>		<b>1,023,899.39</b>

ACTIVO		PASIVO	\$ USA
<i>Disponible:</i>			
BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA		<i>Patrimonio adquirido y fianza</i>	208,237.85
84-31279-Z - C/plazo fijo	691,091.80	<i>Disponible en el</i>	
C/c 82-31279-Q (\$USA)	40,745.56	<i>Fondo de Operaciones</i>	552,016.82
C/c 30-17672-A (Pts.)	5.293.005.00	<i>Aplicado al Presupuesto Ordinario 1985</i>	175,000.00
C/c 30-17329-F (Pts. convert.)	3.205.69	<i>Fondos Programa especial Listado</i>	34,972.68
Caja (Pts.)	33.425.00	<i>Contribuciones pendientes:</i>	
(a Pts. 171 = US\$ 1)	5.329.635.69	<i>Presupuesto Ordinario</i>	296,882.57
		<i>Extrapresupuestarias</i>	16,096.00
		<i>Presupuesto especial Listado</i>	12,610.70
	31,167.45		
	763,004.81		
<i>Exigible:</i>			
Del Presupuesto Ordinario:			
BENIN	20,227.00		
BRASIL	51,960.00		
CABO VERDE	10,261.00		
CUBA	4,953.86		
GABON	24,994.41		
GHANA	75,731.27		
COSTA DE MARFIL	27,556.15		
MARRUECOS	59,068.00	Por diferencias en cambios de divisas	1,015.31
SENEGAL	17,790.88		
URUGUAY	4,340.00		
<i>Extrapresupuestario</i>			
		296,882.57	
VENEZUELA		16,096.00	
<i>Del Presupuesto especial Listado:</i>			
BENIN	3,044.70		
GABON	860.00		
GHANA	4,800.00		
MARRUECOS	3,906.00	12,610.70	
<i>Inmovilizado material:</i>			
Anterior a 1983		136,646.96	
En 1983 i)	64,759.97		
ii)	1,781.75	66,541.72	
En 1984		4,779.97	207,968.65
<i>Fianzas</i>		269.20	
TOTAL ACTIVO		1,296,831.93	
Mobiliario cedido por la Subsecretaría de la Marina Mercante Española		3,365.38	
TOTAL PASIVO			1,296,831.93
		Subsecretaría de la Marina Mercante Española, por mobiliario cedido	3,365.38
El Secretario Ejecutivo O. Rodríguez Martín			El Censor Jurado de Cuentas Bernardo Tahoces Acebo

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

COM-SCRS/84/21

### I. Recopilación de datos y muestreo

#### 1. Recopilación de estadísticas de 1983 a través de las Administraciones nacionales de pesca

Se adoptó el mismo procedimiento de rutina que en años anteriores. Aquellos países que no habían enviado sus estadísticas con puntualidad recibieron cartas recordatorias y peticiones por teléfono, telex y telegrama. Los progresos obtenidos por las administraciones nacionales de pesca y por la Secretaría se presentan en la Tabla 1 del Apéndice 3 al Anexo 10.

Los datos de diversas pesquerías, y debido a que los científicos tuvieron que prepararlos para otras reuniones, se recibieron este año con una antelación poco habitual. Al 30 de septiembre, los datos provisionales de la Tarea I, 1983, están casi completos, excepto en el caso de países que pescan pequeñas cantidades o especies secundarias; asimismo, se han recibido los datos de captura y esfuerzo de la Tarea II, así como los datos de talla de prácticamente todas las pesquerías principales, excepto la de palangre de Japón.

#### 2. Dificultades para la actualización de las estadísticas

La Secretaría aún tropieza con problemas de envergadura a la hora de actualizar las estadísticas de captura de la Tarea I:

##### *a) Desglose por especies*

Para muchas pesquerías de superficie, el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles estimó nuevas cifras de captura de rabil, patudo y listado, distintas a las anteriormente informadas (Tarea I). Si bien se admite que las nuevas cifras son mejores, la Secretaría no ha cambiado aún la base de datos. Tan pronto como el SCRS apruebe las nuevas estimaciones, o los corresponsales nacionales para estadísticas comuniquen oficialmente a la Secretaría que éstas deberán reemplazar las cifras antiguas, la Secretaría procederá a actualizar la base de datos.

La Secretaría ha preparado para los relatores, dos cuadros de especies, destinados a la reunión del SCRS en 1984, basadas en datos oficiales y en las nuevas estimaciones, respectivamente.

Se presenta otro problema sobre las especies respecto a los *Xiphiidae*. Algunos países no separan las capturas de marlines por especies. En tales casos, la Secretaría

espera hasta que el SCRS examine los datos. Si el Comité no tiene en cuenta la composición por especies de tales capturas combinadas de marlines, la Secretaría aplicará el desglose por especies de acuerdo con el método aprobado en la Reunión del Grupo de Trabajo sobre Marlines, celebrado en Miami.

*b) Desglose por especies*

Muchos países no informan sus capturas por zonas oceánicas más importantes. Generalmente, la Secretaría calcula el desglose por áreas basándose en datos de la Tarea I captura y esfuerzo de la Tarea II, pero únicamente después de que los datos de la Tarea II hayan sido procesados, es decir, algún tiempo después de la publicación del Boletín Estadístico "Provisional", pero antes de su publicación "Final".

Este año se presenta un problema adicional respecto al desglose por áreas para el pez vela. En 1983, el SCRS recomendó que las capturas de esta especie que hubiesen sido informadas para el total del Atlántico hasta 1982, deberían ser desglosadas por zonas Este y Oeste del Atlántico. La necesidad de datos para fines estadísticos requería este nuevo cambio, pero muchos países no siguieron las instrucciones al presentar sus capturas de pez vela. Asimismo, todas las capturas informadas de años pasados se refieren al total del Atlántico. La Secretaría ha asignado las capturas por flotas costeras (por ejemplo, de Senegal, Brasil, etc) a la zona adecuada del océano, pero no se han podido desglosar las capturas de palangre.

*c) Desglose por países*

La norma para presentar estadísticas ha sido que las capturas fuesen informadas según la bandera de los pesqueros. Sin embargo, la situación se complica cada vez más, ya que aumenta el número de barcos que portan banderas de conveniencia, y las empresas pesqueras conjuntas son más comunes. La Secretaría aún observa esta norma, pero en ocasiones hay que dar prioridad al criterio de que todas las capturas deben ser informadas, pero solo una vez. En otras palabras, algunas veces las capturas no se presentan estrictamente por bandera (por ejemplo, Panamá, FIS, Venezuela)

### 3. Muestreo en puerto de la Secretaría

El documento SCRS/84/24 trata detalladamente la situación actual y considera programas futuros.

## II. Proceso de datos de la Secretaría

### 1. Instalaciones

En 1984 se firmó un nuevo contrato con INFONET para el proceso de datos de IC-CAT. Un Digital PC-100+ adquirido a comienzos de este año facilitó alguna ayuda al esquema de datos de la Secretaría. Dado que este microordenador tiene un disco rígido de 10 megabytes, puede utilizarse como terminal de INFONET y para procesar archivos de datos relativamente pequeños transferidos de INFONET a su memoria de disco.

## 2. Personal

Hubo algunos cambios en el personal de la Secretaría (COM/84/11). La analista de sistemas presentó su dimisión y en el momento de escribir este informe el puesto aún no ha sido cubierto. Se espera que en el futuro el personal de estadísticas de la Secretaría estará compuesto por un analista de sistemas, un programador de ordenadores, una secretaria para estadísticas y un perforador de fichas (entrada de datos).

## 3. Proceso de datos

La Secretaría procesó un volumen poco usual de datos en 1984, como consecuencia de las reuniones de dos grupos de trabajo celebradas en el transcurso del año, que precisaron que se efectuara una considerable cantidad de proceso de datos antes, durante y después de cada reunión (véase Punto III). Además, la escasez de personal causó alguna demora en los trabajos rutinarios (por ejemplo, facilitar copias de una parte de la base de datos a las administraciones nacionales de pesca).

Durante la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, en Brest, el CNEXO-COB facilitó el acceso a un ordenador; el NMFS (Estados Unidos) prestó el mismo servicio con motivo de la reunión del Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo, que tuvo lugar en el "Bedford Oceanographic Institute" en Canadá. Estos servicios, prestados de forma totalmente desinteresada, contribuyeron en gran medida a reducir el coste total del proceso de datos, que de otra forma habría tenido que sufragar la Secretaría.

Durante 1984, la Secretaría llevó a cabo las siguientes tareas de proceso de datos:

### PROCESOS DE RUTINA

- a) Actualización de todas las bases de datos (Tarea I y Tarea II, etc).
- b) Entrada de datos y proceso de las estadísticas de muestreo en puerto.
- c) Separación de datos de captura de la Tarea I por zonas más importantes (y, en algunos casos, por especies) utilizando los datos de captura y esfuerzo y talla de la Tarea II.
- d) Tablas del Boletín Estadístico
- e) Información de salida de datos, recientemente recibidos, de la Tarea II (Colección de Datos Estadísticos, Vols. 23 y 24).
- f) Preparación de tablas de captura por especies para la reunión e informes del SCRS (1983 y 1984).
- g) Actualización de ficheros de marcado y difusión del sumario con las recuperaciones anuales.
- h) Creación y distribución de cintas magnéticas a petición de los países miembros.

### PROCESOS ESPECIALES (ver Sección III)

- i) Proceso de datos del atún rojo para el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo (llevado a cabo en colaboración con el NMFS, Southeast Fishery Center, Miami, que facilitó el acceso a un ordenador).
- j) Proceso de datos para la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.
- k) Proceso de datos durante la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (utilizando el ordenador del COB en Brest).
- l) Entrada y proceso de datos de campo de las flotas de Ghana, con el fin de confeccionar los datos de esfuerzo y biológicos de la Tarea II (1982 y 1983).

### III. Tareas específicas asignadas a la Secretaría

#### 1. Actualización y proceso de datos para la reunión sobre el Atún Rojo

De acuerdo con la recomendación del SCRS, la Secretaría ha intentado reconstruir una base de datos de captura por talla para el atún rojo (hasta 1982 inclusive) por mes, mejor que por año, como en 1983. Esta tarea quedó concluida con la colaboración prestada por Mr. M. Parrack del "Southeast Fisheries Center", NMFS. Al mismo tiempo, se actualizó la base de datos para incluir todos los nuevos datos recibidos en Secretaría (principalmente los correspondientes a 1983), dado que fue creada en ese año (SCRS/84/26).

La nueva base de datos se envió a los científicos que estudian el atún rojo en copia impresa o cinta magnética. Asimismo, se estableció la base de datos en el Northeast y Alaska Fishery Center, NMFS, a la cual tuvieron acceso los científicos que participaban en el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo en el "Bedford Oceanographic Institute".

#### 2. Tareas efectuadas en ordenador para el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles

Con el fin de preparar la base de datos para el Grupo de Trabajo, la Secretaría convocó una "Reunión Preparatoria de Datos" en Febrero, en el CRO, Dakar, por invitación de Senegal. Según los acuerdos alcanzados durante la reunión, la Secretaría ha creado la base de datos de los túnidos tropicales juveniles para todas las flotas, excepto para FISM y España, que fue distribuida con suficiente antelación a todos aquellos científicos interesados.

Asimismo, la Secretaría se ha responsabilizado de combinar todas las bases de datos, incluyendo FISM y España, y de la entrada y proceso de datos en el ordenador de COB, Brest, donde tuvo lugar la reunión del Grupo de Trabajo. Los resultados fueron enviados a todos los científicos interesados.

### 3. Tareas bioestadísticas

El bioestadístico participó en el análisis de datos antes y durante la Reunión Preparatoria del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles que tuvo lugar en Senegal en el mes de febrero, y en el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles celebrado en Francia, en julio, al cual presentó documentos respecto a la variabilidad de capturas de rabil y patudo en el Atlántico (JTT/84/5) y estimaciones de capturas de rabil y patudo pequeño o con talla inferior a la reglamentada (JTT/84/6).

Asimismo, presentó un documento, de un autor invitado, sobre investigación y necesidad de datos para la conservación y ordenación de recursos pesqueros en el "First World Angling Conference" (Primera Conferencia Mundial de Pesca Deportiva) que se celebró en Francia durante el mes de septiembre. Escribió un capítulo sobre el futuro de los alimentos procedentes del mar en "The Resourceful Earth", publicado por el editor Basil Backwell a mediados de 1984.

Continuaron los estudios sobre la base de datos ICCAT, con un análisis de muestreo por tallas en la base de la Tarea II (SCRS/84/27). Se completó una bibliografía - con índice - de los primeros veinte volúmenes de la Colección de Documentos Científicos.

### 4. Cursos de capacitación

En 1983, la Comisión organizó cursos de capacitación en el campo de recopilación de estadísticas para científicos y técnicos procedentes de países en desarrollo. Desafortunadamente, Corea no pudo participar en estos cursos impartidos por ICCAT debido a la distancia existente entre ese país y los lugares donde se celebraron.

En 1984, Japón ofreció aceptar un cursillista coreano. La Secretaría hizo los arreglos necesarios y un científico pasó cerca de diez días en ese país, adquiriendo conocimientos en centros de investigación pesquera. La Comisión se hizo cargo de los gastos de viaje.

## IV. Programa futuro de la base de datos

Como ya se ha mencionado, debido al apretado programa de trabajo de proceso de datos y tareas estadísticas desarrolladas en 1984, han quedado incompletos otros programas a largo plazo, igualmente importantes, entre los cuales se cuentan:

### 1. Reorganización de las bases de datos de captura y esfuerzo y talla de la Tarea II

Las bases de datos ICCAT se han desarrollado muy rápidamente y su crecimiento, en términos de volumen, ha sido muy superior al que se esperaba cuando fueron creadas. Los datos recibidos en Secretaría varían, tanto en calidad como en formato. La base de da-

tos se estableció con la suficiente flexibilidad como para poder entrar prácticamente cualquier calidad de datos (por ejemplo, en caso de que falten los estratos área-tiempo) tipo de datos (por ej., longitud horquilla, LD<sub>1</sub>, edad o peso) o formato (por ej., registros sobre el terreno, datos resumidos, o datos extrapolados y sustituidos). Sin embargo, aceptar algunos de estos datos ha tenido como consecuencia la pérdida de uniformidad en las bases de datos.

Los países que presentan correcciones a los datos, facilitan datos suplementarios y/o distintos conjuntos, o los comunican con retraso, crean un problema adicional. La mayor parte de los datos se han combinado con los ficheros originales o reemplazan cifras antiguas, si bien algunos de ellos se conservan en ficheros separados, (por ej., datos de talla complementarios para la pesquería japonesa de palangre).

La Secretaría tiene que hacer una "limpieza general" en las bases de datos, pero hasta la fecha, el volumen de trabajo no lo ha permitido. Una vez cubierto el puesto de analista de sistemas, se concederá prioridad a este tema.

## 2. Reorganización de la base de datos del fichero de marcado

De acuerdo con la decisión tomada por el SCRS de crear un fichero de datos de marcado en la Secretaría, ésta ha venido ocupándose de entrar en la base todos los datos disponibles sobre colocación de marcas y recuperaciones. A ello han contribuido muchos países, que enviaron sus ficheros en cinta magnética. Se encuentran en el archivo y a disposición de quienes quieran utilizarlos. No obstante, la situación es muy parecida a la de las bases de datos de la Tarea II, es decir, es preciso reorganizar todos los ficheros para hacerlos más asequibles. La Secretaría realizará esta tarea tan pronto disponga de personal y de tiempo.

## 3. Mejora de datos verificando el programa de la base de datos

Los programas actuales para poner al día la base de datos ICCAT poseen únicamente una limitada capacidad de verificación de datos. Tenemos el propósito de ampliar esta capacidad para incluir un control más estricto de la calidad de los datos. Este proyecto también ha sido aplazado.



## V. Publicaciones y difusión de la información

<u>Publicación</u>	<u>Publicado en</u>	<u>Contenido</u>
a) Estimaciones preliminares:	Junio 1984	Estimaciones para el total de las capturas en 1983
	Oct. 1984	Estimaciones para el primer semestre de 1984
b) Boletín Estadístico		
Vol. 13 (final)	Feb. 1984	Capturas finales para 1982
Vol. 14 (provisional)	Oct. 1984	Capturas provisionales para 1983
c) Colección de Datos Estadísticos		
Vol. 23	Marzo 1984	Datos recibidos en Octubre 1983 Feb. 1984
Vol. 24	Oct. 1984	Datos recibidos en Marzo Agosto 1984
d) Colección de Documentos Científicos		
Vol. XIX	Enero 1984	Informe de las Jornadas del Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo
Vol. XX (1-3)	Abril 1984	Informe "A" del SCRS, 1983, y documentos presentados a la reunión
Vol. XXI (1 & 2)	Oct. 1984	Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, incluyendo los documentos presentados durante la reunión.
e) Series Estadísticas		
Vol. 12	Agosto 1984	Resumen del muestreo en puerto en 1983

## **CAPITULO II**

### **Actas de las Reuniones**

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

Las Palmas de Gran Canaria  
7 - 13 de Noviembre de 1984

#### **Indice**

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

- Anexo 1 - Orden del día
- Anexo 2 - Lista de Participantes
- Anexo 3 - Discurso del Secretario General de Pesca Marítima de España
- Anexo 4 - Discurso de apertura - Presidente de la Comisión
- Anexo 5 - Declaración del Licenciado Fernando Castro y Castro
- Anexo 6 - Informe de las Subcomisiones 1 a 4
- Anexo 7 - Declaración de Ghana sobre túnidos tropicales juveniles
- Anexo 8 - Informe del Comité de Infracciones
- Anexo 9 - Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)
- Anexo 10 - Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

#### **Acta de la Primera Sesión Plenaria 7 de Noviembre de 1984**

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

1.1 La Comisión celebró su Cuarta Reunión Extraordinaria en el Hotel Reina Isabel, Las Palmas de Gran Canaria, bajo la presidencia de Mr.C.J. Blondin (Estados Unidos de América), quien al comenzar, dio las gracias en nombre de la Comisión al Gobierno español en su calidad de anfitrión de la reunión en curso en Las Palmas. Presentó al II-

mo. Sr. D. Miguel Oliver Massuti, Secretario General de Pesca Marítima de España.

1.2 El Sr. Oliver dió la bienvenida a delegados y observadores. Trató brevemente sobre la trayectoria de la Comisión desde sus comienzos en 1969. Subrayó la importancia de una colaboración internacional en el campo de la investigación científica en materia de túnidos, de la cual se beneficiarían todos los países miembros de ICCAT. Expresó su confianza en la habilidad de la Comisión para encontrar soluciones a los difíciles problemas que entraña el estudio de los recursos marítimos. El discurso del Sr. Oliver se adjunta como Anexo 3.

1.3 Tras un breve descanso, el presidente declaró oficialmente inaugurada la reunión. Dió la bienvenida a delegados y observadores de los diferentes países y, en especial, a Venezuela, país recientemente incorporado a la Comisión. Comentó que ICCAT cuenta ya con 22 países miembros, lo cual pone de manifiesto la importancia que se le concede en el mundo.

1.4 Mr. Blondin observó que la eficacia de las tareas del SCRS había quedado evidenciada por el éxito del Programa Año Internacional del Listado, ejemplo de colaboración internacional en el estudio de los túnidos, especies altamente migratorias que escapan a una jurisdicción de tipo meramente nacional.

1.5 Mr. Blondin habló sobre las regulaciones de ICCAT, destinadas a proteger las poblaciones de rabil, patudo y atún rojo. Destacó la voluntad de la Comisión de tratar los difíciles y delicados problemas que presenta una aplicación eficaz de las mismas.

1.6 El presidente subrayó que, si bien los progresos han sido notables. La Comisión debía seguir ampliando su conocimiento de los túnidos y especies afines con el fin de llegar a evaluar las poblaciones con precisión. El discurso de Mr. Blondin se adjunta como Anexo 4.

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

2.1 Se presentaron las delegaciones de los países miembros. La lista de participantes se adjunta como Anexo 2.

2.2 La Comisión examinó el Orden del día provisional, que había sido circulado con anterioridad y que fue adoptado sin cambios. Se adjunta como Anexo 1.

2.3 Se decidió que los Puntos 4-13, 18, 25 y 26 del Orden del día, fuesen trasladados al Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD). El Punto 24 se trasladaría al Comité de Infracciones.

## Punto 3. ADMISION DE OBSERVADORES

3.1 Todos los observadores (representantes de varios países y organismos) fueron admitidos y se les dió la bienvenida. La lista de participantes se adjunta como Anexo 2.

3.2 El observador de México, Excmo. Sr. Fernando Castro y Castro, Subsecretario de Infraestructura Pesquera, se dirigió a la Comisión, reconociendo su objetivo de alcanzar una

explotación racional de los recursos de túnidos. Habló sobre la participación de su país en la Conferencia Mundial de FAO, reuniones de la Comisión del Pacífico Sur y de la Comisión Interamericana del Atún Tropical, y de la importancia de la nueva Ley del Mar. El Sr. Castro subrayó la necesidad de apoyo internacional, como el que aporta ICCAT, por medio de los numerosos expertos que trabajan en esa Comisión. Finalmente, expresó sus buenos deseos para el éxito de la reunión, en la cual se entablan debates no solo sobre recursos, capturas y su ordenación, sino también sobre soluciones económicas para un reparto equitativo de los beneficios entre los diferentes países. Su declaración se adjunta como Anexo 5.

## Acta de la Segunda Sesión Plenaria 8 de Noviembre de 1984

### Punto 15. INFORME DEL COMITÉ PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS (SCRS)

15.1 Mr. J.S. Beckett (Canadá) presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS), presentó el informe del Comité, resumiendo las conclusiones científicas.

15.2 Comenzó hablando sobre las técnicas más usuales aplicadas por los científicos en los análisis de población y problemas generales de los datos. Dos de los principales Grupos de Trabajo habían celebrado reuniones en el año 1984: el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (Brest, Francia, en Julio) y el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo (Dartmouth, Canadá, en Septiembre-Octubre). En Marzo, tuvo lugar en Dakar (Senegal) una reunión preparatoria de datos para el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.

15.3 El Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, presidido por el Dr. B. Amon Kothias, había llegado a la conclusión de que las zonas en las cuales se encuentran los cardúmenes mixtos de peces pequeños, tienen una distribución más amplia de lo que se pensaba en base a anteriores observaciones e incluyen casi todos los caladeros de superficie en el Atlántico tropical oriental. Los resultados se presentan con más detalle en el Informe SCRS.

15.4 El Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo, que se había ya reunido en años anteriores, celebró en Dartmouth (Canadá) otra reunión presidida por el Dr. J.J. Maguire para tratar sobre evaluación de poblaciones. El acceso directo y constante a los ordenadores ayudó a resolver muchos de los problemas analíticos. Los resultados se resumen en el apartado dedicado al atún rojo en el informe del SCRS.

15.5 Mr. Beckett presentó los resultados de la investigación científica sobre los actuales tipos de pesca, estructura y evaluación de población, realizados por el SCRS, así como evaluaciones del impacto de las actuales regulaciones (donde se estén aplicando) so-

bre cada una de las principales especies. Estos resultados se resumen en el punto 9 del informe SCRS.

15.6 Se hizo especial mención a las regulaciones sobre el patudo y el atún rojo. Los detalles se presentan en el apartado BET-4.c y BFT-4.c. del Informe del SCRS. Las preguntas concretas planteadas por la Comisión al Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, se contestan en el Informe SCRS y en el Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (COM/SCRS/84/17). Los problemas de multi-especies en relación con la posibilidad de establecer vedas de zona/temporada, con el fin de proteger al rabil y patudo juvenil, se presentan y analizan en el punto 9 del Informe SCRS.

15.7 El presidente se refirió a diversos debates entablados en el SCRS, tales como la forma de mejorar la calidad de los documentos incluidos en la publicaciones de ICCAT; el "Día de examen de las estadísticas", dedicado a su estudio y al examen de los sistemas de muestreo; cómo efectuar el muestreo para cubrir las zonas conflictivas; equivalencia en talla a 6,4 kg en el atún rojo; posibilidad de proseguir los estudios de micro-elementos; el desarrollo de un plan para vigilar las poblaciones del Atlántico tropical oriental, donde se está produciendo un brusco descenso del esfuerzo pesquero; propuesta de celebrar una nueva reunión del Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo con el fin de llevar a cabo evaluaciones de población; métodos para simplificar el informe SCRS y los borradores; probable disolución del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles y, cambios futuros en la organización del SCRS, introduciendo nuevos elementos analíticos.

15.8 Se comunicó a la Comisión, que en caso de aprobarse los estudios de micro-elementos y la observación de la población de la zona tropical oriental, sería necesaria la aportación de fondos suplementarios.

15.9 Se pidieron aclaraciones sobre varios puntos. La Comisión felicitó al presidente del SCRS y a los científicos por la excelente ejecución de las tareas que les habían sido encomendadas. Se adoptó el Informe que se adjunta como Anexo 10.

## Punto 19. INFORME DE LA CONFERENCIA DE PLENIPOTENCIARIOS

19.1 M.R. Labrousse (Francia) presentó las conclusiones de la Reunión de Plenipotenciarios, que tuvo lugar en París en Julio de 1984 por invitación del Gobierno francés. La Conferencia fue presidida por Francia. En el documento COM/84/26 se presenta el informe y el Acta final de la Conferencia con el borrador del Protocolo del Convenio adoptado en la misma.

19.2 El delegado de Francia informó a la Comisión que el Acta final había sido firmada por todos los plenipotenciarios presentes (Gabón y Cabo Verde estaban ausentes, pero podrían firmarla cuando lo desearan). El Protocolo, junto con el Acta final, depositado ante el Director General de FAO, debía ser firmado y ratificado o aprobado por todos los países miembros de ICCAT. Sólo algunos países habían cumplido con este requisito. Francia solicitaba formalmente a todos que así lo hiciesen a la mayor brevedad posible, pidiendo al Secretario Ejecutivo que se encargase de difundir esta solicitud.

19.3 El observador de la CEE dió la gracias a los asistentes a la Conferencia de París y dijo que confiaba en que la Comunidad sería pronto Parte Contratante de la Comisión,

como ya lo es de otras cinco organizaciones internacionales de pesca. Dió las gracias igualmente a aquellos países que habían firmado el Protocolo adicional al Convenio antes de la fecha señalada (10 de Septiembre de 1984) que son: Brasil, Canadá, Estados Unidos de América y Francia, así como a aquellos otros países que habían pedido disculpas por no haber firmado dicho Protocolo a su debido tiempo. La CEE esperaba una pronta ratificación del Protocolo por parte de todos los países miembros así como información sobre los progresos realizados para entablar los procedimientos necesarios en cada uno de los países.

## Acta de la Sesión Plenaria Final 13 de Noviembre de 1984

### Punto 16. INFORME DE LAS SUBCOMISIONES 1 A 4

16.1 Se decidió que las Subcomisiones 1 y 4 tendrían una sesión conjunta a fin de tratar sobre una posible prolongación de la reglamentación de peso mínimo del patudo, como parte del problema global que afecta a los túnidos tropicales juveniles. En la sesión conjunta se trató sobre las especies rabil, listado y patudo; otras especies, que eran competencia de la Subcomisión 4 se tratarían en la reunión de dicha Subcomisión. El informe de la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4 fue presentado por su presidente Dr.B.J. Amon Kothias (Costa de Marfil) y se incluye en el Anexo 6. Ghana hizo una declaración, que fue leída por el presidente de la Comisión durante la sesión plenaria final, en ausencia del delegado de Ghana. En dicha declaración expresaba dudas acerca de la decisión tomada por la Subcomisión conjunta, de prolongar la regulación sobre el patudo por periodo indefinido. La declaración se adjunta como Anexo 7.

16.2 El presidente de la Comisión destacó el problema de los túnidos tropicales juveniles, y manifestó su imparcialidad en la cuestión de mantener o cesar la regulación de peso mínimo. Pidió a los delegados que prestaran seria atención a los informes científicos presentados por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles y el SCRS. Estos informes planteaban dos cuestiones importantes: posibilidad de hacer cumplir la regulación y posibles beneficios que de ello se derivarían. Señaló que incluso en el caso de no poder imponer una observación estricta, a efectos de conservación resultaría beneficioso el contar con una regulación. Sin embargo, no sería justo aplicarla en algunas pequerías y no en otras. No debían olvidarse, dijo, las posibles repercusiones de mantener o derogar la regulación sobre la integridad y fiabilidad de los datos científicos.

16.3 La Comisión observó que la Subcomisión conjunta recomendaba la prolongación de la actual regulación de peso (3,2 kg) sobre el patudo por un periodo indefinido. La Comisión adoptó el informe de la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4 y manifestó su acuerdo con la recomendación de prolongar la regulación sobre el patudo.

16.4 El informe de la Subcomisión 2 fue presentada por su presidente, Sr. Bermejo (España). La Comisión señaló que se habían propuesto medidas de regulación similares a las que estaban en vigor en 1984 relativas a la población de atún rojo del Atlántico Oeste

(Apéndice 4 al informe de la Subcomisión 2). Se adoptó el informe, reiterándose la recomendación respecto a la regulación. El informe se adjunta en el Anexo 6.

16.5 Los informes de las Subcomisiones 3 y 4 fueron presentados por sus respectivos presidentes, Mr.K. Shima (Japón) y Mr. Y.Vialov (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas). Ambos informes se adjuntan en el Anexo 6.

#### Punto 17. INFORME DEL COMITE DE INFRACCIONES

17.1 El Sr. B. Garcia Moreno (Cuba), presidente del Comité de Infracciones, presentó el informe de dicho Comité que fue adoptado junto con todas sus recomendaciones. Se adjunta como Anexo 9.

#### Punto 14. INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE FINANZAS Y ADMINISTRACION (STACFAD)

14.1 El presidente del Comité Permanente de Finanzas y Administración, Sr. D. J.J. Chao (España), presentó el informe del Comité. La Comisión observó que el informe del Grupo de Trabajo sobre el Fondo de Operaciones, que se había reunido antes del inicio de la reunión de la Comisión, estaba adjunto al informe del STACFAD. Se examinó y adoptó el informe con todas sus recomendaciones (Anexo 9).

14.2 Al adoptar el informe del STACFAD, se expresó preocupación respecto al problema de la acumulación de contribuciones pendientes al presupuesto de la Comisión. El presidente de la Comisión subrayó la importancia de este problema, que podría poner en peligro la actividades futuras de la Comisión. Manifestó, que si era oportuno, visitaría con cargo a su propio presupuesto - algunos de los países que tienen pendientes cantidades importantes, instándoles a cumplir con los compromisos contraídos con la Comisión.

14.3 La Comisión observó que los siguientes puntos del Orden del día correspondían al Comité:

- Punto 4. Miembros de las Subcomisiones*
- Punto 5. Informe Administrativo*
- Punto 6. Relación con otros organismos*
- Punto 7. Publicaciones de la Comisión*
- Punto 8. Textos Básicos de la Comisión*
- Punto 9. Informe del Censor de Cuentas - 1983*
- Punto 10. Situación financiera del Programa Listado*
- Punto 11. Situación financiera del Presupuesto Ordinario - 1984*
- Punto 12. Examen de la segunda mitad del Presupuesto bienal - 1985*
- Punto 13. Fondo de Operaciones del Presupuesto Ordinario*
- Punto 18. Informe del Grupo de Trabajo sobre el Fondo de Operaciones*

Punto 20. INFORME DE LOS ORGANOS AUXILIARES DESIGNADOS PARA LA REUNION

20.1 No se habían designado órganos auxiliares.

Punto 21. SITUACION DE LA REGULACIONES ADOPTADAS POR LA COMISION SOBRE EL RABIL, ATUN ROJO Y PATUDO

21.1 La Comisión señaló que este tema había sido ya debatido por el Comité de Infracciones.

Punto 22. ESTUDIO DE LAS NORMAS DE REGULACION (TALLA MINIMA) DEL PATUDO CON VISTAS A SU POSIBLE PROLONGACION

22.1 La Comisión señaló que este asunto correspondía a la reunión de la Subcomisión conjunta 1 y 4 y que se había debatido bajo el Punto 16 del Orden del día.

Punto 23. OTRAS POSIBLES REGULACIONES A CONSIDERAR

23.1 No se presentaron nuevas medidas regulatorias.

Punto 24. SITUACION DEL ESQUEMA DE INSPECCION EN PUERTO

24.1 La Comisión observó que este punto había sido debatido por el Comité de Infracciones.

Punto 26. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION ORDINARIA DE LA COMISION

26.1 El delegado de Angola propuso que la Comisión celebrase su próxima reunión ordinaria en Palma de Mallorca, España. Esta propuesta fue secundada por el delegado de Francia quien al propio tiempo manifestó que sería de desear que ICCAT recibiese invitaciones para celebrar sus reuniones en los diferentes países miembros.

26.2 La propuesta de Angola fue apoyada por Costa de Marfil, Portugal, Cuba y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. El delegado de España dijo que la Administración española veía con agrado que la próxima reunión de la Comisión fuese a tener lugar en Palma de Mallorca. Se pidió al Secretario Ejecutivo que estudiase las repercusiones fi-



nancieras y si lo consideraba factible, tomase las medidas oportunas para organizar allí la reunión de 1985.

26.3 Se acordó que la próxima reunión empezase el miércoles, 13 de Noviembre de 1985, con una duración de una semana. Las reuniones científicas comenzarían la semana precedente.

#### Punto 27. OTROS ASUNTOS

27.1 No se trataron otros asuntos.

#### Punto 28. ADOPCION DEL INFORME

28.1 Las Actas de la Primera y de la Segunda Sesión Plenaria fueron adoptadas con ligeras modificaciones. La Comisión decidió aprobar las Actas de la Sesión Plenaria Final por correspondencia.

#### Punto 29. CLAUSURA

29.1 Durante el acto de clausura de la Cuarta Reunión Extraordinaria de la Comisión, el presidente dijo que en el curso de la misma se habían alcanzado muchas metas, tomándose decisiones sobre cuestiones importantes. Manifestó que la Comisión podía enorgullecerse de los progresos obtenidos en el campo de la colaboración científica. Se refirió a los programas de investigación previstos para el año próximo y se declaró a favor de organizar reuniones durante el año como medio de evitar una presión innecesaria sobre los científicos. Destacó la tarea de estos, en su papel de presentar ante la Comisión los datos y la interpretación de los mismos para un mejor conocimiento de la condición de los recursos. Añadió que los científicos no debían prejuzgar las alternativas de ordenación, dejando esta tarea a cargo de la Comisión.

29.2 Mr. Blondin dió la gracias a los países y organizaciones que habían asistido en calidad de observadores, y en especial a la CEE, por el interés mostrado hacia ICCAT. Invitó a los países miembros a completar el proceso de ratificación, con el fin de permitir la incorporación de la CEE a ICCAT.

29.3 El presidente de la Comisión manifestó su agradecimiento al personal de la Secretaría, intérpretes, recepcionistas y personal encargado de la reproducción de los documentos por el excelente trabajo llevado a cabo en el curso de la reunión. Hizo mención especial del Secretario Ejecutivo por su relevante labor y por la eficacia de su asesoramiento a la Comisión.

29.4 La Cuarta Reunión Extraordinaria de la Comisión quedó clausurada.

*Anexo 1*

**ORDEN DEL DIA**

*Organización de la reunión*

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

*Administración*

4. Miembros de las Subcomisiones
5. Informe Administrativo
6. Relaciones con otros organismos
7. Publicaciones de la Comisión
8. Textos básicos de la Comisión

*Finanzas*

9. Informe del Censor de Cuentas - 1983
10. Situación financiera del Programa Listado
11. Situación financiera del Presupuesto Ordinario - 1984
12. Examen de la segunda mitad del Presupuesto Bienal - 1985
13. Fondo de Operaciones del Presupuesto Ordinario

*Informes a la Comisión*

14. Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)
15. Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)
16. Informes de las Subcomisiones 1 a 4
17. Informe del Comité de Infracciones
18. Informe del Grupo de Trabajo sobre el Fondo de Operaciones
19. Informe de la Conferencia de Plenipotenciarios
20. Informe de los órganos auxiliares designados para la Reunión

*Medidas para la conservación de los stocks*

21. Situación de las regulaciones adoptadas por la Comisión sobre Rabil, Atún rojo y Patudo
22. Estudio de las normas de regulación (talla mínima) del Patudo, con vistas a su posible prolongación
23. Otras posibles regulaciones a considerar
24. Inspección en puerto

*Investigación*

25. Otras actividades de investigación y estadísticas

*Varios*

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

*Clausura*

29. Clausura

## Lista de documentos

COM/84

- 1 Orden del día provisional
- 2 Observaciones al Orden del día provisional
- 3 Programa provisional
- 4 Orden del día provisional del Comité permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)
- 5 Orden del día provisional de la Subcomisión 1
- 6 Orden del día provisional de la Subcomisión 2
- 7 Orden del día provisional de la Subcomisión 3
- 8 Orden del día provisional de la Subcomisión 4
- 9 Orden del día provisional del Comité de Infracciones
- 10 Subcomisiones
- 11 Informe administrativo
- 12 Textos básicos de la Comisión
- 13 Informe financiero
- 14 Fondo de operaciones
- 15 (SCRS/84/15) Informe del período bienal 1982-83 (IIª parte, 1983)
- 16 (SCRS/84/16) Informe de las Jornadas de trabajo sobre el Atún rojo, Dartmouth, Canada, septiembre-octubre 1984
- 17 (SCRS/84/17) Informe del Grupo de trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, Brest, Francia, julio 1984
- 18 (SCRS/84/18) Informe SCRS 1984 "A" (documento de trabajo)
- 19 (SCRS/84/19) Informe SCRS 1984 "B" (resumen presentado a la Comisión)
- 20 (SCRS/84/20) Boletín estadístico, Vol.14 (provisional)
- 21 (SCRS/84/21) Informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación

- 22 (SCRS/84/22) Situación actual de la publicación de las Actas de la Conferencia ICCAT sobre el programa Año Internacional del Listado
- 23 (SCRS/84/23) Consideraciones acerca de la investigación sobre túnidos hasta el año 2000
- 24 Situación de las propuestas adoptadas por la Comisión para la conservación de los stocks de rabil, atún rojo y patudo
- 25 Inspección en puerto
- 26 Conferencia de Plenipotenciarios de los Países Miembros de ICCAT, París, julio 1984 - Minuta de las reuniones

*Anexo 2*

**LISTA DE PARTICIPANTES**

**Países miembros**

**ANGOLA**

**MAKIADI, S.\*\***  
Gabinete Intercambio  
Internacional  
Ministério das Pescas  
cx Postal 83  
Luanda  
(Jefe de delegación)

**BAIONA, V.\*\***  
Ministério das Pescas  
cx Postal 83  
Luanda

**ELIAS, J.\*\***  
Ministério das Pescas  
cx Postal 83  
Luanda

**VASCONCELOS, M.S.\*\***  
Centro de Investigação Pesqueira  
Ministério das Pescas  
cx Postal 83  
Luanda

**BRASIL**

**MENESES DE LIMA, J. H.**  
Rua Lauro Muller, 437 - centro  
Centro de Pesquisa e Extensao  
Pesqueira da Regiao Sudeste-Sul  
88300 - Itajai - Santa Catarina  
(Jefe de delegación)

**CANADA**

**PARSONS, L.S.\*\***  
Assistant Deputy Minister  
Atlantic Fisheries  
Dept. of Fisheries & Oceans  
200 Kent Street  
Ottawa, Ontario K1A OE6  
(Jefe de delegación)

**BECKETT, J.S.**  
Acting Director  
Resource Research Branch  
Dept. of Fisheries & Oceans  
12th Floor  
200 Kent Street  
Ottawa, Ontario K1A OE6

**CLAY, D.\***  
Dept. of Fisheries & Oceans  
P.O. Box 5030  
Moncton, New Brunswick E1C 9B6

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

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

**CORMIER, A.\*\***  
Dept. of Fisheries & Oceans  
P.O. Box 5030  
Moncton, New Brunswick E1C 9B6

**JOURNEAUX, H.\*\***  
Journeaux Sea Foods Ltd.  
Port Daniel, Québec

**MAGUIRE, J.J.**  
Resource Research Branch  
Dept. of Fisheries & Oceans  
P.O. Box 15500  
Québec, G1K 7Y7

**STEINBOCK, R.\***  
Pacific Rim Division  
International Directorate  
Dept. of Fisheries & Oceans  
200 Kent Street  
Ottawa, Ontario K1A 0E6

## **CABO VERDE**

**MONIZ, E.\***  
Direction de Biologie Maritime  
Secrétariat d'Etat des Pêches  
Praia

## **CUBA**

**CARTAS IGLESIAS, L.\*\***  
Director Base Fac. G.C.  
Artemi Semidan, 11 - 4<sup>o</sup>B  
Las Palmas de Gran Canaria  
(España)  
(Jefe de delegación)

**DELGADO VALDES, A.M.**  
Asesor Legal  
Ministerio de la Industria Pesquera  
Oficios 452  
La Habana

**GARCIA MORENO, B.**  
Dpto. Recursos Pesqueros  
Dirección Relaciones Internacionales  
Ministerio de la Industria Pesquera  
Ensenada de Potes y Atarés  
Luyanó, La Habana

**RODRIGUEZ RODRIGUEZ, A.**  
Flota Atunera de Cuba  
Oficios 110 (entre Amargura y  
Lamparilla)  
Habana Vieja, La Habana

## **FRANCIA**

**LABROUSSE, B. \*\***  
Sous-Directeur des Relations  
Internationales  
Direction des Pêches Maritimes et  
des Cultures Marines  
3, place de Fontenoy  
75007 - Paris  
(Jefe de delegación)

**ARANAZ, R.\*\***  
Syndicat des Marins Pêcheurs  
Quai P. Ellissalt  
64500 - Ciboure - St. Jean de Luz

**AVALLONE, J.M.\*\***  
Quai Général Durand  
Sète

**CUEFFI, C.\*\***  
Comité Central des Pêches Maritimes  
11, rue Anatole de la Forge  
75017 - Paris

**DUBREUIL, B.\*\***  
Président du Comité Central des  
Pêches Maritimes  
11, rue Anatole de la Forge  
75017 - Paris

FARRUGIO, H. (Dr.)\*  
 IFREMER  
 1, rue Jean Vilar  
 34200 - Sète

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

L'HELGOUALC'H, Y.\*\*  
 Président du Comité du Thon Blanc  
 11, rue Anatole de la Forge  
 75017 - Paris

LIORZOU, B.  
 IFREMER  
 1, rue Jean Vilar  
 34200 - Sète

OLASCUAGA, G.\*\*  
 Coopérative Maritime Hegakoa  
 Rue Jean Poulou  
 64500 - Ciboure

PARRES, A. (Dr.)\*\*  
 Délégué Général  
 Union des Armateurs à la Pêche de  
 France  
 59, rue de Mathurins  
 75008 - Paris

SOISSON, P.\*  
 Union des Armateurs à la Pêche de  
 France  
 59, rue des Mathurins  
 75008 - Paris

## GHANA

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

## COSTA DE MARFIL

KOFFI, L. (Dr.)\*\*  
 Directeur des Pêches  
 Ministère du Développement Rural  
 B.P. V-19  
 Abidjan  
 (Jefe de delegación)

AMON KOTHAS, J.B. (Dr.)  
 Centre de Recherches  
 Océanographiques  
 B.P. V-18  
 Abidjan

BARD, F.X. (Dr.)  
 Centre de Recherches  
 Océanographiques  
 B.P. V-18  
 Abidjan

VENDEVILLE, P.\*  
 Centre de Recherches  
 Océanographiques  
 B.P. V-18  
 Abidjan

## JAPON

SHIMA, K.  
 Counsellor  
 Oceanic Fisheries Department  
 Fisheries Agency of Japan  
 1-2-1 Kasumigascki, Chiyoda-ku  
 Tokyo  
 (Jefe de delegación)

FUKUDA, S.  
 Overseas Fisheries Corporation  
 Foundation  
 Akasaka Twin Tower Building  
 2-17-22 Akasaka, Minato-ku  
 Tokyo



HARADA, T.  
Chief, International Division  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Co-operative Associations  
22-3-2 Kundankita, Chiyoda-ku  
Tokyo

HAYASI, S. (Dr.)  
Director  
Planning and Coordinating Division  
Far Seas Fisheries Research Lab.  
Fisheries Agency of Japan  
5-7-1 Orido  
Shimizu 424, Shizuoka Pref.

KUMES, S.  
Far Seas Fisheries Research Lab.  
Fisheries Agency of Japan  
5-7-1 Orido  
Shimizu 424, Shizuoka Pref.

NAKAMAE, A.  
Assistant Director  
International Division  
Fisheries Agency of Japan  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku  
Tokyo

SATO, M.  
Consul de Japón en Las Palmas  
Santiago Rusiñol, 12  
Las Palmas de Gran Canaria(España)

SEKI, K.\*\*  
Assistant Director  
Fishery Division  
Ministry of Foreign Affairs  
2-2 chome, Kasumigaseki  
Tokyo

SHIMURA, S.\*\*  
Executive Director  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Co-operative Associations  
22-3-2 Kudankita, Chiyoda-ku  
Tokyo

CAMPEN, S.J.\*\*  
Consultant, Federation of Japan Tuna  
Fisheries  
Cooperative Association  
7512 Ambergate Place  
McLean, Virginia 22102  
(Estados Unidos)

TAKAGI, Y.  
Special Adviser  
Overseas Fisheries Cooperation  
Foundation  
Akasaka Twin Tower Building  
2-17-22 Akasaka, Minato-ku  
Tokyo

## COREA

KIM, S.S.\*\*  
Director  
International Cooperation Division  
National Fisheries Administration  
Seoul  
(Jefe de delegación)

BAE, B.S.\*\*  
Assistant Director  
Resources Cooperation Division  
Ministry of Foreign Affairs  
Seoul

LEE, Jang Uk\*  
National Fisheries Research and  
Development Agency  
2-16 Namhang-Dong, Yeongdo-Gu  
Pusan 606

PARK, C.G.\*\*  
Consul, Attaché de Pesca  
Consulado General de la República  
de Corea  
Luis Doreste Silva, 60  
Las Palmas de Gran Canaria  
(España)

**PORTUGAL**

**BOAVIDA, J.C.\*\***  
Deputy Director  
International Fisheries Relations  
Secretary of State for Fisheries  
Ministry of the Sea  
Av. da República, 32, 3ºD  
1100 - Lisboa  
(Jefe de delegación)

**CARVALHO, D.**  
Laboratório de Investigação das  
Pescas  
Rua da Mouraria, 31  
9000 - Funchal, Madeira

**PEREIRA, J.\***  
Universidade dos Açores  
Departamento de Oceanografia e  
Pescas  
9900 - Horta, Açores

**QUARESMA, O.G.\*\***  
Consultant of the Regional  
Government of Açores  
Rua Dos Mercadores, 19  
9500 - Ponta Delgada  
St. Miguel - Açores

**TAVARES, J.\*\***  
Subdirector Geral das Pescas  
Av. 24 Julho, 80  
1200- Lisboa

**SENEGAL**

**KANE, D.Y.\*\***  
Directeur Adjoint des Pêches  
B.P. 289  
Dakar  
(Jefe de delegación)

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

**ESPAÑA**

**CASANOVA, L.J.\*\***  
Director General de Relaciones  
Pesqueras Internacionales  
Secretaría General de Pesca Marítima  
José Ortega y Gasset, 57  
28006 - Madrid  
(Jefe de delegación)

**BERMEJO, V.**  
Secretaría General de Pesca Marítima  
José Ortega y Gasset, 57  
28006 - Madrid

**CAMIÑAS, J.A.\***  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 285  
Fuengirola, Málaga

**CHAO TOURIÑO, J.J.\*\***  
Subdirector General de Relaciones  
Pesqueras Internacionales  
José Ortega y Gasset, 57  
28006 - Madrid

**DELGADO DE MOLINA, A.\***  
Instituto Español de Oceanografía  
Centro Costero de Canarias  
Apartado 1373  
Santa Cruz de Tenerife (España)

**DICENTA, A.\***  
Instituto Español de Oceanografía  
Alcalá, 27, 4º  
28014 - Madrid

GARCIA MAMOLAR, J.M.\*  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 240  
31080 Santander

GONZALEZ-GARCES, A.  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 130  
15080 - La Coruña

LESMES, J.\*\*  
Subdirector General de Coordinación  
Secretaría General Técnica  
Ministerio de Economía y Hacienda  
Alcalá, 5 y 11  
28014 - Madrid

MEJUTO, J.\*  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 130  
15080 - La Coruña

MESEGUER, J.L.\*\*  
Jefe de Servicios de Derecho  
Internacional Pesquero  
Secretaría General de Pesca Marítima  
José Ortega y Gasset, 57  
28006 - Madrid

PALLARES, P.\*  
Instituto Español de Oceanografía  
Alcalá, 27  
28014 - Madrid

RAMOS, A.\*  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 285  
Fuengirola, Málaga

REY SALGADO, J.C.\*  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 285  
Fuengirola, Málaga

SANCHEZ TERAN, P.\*\*  
Consejero de Embajada  
Ministerio de Asuntos Exteriores  
Plaza de la Provincia, 1  
28012 - Madrid

SANTANA MORALES, J.L.\*  
Centro Tecnología Pesquera  
Apartado 56  
Taliarte/Telde  
Las Palmas de Gran Canaria (España)

SANTOS, A.\*  
Instituto Español de Oceanografía  
Centro Costero de Canarias  
Apartado 1373  
Santa Cruz de Tenerife (España)

## ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

BLONDIN, C.J.\*\*  
Deputy Assistant Administrator  
(F/M)  
NOAA/NMFS  
Washington, D.C. 20235  
(Jefe de delegación)

BARRETT, I. (Dr.)\*  
Director  
Southwest Fisheries Center  
NMFS  
P.O. Box 271  
La Jolla, California 92038

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

LISTA DE PARTICIPANTES

BOWLAND, J.\*\*  
 United States Tuna Foundation  
 2033 M Street N.W.  
 Suite 625  
 Washington, D.C. 20036

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

CAMPOS, J.L.  
 Caribbean Fishery Management  
 Council  
 Suite 1108 - Banco de Ponce Bldg.  
 Hato Rey, Puerto Rico 00918

CARLTON, F.E. (Dr.)\*\*  
 National Coalition for Marine  
 Conservation  
 P.O. Box 23298  
 Savannah, Georgia 31403

CONSER, R.\*  
 Southeast Fisheries Center  
 NMFS  
 75 Virginia Beach Drive  
 Miami, Florida 33149

CRESTIN, D.\*\*  
 Chief, International & Oceanic  
 Fisheries Branch  
 NMFS  
 State Fish Pier 4  
 Gloucester, Massachusetts 01938

DANIELS, M.\*  
 South Atlantic Fishery Council  
 Southpark Building  
 Charleston, South Carolina

FINK, B.\*\*  
 Van Camp Seafood Division  
 Ralston Purina  
 11555 Sorrento Valley Road.  
 San Diego, California 92102

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

KEFAUVER, B.J.\*\*  
 Executive Director  
 Bureau of Oceans and International  
 Environmental and Scientific Affairs  
 OES/EX - Room 7821  
 Department of State  
 Washington, D.C. 20520

KEITH ROTHSCHILD, B.\*\*  
 Office of International Fisheries  
 (F/M 3)  
 NMFS  
 Washington, D.C. 20235

KLEIBER, P. (Dr.)\*  
 Southwest Fisheries Center  
 NMFS  
 P.O. Box 271  
 La Jolla, California 92038

McGOWAN, J.S.\*\*  
 2510 Malarkey Drive  
 Warrenton, Oregon 97146

MUÑOZ, J.E., Jr.\*\*  
 Executive Vice-President  
 American Tunaboat Association  
 One Tuna Lane  
 San Diego, California 92101

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

POWERS, J.E. (Dr.)\*  
 Chief, Fisheries Data Analysis Div.  
 Southeast Fisheries Center  
 NMFS  
 75 Virginia Beach Drive  
 Miami, Florida 33149

PUTNAM, B.J.\*\*  
Half-Hitch Tackle Co., Inc.  
2206 Thomas Drive  
Panama City, Florida 32407

ROYAL, J.J.\*\*  
Fishermen & Allied Worker's Union  
Local 33 ILWU  
806 South Palos Verdes St.  
San Pedro, California 90731

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

STOKES, J.E.\*\*  
Stokes Enterprises  
Fourth Street, Plum Island  
Newbury, Massachusetts 01950

STONE, R.B.\*\*  
Office of Fisheries Management  
(F/M 11)  
NMFS  
Washington, D.C. 20235

## URSS

VIALOV, Yu.A.  
Atlantniro  
Dmitrij Donskogo, 5  
Kaliningrad  
(Jefe de delegación)

SALUN, A.Y.  
Ministry of Fisheries  
Rozhdestvensky Bulvar, 12  
Moscow - K.45

VILEGJANINE, A.N.  
Foreign Relations  
USSR Ministry of Fisheries  
Rozhdestvensky Bulvar, 12  
Moscow - K.45

## FAO

ANSA-EMMIM, M.\*\*  
Secretary, CECAF  
B.P. 154  
Dakar (Senegal)

MARCILLE, J.\*  
FAO  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 - Roma (Italia)

ROBINSON, M.A.\*  
Senior Fishery Statistician  
FAO  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 - Roma (Italia)

Observadores

## ARGELIA

HACHEMAOUI, A.\*\*  
Directeur Général Adjoint  
ALMAP  
ENAPECHES  
B.P. 39  
El Kaia, Annaba

## ARGENTINA

NOVILLO SARAVIA, G.\*\*  
Secretario Comercial  
Embajada de Argentina  
Castellana, 53  
28046 - Madrid (España)

## GUATEMALA

GARCIA-MENDOZA, A.\*\*  
Consul de Guatemala  
Plaza de la Feria, 5  
35003 - Las Palmas de Gran Canaria  
(España)

**HONDURAS**

PEREZ ALDANA DEL VALLE, M.\*\*  
 Consul General de Honduras  
 Puerta Canselo, 47, 2<sup>o</sup>  
 Santa Cruz de Tenerife  
 (España)

**ITALIA**

PICCINETTI, C.\*  
 Laboratorio di Biologia Marina e di  
 Pesca  
 de l'Università di Bologna in Fano  
 Viale Adriatico, 52  
 61032 - Fano

**MEXICO**

CASTRO Y CASTRO, F.\*\*  
 Subsecretaría de Infraestructura  
 Pesquera  
 Alvaro Obregón, 269 - 8<sup>o</sup>  
 06700 - México, D.F.

BUENO RODRIGUEZ, H.\*\*  
 Director de Asuntos Bilaterales  
 Secretaria de Pesca  
 Alvaro de Obregón, 269 - 8<sup>o</sup>  
 06700 - México, D.F.

MEDINA MORA, E.\*\*  
 Coordinador de Asesores  
 Subsecretaria de Infraestructura  
 Pesquera  
 Alvaro Obregón, 269 - 8<sup>o</sup>  
 06700 - México, D.F.

TREVIÑO HUERTA, L.\*\*  
 Tercer Secretario  
 Embajada de Mexico  
 Castellana, 93  
 28046 - Madrid (España)

**PANAMA**

PEREZ ALDANA DEL VALLE, M.\*\*  
 Consul General de Panama  
 Puerta Canselo, 47, 2<sup>o</sup>  
 Santa Cruz de Tenerife (España)

**Organizaciones internacionales****CEE**

ARNAULT, V.\*\*  
 Administrateur  
 CEE  
 Direction Générale de la Pêche  
 200, rue de la Loi  
 B-1049 Bruxelles (Belgica)

MC. DERMOTT, G.\*\*  
 CEE  
 Direction Générale du  
 Développement  
 200, rue de la Loi  
 B-1049 Bruxelles (Belgica)

VAMVAKAS, K. (Dr.)  
 Administrateur Principal  
 Direction Générale de la Pêche  
 CEE  
 200, rue de la Loi  
 1049 - Bruxelles (Belgica)

**CECAF**

ANSA-EMMIM, M.

**CIESM**

DICENTA, A.

**ICSEAF**

LAGARDE, R.\*\*  
Executive Secretary  
ICSEAF  
Paseo de La Habana, 65  
28036 - Madrid

**IWC**

SAKAGAWA, G.T. (Dr.)

**NEAFC**

BERMEJO, V.

\*\*\*\*\*

YANG, R. T. (Dr.)  
Director  
Institute of Oceanography  
National Taiwan University  
Taipei (Taiwan)

WU, C.H.  
Assistant Manager  
Hsieh Feng Fishery Co., Ltd.  
39, Yen Ping St.  
Kaohsiung (Taiwan)

**Secretaría de ICCAT**

O. Rodríguez Martín  
P.M. Miyake  
J.P. Wise  
M.E. Carel  
D. DaRodda  
M.A. Fernández de Bobadilla  
C. García Piña  
G. Messeri  
J. A. Moreno  
P.M. Seidita  
G. Stephens  
G. Turpeau

—  
N. Arias  
V. Blásquez  
M. Booth

M. Chesa  
B. Fernández de Bobadilla  
D. Magermans  
F. Martínez  
A. Mateos  
C. Padrón

**Intérpretes**

M. Casanova  
L. Faillace  
C. Lord  
I. Meunier  
M.L. G. Ontiveros  
C. Tedjini

*Anexo 3*

## DISCURSO DEL ILMO.SR.D. MIGUEL OLIVER MASSUTI SECRETARIO GENERAL DE PESCA MARITIMA DE ESPAÑA

Tengo una gran satisfacción al dar la bienvenida a todos los participantes en esta Cuarta Reunión Extraordinaria de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico.

Este saludo de bienvenida tiene un significado especial para Venezuela, que por primera vez figura como país miembro de la Comisión.

En Diciembre de 1969 celebró la Comisión misión su Primera Reunión Ordinaria en Roma, a la que asistí formando parte de la Delegación española, en calidad de biólogo del Instituto Español de Oceanografía. Recuerdo que asistieron también a aquella primera reunión de la Comisión los Sres. Fernando Marcitllach, como Jefe de la Delegación española y Jean Touya, como Jefe de la Delegación francesa. El Sr. Marcitllach fue elegido Presidente de la Comisión y cayó sobre sus espaldas la responsabilidad de poner en marcha las actividades de la misma durante los años 1970-71.

Le siguió en el cargo de Presidente, M.J. Touya, durante los años 1972-73. Tal vez por esta razón, Francia invitó a la Comisión a celebrar su reunión anual de 1973 en París.

Pues bien, me he permitido mencionar a estos dos ex-presidentes de la Comisión porque se da la circunstancia de que se encuentran aquí en esta sala, acompañándonos en nuestra sesión inaugural.

Pienso que ambos desempeñaron su misión con entusiasmo y eficacia. Les dirijo a ambos un saludo muy cordial.

Han transcurrido 15 años desde aquella primera reunión en Roma, y durante este período la Comisión se ha tenido que enfrentar con diversos y complejos problemas, primero para conocer mejor los recursos atuneros del océano Atlántico, y después, para tratar de regular sus pesquerías, al objeto de lograr los máximos rendimientos sostenidos en sus capturas.

Pienso que esta Comisión ha entendido muy bien su misión, y que está actuando con un gran sentido de responsabilidad y eficacia, que no pasa inadvertida ante el mundo de la pesca.

Una prueba evidente de que esta Comisión presenta una imagen atractiva hacia el exterior es que se ha ido sucediendo la incorporación de nuevos países, llegando en la actualidad al número de 22, que me van a permitir mencionar por orden de incorporación: Estados Unidos, Japón, Sudáfrica, Ghana, Canadá, Francia, España, Brasil, Portugal,



Marruecos, Corea, Senegal, Costa de Marfil, Cuba, Angola, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, Gabón, Benin, Cabo Verde, Uruguay, Sao Tomé e Príncipe y Venezuela.

Se trata, pues, de un bloque de países de características muy diferentes en cuanto a geografía, raza, lengua, desarrollo económico e historia, pero todos ellos de características muy comunes, y fuertemente unidos en cuanto a su interés común por la conservación de los recursos atuneros, en beneficio de la economía de los pueblos y de la alimentación de sus poblaciones.

Este año se ha celebrado la Conferencia Mundial de la FAO sobre ordenación y desarrollo de la pesca en Roma, y en tal ocasión el Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura ha manifestado que jamás llegaron a reunirse tantas delegaciones nacionales para examinar conjuntamente los problemas que tiene la pesca. Dijo también que la ordenación racional a nivel nacional debe acompañarse de una alta cooperación internacional.

Es obvio que en el presente no se pueden llevar a cabo políticas pesqueras nacionales aisladamente. Ningún país podría, por sí solo, realizar las investigaciones pertinentes para conocer la situación de los stocks de pesca y seguir su dinámica. Pero, por otra parte, resultaría inoperante cualquier limitación en las capturas a nivel nacional, si barcos pesqueros con otras banderas no están sujetos a tales limitaciones. Ante intereses comunes, obligaciones asimismo compartidas. Estos principios son doblemente válidos cuando se trata de especies migratorias como los túnidos. Estas son las razones que imperiosamente obligan a establecer organismos regionales, a los que se asocian todos aquellos países interesados en la explotación de la pesquería concerniente.

Pero hemos de tener en cuenta que organismos como la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, al igual que otras varias, han de sostenerse por sí mismas, sin ayudas externas. El presupuesto anual debe ser cubierto con contribuciones de los propios Estados miembros, en mayor o menor cuantía, de acuerdo con el grado de explotación que hacen de la pesquería.

En conclusión, si todos estamos de acuerdo - y en ello parece que no hay duda - en que estos organismos son absolutamente necesarios, también debemos aceptar la responsabilidad financiera que nos corresponda.

Estoy enterado de que esta Comisión ha caminado en todo momento por los senderos de la austeridad, avanzando en su marcha para alcanzar los objetivos del Convenio, incrementando cada año sus actividades de manera considerable, sin necesidad de aumentar, en número, el personal de la Secretaría.

Sin embargo, se cierne sobre la Comisión un peligro, que ya resulta inquietante y puede llegar, en muy corto plazo, a plantear una situación muy grave. Me estoy refiriendo a las demoras que se registran en los pagos de las contribuciones. Pienso que la Comisión es consciente de este problema y va a prestarle toda la atención que precise para tratar de buscarle una solución.

El hecho de que me haya permitido referirme a este asunto, tan poco grato, no debe interpretarse en el sentido de que yo trate de ignorar las serias dificultades económicas por las que están pasando numerosos Estados miembros de esta Comisión. Y digo que no puedo ignorarlo, porque mi propio país está sufriendo las dificultades de una fuerte crisis en su economía.

Estoy enterado de que los científicos del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas están trabajando duramente desde el día 29 de Octubre al objeto de preparar los informes técnicos que van a presentar a la Comisión sobre diversos asuntos pero de una manera muy particular sobre túnidos tropicales y sobre el atún rojo, temas ambos de gran interés para la Comisión.

En mi posición de Secretario General de Pesca Marítima de España, me gustaría preguntar al Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas acerca de las razones que empujan a ciertas flotas atuneras a emigrar desde el Atlántico al Indico. Quiero, además, como Administrador de la Pesca y como biólogo, expresar mi impaciencia por tener pronto en mis manos la publicación sobre el Programa Listado, cuyo contenido estoy seguro responderá a las esperanzas que todos tenemos y justificará todos los esfuerzos realizados.

Señores, Las Palmas de Gran Canaria es una bella y próspera ciudad, con el puerto de mayor volúmen de tráfico, en tonelaje bruto, de España. Muchos barcos de las flotas pesqueras de varios países le visitan y confío en que varias delegaciones podrán subir a bordo de buques atuneros de sus países y conversar con pescadores amigos en su propio idioma.

Y voy a terminar con unas frases de S.M. el Rey de España, pronunciadas con ocasión de la Conferencia Mundial de FAO sobre pesca, el 27 de Junio en Roma, y que pienso que resultan muy apropiadas para esta ocasión. El Rey, refiriéndose a la pesca, dijo:

“Debemos hacer todo aquello que esté en nuestras manos para salvaguardar lo que constituye una de nuestras fuentes más importantes, no únicamente de riqueza, sino de vida en sí misma. A menos que tomemos medidas rápidamente, las actuales tendencias negativas podrían convertirse en irreversibles.

Es esencial, por tanto, buscar formulas adecuadas para que la cooperación internacional haga el mejor uso posible de los recursos vivos del mar en beneficio de todos los países del mundo y, en particular, de aquellos pueblos más desposeídas.”

Refiriéndose a los hombres que pasan la mayor parte de su vida en la mar, a bordo de los buques pesqueros, que manejan los artes de pesca, que a fin de cuentas son los que capturan los peces, pero que, además, colaboran con los científicos en la recuperación y devolución de “marcas”, el Rey de España dijo:

“Rara vez se rinde el adecuado homenaje a los pescadores. Pienso, en consecuencia, que esta es una ocasión propicia para que todos los países rindan público reconocimiento a la dura y abnegada faena de estos hombres quienes, frecuentemente lejos de sus hogares, batallan habilmente con los impredecibles peligros de la mar, contribuyendo en gran medida a abastecernos, por medio de su trabajo, de un importante capítulo en nuestra alimentación.”

Y ahora, por mi parte, solo he de añadir que tenemos depositada toda nuestra confianza en el equipo de científicos que trabajan en el Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, así como en los Señores Delegados que forman parte del Comité Permanente de Finanzas y Administración. Como consecuencia, tenemos confianza en que la Comisión encontrará las mejores soluciones para los difíciles problemas que tiene planteados.

Deseo que disfruten en esta maravillosa ciudad de Las Palmas, de su clima, de sus playas y de la cordialidad de sus gentes. Señores, no olviden que estamos en las Islas Afortunadas.

Muchas gracias.

*Anexo 4***DISCURSO DE MR. C.J. BLONDIN  
PRESIDENTE DE LA COMISION**

Distinguidos delegados, Señoras, Señores,

Me complace darles la bienvenida a Las Palmas e inaugurar esta Cuarta Reunión Extraordinaria de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico. Me siento muy honrado de presidir esta Comisión y confío en poder seguir los magníficos ejemplos de dotes de mando y dedicación a esta tarea que nos han dado el Dr. Koffi y sus predecesores a lo largo de los últimos años.

Mi relación con esta Comisión dura ya una década y debo decir que estoy impresionado por los progresos que esta Comisión, en un periodo relativamente corto, ha sido capaz de realizar. Próximos ya a la mitad de la segunda década de la existencia de ICCAT, creo que podemos sentirnos muy orgullosos por el record de éxitos alcanzados por nuestra Organización, un record que es tanto mas encomiable cuanto que ICCAT es relativamente joven si se la compara con otras organizaciones internacionales de pesquerías. Contemplando todo cuanto hemos llevado a cabo, podemos mirar al futuro con optimismo, seguros de poder resolver los problemas que pueda depararnos, por medio de una continua colaboración, buena voluntad y, sobre todo, con una profunda comprensión de los diferentes puntos de vista expuestos a nuestra consideración.

En nombre de todas las delegaciones aqui presentes, deseo expresar nuestro agradecimiento al Gobierno español en su calidad de anfitrión de esta reunión. La ciudad de Las Palmas es un marco ideal para entablar debates serenos y fructíferos en una atmósfera de relajada cordialidad. Desearía también destacar la excelente labor del Secretario Ejecutivo, Olegario Rodríguez Martín, así como del personal de la Secretaría, que tanto han contribuido a la eficacia de esta organización y con quienes siempre resulta un placer trabajar.

En representación de todas las delegaciones doy la mas cordial bienvenida al representante de Venezuela, último país incorporado a ICCAT. La Comisión cuenta ya con 22 países miembros, claro signo de la importancia y prestigio que ha alcanzado. El interés se mantiene, como lo demuestra el gran número de observadores presentes en esta sala, a los cuales saludo, invitándoles a intervenir en el curso de nuestros debates.

Considerando el pasado de ICCAT, resulta evidente que podemos sentirnos orgullosos. Ante todo, cabe destacar la excelente labor del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) que es la base fundamental de las tareas de la Comisión. El SCRS,

trabajando sin descanso para ampliar nuestros conocimientos de los recursos de túnidos y marlines en el Atlántico, ha obtenido un formidable volumen de información científica que se puede encontrar en los documentos científicos, boletines estadísticos y volúmenes de colección de datos, publicados por ICCAT.

Con el fin de incrementar el acervo científico y estadístico de la Comisión, el SCRS ha creado una base de datos y un sistema de proceso de datos en la Secretaría que ha contribuido al avance de los proyectos y actividades de la Comisión. La capacidad del SCRS para obtener datos fidedignos se ha visto incrementada por cursos de capacitación en técnicas de recogida de estadísticas, organizados en varias ocasiones en colaboración con otras organizaciones internacionales. Las loterías anuales para marcas recuperadas, cuyo fin es obtener una mayor participación de los pescadores en las tareas de investigación, son otro ejemplo de las innovaciones introducidas por el SCRS. El resultado de estos esfuerzos ha sido un incremento en el volumen de los datos disponibles sobre pesquerías nacionales, especies y poblaciones.

La eficacia del SCRS se hizo patente en el Programa Año Internacional del Listado. Hace diez años sabíamos muy poco sobre el recurso de listado en el Atlántico y nos enfrentábamos a la difícil tarea de investigar sobre esta especie de complejas características. Las técnicas al uso en la evaluación de las poblaciones no hubiesen resultado eficaces en este caso y nuestros científicos se embarcaron en un ambicioso proyecto que duraría cinco años, al final de los cuales se encontraron respuestas a casi la totalidad de las preguntas planteadas en un principio. Fue un ejemplo de valiosa aportación por parte de una organización internacional al estudio de los túnidos, especies altamente migratorias que escapan a las jurisdicciones meramente nacionales y de los éxitos que se pueden alcanzar aunando esfuerzos.

La Comisión ha actuado con eficacia y sentido de responsabilidad al adoptar medidas regulatorias basadas en los datos obtenidos por el SCRS. Dichas medidas son competencia de un organismo internacional cuya preocupación son los recursos de túnidos en todos sus aspectos. Las normas adoptadas respecto a las especies de rabil, atún rojo y patudo, están basadas en una interpretación objetiva y razonable de la información científica disponible. En especial, las regulaciones sobre el atún rojo son un ejemplo de la capacidad de la Comisión para tomar decisiones sensatas ante una situación en extremo difícil y compleja. El atún rojo del Atlántico, que a principios de la década de los 70 mostraba una tendencia descendente, podría estar en la actualidad respondiendo positivamente a las normas restrictivas de la Comisión. Otros programas, tales como el Esquema de Inspección en Puerto, son buena muestra de la voluntad de ICCAT de enfrentarse con el difícil y delicado problema de una aplicación efectiva de las normas.

Sin embargo, no debemos permitir que los éxitos pasados nos distraigan de los problemas pendientes. Si bien mucho se ha resuelto en cuanto al atún rojo, es necesario llegar a un mejor conocimiento de esta especie con el fin de tomar decisiones óptimas en el futuro. Este será un tema importante en la presente reunión ya que el régimen de ordenación del atún rojo en el Atlántico Oeste expira a finales de 1984 y será necesario tomar nuevas decisiones en materia de regulación.

El plazo establecido para la regulación de talla del patudo expira igualmente este año, y debemos estudiar el camino a seguir. También debemos ocuparnos de las especies

de marlín y pez espada para llegar a una exacta evaluación de los recursos. Finalmente, sigue pendiente el problema de conseguir una aplicación efectiva de las normas que aquí adoptamos.

Sin embargo, y teniendo en cuenta los éxitos que acreditan a esta Comisión, estoy seguro de que llegaremos a resolver todos los problemas que se nos planteen.

Tengo el honor de declarar oficialmente inaugurada la Cuarta Reunión Extraordinaria de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico.

## DECLARACION DEL LIC. FERNANDO CASTRO Y CASTRO DE LA DELEGACION OBSERVADORA DE MEXICO

Distinguido Señor Presidente,  
Honorable Señores Delegados,

El Gobierno mexicano tomó la decisión de acreditar a una delegación observadora en este importante Foro, en primer término para hacer reconocimiento a una Organización tan acreditada como la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, así como a su Secretario Ejecutivo Don Olegario Rodríguez Martín por su denodado esfuerzo para lograr que las pesquerías de túnidos del Atlántico exploten racionalmente los recursos pesqueros, observando sus bases científicas y fijando el máximo rendimiento sostenible. La Comisión es sin duda, precursora del Nuevo Derecho del Mar y Mexico desea patentizarlo.

México ha estado presente y ha participado en la Conferencia Mundial de la FAO sobre Ordenación y Desarrollo Pesqueros, celebrada durante junio y julio pasados en Roma y tuvo el honor de presidirla por conducto del Secretario de Pesca, Lic. Pedro Ojeda Paullada, interesado mi gobierno en las soluciones pacíficas, justas y equitativas en el orden mundial. Ahí señaló el Presidente de la Conferencia que era indispensable que la misma buscara hacer frente a las realidades prácticas de la ordenación pesquera a partir de la nueva Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, misma que México ha suscrito y ratificado, "confiamos - señaló - en su capacidad de concertar nuestro esfuerzo para facilitar el mejor ejercicio de los derechos de soberanía de cada país sobre los recursos vivos en sus zonas económicas exclusivas. Están en juego - dijo - también todos los recursos de la civilización y la cultura... (pues) la ciencia y la tecnología nos dan conocimiento y también los instrumentos para lograr nuestros objetivos ... sin aislarnos de la cooperación mundial nos uniremos para ampliar la posibilidad de realizar actos concretos de cooperación internacional..."

Por lo anterior hemos asistido y participado en las reuniones que en 1984 han tenido la Comisión del Pacífico Sur, celebrada en Noumea, Nueva Caledonia, La Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) realizada en La Jolla, California, y ahora en esta Comisión señera, que ha escogido las bellas Canarias como marco natural para sus trabajos.

México, por otra parte, ha tenido presencia en la pesquería del atún en el Atlántico a través de sus coinversiones con otro país y por ello necesita de información, así como es responsable de suministrarla; pero también requiere de la cooperación internacional, pues está comprometido con la región latinoamericana para diseñar una Convención auténtica-

mente regional sobre especies altamente migratorias que transitan por nuestra región.

Recientemente, en febrero de 1984, se llegó en México durante la reunión del Comité de Acción de Productos del Mar y de Agua Dulce del Sistema Económico Latinoamericana (CAPMADSELA) al acuerdo sobre puntos esenciales que deben respetarse en la elaboración de una Convención Regional sobre los túnidos, documento que pondré en manos de la Secretaría Ejecutiva.

Por otra parte, tengo el honor y el mandato de dar a conocer la Organización Latinoamericana para el Desarrollo Pesquero (OLDEPESCA), que recién nació en Managua, Nicaragua, el pasado 2 de noviembre y cuyo presidente es el Lic. Pedro Ojeda Paullada, Secretario de Pesca de México. La nueva organización se constituye así como el marco idóneo para canalizar los esfuerzos de cooperación pesquera de la región.

Los ministros y máximas autoridades pesqueras de Latinoamérica, en el punto undécimo de la declaración que emitieron indicaron - cito - "Invitar a la Conferencia de Ministros de la Organización Latinoamericana para el Desarrollo Pesquero (OLDEPESCA) para que en conjunto con la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), otros Estados y organismos internacionales convocados fijen los mecanismos que consideren necesarios para la elaboración de un Convenio Regional sobre el Atún y las especies altamente migratorias en el Pacífico Oriental tomando en consideración el consenso alcanzado en la primera Reunión Extraordinaria del Grupo de Trabajo de Coordinación Regional del recurso Atún y los Acuerdos que se logren en la próxima Reunión a celebrarse en Guayaquil, Ecuador". Igualmente en el punto decimosegundo de su declaración, determinaron "Que debe evitarse la imposición de sanciones de cualquier naturaleza que pretendan limitar a los Estados ribereños el ejercicio de sus derechos de soberanía conforme al Nuevo Derecho del Mar, así como promover la eliminación de disposiciones que signifiquen la aplicación de sanciones comerciales a aquellos Estados que adopten medidas ejercitando tales derechos."

Por las anteriores razones, así como por el Texto de la declaración, que también entrego a la Secretaría Ejecutiva para su debida difusión, resulta esencial el apoyo internacional que puedan brindarnos tanto los técnicos como los científicos de los países miembros de esta Comisión.

Aspiramos, Señor Presidente y Señores Delegados, de acuerdo con la Estrategia Mundial resultado de la Conferencia, a un Convenio auténticamente regional que no solo contemple la asignación de recursos y su mera captura y administración, sino también soluciones económicas que beneficien a nuestros pueblos y que contemple con equidad las urgentes soluciones sociales de un orden mundial más justo.

Señores: hago votos cumplidos por el éxito de sus deliberaciones y resoluciones que seguramente lograrán, dirigidos por un experimentado presidente, miembro de la delegación de los Estados Unidos de América que aspira a manejarse con experiencia y probidad.

Muchas gracias.



## INFORMES DE LAS SUBCOMISIONES 1 A 4

### Reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4

Las Palmas, Noviembre 1984

#### 1. APERTURA

Francia propuso que Costa de Marfil, que preside la Subcomisión 1, ocupase la presidencia de la reunión conjunta, propuesta que fue aprobada por unanimidad por los miembros de las Subcomisiones 1 y 4. EL Dr. J. B. Amon Kothias, representante de Costa de Marfil, abrió la sesión.

#### 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

Se adoptó el Orden del día de la Subcomisión 1, tras una pequeña modificación consistente en incorporar el patudo al Orden del día de la reunión. Se adjunta como Apéndice I.

#### 3. ELECCION DE RELATOR

El Dr. A. Fonteneau (Francia) fue designado relator.

#### 4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

No se habían producido cambios en la composición de la Subcomisión 1 y estaban representados: Angola, Brasil, Cuba, Francia, Ghana, Costa de Marfil, Japón, Corea, Portugal, Senegal, España, Estados Unidos de América y Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

Tampoco se habían producido cambios en la composición de la Subcomisión 4, estando representados todos los países que la componen: Angola, Canadá, Cuba, Japón, Corea, Portugal, España, Estados Unidos de América y Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

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

El presidente del SCRS, Dr.J.S. Beckett (Canadá) resumió las conclusiones del Comité sobre el rabil, patudo y listado.

### 5.a) Rabil

Con respecto al rabil, el Dr. Beckett recordó que la población había soportado una explotación intensiva en el Atlántico Este; las capturas observadas en 1981 y 1982 eran superiores a las estimaciones actuales del rendimiento máximo sostenible. A partir de 1983 se ha producido una notable reducción del esfuerzo de pesca y de la captura en el Atlántico Este debido al trasvase al Índico de una parte importante de las flotas de cerqueros FISM (Francia, Costa de Marfil, Senegal, Marruecos) y españoles. Esta reducción se ha visto acentuada en 1984, año para el cual se prevé una captura de sólo unas 60.000 t en el Atlántico Este, que corresponde a un esfuerzo de pesca muy inferior al correspondiente a la captura máxima de equilibrio. Si el esfuerzo de pesca permanece en un nivel cercano al observado en 1984, la biomasa de la población debería aumentar rápidamente, permitiendo un aumento de las capturas cercano al nivel de equilibrio alcanzado en 5 ó 6 años - en el cual las capturas serían sólo ligeramente inferiores a los niveles observados recientemente.

El peso límite de 3,2 kg, establecido para el rabil desde 1973, no es eficaz, ya que no ha entrado realmente en vigor, como demuestran los diversos porcentajes calculados por el SCRS. Los últimos cálculos del rendimiento por recluta hechos por el Comité, confirman que la aplicación estricta de la reglamentación habría podido mejorar de forma notable el rendimiento por recluta de la población durante periodos de esfuerzo de pesca elevado, en especial en el periodo de 1980 a 1982. En la situación de esfuerzo de pesca reducido, observada en 1984, los beneficios potenciales serían bastante bajos.

En el Atlántico Oeste, por el contrario, el rabil soporta un esfuerzo de pesca en franco aumento, sobre todo en la zona de Venezuela, que se traduce en capturas mayores. Resulta imposible efectuar cualquier estimación del potencial de esta población ya que su explotación es reciente y las estadísticas de pesca de que se dispone son mediocres. Por otra parte, la estructura de la población de rabil en el Atlántico se conoce mal y es imposible hacer una elección entre las hipótesis de dos poblaciones, Este y Oeste, y la de una población común para todo el Atlántico.

### 5.b) Patudo

Con respecto al patudo, el Dr. Beckett hizo un balance de los resultados obtenidos por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles sobre esta especie. Para empezar, señaló los importantes cambios introducidos en la base de datos, lo que conduce a un incremento en la estimación de la captura de patudo de las flotas de superficie, en particular de los cerqueros. Los análisis hechos sobre esta base de datos revisados conducen sin embargo a conclusiones que en poco se diferencian de las obtenidas anteriormente. El Comité ha utilizado la hipótesis de una población única de patudo en todo el Atlántico. Esta población parece soportar una tasa de explotación bastante elevada. El esfuerzo del periodo más reciente es, sin embargo, inferior al que produce la captura máxima equilibrada de la población. Por otra parte, se observa que el esfuerzo de pesca de los palangreros experimentó en 1983 un serio descenso y que la partida de los cerqueros disminuirá la captura de patudo pequeño.

El peso límite de 3,2 kg vigente para el patudo, tampoco se puso en vigor de forma eficaz en el caso del rabil, como se observa en los muestreos por talla. Los últimos análisis del rendimiento por recluta señalan que la puesta en ejecución de la limitación de peso en las pesquerías durante el periodo 1980-82, hubiese producido un ligero incremento del rendimiento por recluta, inferior al 10% de las ganancias previamente estimadas por el SCRS. Aparentemente, la ventaja principal que daría la aplicación al patudo de esta limitación es el haber reducido, o incluso suprimido, la confusión en las estadísticas con respecto a la identificación del rabil y patudo pequeño, problema corriente hasta la puesta en vigor del límite de peso para el patudo.

### 5.c) Listado

Con respecto al listado, el Dr. Beckett señaló que las conclusiones actuales del SCRS sobre el estado de la población, eran prácticamente iguales a las obtenidas por el programa Año Internacional del Listado. Sigue sin resolverse la cuestión de la existencia de una o dos poblaciones; sin embargo, en términos generales, el listado del Atlántico parece seguir estando subexplotado. Por otra parte, es evidente que la adopción de un peso límite en el caso del listado no produciría ninguna ganancia potencial. Finalmente, el Comité observó que el desplazamiento de los cerqueros FISM y españoles al Indico, reducirá la captura potencial de esta especie, dado que esta especie, contrariamente a lo que ocurre con el rabil, está poco explotada.

### 5.d) Multiespecies

Se examinaron los trabajos del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles. Las consecuencias de diversas vedas en zonas y temporadas de pesca, destinadas a reducir las capturas de patudo y de rabil pequeño, fueron estimadas por medio de un modelo de simulación. En todas las hipótesis consideradas, los beneficios potenciales calculados para el rabil y el patudo se ven contrarrestados por pérdidas de igual importancia o supe-

riores, de listado. Por tanto, no parece que el cierre de ciertas zonas en determinados períodos represente una alternativa válida al peso límite de 3, 2 kg en vigor para el rabil y el patudo.

## 6. MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LAS POBLACIONES

El Dr. J.B. Amon Kothias sometió estas medidas a debate. Recordó en especial que la Comisión debería tomar una decisión sobre la prolongación de la regulación de peso (3, 2 kg) del patudo, que expira a finales de 1984.

Costa de Marfil propuso su prolongación, basándose en que resuelve problemas estadísticos y en que debería producir una mejora del rendimiento por recluta. Senegal manifestó su acuerdo con esta propuesta. Francia manifestó asimismo su apoyo y consideró que, dado que los estados costeros desean proteger este recurso, estaba preparada, por su parte, para tomar estas medidas sin limitación de fecha. Esta propuesta fue apoyada por Portugal, Cuba, España, Angola, Estados Unidos de América, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, Corea, Brasil y Canadá.

El delegado de Portugal añadió que su país aplicaba fielmente la regulación.

Ghana manifestó su preocupación sobre la efectividad de establecer normas de limitación de peso de los túnidos tropicales. Las dudas estaban basadas en las observaciones de los científicos que señalan que muy a menudo se encuentran cardúmenes mixtos, tanto de especies como de tallas, y que los pescadores no pueden seleccionar peces de talla superior a la señalada en la regulación de ICCAT. Así pues, en realidad, todas las pesquerías del golfo de Guinea, tanto de cerqueros como de barcos de cebo, continúan capturando cantidades masivas de rabil y patudo pequeño. En estas circunstancias, Ghana considera que, puesto que tampoco se pueden poner en vigor vedas de zona y temporada, las regulaciones sobre el rabil y el patudo deben ser suprimidas. Entretanto, la natural reducción del esfuerzo causada por el trasvase de la flota FISM al Índico debe ser aprovechada para emprender nuevos estudios, como el que contempla el SCRS para llegar a establecer una regulación más realista.

Japón manifestó igualmente su preocupación respecto a esta regulación. La puesta en vigor de la regulación de peso del rabil en 1973, dificultó mucho las actividades de los barcos de cebo japoneses que tenían entonces su base en Tema (Ghana). Si bien Japón no tiene actualmente ningún barco de cebo en esa flota, consideraba que la aplicación de la regulación de peso límite no es medida adecuada para resolver el problema de las capturas de juveniles que afecta conjuntamente a las flotas de cerqueros y barcos de cebo en el Golfo de Guinea. En opinión de Japón, la Comisión debería adoptar una regulación de más fácil cumplimiento por parte de los pescadores. Japón expresó su deseo de que la regulación de limitación de peso cuyo período de duración se está procediendo a ampliar, pueda ser puesta en vigor de una manera efectiva.

Canadá, si bien apoyó la propuesta de Costa de Marfil, expresó su inquietud por el hecho de que la limitación de peso adoptada por ICCAT no hubiese sido nunca puesta en vigor.

Tras estos debates, la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4 recomendó prolongar por período indefinido la limitación de peso a 3, 2 kg sobre el patudo.

## 7. INVESTIGACION

El presidente del SCRS presentó las principales recomendaciones referentes a las especies estudiadas por las Subcomisiones 1 y 4. Señaló que el rápido desarrollo de las pesquerías en el Atlántico Oeste especialmente la de rabil, que tiene su base en Venezuela exige que sea observada por medios estadísticos, conforme a las normas de ICCAT, con el fin de controlar la evolución de estas poblaciones.

En el Atlántico Este, el gran descenso del esfuerzo de pesca observado en 1984 constituye, caso de prolongarse, una oportunidad única para el SCRS de probar la eficacia de los modelos de evaluación de población. Por tanto, el SCRS propone elaborar - para su próxima reunión en 1985 - un plan de investigación intensiva durante dos o tres años, destinado a medir con precisión la reacción de las pesquerías y de las poblaciones - en especial de rabil - a la reducción del esfuerzo de los cerqueros. Tal programa se llevaría a cabo entre otros - por medio de campañas de marcado intensivo y estudios de los microelementos de las partes duras. Este proyecto podría financiarse - si la Comisión así lo decide - con una parte del saldo del Fondo de Operaciones.

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

La Subcomisión 1 acordó reunirse en la misma fecha y lugar de la reunión de la Comisión.

## 9. OTROS ASUNTOS

No se trataron otros asuntos.

## 10. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

## 11. CLAUSURA

La reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4 fue clausurada

## Informe de la reunión de la Subcomision 2

Las Palmas, Noviembre 1984

### 1. APERTURA

La sesión fue inaugurada por el presidente de la Comisión 2, Mr. C. Blondin, en ausencia del presidente de la Subcomisión (Marruecos). España resultó elegida para dirigir esta sesión y el Sr. Bermejo actuó como presidente.

### 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

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

### 3. ELECCION DE RELATOR

El Dr. P. Miyake (Secretaría) fue designado relator.

### 4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

No se habían producido cambios en la composición de la Subcomisión, cuyos miembros estaban representados (Canadá, Francia, Japón, Corea, Portugal, España y Estados Unidos de América).

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

#### *5-a) Atún rojo*

El presidente del SCRS, Mr. J.S. Beckett (Canadá), presentó los resultados de los trabajos del SCRS sobre el atún rojo. Señaló que la evidencia indica que hay dos poblaciones diferenciadas en el Atlántico Este y Oeste, con alguna tasa variable de intercambio según los años, si bien es inferior al 10%.

Para la población del Atlántico Oeste, el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo había hecho excelentes progresos en los análisis de datos y de la situación de las poblaciones. Si se utilizan los esquemas de pesca de 1970, con capturas más altas de túnidos pequeños, el análisis del rendimiento por recluta muestra una estimación del rendimiento en equilibrio (al nivel medio reciente de reclutamiento) de unas 2.700 t. Si se utilizan esquemas de pesca más recientes (menor captura de peces pequeños) el rendimiento en equilibrio estaría al-

rededor de las 6.000 t. Estas estimaciones se obtienen bajo el supuesto de una tasa de mortalidad natural (M) igual a 0.18. Si se supone una M inferior, el rendimiento en equilibrio que se alcanzaría en un futuro lejano sería superior a 6.000 t. No se conoce muy bien el estado actual de la población, pero estaría de alguna forma cercano al punto que produce el rendimiento en equilibrio de 2.700 t, dado que el cambio de esquemas de pesca que reducían la captura de peces pequeños tuvo lugar en fechas relativamente recientes.

El SCRS observó que es probable que para el Atlántico Oeste, los actuales niveles de captura detengan el descenso de la población y permitan incrementos a largo plazo (30 años). Probablemente, capturas inferiores a los niveles presentes darían una tasa más alta de recuperación de la población mientras que capturas ligeramente más altas retrasarían esta recuperación. El SCRS observó asimismo que, según se confirme la respuesta de la población al régimen de gestión actual, sería posible aumentar gradualmente la captura permisible, en proporción a la recuperación, con preferencia al sistema de mantener un nivel de captura constante hasta que la población se haya estabilizado.

Para la población oriental, observó que no se habían efectuado muchos análisis debido a la falta de precisión de la base de datos. Se indicó que, en los últimos años, los peces con peso inferior a 6.4 kg suponían del 40 al 86% de la captura total (en número) del Atlántico Este y del 12 al 67% para el Mediterráneo. La alta tasa (67%) de peces con talla inferior a la reglamentada observada en el Mediterráneo en 1982 podría estar asociada con el reclutamiento de una clase anual fuerte.

El delegado de Japón cuestionó varios puntos: si el esquema de pesca de 1970 utilizado en la estimación del rendimiento por recluta correspondía al mes de julio, los peces estarían magros después del desove. Si se aplicase el esquema de septiembre, las estimaciones de captura en equilibrio habrían sido superiores a 2.700 t. El presidente del SCRS contestó que los peces grandes únicamente componían el 40% de la captura y el efecto del factor condicionante sería menor.

A continuación de las preguntas del delegado de Japón, hubo un debate sobre la fuerza de la clase anual de 1973 en el Atlántico Oeste. Se señaló que únicamente se había observado en las capturas con cerco de peces pequeños, que indicaban una clase anual relativamente fuerte. Los experimentos de marcado llevados a cabo sobre esta clase anual apoyan esta idea. Sin embargo, con el esquema de pesca actual, la fuerza de la cohorte no ha sido comprobada en ninguna otra pesquería (palangre o pesquería del Golfo de México).

El delegado de Japón centró algunas cuestiones sobre las tasas de intercambio estimadas entre las poblaciones al Este y Oeste. El presidente del SCRS aclaró que la tasa más alta (10%) entre todas las estimaciones estaba basada en un estudio piloto que utiliza la técnica de análisis de micro elementos, y puede representar una tasa de intercambio acumulativa durante el ciclo vital, mejor que anual, y la conclusión del SCRS respecto a la estructura de la población (antes mencionada) había sido confirmada.

La CEE indicó que había tomado nota de las recomendaciones del Comité respecto a la transmisión de estadísticas del Mediterráneo y añadió que este organismo tenía intención de colaborar en su recopilación.

### 5-b) Atún blanco, Norte

El presidente del SCRS informó que había un pequeño cambio en cuanto al asesoramiento, desde la última sesión, debido a recientes mejoras en la base de datos, ya que se han añadido los datos de CPUE de la flota palangrera de Taiwan. Las capturas disminuyeron en el periodo 1980-81, pero se han recuperado durante los últimos tres años. La población ha sufrido una explotación cercana al nivel del RMS, que se calcula ahora en unas 60.000 - 70.000 t, cifra ligeramente superior a la estimación hecha el año pasado. El nivel de reclutamiento de las últimas tres o cuatro clases anuales parece menos abundante, lo cual podría deberse al medio ambiente. No se observaron relaciones adulto-recluta.

## 6. MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LAS POBLACIONES

### 6.a) Atún rojo

Las medidas de ordenación anteriores y actuales fueron brevemente examinadas por el presidente de la Subcomisión.

El delegado de Canadá observó que los científicos habían hecho notables progresos, y comentó que se habían aclarado en parte las grandes incertidumbres que la Comisión tenía cuando en 1983 se adoptaron las actuales medidas de regulación respecto al Atlántico Oeste. Reconoció que aún quedan algunas incertidumbres, pero que los recientes hallazgos científicos parecen confirmar la prudencia de las normas de ordenación recientemente adoptadas por ICCAT. Admitió que era preciso dejar transcurrir un tiempo antes de poder incrementar las capturas permisibles en la población Oeste y, confiando en disponer de mejores conocimientos sobre la población el año próximo, el delegado canadiense propuso mantener durante el próximo año las medidas regulatorias en vigor, para lo cual sería tal vez necesario introducir algunas modificaciones en el texto de las recomendaciones. Su declaración se adjunta como Apéndice 2.

El delegado de Japón hizo constar nuevamente las dudas de su país respecto a que utilizando los datos de la relación peso-edad de septiembre para los esquemas de pesca de 1970, en lugar de los de julio, la estimación del rendimiento en equilibrio hubiera sido superior a 2.741 t. Sin embargo, manifestó su satisfacción por el hecho que el estado de la población de atún rojo no era tan mala como se había señalado el año pasado. Japón expresó la opinión de que la captura en el Atlántico Oeste podría aumentarse en 1985, pero que esperaría un año más hasta ver los resultados obtenidos por el Grupo de Trabajo. Entretanto, las normas regulatorias de 1984 se mantendrán durante el año 1985, ya que el SCRS no estaba en situación de recomendar una cifra de captura permisible. Sin embargo, si el año próximo el SCRS sigue sin poder ofrecer asesoramiento a este respecto, la Comisión debería examinar seriamente la necesidad de la actual recomendación. La declaración de Japón se adjunta como Apéndice 3.

El delegado de Estados Unidos de América manifestó su acuerdo con el punto de vista expresado por Canadá. Recordó a la Subcomisión el descenso de la población asociado con las importantes capturas a principios de los años 70 y las normas de conservación adop-



tadas por ICCAT para conseguir la recuperación de la población. A la vista de los problemas pasados, era aconsejable adoptar una postura de prudencia. Comentó que los pescadores, que no se mostraron satisfechos con la introducción de medidas drásticas, entienden mejor ahora la regulación de ICCAT y su efecto positivo sobre las poblaciones de atún rojo. Reconociendo que llevará algún tiempo poder disponer de suficientes datos científicos sobre los cuales basar un asesoramiento concreto acerca de la condición de la población, el delegado de Estados Unidos propuso que las actuales normas de regulación se prorrogasen por un periodo de al menos tres años, con la condición de presentarlas a revisión cada año, a la vista de nuevas conclusiones científicas.

El delegado de Francia expresó gran preocupación respecto al desplazamiento del esfuerzo de pesca del Atlántico Oeste hacia el Atlántico Este, como consecuencia de las drásticas regulaciones establecidas en el Atlántico Oeste sobre el atún rojo. Esta preocupación ya había sido expresado en años anteriores, y había conducido a la inclusión de una cuarta recomendación sobre este tema en las normas de regulación. Comparando las estadísticas de los últimos años, parece que ciertos países que antes pescaban en el Atlántico Oeste, han aumentando sus capturas en forma importante - en una cantidad equivalente - en la zona Este. Los pescadores franceses, sobre todo los del Mediterráneo, están muy descontentos y han pedido que los países responsables tomen las medidas necesarias para terminar con esta situación ilegal en relación con la regulación de ICCAT.

El delegado de Portugal reiteró su preocupación, en apoyo de lo manifestado por Francia, y pidió que los países responsables faciliten información sobre las medidas adoptadas.

El delegado de Japón respondió que su país, de acuerdo con la cuarta recomendación, había adoptado regulaciones a nivel nacional en 1982, según las cuales solo se permitía la captura de 200 t en la pesquería dirigida al atún rojo en el Atlántico Este en 1982, desde el 20 de julio hasta finales de año. La cuarta recomendación, prohibiendo el desplazamiento del esfuerzo, había entrado en vigor por vez primera el 20 de julio de 1982, y la cantidad de 200 t se basa en el hecho de que la captura media de la flota palangrera japonesa durante el periodo 1975-1980 en el Atlántico Este es de 1.950 t por año, y que la mayor parte de la pesca se había obtenido antes del 20 de Julio. Para 1983 y 1984, solo se permitía la captura de 1.600 t en la pesquería dirigida del Atlántico Este. Tras agotar la cuota nacional, solo se permitiría una pesquería indirecta.

El delegado de Estados Unidos manifestó que sería más realista mantener la actual regulación durante un periodo de al menos tres años, pero que su delegación se adaptaría a la propuesta de Canada si la mayoría de los miembros de la Subcomisión estaban a favor de mantenerla durante un año. El delegado de Canadá indicó que también su país apoyaría mantener la regulación durante un periodo de tres años, pero que había presentado una prórroga de un año en vista de los diversos puntos de vista expresados por los miembros de la Subcomisión.

El delegado de Japón manifestó que la propuesta de Canada era aceptable para el próximo año. El delegado de Francia manifestó su acuerdo con la propuesta canadiense, con una ligera modificación para incluir la obligación de informar acerca de cualquier regulación adoptada con el fin de limitar el desplazamiento del esfuerzo de pesca desde el Oeste hacia el Este del Atlántico, de acuerdo con la propuesta de Portugal.

El presidente de la Subcomisión manifestó que había unanimidad en aceptar la propuesta de Canadá de mantener la regulación durante un año más, y decidió que se formase un grupo para modificar la recomendación hecha en 1983, adoptando la actual decisión. El Grupo quedó formado por Canadá (presidente), Portugal, Francia, Japón y Estados Unidos de América. Cuba fue aceptada también, en calidad de observador, y al propio tiempo se le invitó a incorporarse a la Subcomisión 2, caso de seguir interesada en las regulaciones sobre el atún rojo.

El borrador de las recomendaciones sobre normas de ordenación para 1985 fue posteriormente presentado a la Subcomisión por el presidente (Canadá) del grupo de redacción. Al mismo tiempo, señaló que Cuba (observador) había puesto objeciones respecto al orden de presentación de las recomendaciones. El presidente informó, sin embargo, que todos los miembros de la Subcomisión habían manifestado su acuerdo al borrador tal como había sido presentado.

El delegado de Cuba, que participaba en la Subcomisión en calidad de observador, manifestó que su país considera que sería apropiado realizar un plan de investigación en el Golfo de México, con el fin de conocer mejor el status de la población de atún rojo, ya que existen muchas incertidumbres en las condiciones actuales. Los cruceros de investigación podrían incluir marcado, observaciones oceanográficas, estudios de la CPUE y muestreo biológico.

El delegado de Cuba solicitó que se reorganice el orden de presentación de las recomendaciones de 1983 respecto al atún rojo, con el fin de que la Quinta recomendación (que excluye a Brasil y a Cuba) aparezca en último lugar, ya que de mantenerse dicho orden, la recomendación lleva implícita una contradicción de los objetivos que se persiguen respecto a las pesquerías en desarrollo de Cuba y Brasil, países que no están sujetos a limitación alguna.

Finalmente, expresó sus reservas en cuanto a la forma en que aparece redactado el punto 6 de la recomendación, pues afecta al desarrollo de las pesquerías de ambos países al prohibir tácitamente la realización de esta actividad en el área del Golfo de México.

Estados Unidos expresó su preocupación acerca de cualquier cambio en la resolución que implicase una expansión de las pesquerías artesanales más allá de la etapa de desarrollo. Las pesquerías históricas de atún rojo en el Atlántico Oeste - incluyendo el Golfo de México - están operando bajo severas restricciones. Si bien las pesquerías en desarrollo, tales como las de Brasil y Cuba, no deberían estar sujetas a las mismas presiones impuestas por la regulación a las pesquerías más desarrolladas, existe, sin embargo, una obligación de informar a los restantes miembros de ICCAT de cualquier programa que incluya importantes aumentos en el esfuerzo de pesca, con el fin de que éstos puedan ser tenidos en cuenta por la Comisión dentro del contexto de su programa global de conservación.

El borrador de las recomendaciones fue adoptado por la Subcomisión y se adjunta como Apéndice 4.

#### 6.b) Atún blanco - Norte

La Subcomisión no encontró razones para adoptar en la actualidad normas de conservación para esta población.

## 7. INVESTIGACION

El presidente del SCRS solicitó a la Subcomisión que se consultase la recomendación presentada en el informe SCRS. Señaló a su atención la recomendación respecto a que el Grupo de Trabajo sobre el Atún rojo debería celebrar una nueva reunión el año próximo, en un lugar con acceso directo a instalaciones de ordenador.

El delegado de Francia sugirió que su país, tras aprobación por parte de su Gobierno, estaría dispuesto a invitar al Grupo a que se reuniese en Brest, ya que allí se dispone de ordenador.

El delegado de Estados Unidos manifestó que su Gobierno aceptaría la propuesta francesa, y que también estaba dispuesto a invitar al Grupo a reunirse en uno de los laboratorios de Estados Unidos, donde se dispone igualmente de instalaciones de ordenador.

La Secretaría quedó encargada de estudiar este tema por correspondencia con Francia y Estados Unidos de América, así como con el presidente del SCRS y decidir acerca de la fecha y lugar de esta reunión. El Secretario Ejecutivo pidió que al hacer la invitación oficial se concretara acerca de las responsabilidades técnicas y financieras, con el fin de facilitar una toma de decisión.

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

La Subcomisión se reunirá en la misma fecha lugar de la reunión de la Comisión.

## 9. OTROS ASUNTOS

No se trataron otros asuntos.

## 10. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

## 11. CLAUSURA

La reunión fue clausurada.

## Informe de la reunión de la Subcomisión 3

Las Palmas de Gran Canaria, Noviembre de 1984

### 1. APERTURA

La reunión fue inaugurada por el presidente de la Subcomisión, Mr.K. Shima (Japón).

### 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DÍA

El Orden del día fue aprobado sin cambios (Apéndice 1).

### 3. ELECCION DE RELATOR

Mr.D.S. Crestin (Estados Unidos de América) fue nombrado relator.

### 4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

La Subcomisión cuenta con los siguientes países miembros: Brasil, Japón, Africa del Sur y Estados Unidos de América.

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

Mr.J.S. Beckett, presidente del SCRS, presentó un resumen de las conclusiones del SCRS con respecto al atún rojo del Sur y al atún blanco en el Atlántico Sur, que son las dos especies de interés para la Subcomisión 3.

#### 5.a) *Atún Rojo del Sur*

El presidente del SCRS recordó a los miembros de la Subcomisión que el atún rojo del Sur es una especie común a todos los océanos del hemisferio Sur y que la mayor parte de la captura se obtiene en otros océanos, mas que en el Atlántico, donde en 1982 se informó de una captura de solo 643 t.

Sin embargo, Mr. Beckett subrayó la preocupación del SCRS con respecto al estado de la población que parece haber sido sobreexplotada. Un Grupo de Trabajo que se reunió

en Japón en 1983, determinó que la población reproductora está compuesta actualmente por sólo un tercio de la biomasa de la población original. El plan de ordenación que está en marcha, incluye que los barcos palangreros japoneses eviten las zonas donde hay grandes cantidades de peces pequeños, así como la decisión tomada por Australia de reducir sus capturas de peces pequeños, con el fin de prevenir una disminución de la biomasa reproductora y del rendimiento por recluta.

*5.b) Atún blanco - Sur*

Mr. Beckett comunicó que las tasas de captura de esta población habían permanecido relativamente estables desde 1975 hasta finales de 1980; después disminuyeron ligeramente y en 1982 se recuperaron hasta alcanzar una captura anual media de unas 25.000 t. Prosiguió diciendo, que en 1983 se produjo una notable reducción en el esfuerzo de pesca, y que las estadísticas preliminares indicaban que la captura había sido aproximadamente la mitad de la media anual en años anteriores.

Mr. Beckett se refirió al modelo del RMS empleado por el SCRS, que señalaba que es factible obtener un rendimiento anual sostenido entre 24.000 t y 26.000 t. Un examen del modelo del RMS con datos de captura actualizados, indica que el modelo refleja con exactitud la dinámica de la población y que actualmente, este modelo se ajusta a los datos mejor que en años anteriores. Señaló que los recientes niveles anuales de captura se acercan al RMS, excepto en año 1983.

## 6. POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LAS POBLACIONES

*6.a) Atún rojo del Sur*

El presidente del SCRS señaló que en opinión del Comité, ICCAT no era el foro adecuado para esta especie, ya que su captura en el Atlántico era muy escasa. Sin embargo, insistió en que el SCRS desea mantenerse informado acerca del desarrollo de esta pesquería y colaborar estrechamente con otras organizaciones, intercambiando datos.

*6.b) Atún blanco - Sur*

Mr. Beckett, en nombre del SCRS, manifestó que era necesario tener precaución en las pesquerías de superficie de esta especie en el Atlántico Sudeste. Subrayó que un incremento en las capturas perjudicaría al RMS, tal como indicaba el modelo de producción.

## 7. INVESTIGACION

### 7.a) *Atún rojo del Sur*

No se recomendaron nuevas investigaciones.

### 7.b) *Atún blanco - Sur*

Se recomendó investigación sobre índices del reclutamiento.

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

La Subcomisión acordó reunirse en la misma fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión.

## 9. OTROS ASUNTOS

No se trataron otros asuntos.

## 10. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

## 11. CLAUSURA

La reunión de la Subcomisión 3 fue clausurada.

## **Informe de la reunión de la Subcomisión 4**

Las Palmas de Gran Canaria, Noviembre 1984

### I. APERTURA

La reunión de la Subcomisión 4 fue inaugurada por su presidente, Mr. Y. Vialov (U.R.S.S.)

## 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

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

## 3. ELECCION DE RELATOR

Mr. R. Steinbock (Canadá) fue nombrado relator.

## 4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

Todos los países miembros de la Subcomisión 4 estaban representados.

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

### 5.a) *Patudo*

No se trató el tema del patudo, que ya había sido debatido en la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4.

### 5.b) *Bonito*

Los informes sobre desembarques de pequeños túnidos han oscilado desde 1969 entre aproximadamente 65.000 t hasta más de 120.000 t. El bonito es la principal especie en las capturas de pequeños túnidos. En años recientes (1980-82), las capturas han oscilado entre 30.000 y 50.000 t por año. Se considera que las estadísticas que indican capturas de 4.500 t para esta especie en 1983 son incompletas, particularmente en lo que respecta a las capturas turcas. Se desconoce la razón de esta gran variabilidad en las capturas de los pequeños túnidos.

Es necesario un estudio detallado del bonito y otras especies de pequeños túnidos respecto a parámetros biológicos, estructura de la población, distribución de especies y proporción de mezcla de pequeños túnidos en las capturas de los cerqueros que pescan en zonas tropicales.

### 5.c) *Marlines*

La mayor parte de los marlines se capturan de forma fortuita en las pesquerías de palangre de varios países. Le siguen en importancia las deportivas de Estados Unidos de América y Senegal. Asimismo, hay pesquerías industriales y artesanales en desarrollo para el pez vela, y también se obtienen capturas fortuitas en la pesquerías tropicales de cerco.

Las capturas totales de marlines durante los tres últimos años (1981-1983) han supuesto unas 5.000 t.

El estado de las poblaciones no es totalmente satisfactorio. Se precisan más datos estadísticos e investigación. La delegación de Estados Unidos de América indicó que se debería dar mayor impulso a la mejora de los datos de captura y esfuerzo sobre estas especies, así como facilitar datos de capturas históricas de pez espada, si están disponibles.

#### 5.c.i) Aguja azul

Los desembarques totales de aguja azul en el Atlántico muestran un continuo descenso durante el período 1975 a 1979. Si bien los desembarques aumentaron en 1982, las estimaciones preliminares de los mismos para 1983 muestran un importante declive partiendo del nivel alcanzado en 1982.

Mientras se mantenga la incertidumbre respecto a la condición de la población de la aguja azul, permanecerá la preocupación acerca de cualquier aumento del esfuerzo. Se debería seguir de cerca el desarrollo de las pesquerías deportivas y comerciales, y estudiar los métodos para reducir la mortalidad por pesca, si el análisis confirmase el nivel aparentemente bajo de abundancia.

#### 5.c.ii) Aguja blanca

Los desembarques del total del Atlántico muestran una tendencia negativa durante el período 1973-79. La tendencia desde 1979 ha sido ascendente con algunas fluctuaciones. No parece que los modelos de producción se ajusten a los datos de la aguja blanca y, por tanto, de este método puede deducirse poca información útil.

Se expresó preocupación acerca del aumento de niveles de esfuerzo sobre la población. Debería seguirse con atención el desarrollo de las pesquerías de aguja blanca, y estudiar los métodos para reducir la mortalidad por pesca, si el análisis confirma el aparentemente bajo nivel de abundancia.

#### 5.c.iii) Pez vela

Los desembarques de pez vela durante el período 1975-1982 fluctuaron sin tendencias aparentes. La población del Atlántico Oeste parece ser la única que está siendo explotada moderadamente, dada la composición por edad de las recientes muestras de la pesquería deportiva de Estados Unidos y de la pesquería de palangre japonesa. Sin embargo, otros indicios sugieren que la pesca se encuentra al nivel del RMS y, por tanto, son necesarios análisis de la captura y esfuerzo para hacer una evaluación más definitiva de las poblaciones.



En la población del Atlántico Este, la CPUE del pez vela/*Tetrapturus pfluegeri* + *T. belone* ha oscilado sin tendencia aparente. Debería mejorarse la información sobre las estadísticas de captura y esfuerzo y estructura de población respecto a la pesquería de palangre.

#### 5.c.iv) Pez espada

Esta especie se captura principalmente con palangre, tanto de forma dirigida como fortuita en las pesquerías de túnidos, y también, con arpón y artes deportivos.

En 1983, la captura del total del Atlántico y Mediterráneo ascendió a 17.600 t, pero esta cantidad es inferior a la real ya que los datos están incompletos.

Actualmente no puede llegarse a una conclusión firme sobre la condición de las poblaciones o sobre su estructura, pues los datos son inadecuados.

Se deben proseguir los estudios para obtener datos biológicos básicos sobre el pez espada, incluyendo crecimiento y edad, estructura de la composición por talla y tasas de mortalidad.

### Punto 6. MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LAS POBLACIONES

No se presentaron medidas para la conservación de las poblaciones. La prolongación de la actual regulación sobre el patudo obtuvo el apoyo de la mayoría de los países miembros en el curso de la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4.

### Punto 7. INVESTIGACION

Las actividades de investigación que se consideran necesarias están detalladas en los apartados correspondientes a cada tema.

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

La Subcomisión 4 decidió reunirse en la misma fecha y lugar de la reunión de la Comisión.

### Punto 9. OTROS ASUNTOS

No se trataron otros temas.

10. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

Punto 11. CLAUSURA

La reunión de la Subcomisión 4 fue clausurada.

Orden del día Subcomisiones 1 y 4 (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 (SCRS)
6. Medidas para la conservación de las poblaciones:

<u>Subcomisión 1-4</u>	<u>Subcomisión 2</u>	<u>Subcomisión 3</u>	<u>Subcomisión 4</u>
a) Rabil	a) Atún rojo	a) Atún rojo del Sur	a) Patudo
b) Listado	b) Atún blanco	b) Atún blanco	b) Bonito
c) Patudo			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 DE CANADA SOBRE EL ATUN ROJO

*(Adjunta al informe de la Subcomisión 2)*

La delegación canadiense observa con gran interés los resultados de las deliberaciones del Grupo de Trabajo sobre el Atún rojo y el asesoramiento del SCRS al respecto. Canadá lleva muchos años preocupada por la condición de la población de atún rojo en el Atlántico Noroeste, y en años recientes ha tomado parte activa en la búsqueda de normas restrictivas de conservación con el fin de detener el descenso de la población del Atlántico Oeste y comenzar el proceso de recuperación. Hemos apoyado enérgicamente las normas de conservación adoptadas por la Comisión al respecto.

Durante los últimos dos años, la Comisión se enfrentó con muchas incertidumbres al tener que facilitar asesoramiento de tipo científicos sobre el atún rojo del Atlántico Oeste, lo cual hizo que la tarea de la Comisión fuese especialmente difícil. A causa de dichas incertidumbres, en aquellos momentos Canadá apoyó un enfoque prudente del régimen de ordenación para esta población. Como resultado de estas continuas dudas, el año pasado se hizo patente que era necesario un esfuerzo especial para resolver los diversos y conflictivos puntos de vista acerca del estado de la población.

Para facilitar esta tarea, Canadá invitó al Grupo de Trabajo sobre el Atún rojo a que se reuniese en Canadá en otoño de 1984. Nos congratulamos de que el trabajo de este Grupo haya sido de utilidad para resolver algunas de las incertidumbres. Si bien algunas de ellas permanecen, como ya dijo ayer el presidente del SCRS, y es necesario proseguir la tarea, ha quedado claro que a principios de la década de los años 70 la población estaba siendo sobreexplotada. Las recientes normas de ordenación adoptadas por la Comisión parecen haber reducido considerablemente la mortalidad por pesca en el Atlántico Oeste. Nos anima el hecho de que el SCRS haya manifestado que "es posible que los actuales niveles de captura paren el descenso de la población y permitan que se incremente a largo plazo (30 años)". También observamos con interés las siguientes manifestaciones del SCRS: "niveles de captura inferiores a los actuales tendrán como probable resultado una recuperación más rápida mientras que capturas ligeramente más altas retrasarían la recuperación de la población". Esta opinión del SCRS parece confirmar la cordura de las recientes normas de ordenación adoptadas por ICCAT y, en opinión de la delegación canadiense, apoyan la continuación en materia de ordenación, del actual enfoque a medio y largo plazo. Existe, por supuesto, un cierto grado de optimismo en el informe del SCRS respecto a que, en el futuro, se puede esperar un aumento gradual en la captura permisible a medida que la población se vaya recuperando. Sin embargo, este proceso de recuperación llevará probablemente mucho tiempo.

La reacción de la población a las actuales normas de ordenación debe quedar confirmada con el paso del tiempo antes de permitirnos pensar en cualquier tipo de incremento. Una planificación en este sentido sería actualmente prematura.

En resumen, la delegación de Canadá está satisfecha viendo que se ha avanzado en el camino de la solución de las incertidumbres en el terreno científico con las cuales nos enfrentábamos en el pasado. En base a los consejos del SCRS, creemos que el enfoque más razonable que deberíamos dar al problema en este momento sería mantener las actuales normas de ordenación y esperar la confirmación de una recuperación de la población en respuesta a las mismas. Por tanto, propondríamos que las normas de ordenación adoptadas para el atún rojo en 1984 se mantengan durante el año 1985.

*Apéndice 3 al Anexo 6*

## DECLARACION DE JAPON SOBRE EL ATUN ROJO

*(Adjunta al informe de la Subcomisión 2)*

Japón desea expresar su agradecimiento a todos los científicos que han trabajado con tanta diligencia en el estudio del atún rojo, tanto durante la reunión celebrada en Canadá como en el curso de la presente reunión.

Desearíamos hacer algunos comentarios sobre el contenido del informe del SCRS acerca del atún rojo. Nos referiremos a la tabla adjunta, Tabla 11 del Informe SCRS 1984 y a la Tabla 10 (Pesos por edad del atún rojo del Atlántico Oeste) incluida en el Informe del Grupo de Trabajo sobre el atún rojo (Dartmouth, Nova Scotia, Canada - 27 Septiembre-4 Octubre 1984) que ha sido empleada en los cálculos del rendimiento por recluta. Durante la segunda Sesión Plenaria (8 de Noviembre) parecía implícito que el actual nivel de captura parece coincidir con el valor absoluto del rendimiento en equilibrio de 2.741 t para el tipo de pesca de 1970, como se muestra en la Tabla 11 (Informe del SCRS). Se debe señalar que el atún rojo pierde peso en Julio, tras el desove.

Si aplicamos los pesos a la edad en Septiembre, el rendimiento deberá aumentar notablemente. No vamos a discutir el valor absoluto de los mencionados rendimientos, pero deseamos señalar el peligro de posibles equivocaciones. El punto esencial de la Tabla 11 consiste en señalar que las estimaciones de los rendimientos en equilibrio solo tienen importancia cuando muestran en qué forma la regulación sobre peces pequeños resulta útil para aumentar los posibles rendimientos.

El SCRS deberá proseguir el estudio del problema de intercambio entre las poblaciones al Este y al Oeste.

En cualquier caso, Japón desea expresar su satisfacción por el hecho de que el SCRS esté de acuerdo en que la población de atún rojo en el Atlántico Oeste no se encuentra en tan mal estado como algunos científicos habían erróneamente deducido en el pasado. Ahora reconocemos que si continua el reciente tipo de pesca, podremos incrementar gradual-

mente el rendimiento en equilibrio hasta el nivel de 6.300 t anuales en el futuro. Las conclusiones del SCRS sugieren que caso de mantenerse en el futuro la exagerada limitación que rige actualmente en las capturas, se producirá una subexplotación de la población. Nos alegramos de que el SCRS haya podido transmitir esta información a los delegados.

Desde 1976, ha existido una restricción sobre la pesca de atún pequeño en el Atlántico Oeste. Además, desde 1982, la mortalidad por pesca se ha visto drásticamente reducida. Dados estos dos factores, la captura permisible debería aumentar este año.

Sin embargo, puesto que el SCRS no ha podido expresar este año una recomendación respecto a captura permisible, Japón está de acuerdo en esperar un año más, hasta ver los resultados del Grupo de Trabajo sobre el atún rojo y del SCRS en 1985.

Con el fin de evitar problemas futuros en los análisis sobre el atún rojo, Japón propone que en 1985 el Grupo de Trabajo y el SCRS reciban instrucciones en el sentido de que la primera prioridad es mejorar un plan de vigilancia científica que incluya evaluación del actual esquema de ordenación desde un punto de vista puramente científico.

La postura de Japón es que si el año próximo, el SCRS no ofrece un asesoramiento claro sobre la captura permisible, ICCAT debería examinar seriamente la necesidad de las actuales normas de ordenación con actitud abierta hacia el experimento y la flexibilidad.

*Apéndice 4 al Anexo 6*

## PROPUESTA DE REGULACIONES RESPECTO A LA CAPTURA DE ATUN ROJO EN EL ATLANTICO (1985)

*(Adjunta al informe de la Subcomisión 2)*

Teniendo en cuenta que el SCRS ha observado que los actuales niveles de captura ofrecen la posibilidad de parar el descenso de la población de atún rojo del Atlántico Oeste, permitiendo al propio tiempo aumentos graduales a largo plazo en proporción con la recuperación de la población,

La Comisión recomienda para el año 1985 que:

*PRIMERO:* Con el fin de mantener y mejorar los datos necesarios para poder hallar un índice de abundancia de la población de atún rojo en el Atlántico Oeste:

- a) Que las Partes Contratantes que hayan pescado activamente el atún rojo en el Atlántico Oeste tomen medidas para limitar la captura destinada a una vigilancia de tipo científico, en 1985, a 2.660 toneladas métricas (t).

- b) Que esta captura de 2.660 t sea pescada por estas Partes Contratantes en las mismas proporciones previamente acordadas para 1984, y
- c) Que se lleven a cabo nuevas tareas de investigación científica, - incluyendo las del Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo, que deberá reunirse antes de la próxima reunión del SCRS - a fin de que la Novena Reunión Ordinaria, en Noviembre de 1985, disponga de información adicional sobre la cual poder basar medidas de ordenación sobre el atún rojo.

*SEGUNDO:* Que la adopción de las medidas antes mencionadas, y referentes al Atlántico Oeste, no debe significar ninguna modificación de la recomendación de ICCAT adoptada en 1975 respecto a la limitación de peso mínimo de 6,4 kg para el total del Atlántico, ni la modificación de la mortalidad por pesca limitada a los niveles recientes en el Atlántico Este, quedando ampliada esta última norma hasta una nueva toma de decisión por parte de ICCAT.

*TERCERO:* Que admitiendo un nivel posiblemente más bajo de abundancia de atún rojo pequeño en años recientes, la captura en el Atlántico Oeste no podrá contener más de un 15% en peso de atún rojo inferior a 120 cm. de longitud-horquilla.

*CUARTO:* Que las Partes Contratantes tomen medidas destinadas a prohibir cualquier desplazamiento del esfuerzo de pesca del Atlántico Oeste hacia el Atlántico Este, con el fin de evitar un incremento de la mortalidad por pesca del atún rojo en el Atlántico Este. Tales medidas deberán ser informadas a la Comisión a su debido tiempo, para su posible revisión durante la próxima reunión.

*QUINTO:* Que las pesquerías de atún rojo de Brasil y Cuba, en desarrollo en el Atlántico Oeste, no estarán sujetas a las limitaciones señaladas.

*SEXTO:* No habrá ninguna pesquería dirigida sobre las poblaciones reproductoras de atún rojo en el Atlántico Oeste en zonas de desove, tales como el Golfo de México.

*SEPTIMO:* Que, sin perjuicio de las previsiones del Artículo VIII, párrafo 2, del Convenio, respecto a los párrafos a) y b) de la Primera recomendación, las Partes Contratantes que hayan estado pescando activamente el atún rojo en el Atlántico Oeste tomen medidas para poner en práctica esta recomendación lo antes posible, de acuerdo con los procedimientos de reglamentación de cada país.

*OCTAVO:* Que en el supuesto de que el SCRS no se encuentre en condiciones de facilitar nuevo asesoramiento científico sobre la condición de la población de atún rojo en el Atlántico Oeste, la Comisión estudiará en el curso de su Novena Reunión Ordinaria medidas de ordenación adecuadas, incluyendo el mantenimiento de las medidas de ordenación actuales hasta finales de 1986.

*Anexo 7*

## DECLARACION DEL DELEGADO DE GHANA SOBRE LAS ESPECIES RABIL Y PATUDO

Sr. Presidente, honorables Delegados:

Hice, sobre el tema que nos ocupa, una larga declaración a nivel de Subcomisión, pero les ruego me permitan dirigirles unas palabras.

En cuanto se refiere a diversas especies, sus recomendaciones científico son las siguientes;

**RABIL** La regulación no es efectiva porque no está puesta en vigor. Tal y como están ahora las cosas, no entrará en vigor y no podrá entrar en vigor a menos que se cambie radicalmente la estrategia.

**PATUDO** La puesta en vigor con el esfuerzo más alto rendirá menos de un 10% más. En este momento el esfuerzo se ha reducido, así es que no habrá rendimiento aunque entrase en vigor la regulación.

**LISTADO** La entrada en vigor de la regulación sobre las otras dos especies afectará de forma drástica al rendimiento. Además, el listado compone aún el 76% de la captura. Los científicos llegan aún más lejos y dicen que es necesario un mayor rendimiento.

Tomando en consideración lo expuesto, ¿qué justificación moral existe para poner la regulación en vigor?

Honorables delegados, en el año 1980, cuando se estaban debatiendo las regulaciones sobre el patudo, Vds. dirigieron tres preguntas a los científicos, que les permitirían llegar a una toma de decisión. Las respuestas a las tres preguntas son negativas.

De manera que, ¿sobre qué basar sus regulaciones? ¿Acaso no resulta injusto que, incluso tratándose del atún rojo, y teniendo en cuenta que su aplicación está dando resultado positivos, se aplique por periodos anuales, para poder examinar los resultados de los nuevos conocimientos científicos y, sin embargo, en cuanto respecta al rabil y al patudo, cuyas regulaciones plantean un problema, está establecida por un período de tiempo indefinido?

No deberíamos olvidar que estamos tomando decisiones que afectarán a generaciones - aún por nacer - de los países ribereños.

Dejo la decisión en vuestras manos. La posteridad juzgará nuestra prudencia.



## INFORME DE LA REUNION DEL COMITE DE INFRACCIONES

### 1. APERTURA

La sesión fue inaugurada por el presidente, Sr. García Moreno (Cuba), y se observó que estaban representados los siguientes países miembros: Angola, Brasil, Canadá, Cuba, Francia, Costa de Marfil, Ghana, Japón, Corea, España, Portugal, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y Estados Unidos de América.

### 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA Y ORGANIZACION DE LA REUNION

El Sr. García Moreno revisó brevemente el Orden del día provisional, que fue adoptado sin cambios (Apéndice 1).

### 3. ELECCION DE RELATOR

El presidente propuso que Mr. J.P. Wise (Secretaría) actuase como relator.

### 4. REGULACIONES NACIONALES SOBRE LAS ESPECIES

El presidente se refirió al documento COM/84/25 y pidió al Secretario Ejecutivo que lo examinase. El Secretario Ejecutivo señaló que el documento contenía la información actualmente disponible sobre las fechas de adopción de órdenes, leyes, regulaciones, etc. a nivel nacional y destinadas a poner en vigor la recomendaciones de ICCAT sobre conservación de túnidos atlánticos, y pidió a los delegados que le facilitasen cualquier tipo de información respecto a correcciones, enmiendas etc. (La Tabla que resume la situación de las regulaciones se adjunta como Apéndice 2). Solicitó que los países miembros enviasen a la Secretaría para sus archivos, copias de los principales documentos publicados, con el fin de que los demás países miembros pudiesen establecer comparaciones si así lo deseaban.

## 5. LEGISLACIONES NACIONALES SOBRE INSPECCION EN PUERTO

El Sr. García Moreno pidió a los delegados que consultasen el documento COM/84/25. El Secretario Ejecutivo pidió la palabra para presentar el documento. Revisó brevemente los antecedentes del Esquema de Inspección en Puerto ICCAT, señaló a la atención de los delegados el Artículo 1, y dijo que, hasta la fecha, la Secretaría no había recibido mucha información acerca de regulaciones a nivel nacional.

El delegado de Francia manifestó que su país no necesitaba de leyes o decretos nuevos para poner en vigor las recomendaciones de ICCAT, que había estado esperando la confirmación de que la recomendación sobre el patudo iba a ser ampliada, y que se enviaría una Circular con los textos de las regulaciones actualmente en vigor. La Secretaría recibirá una copia. El delegado español aclaró que el procedimiento en su país era ligeramente distinto, pero que, en principio, se estaba siguiendo la misma norma.

El delegado de la Unión Soviética señaló que su país pone en vigor las recomendaciones de ICCAT y envía a la Secretaría copia de sus regulaciones nacionales. Desde el punto de vista de la delegación soviética, las inspecciones, a escala nacional e internacional, deberían ser llevados a cabo en alta mar, ya que este es el medio más eficaz y conveniente, y no afecta a la calidad del pescado. En cuanto concierne al esquema de Inspección en Puerto, manifestó que deseaba señalar a la atención del Comité la carta del Secretario Ejecutivo, de fecha 16 de Febrero 1983, que de forma particular mencionaba que el Esquema había entrado en vigor para algunas de las Partes Contratantes. Considerando este hecho, la delegación de la Unión Soviética declaró que estimaba que el impreso de inspección en Puerto (Anexo III al COM/84/25) debería indicar, quizá mediante una nota, a que Partes Contratantes se aplica dicho Esquema.

## 6. INFORME SOBRE INSPECCIONES EN PUERTO EN 1984

En respuesta a la solicitud del presidente de que se lleven a cabo informes sobre inspecciones en puerto, la delegada de Estados Unidos de América declaró que su país había estado efectuando tales inspecciones antes de que se crease el Comité de Infracciones. Si bien no se habían inspeccionado barcos con bandera extranjera en 1983, se habían empleado unas 700 horas de trabajo en la inspección de buques nacionales.

El delegado de Portugal se refirió al Artículo 9 del Esquema de Inspección en Puerto ICCAT, que requiere que los miembros informen únicamente de aquellas inspecciones en las cuales se haya observado alguna transgresión.

El Secretario Ejecutivo observó que la Comisión estaba estudiando el procedimiento que se aplicaría para tratar estos informes. Sugirió la posibilidad de que los países descasen informar periódicamente a la Secretaría sobre los resultados de las inspecciones, utilizando probablemente copias del informe de inspección (Anexo III al COM/84/25), o bien mediante un resumen.

## 7. ADOPCION DE UNA TARJETA DE IDENTIDAD PARA LOS INSPECTORES

El Secretario Ejecutivo trató brevemente sobre la tarjeta de identidad que deberían utilizar los inspectores, e indicó que se había distribuido una muestra y tarjetas en blanco a cada uno de los países miembros. La Secretaría dispone de tarjetas, que serán utilizadas en tanto el Comité las considere apropiadas.

## 8. ADOPCION DE UN IMPRESO DE INSPECCION Y UN CUESTIONARIO

El presidente se refirió a la actual versión del Formulario de Inspección en Puerto ICCAT (Doc. III, adjunto al COM/84/25). Se entabló un amplio debate sobre dicho formulario, sobre todo respecto a las equivalencias de talla y peso, especificadas en las recomendaciones ICCAT para conservación de las especies de rabil, patudo y atún rojo. Los delegados de Francia y Portugal señalaron que las equivalencias, tal como aparecen, podrían causar serios problemas a la hora de ponerlas en vigor a nivel nacional, ya que las leyes y regulaciones de los países se basaban en las recomendaciones ICCAT con respecto al peso, tal como se manifestaba en los informes oficiales de las reuniones. El delegado de España indicó que tal vez el problema fuese el empleo de signo "=", indicando una equivalencia matemática que de hecho no existía.

Con respecto a la diferencia de los distintos límites utilizados para el atún rojo, es decir, la longitud-horquilla de 120 cm en el Atlántico Oeste y los 6,4 kg para el total del Atlántico, el delegado de Costa de Marfil observó que se había solicitado al Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas que recomendase una equivalencia de talla para el atún rojo de 6,4 kg, y había recomendado en el Punto 15 del informe una equivalencia de 70 cm a efectos de inspección.

El Secretario Ejecutivo sugirió que el problema de señalar equivalencias aproximadas de talla a efectos de inspección de los peces, cuando las recomendaciones de ICCAT y las regulaciones nacionales se expresaban en términos de peso, podría solucionarse añadiendo una nota al pie en el formulario de inspección, en vez de incluirlo en los títulos. Esta nota contendría las indicaciones que no aparecen en las recomendaciones, tales como las referentes a tallas, y que son útiles para los inspectores. El delegado de Francia dijo que, en principio, estaba de acuerdo con la sugerencia del Secretario Ejecutivo, pero que el problema no era tan sencillo, sobre todo desde el punto de vista legal. El delegado de Portugal dijo que estaba de acuerdo con Francia, y que eran sin duda necesarias alternativas en los métodos oficiales de medición. Sugirió que se debía pedir al SCRS que, además, facilitase normas sobre los métodos empleados en el muestreo de capturas, a efectos de la inspección.

El delegado de Costa de Marfil observó que la sugerencia del Secretario Ejecutivo era muy clara, pero que era necesaria un segundo paso, es decir, que la Comisión estableciese oficialmente equivalencias talla/peso. El delegado de Japón señaló que las equivalencias podrían establecerse dentro de una cierta gama, dado que los animales vivos cambian de talla a la vez que mantienen el mismo peso, y viceversa.

El Sr. García Moreno pidió la intervención del presidente del SCRS para aclarar la situación. El presidente del SCRS manifestó su acuerdo con las opiniones anteriormente

expresadas y observó que cualquier talla dada abarcaría una gama de pesos. El empleo de ambos, a efectos de inspección, generaría confusión, y no sería tal vez práctico señalar alternativas. Sugirió que este tema debía ser seriamente estudiado y que los delegados deberían acudir a la próxima reunión preparados para discutir el tema a fondo. El delegado de la Unión Soviética señaló los problemas que se producirían al aplicar dos criterios a la misma especie. El presidente dijo que la única solución práctica sería estudiar el tema y reiteró la recomendación de que los delegados deberían preparar sugerencias para la próxima reunión.

## 9. PLAN DE APLICACION DEL ESQUEMA DE INSPECCION

El delegado de Angola pidió al Comité que tomase nota de que el "Departamento Nacional de Inspeção e Fiscalizaçao do Ministério das Pescas" sería la organización responsable en su país, e introdujo algunos cambios en la lista de inspectores. El Secretario Ejecutivo dijo que estos cambios aparecerían en la próxima lista de inspectores autorizados que sería circulada por la Secretaría.

El delegado de Cuba dijo que su país consideraba que la inspección era un tema importante. Los barcos pesqueros de su país son en su mayoría palangreros, que no tienen la posibilidad de violar los límites de talla, pero que un cerquero cubano había estado descargando en Las Palmas, y el Gobierno de Cuba ha solicitado que sea un inspector de esa nacionalidad quien lleve a cabo la inspección de las capturas realizadas por dicho barco, actuando sólo o acompañado por inspectores españoles acreditados por ICCAT.

El Secretario Ejecutivo señaló que sería conveniente que los países miembros que tomaban parte en el Esquema de Inspección en Puerto, nombrasen corresponsales nacionales a quienes se podrían dirigir las preguntas oportunas respecto a regulaciones nacionales y aplicación de las mismas. Este sistema había dado buen resultado en otras tareas de ICCAT, como, por ejemplo, las estadísticas.

El presidente solicitó los comentarios de los presentes, y al no presentarse ninguno, sugirió que la Secretaría pida los nombres de los corresponsales nacionales directamente a los países participantes.

## 10. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION

El presidente sugirió que el Comité se reúna de nuevo en el mismo lugar y fechas que la Comisión, y su propuesta fue aceptada sin comentarios.

## 11. OTROS ASUNTOS

No se plantearon otros asuntos.

12. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

13. CLAUSURA

La reunión fue clausurada.

## ORDEN DEL DIA

1. Apertura
2. Adopción del Orden del día y organización de la reunión
3. Elección de relator
4. Regulaciones nacionales sobre las especies
5. Legislaciones nacionales sobre Inspección en puerto
6. Informe sobre inspecciones en puerto en 1984
7. Adopción de una tarjeta de identidad para los inspectores
8. Adopción de un impreso de inspección y cuestionario
9. Plan de aplicación del esquema de inspección
  - a) Corresponsales nacionales
  - b) Nombramiento inspectores
  - c) Fechas de aplicación
10. Fecha y lugar de la próxima reunión
11. Otros asuntos
12. Adopción del informe
13. Clausura

Situación de las normas de regulación sobre mortalidad por pesca del ATUN ROJO adoptadas por los países miembros (al 31 de diciembre, 1984)

<i>Recomendación de la Comisión</i>	<i>Limitación a los niveles recientes de mortalidad por pesca</i>				
		<i>1a. prolongación</i>	<i>2a. prolongación</i>	<i>3a. prolongación</i>	<i>4a. prolongación</i>
<i>Zona de aplicación</i>	<i>Todo el Atlántico</i>	<i>Todo el Atlántico</i>	<i>Todo el Atlántico</i>	<i>Todo el Atlántico</i>	<i>Atlántico Este</i>
<i>Entrada en vigor</i>	10 agosto 1975	10 agosto 1976	10 octubre 1978	4 septiembre 1980	21 julio 1982
<i>Válido hasta</i>	10 agosto 1976	10 agosto 1978	10 agosto 1980	10 agosto 1982	<i>Duración ilimitada</i>
ANGOLA . . . . .			sin pesca		
BENIN . . . . .					
BRASIL . . . . .	10 agt. 1977	18 agt. 1977	2 mar. 1979	17 nov. 1980*	
CANADA . . . . .	17 feb. 1976	17 feb. 1976	15 feb. 1979	15 feb. 1979	
CABO VERDE . . . . .					
CUBA . . . . .		capturas nulas 1976 - 78 . . . . .			
FRANCIA . . . . .		27 dic. 1974	27 dic. 1974	27 dic. 1974	
GABON . . . . .			sin pesca		
GHANA . . . . .					
COSTA DE MARFIL . . . . .					
JAPON . . . . .	16 abril 1975	16 abril 1975	16 abril 1975	16 abril 1975	3 mar. 1982
COREA . . . . .	17 dic. 1975	17 dic. 1975	14 oct. 1978	15 sept. 1980	
MARRUECOS . . . . .					
PORTUGAL . . . . .		27 nov. 1976	**	**	**
SAO TOME Y PRINCIPE . . . . .					
SENEGAL . . . . .					11 mars 1982
AFRICA DEL SUR . . . . .	27 jun. 1975	19 oct. 1976	9 feb. 1979	11 en. 1980	
ESPAÑA . . . . .	19 feb. 1976	19 feb. 1976	19 feb. 1976	24 en. 1980	
URUGUAY . . . . .					
ESTADOS UNIDOS . . . . .	13 agt 1975	18 may. 1976	15 jun. 1979	13 jun. 1980	
URSS . . . . .					
VENEZUELA . . . . .					

\* En trámites.

\*\* Objeciones presentadas y confirmadas el 16 de noviembre de 1978, 19 de marzo de 1980 y 21 de julio de 1982.

NOTA: Para mas detalles se debe solicitar información a las respectivas Administraciones.

Situación de las normas de regulación de peso límite adoptadas por los países miembros para las especies  
RABIL, PATUDO y ATUN ROJO (al 31 de diciembre, 1984)

<i>Especie</i>	<i>RABIL</i>	<i>PATUDO</i>	<i>ATUN ROJO</i>
<i>Recomendación de la Comisión</i>	<i>Peso límite (3,2 kg)</i>	<i>Peso límite (3,2 kg)</i>	<i>Peso límite (6, 4 kg)</i>
<i>Zona de aplicación</i>	<i>Todo el Atlántico</i>	<i>Todo el Atlántico</i>	<i>Todo el Atlántico</i>
<i>Entrada en vigor</i>	<i>1 julio 1973</i>	<i>7 septiembre 1980</i>	<i>10 agosto 1975</i>
<i>Válido hasta</i>	<i>Duración ilimitada</i>	<i>Duración ilimitada</i>	<i>Duración ilimitada</i>
ANGOLA . . . . .	17 jun. 1979		sin pesca
BENIN . . . . .			
BRASIL . . . . .	23 feb. 1973	17 nov. 1980*	18 agt. 1973
CANADA . . . . .	4 sept. 1973	sin pesca	17 feb. 1973
CABO-VERDE . . . . .			
CUBA . . . . .	1 jul. 1973	7 sept. 1980	sin pesca
FRANCIA . . . . .	29 jun. 1973	3 mar. 1981	8 agt. 1975
GABON . . . . .	sin pesca ni desembarques	normas en estudio	sin pesca ni desembarques
GHANA . . . . .	19 jun. 1976		
COSTA DE MARFIL . . . . .	2 mar 1970	2 mar 1970	
JAPON . . . . .	14 jun. 1973	7 sept. 1980	16 abril 1975
COREA . . . . .	21 en. 1973	15 sept. 1980	17 dic. 1975
MARRUECOS . . . . .	sin pesca		
PORTUGAL . . . . .	26 nov. 1973	17 jul. 1981	27 nov. 1976
SAO TOME Y PRINCIPE . . . . .			
SENEGAL . . . . .	2 jul. 1976	2 jul. 1976	
AFRICA DEL SUR . . . . .	may. 1973	5 dic. 1980	27 jun. 1975
ESPAÑA . . . . .	29 may. 1974		3 mar. 1975
URUGUAY . . . . .			
ESTADOS UNIDOS . . . . .	5 nov. 1975	30 mar. 1981	13 ag. 1975
URSS . . . . .	28 sept. 1978	28 sept. 1978	28 sept. 1978
VENEZUELA . . . . .			

\* En espera de confirmación por escrito.

NOTA: Para mas detallés se debe solicitar información a las respectivas Administraciones.



Situación de las normas de regulación sobre capturas de ATUN ROJO en el Atlántico Oeste  
adoptadas por los países miembros (al 31 de diciembre, 1984)\*

<i>Recomendaciones de la Comisión</i>	<i>Prohibida la captura, excepto para estudio</i>			
	<i>Entrada en vigor</i>	<i>Enero 1983</i>	<i>Enero 1984</i>	<i>Enero 1985</i>
<i>Válido hasta</i>	15 Febrero 1982	Enero 1984	Enero 1985	Enero 1986
ANGOLA .....		sin pesca		
BENIN .....				
BRASIL .....				
CANADA .....	14 junio 1982	21 junio 1983		
CABO VERDE .....				
CUBA .....				
FRANCIA .....				
GABON .....		sin pesca ni desembarques		
GHANA .....				
COSTA DE MARFIL .....				
JAPON .....	3 marzo 1982	7 marzo 1983		
COREA .....				
MARRUECOS .....				
PORTUGAL .....				
SAO TOME Y PRINCIPE .....				
SENEGAL .....				
AFRICA DEL SUR .....				
ESPAÑA .....				
URUGUAY .....				
ESTADOS UNIDOS .....	11 junio 1982	17 junio 1983	24 julio 1984	
URSS .....			15 feb. 1984	15 feb. 1984
VENEZUELA .....				

\* Los detalles sobre las recomendaciones ICCAT pueden verse en el Informe Bienal de la Comisión, a partir del "Informe Bienal 1982-1983, Iª Parte".

NOTA: Para mas detalles se debe solicitar información a las respectivas Administraciones.

*Anexo 9*

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

**Punto 1. APERTURA**

1.1 El Sr. Chao (España), presidente del Comité Permanente de Finanzas y Administración, inauguró la reunión. Todos los países miembros estaban representados, excepto los siguientes: Benin, Gabón, Marruecos, Sao Tomé e Príncipe, Africa del Sur, Uruguay y Venezuela.

**Punto 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA**

2.1 Tras presentar los puntos correspondientes al Comité, se adoptó el Orden del día provisional, preparado con antelación por la Secretaría (Apéndice 1).

**Punto 3. ELECCION DE RELATOR**

3.1 La Secretaría fue designada para desempeñar las funciones de relator.

**Punto 4. SUBCOMISIONES**

4.1 Se examinó el documento COM/84/10, que trata sobre la composición de las Subcomisiones. Se observó que no se había modificado durante el pasado año ni durante la reunión en curso.

**Punto 5. INFORME ADMINISTRATIVO**

5.1 El Informe Administrativo (COM/84/11) fue presentado por el Secretario Ejecutivo, destacando las actividades de la Comisión y la Secretaría. Estas incluían reuniones de ICCAT, reuniones en las cuales la Comisión estuvo representada, colaboración con otras

organizaciones, tareas de proceso de datos, un curso de capacitación para científicos, publicaciones, progresos de la publicación de la Conferencia Listado, adquisición de sistemas de procesadores de textos para la Secretaría y viajes del personal de Secretaría.

5.2 Hizo especial hincapié en las numerosas reuniones internacionales organizadas por ICCAT durante el año 1984: la Reunión Preparatoria de Datos (Dakar, Senegal); Grupo de Trabajo sobre Túndidos Tropicales Juveniles (Brest, Francia) y Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo (Dartmouth, Canada). Asimismo, observó que estas reuniones habían causado grandes gastos.

5.3 El Comité examinó y adoptó el Informe Administrativo, recomendándolo a la Comisión para su aprobación.

## Punto 6. RELACIONES CON OTRAS ORGANIZACIONES

6.1 El Secretario Ejecutivo señaló a la atención del Comité el apartado del Informe Administrativo (COM/84/11) que trata sobre las relaciones que la Comisión mantiene con otras organizaciones. El Comité las encontró satisfactorias.

## Punto 7. PUBLICACIONES DE LA COMISION

7.1 El Comité examinó el apartado del Informe Administrativo de la Comisión (COM/84/11) que trata sobre las publicaciones de ICCAT y recomendó que se mantengan las actuales normas.

## Punto 8. TEXTOS BASICOS DE LA COMISION

8.1 Los textos oficiales del Convenio, Reglamento Interior y Reglamento Financiero se estudian en el documento COM/84/12, con el fin de dar homogeneidad a las versiones en los tres idiomas. Durante la reunión de Expertos en Temas Legales (Paris, Mayo de 1982), se señalaron algunas discrepancias en el texto original del Convenio, que había sido adoptado en la Conferencia de Plenipotenciarios de Rio de Janeiro en 1966, y cuya armonización es igualmente perentoria. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), depositaria del Convenio, transmitió a la Comisión un acta de rectificación para armonizar el texto del Convenio en los tres idiomas oficiales de la Comisión y poner el texto original en consonancia con los ejemplares certificados auténticos del Convenio.

8.2 Dado que la Comisión tiene la intención de publicar una versión revisada de los Textos Básicos, a principios de 1985, la Secretaría examinó las discrepancias halladas en el Reglamento Interior y Reglamento Financiero, y sugirió algunas modificaciones de tipo idiomático, recogidas en el documento COM/84/12. Estados Unidos de América y Francia aprobaron todas las correcciones sugeridas por la Secretaría para las versiones inglesa y fran-

cesa respectivamente. España y Cuba acordaron examinar el texto español, presentando, si procedía, modificaciones adicionales a la Secretaría. El delegado español informó más tarde que, exceptuando una pequeña corrección, quedaba aprobado.

8.3 El Comité recomendó que la Secretaría publicase la nueva versión de los Textos Básicos, incluyendo en el texto las modificaciones sugeridas.

#### Punto 9. INFORME DEL CENSOR DE CUENTAS - 1983

9.1 Al tratar este punto del Orden del día, el Secretario Ejecutivo explicó que este año, la Secretaría había distribuido el Informe del Censor de Cuentas (1983) en fecha anterior a la de otros años, incluyéndose un extracto en el Informe Financiero 1983 (Informe Bienal 1982-83, Parte II). Observó que había un cierto número de copias del informe a disposición de los delegados.

#### Punto 10. SITUACION FINANCIERA DEL PROGRAMA LISTADO

10.1 Se citó el documento COM/84/13-A, que presenta la situación actual del Presupuesto Listado. El Secretario Ejecutivo examinó asimismo los progresos de la publicación de la Conferencia Listado al mismo tiempo que recordaba al Comité que seguía habiendo contribuciones pendientes a ese presupuesto especial. En el Apéndice 2 se presenta un extracto de la situación financiera actual.

10.2 Durante el debate sobre este tema, el Secretario Ejecutivo solicitó autorización para depositar el saldo positivo del Programa Listado, si lo hubiere, en el Fondo de Operaciones del Presupuesto Ordinario de la Comisión. El Secretario Ejecutivo indicó asimismo que las cantidades pendientes de pago serían adeudadas en la cuenta de contribuciones al Presupuesto Ordinario de cada uno de los países deudores.

10.3 Asimismo, solicitó la autorización del Comité para utilizar dinero del Fondo de Operaciones para cubrir los gastos originados por la edición y distribución de la publicación del Programa Listado, hasta que se reciban las contribuciones al Programa Listado que aún están pendientes de pago. Estas propuestas fueron aceptadas por el Comité y remitidas a la Comisión.

#### Punto 11. SITUACION FINANCIERA DEL PRESUPUESTO ORDINARIO - 1984

11.1 El Secretario Ejecutivo presentó el Informe Financiero (COM/84/13). Señaló que el cambio favorable del dólar con respecto a la peseta, había tenido un efecto positivo en el haber de la Comisión. En general, la situación financiera de la Comisión es buena y se prevé un saldo positivo de aproximadamente 75.000 \$US.

11.2 El Secretario Ejecutivo señaló que hay todavía muchas contribuciones de los países miembros para 1984 que se encuentran pendientes de pago al Presupuesto Ordinario

de la Comisión (aproximadamente 135.000\$US) y al Presupuesto Listado (unos 12.600 \$US). Insistió en que, afortunadamente, la Comisión no había tenido que reducir sus actividades, gracias a que contaba con el Fondo de Operaciones.

## Punto 12. EXAMEN DE LA SEGUNDA MITAD DEL PRESUPUESTO BIENAL - 1985

12.1 El Comité estudió la segunda mitad del Presupuesto de la Comisión para el periodo Bienal 1984-85. Se confirmó que este Presupuesto bienal había sido adoptado en la Octava Reunión Ordinaria de la Comisión (Madrid, Noviembre 1983). Sin embargo, la segunda mitad del Presupuesto para 1985 había sido adoptada, pero quedaba pendiente de revisión durante la sesión de 1984.

12.2 El delegado de España, señaló que se esperaba obtener un saldo positivo de aproximadamente 75.000 \$US al final del Ejercicio de 1984 y que se contaría también con ingresos extrapresupuestarios de aproximadamente 75.000 \$US, procedentes de intereses bancarios. Señaló también que, de acuerdo con la recomendación hecha por el Grupo de Trabajo sobre el Fondo de Operaciones, 100.000 \$US del Fondo de Operaciones deberían ser asignados al Presupuesto 1985. Dijo que el Presupuesto total para 1985, tal como se estimaba en el momento presente, sería algo inferior al estimado hace un año, a causa de las diferencias en el cambio entre el dólar US y la peseta. Teniendo en cuenta estas fluctuaciones, la parte del Presupuesto que se gastaba en dólares y la que se gastaba en pesetas, la tasa de inflación, etc., el delegado español propuso un Presupuesto total de unos 687.500 \$US, que podrían redondearse hasta 700.000 \$US. De este Presupuesto total, 250.000 \$US deberían proceder del saldo positivo de 1984, de los intereses bancarios y del Fondo de Operaciones, y 450.000 \$US, de las contribuciones de los países miembros.

12.3 El delegado de Estados Unidos de América propuso una alternativa que incluía algunas de las ideas expresadas por España. La propuesta de Estados Unidos establecía el Presupuesto total 1985 al mismo nivel que el Secretario Ejecutivo: 770.000 \$US. Reducía las contribuciones en 100.000 \$US, tal como se había acordado, que procederían del Fondo de Operaciones y en 70.000 \$US, que procederían de los intereses bancarios abonados durante el Ejercicio 1984. Si el importe de los intereses abonados fuese inferior a 70.000 \$US, la diferencia se tomaría del Fondo de Operaciones. Si el interés abonado fuese superior, la cantidad que sobrepase los 70.000 \$US se depositaría en el Fondo de Operaciones. Considerando una ampliación de las actividades de investigación del SCRS, gastos adicionales para reuniones y planes de contingencia, caso de un giro inesperado en el actual cambio favorable de divisas, el delegado de Estados Unidos se declaró a favor de mantener el Presupuesto total estimado por el Secretario Ejecutivo.

12.4 El delegado de España sugirió una revisión a la propuesta española original en cuanto a que el presupuesto total fuese de 700.000 \$US, basándose en un estudio efectuado por su delegación sobre tasas de cambio, etc. y más adelante sugirió reducir las contribuciones a 525.000 \$US, aplicando 100.000 \$US del Fondo de Operaciones y 75.000 \$US de los intereses bancarios.

12.5 Los delegados de Portugal y Costa de Marfil expresaron su acuerdo con la propuesta española revisada.

12.6 En respuesta a una pregunta del delegado de Francia, el Secretario Ejecutivo explicó algunos de los problemas que presentaba la estimación del presupuesto de la Comisión. Citó en particular los cambios en el personal de la Secretaría debido a la renuncia de la analista de sistemas en 1984, pero observó que se necesitarían fondos adicionales en 1985, una vez que el puesto quedase cubierto. Hizo hincapié en las muchas incertidumbres que aún existen, como preocupación por las fluctuaciones de la moneda en un futuro, incremento en los gastos de las reuniones, etc., y dijo que el presupuesto total debería mantenerse en 770.000 \$USA. Observó que la propuesta de Estados Unidos mantendría las contribuciones de los países en 1985 al mismo nivel que en 1984.

12.7 El delegado de Estados Unidos comentó que la propuesta española tenía en cuenta básicamente el futuro próximo, y dependía en gran medida del Fondo de Operaciones. Asimismo, observó que tal procedimiento era arriesgado y añadió que una vez reducido el presupuesto, cualquier incremento futuro resultaría difícil para todos los implicados. Por otra parte, la propuesta de Estados Unidos tenía en cuenta las futuras tareas y necesidades de la Comisión, pero evitando cualquier riesgo.

12.8 Tras un breve descanso, el presidente presentó una solución de compromiso, mediante la cual el presupuesto total de la Comisión para 1985 sería de 750.000 \$ US. De este importe, 100.000 \$US procederían del Fondo de Operaciones y 75.000 \$ US, de los intereses que se esperaba obtener. Si los intereses obtenidos en 1984 eran inferiores a 75.000 \$US, la diferencia sería cargada al Fondo de Operaciones. Por tanto, la base para las contribuciones de los países miembros sería de 575.000 \$US. Esta propuesta fue aceptada por la mayoría de los países miembros y recomendada a la Comisión para su adopción. El nuevo presupuesto adoptado por el Comité se adjunta como Apéndice 4.

12.9 Las contribuciones, calculadas en base al nuevo esquema presupuestario antes indicado, fueron aceptadas y recomendadas a la Comisión por los países miembros.

### Punto 13. FONDO DE OPERACIONES DEL PRESUPUESTO ORDINARIO

13.1 El Comité examinó el documento del Fondo de Operaciones (COM/84/14) así como el Informe del Grupo de Trabajo sobre el Fondo de Operaciones (Apéndice 3). Se confirmó que el saldo positivo del Presupuesto 1984, si lo hubiere, debería quedar depositado en el Fondo de Operaciones. Se confirmó asimismo que si los intereses bancarios obtenidos en 1984 eran inferiores a 75.000 \$US, la diferencia se debería extraer del Fondo de Operaciones, aplicándose al Presupuesto para 1985, tal como se acordó bajo el punto 12 del Orden del día.

13.2 El delegado de Estados Unidos propuso que se adoptara la norma de reducir automáticamente las contribuciones del siguiente año, recurriendo al saldo positivo del presupuesto anual, si lo hubiere, a partir del Presupuesto para 1986. Esta norma se seguiría año tras año, tomándose decisiones en base anual con respecto a otras reducciones que pudieran hacerse sobre las contribuciones, aplicando el Fondo de Operaciones hasta que este alcanzase una cifra que represente el 15 por ciento del Presupuesto anual. Sin embargo, el delegado de Estados Unidos, expresó ciertas reservas con respecto a que el 15 por ciento del Presupuesto anual fuese el adecuado para el Fondo de Operaciones y pidió que la de-

cisión acerca de la aplicación del Fondo, se basase en la información disponible en el momento oportuno sobre cambios de divisas, retraso en el pago de las contribuciones, etc.

13.3 Esta propuesta fue aceptada, en principio, pendiente de nuevo examen por parte del STACFAD en 1985, que sería tomada al estudiar el Presupuesto para el próximo período 1986-87.

#### Punto 14. INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE EL FONDO DE OPERACIONES

14.1 El informe de este Grupo de Trabajo, presentado en una anterior sesión del Comité y examinado bajo diversos puntos del Orden del día, fue adoptado y se adjunta como Apendice 3.

#### Punto 15. OTRAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACION Y ESTADISTICAS

15.1 Mr. J.S. Beckett, presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, observó, que en la reunión del Grupo de Trabajo sobre el Fondo de Operaciones había presentado algunos planes para el SCRS, a largo plazo, que precisarían de importantes fondos. Para 1985, el SCRS ha propuesto la celebración de dos reuniones: el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo para evaluar las poblaciones de atún rojo, por medio de programas de ordenador, y una pequeña reunión de un número reducido de científicos con la misión de organizar un programa que permita vigilar y evaluar las poblaciones de túnidos del Atlántico tropical oriental. Este programa se considera necesario a causa de la importante reducción del esfuerzo de pesca de superficie producida en esta zona.

15.2 Mr. Beckett informó al Comité que el SCRS estaba estudiando dos programas para el futuro inmediato, que precisarán de importante apoyo financiero por parte de la Comisión, además del presupuesto ordinario. Se trata de coordinación del programa para vigilar y evaluar las poblaciones en el Atlántico tropical oriental y el análisis de microelementos en las partes duras de los túnidos. Estos programas se debatirán durante la próxima reunión del SCRS y los planes detallados se presentarán a la Comisión para su consideración.

15.3 El presidente del SCRS comentó más adelante, que en un futuro previsible, las reuniones del SCRS podrían requerir de una considerable reorganización con el fin de llevar a cabo una mayor evaluación cuantitativa, con preferencia sobre la evaluación cualitativa que se hace actualmente. Este plan podría implicar la reunión de numerosos pequeños grupos de trabajo o sesiones del SCRS más amplias, con apoyo de instalaciones de ordenador. En todo caso, se necesitarán más fondos. Otro programa que precisará de financiación por parte de ICCAT es la "World Tuna Conference", que se prevé tendrá lugar en 1986 o 1987. Si esta Conferencia llega a celebrarse, ICCAT tendría que tomar parte ya que

es una de las más importantes organizaciones en investigación atunera. Una vez que hayan sido definidas las metas, responsabilidades y organización, la Comisión será informada del desarrollo.

Punto 16. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION ORDINARIA  
DE LA COMISION

16.1 Este tema fue remitido a la Comisión y no se tomó ninguna decisión al respecto.

Punto 17. OTROS ASUNTOS

17.1 No se debatieron otros asuntos.

Punto 18. ADOPCION DEL INFORME

18.1 Se adoptó el borrador del informe, junto con los apéndices en anexo.

Punto 19. CLAUSURA

19.1 Se clausuró la reunión.



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

**ORDEN DEL DIA**

1. Apertura
2. Adopción del Orden del día
3. Elección de relator
4. Miembros de las Subcomisiones
5. Informe Administrativo
6. Relación con otros organismos
7. Publicaciones de la Comisión
8. Textos básicos de la Comisión
9. Informe del Censor de Cuentas - 1983
10. Situación financiera del Programa Listado
11. Situación financiera del Presupuesto Ordinario - 1984
12. Examen de la segunda mitad del Presupuesto Bienal - 1985
13. Fondo de Operaciones del Presupuesto Ordinario
14. Informe del Grupo de Trabajo sobre el Fondo de Operaciones
15. Otras actividades de investigación y estadísticas
16. Fecha y lugar de la próxima reunión ordinaria de la Comisión
17. Otros asuntos
18. Adopción del informe
19. Clausura

*Apéndice 2 al Anexo 9***Situación de los fondos del Programa Listado**

<i>INGRESOS</i>		<i>GASTOS</i>	
	\$		\$
Caja (1-I-84)	73,445	Gastos (Enero-Agosto 84)	21,820
		Gastos estimados:	
		a) Dobrocky Seatech	32,800
		b) Imprenta y distribución	25,000
			<u>          </u>
TOTAL	73,445 (-6,175)		79,620
Pendiente	<u>-12,610</u>		
	86,055 (+6,435)		

## INFORME DE LA REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO PARA ESTUDIAR EL FONDO DE OPERACIONES

### 1. APERTURA DE LA REUNION

El Grupo de Trabajo para estudiar el Fondo de Operaciones se reunió el martes 6 de Noviembre de 1984, en el Hotel Reina Isabel, de Las Palmas de Gran Canaria. La reunión fue inaugurada por el presidente de la Comisión, Mr. C. J. Blondin (Estados Unidos de América).

### 2. ELECCION DE PRESIDENTE

Mr. Blondin propuso al Sr. J.J. Chao (España), presidente del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD), para presidir la reunión del Grupo. Estaban representados los siguientes países: Angola, Brasil, Canadá, Cuba, Francia, Ghana, Costa de Marfil, Japón, España, Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. Representantes de la Comunidad Económica Europea (CEE) y de la Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sud-Oriental (ICSEAF) asistieron en calidad de observadores.

### 3. ANTECEDENTES

El Sr. Chao trató brevemente sobre los motivos que habían llevado a la creación del Grupo de Trabajo así como sobre sus objetivos. Se refirió al documento COM/84/14, preparado por la Secretaría, que había sido enviado a los países miembros en el mes de Mayo y que trataba sobre la situación del Fondo y las alternativas para su aplicación.

El Secretario Ejecutivo presentó el mencionado documento. Señaló a la atención del Grupo el Artículo X, párrafo 9, del Convenio, que establece el Fondo de Operaciones como un medio para financiar las actividades de la Comisión hasta la recepción de las contribuciones anuales y para aquellos fines designados por la Comisión. Señaló que varios artículos del Reglamento Financiero hacen también referencia al citado Fondo. El Secretario Ejecutivo repitió las tres alternativas propuestas en el documento respecto a la aplicación del saldo del Fondo de Operaciones.

Varias delegaciones comentaron acerca de si el nivel del Fondo debería consistir en el 15 por ciento del presupuesto anual, o en el 15 por ciento del presupuesto binal. El Secretario Ejecutivo aclaró que en su Segunda Reunión Ordinaria (Madrid 1971), la Comi-

sión fijó el nivel del Fondo de Operaciones en el 15 por ciento del presupuesto bienal.

El delegado de España observó que cualquier ajuste en este sentido no era competencia del Grupo de Trabajo y tendría que canalizarse a través de los procedimientos regulares de la Comisión.

Se sugirió que parte de la reserva del Fondo de Operaciones podría aplicarse a programas especiales del SCRS. El presidente del SCRS informó al Grupo de Trabajo sobre dos programas de investigación en el futuro, que precisarían un mayor aporte financiero. Observó que en las pesquerías frente a África occidental se ha producido un espectacular desplazamiento del esfuerzo, y esta situación facilitaría a la comunidad científica una excelente oportunidad para medir las poblaciones de tónidos y poner a prueba las conclusiones actuales del SCRS. Otros programas de investigación del SCRS incluyen el estudio de microelementos de las partes duras de diversas especies de tónidos. Aclaró, sin embargo, que el Comité aplicaría una norma similar a la seguida en el Programa Listado, presentando a la Comisión planes detallados, costes, etc. para su aprobación.

Varias delegaciones presentaron alternativas para la aplicación del saldo. El delegado de Costa de Marfil propuso una alternativa según la cual 100.000\$USA del saldo del Fondo de Operaciones se aplicarían al Presupuesto 1985 de la Comisión, y otros 100.000\$USA al Presupuesto de 1986, quedando la cantidad restante en el Fondo de Operaciones.

Estados Unidos de América, Francia, Canadá, Cuba, Angola y Japón apoyaron la propuesta.

España también apoyó la propuesta de Costa de Marfil, pero con la reserva de que ésta sería una solución a corto plazo y no resolvería el problema con que se enfrenta el Grupo de Trabajo, que consiste en el continuo incremento del número de países que retrasan el pago de sus contribuciones anuales. El delegado de España señaló que la propuesta hecha por Costa de Marfil representaba una solución pragmática a una preocupación muy seria que ponía en peligro las actividades de la Comisión.

Otras delegaciones reiteraron la preocupación de España respecto a las demoras en el pago, y se sugirió que la Secretaría investigase los motivos e informase al STACFAD, con el fin de que la Comisión pueda buscar soluciones al problema.

Se decidió presentar la propuesta de Costa de Marfil al STACFAD y recomendar su adopción.

#### 4. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

#### 5. CLAUSURA

La reunión fue clausurada.

Apéndice 4 al Anexo 9

**Presupuesto ordinario 1985 (\$USA)**

*PRESUPUESTO 1985*  
*(\$750,000)*

*Capítulo*

1.	Salarios . . . . .	300,000
2.	Viajes . . . . .	15,000
3.	Reunión anual . . . . .	77,200
4.	Publicaciones . . . . .	32,000
5.	Equipo oficina . . . . .	10,700
6.	Funcionamiento oficina . . . . .	59,500
7.	Diversos. . . . .	9,600
	<i>Subtotal</i> . . . . .	504,000
8.	Coordinación de la investigación	
	a) Salarios . . . . .	160,000
	b) Viajes . . . . .	12,900
	c) Equipo oficina. . . . .	5,400
	d) Proceso de datos . . . . .	38,600
	e) Reuniones durante el año (Grupos de trabajo, etc) . . . . .	24,000
	f) Varios . . . . .	5,100
	<i>Subtotal</i> . . . . .	246,000
9.	Contingencias. . . . .	0
	<b>TOTAL</b> . . . . .	750,000
	Del Fondo de Operaciones . . . . .	100,000
	De intereses del Banco en 1984 . . . . .	75,000
	De contribuciones de los países miembros . . . . .	575,000

**Contribuciones de los países miembros al Presupuesto Ordinario 1985  
(Contribuciones al Presupuesto - \$US 575,000)**

<i>País</i>	<i>A</i> <i>No.</i>	<i>B</i> <i>%</i>	<i>C</i>	<i>D</i> <i>..... (TM).....</i>	<i>E</i>	<i>F</i> <i>%</i>	<i>G</i> <i>\$</i>	<i>H</i> <i>\$</i>	<i>I</i> <i>\$</i>	<i>J</i> <i>\$</i>	<i>K</i> <i>\$</i>
Angola . . . . .	2	5,17	5.209	1.377	6.586	1,24	1,000	2,000	8,914	4,275	16,189
Benin . . . . .	0	1,72	3	0	3	0,00	1,000	0	2,971	2	3,973
Brasil . . . . .	2	5,17	20.197	0	20.197	3,80	1,000	2,000	8,914	13,111	25,024
Canadá . . . . .	2	5,17	1.166	3.254	4.420	0,83	1,000	2,000	8,914	2,869	14,783
Cabo Verde . . . . .	1	3,45	2.735	250	2.985	0,56	1,000	1,000	5,943	1,938	9,880
Cuba . . . . .	2	5,17	9.700	799	10.499	1,98	1,000	2,000	8,914	6,815	18,729
Francia . . . . .	2	5,17	62.826	25.200	88.026	16,58	1,000	2,000	8,914	57,141	69,054
Gabon . . . . .	1	3,45	0	0	0	0,00	1,000	1,000	5,943	0	7,943
Ghana . . . . .	1	3,45	20.184	3.297	23.481	4,42	1,000	1,000	5,943	15,242	23,185
Costa de Marfil . . . . .	1	3,45	17.560	6.400	23.960	4,51	1,000	1,000	5,943	15,553	23,496
Japón . . . . .	4	8,62	52.975	0	52.975	9,98	1,000	4,000	14,856	34,388	54,244
Corea . . . . .	3	6,90	31.835	0	31.835	6,00	1,000	3,000	11,885	20,665	36,550
Marruecos . . . . .	2	5,17	11.795	924	12.719	2,40	1,000	2,000	8,914	8,256	20,170
Portugal . . . . .	3	6,90	6.848	4.593	11.441	2,15	1,000	3,000	11,885	7,427	23,312
Sao Tome e Principe . . . . .	0	1,72	0	0	0	0,00	1,000	0	2,971	0	3,971
Senegal . . . . .	1	3,45	2.323	2.900	5.223	0,98	1,000	1,000	5,943	3,390	11,333
Sudáfrica . . . . .	1	3,45	2.466	539	3.005	0,57	1,000	1,000	5,943	1,951	9,893
España . . . . .	3	6,90	135.569	33.200	168.769	31,79	1,000	3,000	11,885	109,554	125,440
Uruguay . . . . .	0	1,72	.328	.002	.330	.06	1,000	0	2,971	214	4,185
EE.UU. . . . .	4	8,62	17.795	32.317	50.112	9,44	1,000	4,000	14,856	32,529	52,386
U.R.S.S. . . . .	2	5,17	13.834	564	14.398	2,71	1,000	2,000	8,914	9,346	21,260
<b>Total . . . . .</b>	<b>37</b>	<b>100,00</b>	<b>415.348</b>	<b>115.616</b>	<b>530.964</b>	<b>100,00</b>	<b>21,000</b>	<b>37,000</b>	<b>172,333</b>	<b>344,667</b>	<b>575,000</b>

- |  |   |
|--|---|
| <p>A - Número de Subcomisiones en que participa el país.<br/>         B - Porcentaje con que contribuye anualmente por concepto de miembro de la Comisión y de las Subcomisiones (G + H).<br/>         C - Captura de 1981 (peso vivo).<br/>         D - Producción enlatada 1981 (peso neto del producto)<br/>         E - Total C+ D.<br/>         F - Distribución en porcentajes de E.</p> | <p>G - Pago de 1.000\$ como contribución anual por su calidad de miembro de la Comisión.<br/>         H - Pago de 1.000\$ por cada Subcomisión de la que es miembro.<br/>         I - 1/3 \$517.000 = (575.000 - 58.000 (G + H) ) distribuído según los porcentajes de la columna B.<br/>         J - 2/3 de \$517.000 = (575.000 - 58.000 (G + H) ) distribuído según los porcentajes de la columna F.<br/>         K - Total G + H + I + J.</p> |
|--|---|

## INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS

Las Palmas, 1 - 6 de noviembre de 1984

### Indice

Informe del Comité

Tablas y Figuras

Apéndice 1- Orden del día

2- Lista de Documentos

3- Informe del Subcomité de Estadísticas

### Punto 1. APERTURA DE LA REUNION

El Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) se reunió en Las Palmas de Gran Canaria, España, en el Hotel Reina Isabel, los días 1 al 6 de noviembre de 1984, bajo la presidencia de Mr. J.S. Beckett (Canadá). Durante los tres días anteriores se reunieron grupos de científicos que colaboraron con los relatores en la tarea de preparar los informes sobre las especies para el Informe SCRS.

El presidente del Comité inauguró la Decimoquinta Reunión Ordinaria del SCRS y dio la bienvenida a todas las delegaciones científicas, haciendo especial mención a dos importantes reuniones que se habían celebrado durante el año: la Reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, que tuvo lugar en Brest, del 12 al 21 de julio, y la Reunión del Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo, en Dartmouth, del 27 de septiembre al 4 de octubre. Dio las gracias a los presidentes, científicos, y al personal de la Secretaría por el excelente trabajo realizado.

### Punto 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA Y DISPOSICIONES PARA LA REUNION

Se adoptó el Orden del día provisional, que había sido distribuido con anterioridad a la reunión (Apéndice 1). Se designó a los siguientes científicos como relatores y coordinadores de los informes:

Túridos Tropicales (general)	A. Fonteneau
YFT Rabil	F.X. Bard
BET Patudo	S. Kume
SKJ Listado	N. Bartoo
ALB Atún blanco	A. González-Garcés
BFT Atún rojo	J.J. Maguire
Marlines	R. Conser
Pez espada	J.C. Rey
Atún rojo del Sur	S. Kume
Pequeños túnidos	J.P. Wise
Multiespecies: especies tropicales, especies de aguas templadas	G.T. Sakagawa
Otros puntos del Orden del día	P.M. Miyake

### Punto 3. PRESENTACION DE LAS DELEGACIONES

Cada país miembro presentó a su delegación científica. ( Lista de participantes, Anexo 2 a las Actas de la Comisión).

### Punto 4. ADMISION DE OBSERVADORES

Se presentaron los observadores (Lista de participantes, Anexo 2 a las Actas de la Comisión) dándoseles la bienvenida a la reunión del Comité. El presidente del SCRS, al comentar que muchas organizaciones internacionales habían enviado representantes a la reunión en calidad de observadores, destacó la importancia de mantener una estrecha colaboración entre todos.

### Punto 5. ADMISION DE DOCUMENTOS CIENTIFICOS

Se informó al Comité que este año, todos los documentos - excepto tres - habían sido presentados antes de la fecha límite, acompañados de 80 copias, como se había solicitado, aunque la fecha tope para la presentación de los documentos sobre el atún rojo se había adelantado un mes. Uno de los documentos llegó después de la fecha fijada, y fue retirado por su autor.

Los otros dos documentos se presentaron en el día dedicado a estudiar la transmisión de estadísticas, y son descripciones de los temas tratados en la reunión. Dado que su contenido no se refería a la evaluación de poblaciones, el Comité decidió aceptarlos.

Se señaló que este año los relatores encontraban dificultades para llevar a cabo su tarea, ya que muchos autores de documentos no habían presentado ni siquiera los resúmenes de sus informes con suficiente antelación para que los relatores pudieran leerlos de antemano y conocer su contenido. Se hizo hincapié en que debía ponerse nuevamente en práctica la norma de que los documentos circulen con la suficiente antelación.



## Punto 6. EXAMEN DE LAS PESQUERIAS NACIONALES Y DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION

### 6.1 ANGOLA

La flota atunera de Angola se compone de 41 barcos pequeños que pescan con cebo vivo; todos ellos tienen características similares y faenan en la plataforma continental, en aguas nacionales.

La captura de atunes y especies afines alcanzó en 1983 la cantidad de 3.074 t, desglosada como sigue: rabil: 25,6%, listado: 10,3%, bonito: 4,1%, bacoreta: 53,1%, carita 6,9%.

La escasa variación entre los niveles de 1982 y 1983 no se debe a un descenso en las capturas, sino al abandono de algunos barcos demasiado antiguos para continuar operando y que próximamente serán reemplazados por unidades nuevas y de mayor capacidad.

En el campo de la investigación se está intentando mejorar la recogida y cobertura de información estadística así como el muestreo de las muchas especies que desembarcan los barcos nacionales. En 1983 se hicieron 99 muestreos.

### 6.2 BENIN

No presentó informe.

### 6.3 BRASIL

La flota atunera brasileña se componía, en 1983, de 11 palangreros y 57 barcos de cebo. La flota extranjera de barcos en alquiler se componía de 4 palangreros, 3 barcos de cebo y 3 cerqueros. No se conoce con exactitud el tamaño de la flota artesanal, si bien es de suponer que el número de barcos era igual al de años anteriores. El número de barcos de cebo de la flota nacional había disminuido en relación con 1982, pero el tonelaje medio (TRB, toneladas de registro bruto) de los mismos aumenta cada año. La flota de barcos de cebo en alquiler ha ampliado su zona de operaciones, sobre todo hacia el Sur.

En 1983, el tonelaje total de los desembarques, tanto de los palangreros nacionales como en alquiler, fue inferior al de 1982. Los desembarques de la flota nacional de cebo vivo, que habían ido en aumento hasta 1982, fueron inferiores en 1983 en un 20 %. En el caso de los barcos de cebo en alquiler, la captura total fue superior en un 110% a la de 1982. Los desembarques de los cerqueros alquilados fueron 498.9 t. Respecto a la flota artesanal, los datos muestran un descenso en las capturas. Se supone que se obtuvo una captura superior, pero debido a deficiencias en el sistema de recogida de datos, la cifra es incompleta.

Aumentó el esfuerzo pesquero de la flota palangrera nacional y de la flota de barcos de cebo en alquiler y, por el contrario, descendió en el caso de la flota nacional de barcos de cebo y flota de palangreros en alquiler. En comparación con 1982, las tasas de captura de los palangreros nacionales y barcos de cebo en alquiler fueron más bajas; sin embargo,

respecto a los palangreros en alquiler y los barcos de cebo nacionales, se observó un ligero incremento en dichas tasas de captura en 1983 en comparación con 1982.

Se intentó aumentar la cobertura estadística de las pesquerías de cebo vivo y el muestreo en puerto de las especies principales. La investigación incluyó un intento de emplear dispositivos de agregación para aumentar las capturas de listado y experimentos con el cerco para capturar listado y otras especies de pequeños túnidos. Se presentaron documentos en la Conferencia Listado y en la Reunión SCRS de 1984.

#### 6.4 CANADA

En 1983 se desembarcaron 4.327 t de atún rojo, lo que representa la cifra más alta de los últimos años, a pesar del fallo casi completo de la pesquería de almadraba, que en años anteriores había constituido casi el 50% de la captura. La pesquería de atún rojo se compuso de, aproximadamente, 700 barcos de bajura (que pescan a una distancia de 20 kms del litoral), con licencia, y un número variable de almadrabas fijas. Estos dos artes son extremadamente sensibles a los cambios en la distribución del atún rojo, que se cree están causados por fluctuaciones ambientales.

Los desembarques de pez espada totalizaron 1.088 t en 1983, desglosados como sigue: palangre (960 t) y arpón (128 t).

La investigación sobre el atún rojo se realiza en conjunto con el programa anual de muestreo de capturas. Esta tarea incluye estudios sobre: nutrición, determinación y comprobación de la edad, factores de condiciones estacionales (por medio de análisis de los tejidos y relación talla-peso) y captura y esfuerzo (a través del análisis de cuadernos de pesca y parámetros ambientales). La investigación sobre el pez espada se limitó a completar un estudio de edad y crecimiento, utilizando secciones de espinas de aletas.

#### 6.5 CABO VERDE

En 1984, la flota atunera de Cabo Verde comprendía dos barcos de cebo congeladores y 25 sin refrigeración. Las capturas de túnidos y especies afines habían alcanzado a finales de septiembre la cifra de 1.586 t. El rabil es la especie más importante en las capturas (62%) seguida del listado (30%).

La investigación está en vías de desarrollo, aunque, a pesar de las dificultades, se efectúa muestreo de tallas de rabil, listado y patudo así como muestreo de gónadas y contenido de estómagos de estas mismas especies.

#### 6.6 CUBA

Las capturas cubanas de túnidos alcanzaron en 1983 la cifra de 8.984 t, siendo el rabil la especie más abundante con 2.709 t. La flota atunera estuvo compuesta por 18 palangreros grandes, 9 palangreros medianos, 59 vareros y aproximadamente 50 pequeñas embarcaciones que utilizan curricán y redes de enmalle.

Se continuaron los muestreos de composición por talla en el caso del listado y el atún aleta negra, iniciándose el muestreo de aguja y castero en los puertos cubanos. En la actualidad se llevan a cabo estudios relacionados con parámetros abióticos vinculados a la abundancia de listado y atún aleta negra, larvas de túnidos, así como otros aspectos biológicos de estas especies.

## 6.7 FRANCIA

En 1983, las capturas francesas alcanzaron las 65.500 t, de las cuales 31.900 t eran de rabil, 20.500 t de listado, 6.000 t de patudo, 4.100 t de atún rojo y 3.000 t de atún blanco.

Las investigaciones realizadas por ORSTOM (Office de la recherche scientifique et technique outre-mer) y por IFREMER (Institut français pour l'exploitation de la mer) han tratado sobre:

- atún blanco: prospección de las zonas de concentración en relación con el medio ambiente, recogida de datos estadísticos de captura, esfuerzo y biométricos, y continuación de los trabajos sobre congelación parcial. También se ha estudiado la composición demográfica y la CPUE.

- atún rojo: evaluación de las capturas por sectores de pesca y por composición demográfica en el Mediterráneo.

- túnidos tropicales: recogida de datos detallados de captura, esfuerzo y talla. El procesamiento de estos datos puso a punto nuevos modelos utilizados durante las jornadas de estudio sobre túnidos tropicales juveniles. Se han efectuado dos campañas de marcado en colaboración con Costa de Marfil.

## 6.8 GABON

No presentó informe.

## 6.9 GHANA

43 barcos faenaron frente a la costa de Ghana en 1983. De éstos, 10 tenían pabellón extranjero. Cinco de los barcos con bandera ghanesa eran cerqueros. Hacia mediados de agosto de 1984, tres de los barcos con pabellón extranjero habían abandonado las costas de Ghana y el resto enarbolaba ya bandera ghanesa, bien por fusión en una empresa colectiva, bien por haber sido adquiridos por compañías navieras nacionales. En 1983, los desembarques de atunes fueron de 45.370 t.

Durante el año continuó la recogida de estadísticas de captura (Tarea I y Tarea II). Igualmente, continuaron los estudios sobre la distribución de frecuencias de talla, estructura de tallas, madurez sexual y nutrición de las tres principales especies de túnidos. Durante el año, se midió un total de 4.824 ejemplares de rabil, 5.848 de listado y 380 de pa-

tudo. Los resultados de estas mediciones revelaron que el rabil y patudo joven continúan predominando en los desembarques de Tema. Se participó activamente en el programa de marcado, recuperándose 12 marcas.

## 6.10 COSTA DE MARFIL

Durante el año 1984, la pesca de atunes en Costa de Marfil experimentó grandes cambios. La flotilla FISM, que tenía su base en el puerto de Abidjan, emigró progresivamente hacia nuevas zonas de pesca en el Indico. En consecuencia, a finales de 1984 no queda un solo barco atunero de esta flota con base en Abidjan.

Por otra parte, se ha mantenido la actividad de la flotilla de los grandes cerqueros españoles. Finalmente, los barcos de cebo, cuya base tradicional era Tema, han emigrado hacia Abidjan, y en este momento alrededor de 30 barcos de cebo con bandera ghanesa y japonesa desembarcan su captura de atunes en Abidjan. Asimismo, cuatro cerqueros ghaneses y uno japonés desembarcan con regularidad en este puerto.

Todo ello ha afectado de manera especial al Centro de Investigaciones Oceanográficas (CRO), encargado de la recogida de estadísticas de la Tarea I, Tarea II y datos biológicos. Con la colaboración de Francia, Costa de Marfil ha realizado marcados que fueron recomendados como complemento al Programa Listado, e investigaciones sobre los dispositivos de agregación del atún. Los científicos del CRO participaron activamente en las tareas del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.

## 6.11 JAPON

En 1983, la pesquería atunera de Japón en el Atlántico consiguió algo más de 30.000 t, lo que significa un descenso aproximado de la mitad de la captura de 1982, debido a una marcada disminución del esfuerzo de palangre. La captura de palangre constituyó el 75% de la captura total, más de la mitad de la cual estaba compuesta por patudo. El resto de la captura fue conseguido por las flotas de cebo y cerco faenando en el Golfo de Guinea. En abril de 1984 los barcos de cebo japoneses con base en Tema interrumpieron sus operaciones en el Golfo de Guinea.

Todas las flotas han operado bajo regulaciones nacionales para cumplir con las establecidas por ICCAT sobre las especies rabil, patudo y atún rojo.

Japón transmitió al SCRS los datos de su pesquería (Tarea I, II y muestreo biológico). En abril de 1984, se obtuvo una mejora, estableciendo un sistema rápido de información de los cuadernos de pesca del palangre y consiguiendo reducir el tiempo de recopilación de los datos de las Tareas I y II. Se continuó realizando a bordo muestreos de talla de la captura del palangre.

Los científicos de FSFRL (Far Seas Fisheries Research Laboratory) participaron en dos jornadas de trabajo del SCRS: Jornadas de Trabajo sobre el atún rojo (Darmouth/Canadá, octubre 1984) y Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (Brest, Francia, julio 1984). La investigación sobre evaluación de la población se centró sobre el patudo y el atún rojo, y se presentó al SCRS en 10 documentos de trabajo.

## 6.12 COREA

La captura total de túnidos y especies afines en el Océano Atlántico en 1983 alcanzó la cifra de 18.000 t, lo cual significa una disminución del 27% sobre la cifra de 1982. La captura de la pesquería de palangre fue de unas 16.200 t, con un incremento del 23% sobre la de 1982. La parte más importante en la captura total la constituyó el patudo desde 1979. Sin embargo, la captura de patudo de 1983 descendió un 12% respecto al año anterior. La captura de los barcos de cebo con base en Tema, durante el período de enero a mayo de 1983, alcanzó las 1.700 t, lo que supone un descenso del 52% sobre la captura de 1982. A mediados de 1983, Corea no disponía ya de ningún barco de cebo con base en Tema, ya que el pabellón de los barcos cambió de nacionalidad.

La Oficina Nacional de Investigación y Desarrollo de las Pesquerías ha recogido, como en años anteriores, datos de captura y esfuerzo, y datos de frecuencias de talla de los túnidos y especies afines, procedentes de los barcos comerciales. Los datos de las Tareas I, II y los datos de talla se enviaron a ICCAT; los datos de frecuencias de talla del pez vela y la aguja azul se presentaron este año por primera vez.

## 6.13 MARRUECOS

No presentó informe.

## 6.14 PORTUGAL

No presentó informe.

## 6.15 SAO TOME E PRINCIPE

No presentó informe.

## 6.16 SENEGAL

En 1983, la flota atunera con base en Dakar (23 barcos de cebo y 5 cerqueros) desembarcó 9.700 t de atunes de las cuales el 43% era listado. Estos desembarques disminuyeron respecto a los de 1981, debido a una menor captura de listado. Los desembarques y transbordos alcanzaron la cifra de 26.000 t en 1983. La disminución de esta actividad (-15%) se debe al importante descenso en los desembarques y transbordos efectuados por la flota combinada Francia-Costa de Marfil. En efecto, en 1983, un cierto número de cerqueros de esta flota abandonaron el Atlántico para ir a faenar en el Océano Indico.

Los desembarques de pequeños túnidos en 1983 (7.100 t) aumentaron (+50%) debido a las importantes capturas de la pesquería artesanal. No se conoce todavía la causa de la baja observada en los desembarques de pez vela (-28%) durante 1983. En ese año, dos

palangreros españoles capturaron alrededor de 370 t de pez espada en aguas senegalesas.

Las actividades de investigación durante 1983 y 1984 se enfocaron hacia la preparación de documentos para el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, y especialmente hacia la estimación de la composición por especies de las capturas de túnidos por artes de superficie, (Tareas I y II), estado de las poblaciones de rabil, listado, patudo, etc. Se hizo una reunión preparatoria de datos para este Grupo de Trabajo que tuvo lugar en Dakar, Senegal, en el marco de ICCAT, realizándose importantes tareas sobre la base de datos. El número y la calidad de los documentos preparados en Dakar, y presentados al SCRS o al Grupo de Trabajo sobre los Túnidos Tropicales Juveniles, es muestra de la gran contribución hecha por Senegal a los trabajos de ICCAT.

#### 6.17 SUDAFRICA

No presentó informe.

#### 6.18 ESPAÑA

Las capturas de túnidos y especies afines en 1983, ascendieron a 142.701 t, lo que significó un ligero descenso respecto a 1982. Por pesquerías, en la de cerco tropical disminuyeron las capturas de forma significativa, pasando de 98.492 t en 1982 a 88.055 t en 1983. En Canarias, las capturas fueron bajas, unas 5.370 t. En el Atlántico Nordeste aumentaron en unas 7.000 t, alcanzando las 41.080 t, y en el Mediterráneo se mantuvieron a un nivel parecido al año anterior, unas 6.030 t.

Las especies más importantes fueron: rabil (54.627 t), listado (33.349 t), atún blanco (30.387 t), pez espada (8.422 t), atún rojo (5.257 t) y patudo (4.192 t); las capturas de las restantes especies alcanzaron 6.467 t.

La labor de investigación en el área tropical se basó en el análisis detallado de las actividades de la flota atunera española, estudiando la duración de las caladas, potencia de pesca, composición por especies de los lances, comportamientos de los bancos de peces, efectos de la luna en los rendimientos de pesca, etc. En Canarias se hicieron dos campañas de marcado, mientras que en el Atlántico Nordeste se realizaron cuatro, en el período 1983-1984. En estas áreas, la investigación se centró en aspectos generales de la dinámica de las poblaciones de atún rojo, atún blanco y pez espada, sus migraciones y efectos de variaciones del esfuerzo en los rendimientos de las pesquerías. En el Mediterráneo se hicieron dos campañas de marcado, y los estudios de investigación se centraron en la biología y dinámica de las poblaciones de atún rojo, pez espada, bonito y melva. Destaca la campaña de pesca de ictioplancton dedicada a túnidos, que se realizó en el verano de 1984.

#### 6.19 URUGUAY

No presentó informe.

## 6.20 ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

En 1983, la captura de túnidos atlánticos y especies afines obtenida por Estados Unidos alcanzó aproximadamente 11.000 t., un 27 % inferior a la de 1982, que fue de 15.000 t. En 1983, la captura de túnidos tropicales totalizó aproximadamente 1.000 t, cantidad muy inferior a las 2.000 t obtenidas en 1982. Las capturas de atún rojo se acercaron a las 1.400 t en 1982, aproximadamente el doble de la captura de 1981. Las capturas de pez espada descendieron en 1983 hasta las 2.100 t (en 1982 se obtuvieron 3.100 t).

En 1983, las flotas estadounidenses, tanto de túnidos tropicales como de atún rojo, operaron de acuerdo con las regulaciones establecidas. La flota de túnidos tropicales se ajustó a las normas sobre limitación de talla (3,2 kg) establecidas para el rabil y el patudo. La pesquería de atún rojo observó dicha regulación y se ajustó a las limitaciones de captura.

Además de la recogida de estadísticas y datos de pesquería, la investigación se centró sobre problemas asociados con las poblaciones de rabil, listado, atún rojo, pez espada y marlines. Se facilitó información sobre los resultados de las investigaciones y estadísticas.

## 6.21 UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS

En 1983, la captura de túnidos de la U.R.S.S. totalizó 13.461 t: 6.528 t de bacoreta, 2.375 t de bonito, 1.655 t de melva y *Auxis rochei*, 1.223 t de listado, 1.282 t de rabil, 352 t de patudo y 46 t de pez espada. En comparación con 1982, disminuyó la captura de la mayor parte de las especies, exceptuando rabil y bacoreta. La investigación se centró sobre las características y la pesca de listado, rabil, patudo, bacoreta, melva y *Auxis rochei*. En tres expediciones de investigación científica, se embarcaron cinco observadores a bordo de pesqueros. Se midieron 12.588 ejemplares de túnidos y se realizaron 4.178 análisis biológicos. Se recogieron 2.478 muestras para determinación de la edad; 50 muestras para estudios de alimentación; 40 muestras para estudios de fecundidad y 2.390 muestras para análisis genético/bioquímicos. Se marcaron 98 túnidos.

## 6.22 VENEZUELA

No presentó informe.

## 6.23 CHINA (TAIWAN)

El número de palangreros taiwaneses en el Atlántico descendió de 220 unidades en 1982 a 99 a finales de 1983. Los desembarques totales también descendieron de 38.800 t en 1982 a 27.780 t en 1983. El atún blanco seguía siendo la especie perseguida en 1983 y constituyó el 88,5% de los desembarques totales (23.756 t). En los desembarques de atún blanco, 14.254 t procedían del Atlántico Norte y 9.502 t del Atlántico Sur. El importante desplazamiento de la flota de Taiwan durante 1983 hacia otros caladeros, parece deberse al aumento en la demanda y al precio más alto del pescado en Puerto Rico, y también al

bajo precio del pescado junto con el relativamente alto del petróleo en Ciudad del Cabo. Por estas razones, la flota se trasladó desde el Atlántico Sur al Atlántico Norte y al Indico.

En agosto de 1984 el número de barcos faenando en el Atlántico era de 109. Basándose en las estadísticas de desembarque de los primeros seis meses, el total de 1984 se situará alrededor de las 29.900 t.

Se procedió a actualizar hasta 1983 la normalización del esfuerzo total de palangre sobre el atún blanco y la evaluación de la población de esa especie en el Atlántico Sur. Se presentó al SCRS la recopilación de las estadísticas (Tareas I, II y datos de talla) y los resultados de la investigación.

#### Punto 7. INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE TÚNIDOS TROPICALES JUVENILES

El Dr. J.B. Amon Kothias (Costa de Marfil) presidente del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, presentó los resultados de las investigaciones del Grupo, que se reunió en Brest, Francia, del 12 al 21 de julio de 1984 (SCRS/84/17).

Antes de esta reunión se impuso una revisión minuciosa y profunda de los datos de base debido a que:

- El rabil joven y el patudo se presenta mezclado con listado o rabil y patudo grande.
- Los informes de capturas por especies en los cuadernos de pesca sólo tienen en cuenta los criterios comerciales (precios de venta) a menudo alejados de los criterios biológicos (determinación real de las especies capturadas).

Fue necesaria una reunión preparatoria de estadísticas, en Dakar (Senegal), del 3 al 9 de febrero de 1984, dada la importancia del problema y el gran volumen de trabajo.

Esta reunión permitió a los científicos preparar los datos para la reunión de Brest, cuyo informe constituye el volumen XXI de la Colección de Documentos Científicos de ICCAT (Tomos 1 y 2).

Las principales conclusiones de ese informe se presentan a continuación:

##### *a) Mezcla de especies y distribución espacio-temporal de rabil y patudo joven.*

Los estudios sobre cardúmenes de túnidos, facilitan las siguientes conclusiones en términos de composición por especies, talla de los peces y distribución espacio-temporal:

- Los cardúmenes de especie única son relativamente escasos, particularmente los de rabil y patudo juvenil, que son objeto de las regulaciones en cuestión. Es frecuente la mezcla de éstos con el listado o con rabil y patudo grande, cuya captura se busca.
- La distribución espacio-temporal de estos cardúmenes mixtos está muy extendida y parece importante aislar zonas concretas con vistas a la protección de los cardúmenes puros de rabil y patudo.



- Considerando las capturas totales de rabil y patudo juvenil de todas las flotas que operaron en el Atlántico Este de 1975 a 1982, se advierte que la distribución de las capturas altas pasó de un aspecto estacional y localizado en determinados sectores al interior del Golfo de Guinea a una distribución más compleja durante los últimos años (por ejemplo, 1982) cuando se observan capturas a lo largo de todo el año, en zonas de alta mar. Una evolución de esas características es un obstáculo para los sistemas de protección de los túnidos juveniles con cierre de zonas espacio-temporales para criaderos, bien delimitadas.

#### *b) Producción por recluta por artes múltiples*

Los resultados de los análisis del rendimiento por recluta efectuados sobre cada una de las tres especies se resumen de la siguiente forma:

- Rabil: El único medio de aumentar la producción por recluta sería aumentar la talla de primera captura y, simultáneamente, la mortalidad por pesca.
- Listado: Sólo un aumento de la mortalidad por pesca permitiría un aumento del rendimiento por recluta.
- Patudo: Un aumento mínimo del rendimiento por recluta sólo puede obtenerse mediante un aumento conjunto de la talla de primera captura y de la mortalidad por pesca.

#### *c) Modelos de pesquería*

El problema planteado al Grupo de Trabajo es, en resumen, un intento de hacer óptimos los rendimientos por recluta de las tres especies (rabil, listado y patudo) bajo diversas estrategias de ordenación. Estas estrategias deben, sobre todo, permitir la disminución de la mortalidad por pesca del rabil y patudo juvenil, con el fin de obtener un incremento general del rendimiento por recluta de estas tres especies, sin disminuir los rendimientos del listado.

Las características más importantes obtenidas con los distintos esquemas de ordenación probados pueden resumirse como sigue:

- Las pérdidas de listado quedan, en el mejor de los casos, compensadas por las ganancias de rabil y patudo.
- los beneficios obtenidos con el rabil son escasos en general (si los hay) y rara vez sobrepasan las 6.000 t.
- las cantidades de patudo capturado no se ven afectadas por prácticamente ninguno de los esquemas de ordenación probados.

*d) Eficacia de las medidas en vigor*

El objetivo principal de estas regulaciones es reducir la explotación de rabil y patudo juvenil, mejorando así la pesca al aumentar la producción por recluta.

No ha descendido el porcentaje de rabil de talla inferior a la reglamentada en las capturas tras la entrada en vigor de la regulación de talla; más bien aumentó regularmente, y constituye más de un 60% de las capturas desde 1980. El poco tiempo transcurrido después de la entrada en vigor (1980) de la regulación del patudo no ha permitido observar directamente los resultados a largo plazo, pero no se esperan resultados muy diferentes a los del rabil.

El segundo objetivo de la regulación del patudo es poner remedio a las declaraciones deliberadamente erróneas de rabil y patudo con talla inferior a la reglamentada que se producían cuando sólo estaba en vigor la limitación de talla para el rabil. En ese aspecto, la regulación sobre el patudo parece haber sido eficaz.

*e) Evaluación de las estrategias de pesca alternativas*

La conclusión global de las simulaciones realizadas es que la evidencia que pudiera actualmente apoyar un esquema de cierre es débil. El hecho de que el esfuerzo de pesca disminuya en la actualidad de forma importante, dado que la flota de cerco FISM y parte de la española se desplazan hacia el Indico, hace menos urgente la implantación de medidas de conservación de las poblaciones. Este descenso en el esfuerzo es un experimento "natural" que permitiría reducir las incertidumbres sobre un gran número de parámetros utilizados en proyecciones de simulación. Se recomienda, por tanto, que se vigile la pesquería que permanece con el fin de aprovechar las ventajas de este experimento "natural" para poder afrontar la eventualidad de un nuevo incremento del esfuerzo de pesca en esa zona.

*f) Resumen de los resultados y debates sobre las preguntas planteadas al Grupo de Trabajo*

Los resultados y debates de las preguntas planteadas al Grupo de Trabajo fueron examinadas por el SCRS bajo el Punto 9 del Orden del día y se incorporaron en los apartados relativos a las especies de túnidos tropicales.

El SCRS felicitó al Grupo por haber finalizado con éxito sus tareas, tras esfuerzos constantes a lo largo de varios años. Se encomió la excelente labor del presidente del Grupo, así como la colaboración prestada por la Secretaría.

**Punto 8. INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE EL ATUN ROJO**

El Dr. J.J. Maguire (Canadá), presidente del Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo, informó sobre los resultados de la reunión del Grupo, que tuvo lugar en Dartmouth, Canadá, del 27 de septiembre al 4 de octubre de 1984 (SCRS/84/31).

El Grupo de Trabajo examinó los resultados de la investigación actual, redactó el Informe A, e hizo una evaluación del estado de la población de atún rojo en el Atlántico Oeste. Se aceptaron y utilizaron datos de captura por talla basados en los cálculos mensuales para estimar la captura por edad, empleando una ecuación de crecimiento (con  $t_0$  variable anual) obtenida mediante análisis de datos de marcado-recaptura. Se tuvieron en cuenta diversos índices de CPUE y se utilizó como indicativo la CPUE de caña-liña canadiense y una CPUE estandarizada de  $1^0 \times 1^0$  procedente de los datos de palangre japoneses en el golfo de México para las tallas 16+ y 10+ respectivamente, con el fin de aplicar el VPA. Se obtuvieron estimaciones del número de individuos en la población más joven mediante datos de marcado. Se consideró que los resultados del VPA no eran suficientemente fiables como para permitir cálculos de producción excedente a corto plazo. Los resultados del VPA fueron utilizados para obtener tipos de pesca por edad y la media geométrica del reclutamiento, que a su vez se empleó en cálculos del rendimiento por recluta. Estos resultados se incorporaron al punto 9 del Orden del día.

El SCRS manifestó su satisfacción al Grupo y a su presidente por haber finalizado con éxito las tareas encomendadas.

#### **Punto 9. EXAMEN DEL ESTADO DE LOS STOCKS CON BREVE PRESENTACION DE LOS DOCUMENTOS MAS RELEVANTES SOBRE EL TEMA**

##### **Vision de conjunto**

La pesquería de túnidos en el Atlántico está experimentando notables cambios originados por diversos acontecimientos que tuvieron lugar en ese Océano y en otras partes del mundo. Durante los últimos tres a cinco años, razones económicas, tales como una menor demanda de atún enlatado, el incremento del precio del petróleo, el aumento en el coste de la inversión de capital y una mayor competitividad entre los barcos, junto con el descubrimiento de nuevas zonas de pesca productivas (como el Pacífico Oeste y el Indico), contribuyeron a alterar el panorama de las pesquerías mundiales de túnidos. Hasta ahora, las repercusiones de estos hechos sobre las pesquerías atlánticas habían sido inapreciables. Este año, sin embargo, los efectos son patentes, y el Comité desea destacar esta situación.

El éxodo hacia otras zonas de la casi totalidad de la flota FIS y de parte de la flota española de cerco - desde el Atlántico tropical oriental hacia el Indico, para intervenir en una pesquería mas productiva - reviste un especial significado para los túnidos tropicales: barcos de cebo con base en Tema que, por motivos economicos, cambiaron su bandera por la de Ghana; la explotación de peces de mayor tamaño y las variaciones introducidas en el programa de desembarques de capturas en diferentes puertos, dado que los barcos se acomodan a las circunstancias del mercado. El efecto de todos estos acontecimientos sobre las poblaciones en el Atlántico tropical oriental será beneficioso en general, ya que les dará una oportunidad para recuperarse. Con la reducción de la pesca y con posibles cambios en los tipos de pesca de los restantes barcos, el volumen y tipo de datos que se obtendrán de las pesquerías podrían no ser suficientes a efectos de evaluación de la población, ni comparables a los datos obtenidos en años anteriores.

Respecto a los túnidos de aguas templadas, una gran parte de la flota palangrera que pescaba en el Atlántico Sur se desplazó en 1983 hacia el Atlántico Norte y el Indico, en busca de mayores beneficios económicos. Este trasvase del esfuerzo hizo que el nivel de explotación de atún blanco del Atlántico Sur disminuyese considerablemente, en beneficio de la población. Estas repercusiones, y las preocupaciones que causan, se tratan más ampliamente en el apartado dedicado a las especies. Los cambios en las demandas del mercado también afectan a las pesquerías de atún rojo, ya que, en algunas zonas, los peces grandes y medianos son buscados más activamente, con preferencia sobre los más pequeños que se pescaban habitualmente.

## *YFT - RABIL*

### YFT-1. Descripción de las pesquerías

El rabil se pesca en todo el Atlántico tropical por artes llamados de superficie (cerco, caña) y con palangre. Los artes de superficie han ido adquiriendo preponderancia hasta 1983 y operan principalmente en el Atlántico Este. Sin embargo, en 1984 el número de cerqueros descendió bruscamente, debido al trasvase de muchas unidades al Indico. Por tanto, las capturas de superficie en el Atlántico Este han descendido a la mitad. (Tabla 1, Fig. 1).

En esta Tabla se observará que las cantidades totales de captura, tanto pasadas como actuales, han sido corregidas de acuerdo con las conclusiones del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (1984). Estas correcciones afectan únicamente al Atlántico Este y causan una ligera disminución del nivel de capturas de rabil anteriormente estimado.

Sin embargo, todo este proceso no cambia en nada la evolución histórica de las capturas, que han ido en constante aumento hasta alcanzar una cifra record de 156.400 t en 1982, experimentando un rápido descenso en 1983 y, sobre todo, en 1984.

La partida de los cerqueros y la permanencia de los barcos de cebo y palangreros modifica sensiblemente el panorama de las pesquerías a partir de 1984. Esto afecta sobre todo, al esfuerzo de pesca en el Atlántico Este y los índices de esfuerzo nominal de pesca (capacidad de transporte) o efectivo (Fig. 2) muestran la importancia de este descenso, que debería repercutir sobre las mortalidades por pesca. Se esperan, en consecuencia, profundos cambios en la situación de las poblaciones, en especial en el Atlántico Este. La Tabla 2 presenta en detalle las evoluciones del esfuerzo nominal de pesca en el Atlántico Este.

En el Atlántico Oeste, la pesquería de cerco con base en Venezuela se desarrolla rápidamente, lo que constituye un factor nuevo.

## YFT-2. Estado de las poblaciones

Ningun nuevo hallazgo permite variar las clásicas alternativas sobre estructura de las poblaciones de rabil: es decir, la existencia de dos poblaciones Este y Oeste, separadas en las proximidades del meridiano  $30^{\circ}$  Oeste, o bien una sola población en el Atlántico. Conviene, sin embargo, señalar que a causa de la preponderancia de las capturas en el Atlántico Este hasta 1983, y de la falta de información sobre el Atlántico Oeste, la mayor parte de los análisis y conclusiones que aquí se presentan se refieren a la población Este.

### *YFT-2.1 Población del Atlántico Este*

a) La evolución de la abundancia puede estar caracterizada por un índice de abundancia deducido de las CPUE de la flota FISM, únicas disponibles en un largo período. Además, por análisis de cohortes, se puede calcular directamente las biomásas en esos mismos años basándose en ciertas hipótesis sobre el grado de explotación real de la población. Estos dos índices aparecen en la Fig.3, y muestran un descenso regular y moderado de la abundancia media de esta población, de 1969 a 1983.

b) El examen del modelo de producción indica que los importantes esfuerzos de pesca aplicados de 1976 a 1982, sólo han permitido un incremento marginal de las capturas, y los anteriores análisis señalaban claramente que el nivel de explotación de la población se situaba alrededor del que produce el RMS. Sin embargo, desde 1983, la tendencia al descenso de los esfuerzos de pesca muestra que la población evoluciona hacia una explotación mucho menos intensa (Fig. 4).

Se procedió al ajuste del modelo de producción a la serie de capturas y esfuerzos del período 1969-1984 para diversos valores de  $m$  (parámetro que rige la forma de las curvas) y  $k$  (número de clases de edad que contribuyen de manera importante a las capturas). Los resultados de las estimaciones del RMS y los correspondientes esfuerzos óptimos se muestran en la Tabla 3. La búsqueda de la  $m$  más verosímil da valores cercanos a 2 (1.72 para  $k = 3$ , 1.92 para  $k = 5$ ), y por tanto, parece preferible el resultado obtenido con la elección de  $m = 2$  y  $k = 3$ .

En términos de gestión, esto significa que la mejor estimación del RMS es de 115.000 t para un esfuerzo óptimo de 69.000 días de pesca. En la figura 4 se representa la curva correspondiente a este conjunto de parámetros y, a título comparativo, la de  $k = 3$  y  $m = 1$ .

La evolución actual de los esfuerzos de pesca conduce a una situación no equilibrada que explica, en particular, la situación del punto correspondiente a 1984, muy por debajo de las curvas ajustadas. El esfuerzo de pesca sobre esta población - cercano a 40.000 días de pesca - es pues, de ahora en adelante, bastante inferior a las estimaciones del rango total del esfuerzo de pesca óptimo, que varía entre 63 y 82.000 días de pesca (para  $m = 1$  a 2).

c) Respecto al modelo analítico, en el curso de la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, se hizo un estudio completo basado sobre el análisis de

cohortes. Este estudio se apoya sobre ciertas hipótesis y llega a una solución única para el análisis de cohortes de rabil. Gracias a esto, se han podido calcular las mortalidades por pesca en cada uno de los años del período 1972 a 1981, así como la situación del correspondiente rendimiento por recluta.

Según este análisis, en el apogeo del esfuerzo pesquero, es decir en 1981-82, las mortalidades por pesca eran elevadas y el rendimiento por recluta correspondiente se refleja en la Fig. 5. Se comprueba que se podrían esperar beneficios sustanciales de un aumento de la edad a la primera captura.

La situación en 1984 ha variado, ya que los tipos y el esfuerzo de pesca se encuentran en un período de profunda evolución. Sin embargo, por medio de la figura 5 se puede representar a grandes trazos la evolución media del esfuerzo de pesca aplicado a la población de 1981 a 1984. Se observa que no se pueden esperar beneficios en materia de producción por recluta de un incremento de la edad de primera captura.

d) Finalmente, el mismo estudio realizado por análisis de cohortes, permite evaluar los reclutamientos de 1968 a 1980. Además, se dispone de dos índices de reclutamiento basados sobre las CPUE a la edad 1 y 2, para el período 1968-82. Estos tres índices aparecen en la Fig. 6.

La coherencia entre esos tres índices es mediocre, debido probablemente a los sesgos inherentes a cada método. Se añaden los posibles errores de la tabla demográfica de base.

No obstante, la variabilidad de los tres índices es equivalente, y no hay tendencias en ninguno de ellos. Esto, junto con el descenso moderado de las biomásas estimadas entre 1969-1983, es la causa de que el Comité no exprese particular inquietud, de momento, acerca de un colapso del reclutamiento.

Además, el gran descenso del esfuerzo de pesca de los cerqueros provoca una baja de las mortalidades por pesca y diversos factores inducen a pensar que si el esfuerzo se mantiene bajo, la población de rabil del Atlántico Este debería mostrar un rápido aumento en su abundancia. Esto repercutirá igualmente sobre las capturas y los rendimientos.

Para empezar, el modelo global indica que la curva de producción y de los rendimientos en equilibrio de la población debería alcanzarse dentro de 3 a 5 años, según el parámetro  $k$  utilizado (número de clases de edad significativas). El aumento de la abundancia debe ser más rápido durante la primera mitad de este período.

Para empezar, el modelo global indica que la curva de producción y de los rendimientos en equilibrio de la población debería alcanzarse dentro de 3 a 5 años, según el parámetro  $k$  utilizado (número de clases de edad significativas). El aumento de la abundancia debe ser más rápido durante la primera mitad de este período.

Tal aumento se ha observado recientemente en la pesquería de rabil en el Pacífico Este, donde tras una reducción brutal del esfuerzo de los cerqueros, la población parece recuperarse con rapidez.

Finalmente, el modelo de simulación prevé una rápida recuperación de la población, comparable a la que se espera para el modelo global de producción.

### *YFT-2.2 Población del Atlántico Oeste*

Como en el pasado, es difícil sacar conclusiones sobre el estado de una población Oeste, a causa de la falta de datos con fines analíticos, pero el rápido incremento de las capturas que se observa, es prueba de la disponibilidad de la población en esta zona.

### *YFT-2.3 Población de todo el Atlántico*

No se dispone de nuevo análisis desde el año pasado y debemos contentarnos con las conclusiones del informe SCRS 1983. Además, este análisis no tiene en cuenta las revisiones estadísticas realizadas, como se indica en el primer párrafo. Finalmente, es difícil de interpretar, ya que las CPUE utilizadas proceden esencialmente de los caladeros del Atlántico Este, y ello puede sesgar el análisis si la CPUE en el Este no representa la abundancia total.

### **YFT-3. Efectos de las regulaciones actuales**

El rabil juvenil de menos de 3, 2 kg se captura en gran cantidad en el Atlántico tropical oriental, a menudo en cardúmenes mixtos de listado y patudo. En 1978, ICCAT adoptó una reglamentación con el fin de reducir las capturas de rabil juvenil. El objetivo era aumentar el rendimiento por recluta de la población. Esta reglamentación parece haber tenido escasos efectos sobre las pesquerías, como se indica en informes anteriores del SCRS y, en general, ha sido ineficaz para reducir la mortalidad del rabil juvenil.

Debido a la mala aplicación de la reglamentación, se siguen capturando grandes cantidades de rabil por debajo de la talla reglamentada (71 % de las capturas totales, en número, durante 1982), y la tendencia de la mortalidad por pesca de estos peces jóvenes seguía en aumento en 1983.

### **YFT-4. Recomendaciones**

#### *YFT-4.a Estadísticas*

En cuanto concierne al Atlántico Este, el actual nivel de las estadísticas del rabil es satisfactorio. Es importante señalar que las recomendaciones hechas el año pasado fueron observadas, y que la tarea de volver a calcular las cantidades exactas de rabil y patudo joven pescados al Este fue realizada en el curso de la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles. Este es también el caso del documento de síntesis sobre los barcos de cebo con base en Tema, preparado por la Secretaría y examinado por el Grupo.

Sin embargo, es posible mejorar los procedimientos de corrección de la mezcla de especies para la Tarea II referente a cerqueros FISM y españoles. Este hecho debe tenerse

en cuenta. Se debe poner especial interés en la recogida de estadísticas finas si se desea observar estrechamente la recuperación de la población.

En el Atlántico Oeste, el nivel de las estadísticas está lejos de ser satisfactorio. La Tarea I se cumple de forma poco precisa y la Tarea II no se cumple. A falta de estos, datos ha sido imposible efectuar un análisis sobre una posible población del Atlántico Oeste, que va siendo urgente en vista del neto aumento de las capturas en esta zona.

#### *YFT-4.b Investigación*

i) Los conocimientos sobre la estructura exacta de las poblaciones de rabil no han progresado. Se podría avanzar por medio de estudios que utilizaran el examen de las frecuencias de talla y las composiciones en microelementos. De momento, el Comité reitera su recomendación respecto a análisis del estado de una posible población Oeste.

ii) A causa del trasvase de la flota FISM no se volverá a disponer de índices de abundancia en el Atlántico Este a partir de 1984. Es indispensable y urgente realizar un estudio de evaluación de tales índices de la flota de cerqueros españoles que permanece en el Atlántico Este.

iii) Sería útil disponer de índices de abundancia o incluso de capturas por categorías de talla (pequeños, medianos y grandes). Ya se dispone de las bases estadísticas necesarias.

iv) Sería aconsejable investigar sobre la mortalidad natural del rabil.

#### *YFT-4.c Ordenación*

El Comité se manifestó consciente de las dificultades que supone la aplicación efectiva de la regulación actual, destinada a reducir la mortalidad del rabil juvenil. Tomó buena nota de que el Grupo de Brest no había podido proponer soluciones prácticas, a causa de las implicaciones multiespecíficas de las pesquerías en el Atlántico Este, tratadas en el punto MLT - 2 del informe.

Sin embargo, el Comité confirmó que las bases científicas sobre las cuales se basa la regulación para el rabil permanecen válidas. La aplicación efectiva de una regulación tal particularmente en la situación de explotación intensiva que ha prevalecido hasta 1983 en el Atlántico Este - habría producido un aumento notable del rendimiento por recluta en equilibrio.

La brusca marcha de una buena parte de la flota de cerco en 1984 ha modificado mucho este panorama, y si la situación de esfuerzo de pesca notadamente reducido se mantiene, el beneficio alcanzado sería escaso o nulo.

Sin embargo, debido a la extrema movilidad de esta flota, se podría esperar un rápido retorno, incluso en un futuro próximo.



## BET - PATUDO

### BET-1. Descripción de las pesquerías

La principal pesquería en el Atlántico es la de palangre, que captura el patudo distribuido en aguas tropicales y templadas del océano, entre 40° N y 40° S. Entre las de superficie, las pesquerías locales de barcos de cebo capturan en temporada el patudo en aguas frente a las Azores, Madeira, Canarias y Dakar. El patudo juvenil se captura incidentalmente, mezclado con rabil y listado por los barcos de cebo y las flotas tropicales de cerqueros en el Atlántico ecuatorial oriental.

Las capturas históricas de patudo por arte y país se muestran en la Tabla 4. En el pasado, la pesquería de palangre obtenía la mayor parte de la captura (Fig. 7). La captura total de patudo en el Atlántico fue en aumento hasta 1974, año en que alcanzó 63.500 t. A partir de entonces, siguió una tendencia descendente, siendo de 45.100 t en 1979. Durante el período 1980-1982, las capturas fluctuaron entre 62.500 t y un máximo de 71.600 t en 1982. La captura preliminar de 1983 indica un descenso notable: 54.400 t. Las fluctuaciones en la captura total son resultado de las experimentadas en la captura y esfuerzo del palangre. Al examinar la composición por especies de anteriores capturas de los cerqueros tropicales se observa un aumento de la pesca de superficie compuesta de pequeños patudos (Fig. 7).

### BET-2. Estado de las poblaciones

En opinión del Comité, es más probable que exista una población única en todo el Atlántico que dos poblaciones en el Norte y el Sur del océano, basándose en que los patudos juveniles se concentran sólo en el Atlántico tropical oriental. Las evaluaciones de población centraban los análisis sobre la población de patudo del total del Atlántico. Aunque los datos anteriores de captura aumentaron debido a una revisión hecha en los datos de la flota tropical de cerqueros, la evaluación actual no modificó los resultados anteriores en forma sustancial.

La CPUE del palangre - ajustada teniendo en cuenta la eficacia del palangre de fondo, que es indicio de la abundancia relativa de la población adulta - se ha nivelado durante los últimos años en un 60% de la explotación inicial (Fig. 8).

El análisis del modelo de producción, basado en datos de esfuerzo revisados, confirmó que la explotación reciente de la población de patudo en el Atlántico estuvo muy cerca del RMS o a su nivel. Las nuevas estimaciones del RMS están entre 65.900 t ( $m = 2$ ) y 146.000 t ( $m = 0$ ), dependiendo de los parámetros de forma ( $m$ ) del modelo escogido (Fig. 9). Los resultados actuales dieron valores de RMS ligeramente más altos en comparación con los anteriores, pero las características generales de las curvas de rendimiento permanecieron iguales. La captura del período 1980 - 1982 (un promedio de 65.000 t) se encontraba cerca de la estimación más baja del RMS. La pesquería de patudo en 1983 se situaba muy por debajo del nivel del RMS.

El anterior análisis del rendimiento por recluta del patudo indicaba un aumento global de hasta un 10%, conseguido reduciendo la mortalidad por pesca sobre el patudo juvenil. Sin embargo, en la situación actual de la pesquería de patudo, los análisis realizados

sugieren que sólo se obtendría un ligero aumento en el rendimiento por recluta aumentando la talla a la primera captura junto con un aumento de la mortalidad por pesca (Fig. 10). Los análisis indicaban asimismo que una reducción de la mortalidad por pesca del patudo pequeño beneficiaría a la pesquería que captura patudo grande (Fig. 11). La gran disminución del esfuerzo cerquero tropical durante 1984 no cambiará los resultados del análisis actual, ya que esta flota no es uno de los principales componentes de la pesquería de patudo.

### BET-3. Efectos de las regulaciones actuales

La regulación de talla mínima (3.2 kg) sobre el patudo entró en vigor en 1980, y seguirá vigente hasta finales de 1984. En el curso de la reunión del Grupo de Trabajo sobre Típidos Tropicales Juveniles, que tuvo lugar en Brest (julio 1984), se evaluaron detenidamente sus efectos, así como las posibles repercusiones de un cambio en la estrategia de ordenación, tales como un esquema de cierre espacio-temporal. A continuación se presentan los resultados que se deducen de la reunión.

Uno de los objetivos de la regulación es reducir la intensidad de pesca sobre el patudo juvenil, con el fin de aumentar el rendimiento por recluta. La Tabla 2 muestra que el porcentaje de ejemplares con talla inferior a la reglamentada permaneció muy por encima del límite permitido (15%) desde la entrada en vigor de la regulación, lo cual significa que ésta no ha conseguido disminuir la presión pesquera sobre el patudo juvenil. Parece haberse conseguido el otro objetivo, que consistía en evitar la clasificación errónea del rabíl presentándolo como patudo.

Respecto al estudio sobre la viabilidad de un esquema de gestión alternativo (cierre tiempo/área), se puede consultar el apartado MTR multiespecies tropicales.

En 1979, los delegados plantearon tres preguntas relativas a la regulación sobre el patudo. La primera pregunta fue: "¿Podrían las pesquerías que capturan patudo pequeño desplazar su esfuerzo hacia otros grupos de más edad?". La evidencia demostró la dificultad de poner esto en práctica. La segunda pregunta fue: "El imponer un límite mínimo de talla, ¿tendría algún efecto sobre el reclutamiento?". El Comité señaló que la secuencia de los reclutamientos de patudo en diversos años permanece incierta debido a la falta de índices fiables. La última pregunta era: "¿Podría dicho límite de talla tener como resultado una pérdida considerable por descarte?". Se contestó que dado que el patudo juvenil se encuentra en la mayoría de los cardúmenes en estratos espacio-temporales muy extendidos, es muy probable que aplicando la regulación se produzcan estos descartes.

### BET-4. Recomendaciones

#### *BET-4.a Estadísticas*

El Comité recomendó:

- i) Proseguir el muestreo de talla en puertos de transbordo en Puerto Rico.

- ii) Continuar el ajuste del esfuerzo en la pesquería de palangre profundo.
- iii) Proseguir el desglose por especies de la captura mixta de túnidos tropicales juveniles de la flota de superficie.

#### *BET-4.b Investigación*

- i) Estudiar las incertidumbres existentes sobre estructura de población partiendo de la información biológica disponible, tal como datos de madurez y datos actualizados de marcado y recaptura.
- ii) Desarrollar un índice de abundancia que incluya la información sobre las pesquerías de superficie de patudo.
- iii) Continuar los análisis de estructura demográfica, tales como análisis de cohorte y rendimiento por recluta (basado en las tablas corregidas de captura por edad).

#### *BET-4.c Ordenación*

El Comité señaló que la regulación actual de limitación de talla (3,2 kg) no ha conseguido su objetivo de mejorar el rendimiento por recluta. Esto se debe a que no se ha puesto en práctica. Desde un punto de vista estrictamente científico, una aplicación eficaz de la regulación de talla mínima sobre el patudo incrementaría el rendimiento por recluta. El máximo beneficio se obtendría estableciendo una talla de primera captura relativamente grande, tal vez de 20 kg. En base a análisis recientes, los beneficios en el rendimiento por recluta que se obtendrían por medio de una limitación de talla a 3,2 kg, serían menores a los estimados en un principio.

La regulación reducía o eliminaba la información errónea de las capturas de rabil pequeño, que se presentaba como patudo. Desde esta perspectiva, la regulación seguirá siendo eficaz mientras coincida con la regulación de talla mínima sobre el rabil.

Como referencia sobre un debate acerca de las implicaciones en el terreno de la ordenación, se puede consultar el apartado MTR Multiespecies Tropicales, del Informe SCRS.

### **SKJ - LISTADO**

#### **SKJ - 1. Descripción de las pesquerías**

El listado se pesca principalmente por artes de superficie en el Atlántico Este y Oeste. En años recientes, la pesquería de superficie del Atlántico Este produjo aproximadamente el 75% de las capturas del listado del Atlántico. (Tabla 6). Las capturas en el Atlán-

tico Este aumentaron sin tendencia fija desde 28.000 t en 1969 hasta un máximo de aproximadamente 120.000 t en 1982. En 1983, la pesca fue inferior a las 99.000 t. Recientemente, unas dos terceras partes de las capturas del Atlántico Este fueron cosechadas por cerqueros y una tercera parte por barcos de cebo.

En el Atlántico Oeste, las capturas anuales fueron del orden de unas miles de toneladas, desde 1969 hasta 1977. A partir de 1977, las capturas en el Atlántico Oeste aumentaron rápidamente, hasta más de 30.000 en 1982 y 1983. Los aumentos en los últimos años son básicamente el resultado de un mayor esfuerzo en las pesquerías de Venezuela y Brasil.

El Comité señaló que estos datos de captura son algo diferentes a los presentados anteriormente, reflejando cambios en la captura por especies presentada por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.

No se han desarrollado medidas de esfuerzo precisas en el Atlántico Este y Atlántico Oeste para el listado. La capacidad de transporte es un método aproximativo para medir el esfuerzo de la pesquería. La Fig. 12 muestra que la capacidad estimada de transporte en el Atlántico Este aumentó de 1970 a 1983 y en 1984. En ese año se redujo en un 25%. No se dispone de medida de capacidad de transporte para el Atlántico Oeste.

## SKI - 2. Estado de las poblaciones.

La mayor parte de los conocimientos actuales acerca del listado en el Atlántico se basan en la información y evaluación facilitadas por el programa Año Internacional del Listado (ISYP). Actualmente, las pesquerías de listado se evalúan mejor considerando dos poblaciones separadas, al Este y al Oeste. La mayor parte de la información disponible se refiere a la pesquería tropical oriental, que supone más del 75% de las capturas de listado del Atlántico.

La captura por unidad de esfuerzo (CPUE) de la pesquería de listado del Atlántico oriental es una medida aproximativa de la abundancia. La Tabla 7 presenta una CPUE nominal para la flota FISM desde 1969. Tras incrementos iniciales a principio de los años 70, la CPUE ha permanecido relativamente estable con, quizá, un ligero descenso en los últimos años. Este dato concuerda con evaluaciones anteriores, incluyendo los resultados del ISYP.

Los estudios de marcado (ISYP) indican que el listado permanece relativamente poco tiempo en la pesquería. Por tanto, la tasa de accesibilidad a los artes de pesca de la población es baja. Esto, combinado con una tasa baja de mortalidad por pesca, da una tasa baja de explotación en la pesquería del Atlántico Este.

Tampoco este año se presentaron al Comité buenos resultados del modelo de producción, debido principalmente a dudas existentes acerca de la precisión de las medidas estimadas del esfuerzo efectivo sobre el listado, y al hecho de no poder aplicar el modelo de producción, debido al rápido desplazamiento del listado entre pesquerías. Análisis cualitativos previos (ISYP) indican que la pesquería de listado en el Atlántico Este se encuentra probablemente por debajo del RMS.

Los análisis del rendimiento por recluta (Y/R) examinados por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (SCRS/84/17) no preven incrementos en el Y/R por

medio de un aumento de la talla a la primera captura. El único medio de incrementar el Y/R parece ser un aumento del esfuerzo de pesca. Ello resulta coherente con la baja tasa de explotación y la escasez, en general, de peces grandes para su posible captura.

Como ya sucedió anteriormente, no se hicieron estimaciones directas del reclutamiento. Según la información obtenida por el ISYP, el listado recorre grandes distancias, desova y se incorpora a la pesquería durante todo el año, con una talla de 35 cm. Esto sugiere que el desove y el reclutamiento podrían ser parcialmente independientes de las condiciones locales. Ello, unido a la evidencia de que el reclutamiento tiende a ser relativamente estable - pero con gran variabilidad durante el período 1968 -1980, cuando la pesquería estaba en rápido desarrollo y la CPUE permanecía estable - sugiere que la pesquería no está teniendo una fuerte repercusión sobre el reclutamiento.

Las conclusiones del Comité concuerdan con las opiniones anteriormente expresadas. Las poblaciones de listado en el Atlántico Este parecen subexplotadas y, en consecuencia, el aumento del esfuerzo estará acompañado de un aumento en el rendimiento.

El estado de las poblaciones de listado en el Atlántico Oeste es más incierto debido a la falta de índices de abundancia. Con el desarrollo de pesquerías en el Atlántico Oeste, es cada vez más urgente obtener medidas adecuadas de esfuerzo y captura de las pesquerías.

### SKJ - 3. Efectos de las regulaciones actuales

Actualmente no hay en vigor regulaciones sobre el listado. Según estimaciones hechas por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, no parece que las regulaciones actuales sobre el rabíl y el patudo estén teniendo un efecto apreciable sobre el listado.

### SKJ - 4. Recomendaciones

#### *SKJ - 4.a Estadísticas*

- i) Deberían mejorarse las estadísticas de captura, incluyendo los desembarques de Venezuela y Terna.
- ii) Deben recogerse y mejorarse datos de esfuerzo pesquero. No existen datos de esfuerzo para el Atlántico Oeste, o son insuficientes.
- iii) Debe efectuarse muestreo biológico de las capturas del Caribe.
- iv) Deberían compararse los datos facilitados por los observadores y los procedentes del muestreo en puerto para detectar sesgos en el muestreo.

*SKJ - 4.b Investigación*

- i) Deberían desarrollarse o mejorarse los índices de CPUE relativos a la potencia pesquera de varios artes y flotas.
- ii) Debería hacerse investigación sobre madurez, fecundidad y desove en grandes zonas que no han sido aún estudiadas (como el Caribe y el Atlántico Oeste).
- iii) Debería estudiarse el crecimiento de los peces en diversas regiones (por ejemplo, zonas del Atlántico Oeste o frente a Angola) y períodos de tiempo, en el Atlántico Este y Atlántico Oeste.
- iv) Deberían llevarse a cabo estudios sobre la predación y distribución de peces juveniles así como sobre los factores que afectan a la supervivencia de los reclutas.
- v) Debería continuar la investigación sobre la relación entre los factores ambientales y la captura, abundancia, disponibilidad y reclutamiento del listado.
- vi) Son necesarios nuevos experimentos de marcado para definir la estructura de la población. Deberían tenerse en cuenta las evaluaciones del marcado realizado y las conclusiones resultantes al programar nuevos estudios.
- vii) La mortalidad por pesca (F) debe estimarse utilizando varios métodos, incluyendo modelos de talla estructurados.

*SKJ - 4.c Ordenación*

Según las conclusiones del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, no son necesarias ni aconsejables medidas de ordenación para el listado del Atlántico. Como en años anteriores, el Comité observó que el listado está subexplotado, pudiendo incrementarse las capturas. El único medio para incrementar el rendimiento por recluta del listado es aumentar el esfuerzo pesquero.

**ALB - ATUN BLANCO****ALB-1. Descripción de las pesquerías**

Es un hecho admitido que el atún blanco del Atlántico se compone principalmente de dos poblaciones, una Norte y otra Sur, separadas convencionalmente por el paralelo 5<sup>o</sup> N. Las capturas históricas por países y artes de pesca se encuentran en la Tabla 8.

Sobre la población del Norte actúan tres tipos fundamentales de pesquerías, dos de superficie (ceaca y cebo vivo), que capturan principalmente peces jóvenes (de 2 a 5 años de edad), y el palangre, que captura peces adultos (más de 5 años de edad). Las capturas máximas de esta población se consiguieron a principios de los años sesenta (más de 60.000 t). En 1983 alcanzaron las 50.000 t.

El palangre es el arte más importante que actúa sobre la población del Sur, donde la pesquería de superficie está poco desarrollada de momento. Las capturas fluctuaron entre 20.000 y 30.000 t en los últimos 15 años, pero en 1983 disminuyeron bruscamente a 14.400 t, debido a un drástico descenso del esfuerzo.

## ALB - 2. Estado de las poblaciones

*ALB-2.1 Población del Norte*

La CPUE del conjunto de las pesquerías de esta población, usada como índice de abundancia, parece indicar una tendencia al aumento de ésta, aunque con fluctuaciones, desde 1968 hasta 1983 (Fig. 1). Si se toma como índice de abundancia de los peces más jóvenes (de 2 a 5 años de edad) la CPUE de los artes de superficie, se observa que aumenta, aunque con amplias fluctuaciones, de 1970 a 1983. Tomando como índice de la abundancia de los peces adultos (más de 5 años de edad) la CPUE del palangre, parece apreciarse una estabilización desde 1971 hasta la actualidad, aunque sus valores sean inferiores a los totales de los años sesenta.

El modelo de producción fue ajustado para el período 1967-1982 (Fig.2). Este ajuste tuvo como variación fundamental, respecto al presentado en años anteriores, la nueva estimación del esfuerzo de pesca de la pesquería de palangre basada en los datos de CPUE de las flotas de Taiwán y Japón, y no sólo en la de Japón. El interés de utilizar también la CPUE de Taiwán se basa en que este país captura actualmente más del 80% del atún blanco conseguido con palangre. Sin embargo, el uso de la serie histórica de CPUE de Taiwán hizo que no se pudiera ajustar el modelo a una serie de datos más larga, ya que sólo se dispone de información de CPUE de este país a partir de 1967.

El sistema de normalización del esfuerzo de pesca de cebo vivo (arte que parece tener valores de CPUE que siguen mejor la tendencia de la abundancia de la población), entre los tres artes de pesca más importantes, fue el mismo que se utilizó en años anteriores. Este método presenta el inconveniente de que normaliza series de CPUE de superficie y palangre que no tienen las mismas tendencias en el período estudiado, además de ser dos tipos de pesquerías que actúan en áreas diferentes y sobre clases de edad distinta. Otro inconveniente para la fiabilidad de este modelo es que el rango del esfuerzo no es muy amplio en el período estudiado.

Para el ajuste del modelo se usaron tres valores de K diferentes: 3, 4 y 5 (K representa el número de clases de edad significativas en la pesquería), para cada valor de m: 0, 1 y 2 (m define la forma de la curva).

A pesar de los cambios efectuados en el cálculo del esfuerzo del palangre y del uso de nuevos valores de K, el rango de valores del rendimiento máximo sostenible (RMS) obtenidos son similares a los de años anteriores. El RMS más elevado se obtiene con los ajustes efectuados con m=0 (rango de 100.000 a 120.000 t, según el valor de K usado), pero este supuesto parece poco realista desde el punto de vista biológico. El valor de m que mejor índice de ajuste presentó en cada caso fue m = 2, sin embargo el grado de ajuste no era muy elevado en ninguno.

El uso de K=4 en el ajuste del modelo parece biológicamente adecuado, ya que si se examina la matriz de capturas por edades de la pesquería se aprecia que al menos cuatro clases de edad contribuyen significativamente a la captura. El resultado del ajuste usando K = 4 fue de 59.800 t, con un esfuerzo de 81.300 días de pesca de cebo vivo (m = 2) y 70.400 t con un esfuerzo de 126.900 días de pesca de cebo vivo (m = 1). Los valores de 1983, que no se emplearon en el ajuste del modelo, fueron 50.000 t, con un esfuerzo de 45.900 días de pesca de cebo vivo.

Debe añadirse que estos resultados sólo son aplicables al esquema de pesca actual y que las incertidumbres sobre la estandarización del esfuerzo citadas anteriormente pueden afectar negativamente a la fiabilidad del modelo.

El rendimiento medio por recluta de las cohortes de 1959 a 1971, calculado en base a los resultados del análisis de cohortes de dicho período, fue similar al obtenido en años anteriores.

El modelo de producción y el rendimiento por recluta parecen indicar que la población está siendo moderadamente explotada.

Se ha tomado como índice del reclutamiento la CPUE de la edad 3 debido a la coincidencia de las tendencias de este índice con la abundancia del reclutamiento a la edad 2 calculado mediante análisis de cohortes, y a que la serie de datos disponible con este índice es más larga (Fig. 3). Este índice parece confirmar la variabilidad del reclutamiento que fue de 1 a 4 en los últimos años, a partir de la cohorte de 1968. El nivel de reclutamiento de los últimos 3 años (cohortes de 1978, 1979 y 1980) parece ser muy bajo. Sin embargo, es necesario seguir investigando sobre estas variaciones de la CPUE de la edad 3 a fin de determinar si efectivamente sigue siendo un buen índice del reclutamiento a partir de la cohorte de 1968, o está afectada de una manera importante por condiciones oceanográficas que podrían influir en la accesibilidad a los artes o áreas de pesca de estos peces.

La relación entre la población reproductora y el reclutamiento, establecida usando como índice del reclutamiento la CPUE de la edad 3 y como índice de la población de reproductores la CPUE del palangre - calculada teniendo en cuenta la CPUE de Taiwan y de Japón, y no solo la CPUE de Japón, como se hacía en años anteriores - sigue indicando que las pequeñas variaciones de la población de reproductores, al menos a partir de la cohorte de 1967, cuando la calidad de los datos parece haber mejorado, están asociadas a grandes variaciones del reclutamiento.

No se está seguro de los factores que influyeron en estas fluctuaciones, pero quizá podrían estar influidas por variaciones en las condiciones ambientales, tal como parecen sugerir con los bajos niveles de los índices del reclutamiento de las cohortes de 1978, 1979 y 1980 (Fig. 16).

En resumen, se podría seguir indicando, como en años anteriores, que tras un período de explotación intensa sobre el atún blanco del Atlántico Norte, parece que actualmente se está produciendo una explotación que posibilita que aumentos del esfuerzo puedan ser seguidos por aumentos de las capturas tal como ocurrió en 1982 y 1983.

### *ALB - 2.2 Población del Sur*

La CPUE de la pesquería de palangre ha descendido de 1967 a 1975, quedando estabilizada desde ese año hasta 1980. En 1981 descendió un poco y en 1982 y 1983 se mantuvo a niveles ligeramente superiores a los de 1981, pero inferiores a los de 1980. (Fig. 17).

El modelo de producción se ha ajustado a los datos de captura y esfuerzo de 1967 a 1983, usando datos revisados de 1967 a 1969, y de 1982, así como una estimación de 1983 (que no incluye las capturas de Japón).



Se analizaron dos casos: uno usando la intensidad de pesca expresada en número de anzuelos efectivos y otro usando la intensidad de pesca expresada en número de anzuelos por cuadrícula de  $5^{\circ}$ . En ambos casos se usaron valores de  $k$ , 3 y 4 y valores de  $m = 0, 1$  y 2.

Aunque las estimaciones de los valores de RMS son muy similares para los dos casos estudiados, aquí solo examinaremos los obtenidos con esfuerzos expresados en intensidad por pesca (Fig. 18) debido a que son más fáciles de comparar con los resultados analizados el pasado año, que también usaba este tipo de esfuerzo y a que el grado de ajuste para cada opción de  $m$  y  $k$  es algo mejor que en el otro caso. En este tipo de ajuste, los valores más elevados del RMS corresponden al caso  $m = 0$ , pero este supuesto no parece tener gran significado biológico. El rango del RMS obtenido para  $m = 1$  y  $m = 2$ , para cada valor de  $k$ , varió de 24.320 t con un esfuerzo correspondiente de  $115.54 \times 10^4$  anzuelos/ $5^{\circ}$  ( $m = 2, k = 3$ ), a 23.050 t con un esfuerzo correspondiente del  $117.88 \times 10^4$  anzuelos/ $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ . Estos valores son algo inferiores a los calculados el pasado año, pero el índice de ajuste alcanzado el presente año es mayor, por lo que aparecen estimaciones más fiables.

Los valores de captura y esfuerzo de 1981 (23.590 t y  $146.15 \times 10^4$  anzuelos/ $5 \times 5$ ) y de 1982 (28.970 t y  $150.90 \times 10^4$  anzuelos/ $5 \times 5$ ) fueron superiores a los del rango del RMS, pero los valores estimados para 1983 (13.500 t y  $74.91 \times 10^4$  anzuelos/ $5 \times 5$ ) son claramente inferiores a los correspondientes al rango del RMS.

Al no tener nueva información sobre el rendimiento por recluta, podemos pensar que las conclusiones de pasados años pueden seguir siendo válidas: un aumento de la talla a la primera captura solo tendría repercusiones mínimas en el rendimiento por recluta; un importante desarrollo de la pesquería de superficie de cebo vivo dirigida a los jóvenes produciría disminuciones en el rendimiento por recluta.

No se han efectuado estudios sobre la relación entre la población de reproductores y el reclutamiento.

Según la información actual, parece que la población Sur del atún blanco estuvo siendo explotada a los niveles del rendimiento máximo sostenible (RMS) en los últimos años, pero el descenso brusco del esfuerzo producido en 1983 debido a que gran parte de la flota palangrera se desplazó al Atlántico Norte y al Indico, hizo que el nivel de explotación sea, en ese año, bastante inferior al rango de niveles del RMS.

### ALB-3. Efectos de las regulaciones actuales

Actualmente no existen regulaciones sobre el atún blanco del Atlántico.

### ALB-4. Recomendaciones

#### *ALB-4.a Estadísticas*

Las recomendaciones hechas el pasado año siguen siendo válidas para el presente:

- i) Se deben mejorar las estadísticas de captura y esfuerzo del atún blanco del Mediterráneo.
- ii) Deberían seguir recogiendo con precisión estadísticas de captura y esfuerzo de las pesquerías de superficie de la población del Sur, tanto de cebo vivo como de cerco, debido a la repercusión que podrían tener sobre esta población en caso de desarrollarse ampliamente.
- iii) Los datos de capturas totales de Francia, del período 1970-1980 deberían ser verificados.

#### *ALB-4.b Investigación*

- i) Las recomendaciones sobre la necesidad de efectuar estudios de determinación de edad por sexo de los peces adultos de atún blanco siguen siendo válidas.
- ii) En la población del Norte se debe continuar la vigilancia de la relación entre el potencial reproductor y el reclutamiento y hacer estimaciones del rendimiento por recluta de las cohortes más recientes.
- iii) Tanto en la población Norte como en la población Sur se deben actualizar los estudios de análisis de cohortes.
- iv) Sigue siendo necesario obtener un índice del reclutamiento para la población Sur.
- v) Es necesario, tanto para la población Norte como para la población Sur, revisar los análisis del modelo de producción, adecuándolos a las características especiales de las pesquerías de estas poblaciones, indicando la sensibilidad de los resultados relativos a los supuestos utilizados.
- vi) Se deben estudiar las relaciones entre el atún blanco del Mediterráneo y del Atlántico Norte, así como recoger información sobre edad, crecimiento, reclutamiento etc. de los peces del Mediterráneo.
- vii) se deberían realizar estudios sobre la relación existente entre las variaciones de las condiciones oceanográficas y la abundancia y disponibilidad del atún blanco.

#### *ALB-4.c Ordenación*

La población del Norte parece encontrarse en buen estado, aunque el reclutamiento es variable y, actualmente, en los últimos tres años, parece encontrarse a un nivel relativamente bajo. El Comité no presentó recomendaciones específicas respecto a ordenación, aunque aconseja una vigilancia cuidadosa de las pesquerías.

La población del Sur parece haber sido explotada al nivel del RMS en los últimos años, según el modelo empleado. Sin embargo, el fuerte descenso del esfuerzo del último año hizo que el nivel de explotación haya sido sólo moderado ese año. Posibles aumentos del esfuerzo en el futuro deberían ser estudiados detenidamente para analizar sus efectos

sobre la población. El Comité no presentó recomendaciones concretas respecto a la ordenación de la población del Sur.

## ***BFT - ATUN ROJO***

### **BFT - 1. Descripción de las pesquerías**

Las pesquerías de atún rojo se encuentran en el Atlántico Norte (Este y Oeste) y en el Mediterráneo. Varias pesquerías están bien diferenciadas en función de su situación, temporada, arte, talla de los peces capturados y países involucrados.

La Tabla 9 muestra la Tarea I en peso en el Atlántico Este y Oeste y en el Mediterráneo. La captura estimada de 1983 era de 22.400 t: 12.000 t en el Mediterráneo, 8.000 t en el Atlántico Este y 2.800 t en el Atlántico Oeste. Por medio de regulaciones se limitó la captura en el Atlántico Oeste en los años 1982 y 1983 a 1.160 y 2.660 t, respectivamente. En el Atlántico Este las capturas de palangre se mantuvieron relativamente estables (600 a 1.000 t) durante el período 1978-1981 y aumentaron hasta 2.700 y 2.600 t en el período 1982-1983. Las capturas de almadrabas descendieron desde 2.200 t en 1969 hasta 0 t en 1974, permaneciendo relativamente estables (entre 400 y 900 t) durante el período 1975-1981. Estas capturas de almadraba alcanzaron el nivel de 1969 durante el período 1982-1983 (2.300 y 2.000 t respectivamente). La Tabla 10 presenta las capturas en número de peces, de 1960 a 1982. Las figuras 19 (captura en peso) y 20 (captura en número) muestran esos mismos datos. El aumento en la demanda de peces medianos y grandes en el Mediterráneo, iniciada en 1984, puede cambiar la proporción relativa de las categorías capturadas.

### **BFT - 2. Estado de las poblaciones**

Se estima que el intercambio de peces entre las zonas Este y Oeste del Atlántico es inferior al 10%. Los datos de marcado indican que este intercambio varía con el tiempo. Se sabe que existen dos zonas de desove con diferentes temporadas de desove: Golfo de México (primavera) y Mediterráneo (verano). El reclutamiento en el Atlántico Este parece bueno en los últimos años, especialmente en 1982 y 1983. El estado de la población del Atlántico Este (Atlántico Este y Mediterráneo) no es preocupante de momento a causa de este reciente aumento del reclutamiento.

En los últimos años se ha investigado mucho sobre el atún rojo con el fin de mejorar las bases de datos y encontrar un método apropiado de análisis. Las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo de 1983, constituyeron un paso importante. Tras dos años sin conseguir llegar a un acuerdo sobre la condición de las poblaciones y sobre las oportunas medidas de ordenación, y en vista de los éxitos obtenidos en las Jornadas de Trabajo se decidió organizar un Grupo de Trabajo en 1984, con suficiente antelación a la reunión del SCRS para permitir que se realizasen análisis en profundidad. Dicho Grupo, reunido en Dartmouth, Nova Scotia (Canadá) del 27 de septiembre al 4 de octubre, centró su atención sobre el atún rojo del Atlántico Oeste, ya que la condición de las poblaciones en el Atlántico Este y el Mediterráneo no causaba preocupación urgente dado que el reclutamiento había aumentado en los últimos años.

Todos los análisis realizados por el Grupo de Trabajo y que requerían estimaciones de mortalidad natural se hicieron con dos valores ( $M = 0.18$  y  $M = 0.10$ ) para dicho parámetro. El nivel exacto de mortalidad natural no se conoce y  $M = 0.18$  es la única estimación publicada disponible (Rodríguez Roda, 1974. *Investigación Pesquera* 41(2):263-273). Un análisis ulterior basado en el crecimiento y en consideraciones ambientales retuvo el valor de  $M = 0.18$  (SCRS/82/66). En consecuencia, el debate que sigue sólo considera los resultados obtenidos con un valor supuesto de mortalidad natural de 0.18, reconociendo que se necesitan estudios posteriores sobre el valor de dicho parámetro.

Se hicieron estimaciones del número de peces existentes en la población, de edad 1, de las clases de edad de 1973 a 1978, partiendo de datos de marcado y recaptura. Se empleó una fórmula de análisis secuencial de poblaciones (SPA), con capturas estimadas a la edad, para obtener estimaciones de mortalidades por pesca (y número de peces) de las edades 3 a 8 en 1981. Se calculó una CPUE estandarizada partiendo de cuadrículas de  $1 \times 1$  de los datos de palangre japoneses (Golfo de México). Se emplearon las series de CPUE y las CPUE de caña y carrete canadiense para calibrar el VPA y estimar las mortalidades por pesca en 1981 de las edades 10+ y 16+, respectivamente. Si bien se llegó a un acuerdo sobre las estimaciones realizadas, se consideró que las estimaciones de población basadas en VPA no eran suficientemente fiables para permitir el cálculo de la producción excedente a corto plazo.

Se aplicaron estimaciones de la mortalidad por pesca por edad, según la VPA, para obtener esquemas de pesca por edad que se consideraban representativos de los diferentes períodos de la evolución de la pesquerías del atún rojo en el Atlántico Oeste. Estos esquemas de pesca por edad se usaron en cálculos de rendimiento por recluta de Thompson y Bell, junto con la media geométrica del reclutamiento de las clases de edad 1969 a 1977. Los resultados se muestran en la Tabla 11 e indican que los recientes tipos de pesca por edad producen un rendimiento por recluta superior al que producen los tipos de pesca de principios de los años 70. La Tabla 11 muestra igualmente que el rendimiento medio en equilibrio a largo plazo con F-max (nivel de mortalidad por pesca que mantendría el tamaño de la población en una media estable) sería 6.300 t para el tipo de pesca por edad, de 1982. (El rendimiento en equilibrio y la biomasa en equilibrio serían más altos con M más baja). El rendimiento en equilibrio sólo podría conseguirse, normalmente, cuando 30 clases anuales se hubiesen visto sujetas a los recientes esquemas de pesca por edad. Este no es el caso en la actualidad y el rendimiento actual con F-max no se puede estimar debido a que la población ha sido explotada por encima del F-max durante un cierto número de años.

### BFT - 3. Efectos de las regulaciones actuales

Las regulaciones ICCAT para limitar la mortalidad por pesca para la población de todo el Atlántico entraron en vigor en agosto de 1975. Las capturas de peces pequeños (Tabla 9) han ido decreciendo paulatinamente en el Atlántico Oeste de 1975 a 1982, y en el Atlántico Este de 1975 a 1981, si bien aumentaron en los últimos años. En el Mediterráneo estas capturas fluctuaron considerablemente. Las capturas de atún rojo grande aumentaron desde 1978 hasta 1982 en el Mediterráneo, pero disminuyeron en 1983. Estas capturas des-

cendieron gradualmente de 1977 a 1981 en el Atlántico Este, aumentado en 1982 hasta alcanzar el nivel de 1977 y descendieron ligeramente en 1983. Las capturas de grandes peces en el Atlántico Oeste permanecieron relativamente estables de 1977 a 1981, disminuyendo mucho en 1982.

En agosto de 1975 entró en vigor una regulación que limitaba las capturas de atún rojo de menos de 6,4 kg para la población de todo el Atlántico. Desde entonces, el porcentaje (Tabla 12) de ejemplares de peso inferior a 6,4 kg es bajo (2 a 8 %) en el Atlántico Oeste, de 1976 a 1981, pero aumentó en 1982 como resultado de una captura global mas baja. El porcentaje de peces de talla inferior a la reglamentada sigue siendo importante en el Atlántico Este (40 a 86 %) y en el Mediterráneo (12 a 67%). El porcentaje de captura de peces de pequeña talla disminuyó de 52% a 12% en el Mediterráneo, de 1977 a 1982, pero aumentó hasta el 67% en 1982.

Una regulación limitó las capturas en el Atlántico Oeste en 1982 a 1.160 t y 2.660 t en 1983 y 1984, prohibiendo la pesca dirigida a la población reproductora en el Golfo de México. Esta regulación fue cumplida como se verá por el gran descenso en la capturas registrado en 1982-83 (Tabla 9, Fig. 19). Las recientes normas de ordenación redujeron considerablemente la mortalidad por pesca en el Atlántico Oeste. En noviembre de 1983 se propuso limitar - en el Atlántico occidental - la captura del atún rojo menor de 120 cm de talla a la horquilla a sólo 15%, en peso. Los datos para evaluar el efecto de dicha regulación no están aún disponibles.

#### BFT - 4. Recomendaciones

##### *BFT - 4.a Estadísticas*

El Comité recomendó:

- i) Que todos los países presenten a ICCAT los datos de captura por talla con la resolución espacio-temporal mas afinada que sea posible (no menos de un mes).
- ii) Que se establezcan normas para la recogida y presentación de estadísticas a la Secretaría, así como un mecanismo que asegure el cumplimiento de estas normas.
- iii) Que se recojan estadísticas fiables de las pesquerías del Mediterráneo de países no miembros de ICCAT.
- iv) Que las capturas de atún rojo de la pesquería de palangre japonesa en el periodo 1957-66, fuesen revisadas en cuanto se refiere a su división Este/Oeste, que ha de emplearse en el análisis de poblaciones. Hasta que se efectúe un estudio detallado, el Comité recomendó que la línea esté establecida de tal forma que todas las capturas procedentes de las regiones Sur y Ecuatorial del Atlántico en dichos años, se consideren en los análisis como procedentes de la población Oeste, según la hipótesis de dos poblaciones.
- v) Que las estadísticas de las principales pesquerías se faciliten con mayor puntualidad. La meta para 1985 es disponer, en la reunión del SCRS en noviembre, de los datos completos de las Tareas I y II y datos de talla referentes a la temporada 1984 y parciales referentes a la temporada 1985.

- vi) Que se faciliten los datos de captura y esfuerzo en la escala área-tiempo mas afinada que sea posible.
- vii) Que se presente la captura en números por talla en vez de en números por peso.
- viii) Que se acreciente la intensidad del muestreo de la captura en el Atlántico Oeste para las pesquerías donde sea necesario. Debería seguirse la pauta dada por ICCAT, es decir efectuar de 300 a 500 mediciones de peces por cada zona de muestreo ICCAT por cada trimestre y por categoría de arte de cada país.
- ix) Que mejore la información presentada por los países (excluyendo a España y Francia) acerca de capturas de peces pequeños (en especial de edades 0 y 1) en el Atlántico Este y en el Mediterráneo y acerca de captura de peces grandes en el Mediterráneo.

#### *BFT - 4.b Investigación*

El Comité recomendó:

- i) Que se presente al SCRS en su próxima reunión un análisis sobre la utilidad de los datos de prospección larvaria destinados a obtener un índice de la abundancia de poblaciones.
- ii) Que la Secretaría prepare y mantenga un fichero de datos de marcado-recaptura en el Atlántico Oeste. Estados Unidos deberá preparar un fichero inicial tan pronto como sea posible.
- iii) Que los futuros análisis de VPA se ajusten a los siguientes criterios :
  - Elaborar técnicas de estimación de la edad a partir de la talla, teniendo en cuenta las diferentes tasas de crecimiento entre individuos y entre cohortes de diferente abundancia.
  - Estudiar e informar acerca de la fiabilidad de los métodos de calibración por simulación. Hipótesis tales como las del punto de intersección podrían no mantenerse forzosamente, si bien podrían servir en el curso de los procesos de ajuste para efectuar una selección entre diferentes vectores de mortalidad por pesca. Además, el ajuste debería calibrarse con las muestras de captura y de esfuerzo y no con las estimaciones de los totales, una vez separadas por prorrateo. Este ajuste debería hacerse partiendo de una determinación precisa en el tiempo y en el espacio.
  - El empleo de un grupo "mas" en VPA podría tener resultados poco realistas (tal como generación espontánea de peces). No es probable que esto afecte mucho a los resultados del VPA y se deberá emplear una técnica que evite tales discrepancias. De lo contrario, debería emplearse la matriz completa de captura por edad.
- iv) Se deberían establecer programas de muestreo de partes duras para determinación de la edad; hacer válido este método de determinación de la edad en lo que se refiere a la aparición anual de anillos y hacer un análisis de la precisión de estas lecturas de edad.

- v) Que se realice un estudio para estimar el valor de la mortalidad natural del atún rojo y que se presenten los resultados. Hasta entonces debe utilizarse  $M = 0.18$ , y debe calcularse un análisis de sensibilidad utilizando valores en el rango de 0.12-0.24.
- vi) Que en 1985 se celebre una reunión del Grupo de Trabajo para estudiar el tamaño de la población de atún rojo del Atlántico occidental, y que en dicha reunión se intente evaluar el tamaño de la población del Atlántico Este. Debería celebrarse bastante antes del comienzo de las sesiones del SCRS con el fin de permitir que se efectúen análisis en profundidad. Por la misma razón, se necesitarán instalaciones de ordenador. Un borrador del informe se entregará a los participantes el último día de la reunión.
- vii) Que se haga una evaluación de la utilidad de la técnica de análisis por rayos X de los micro-elementos existentes en las partes duras, como método para determinar la cantidad anual de intercambio de peces, del Atlántico Este al Atlántico Oeste y viceversa, y que se estudie la posibilidad de incorporar la técnica a un programa conjunto internacional de investigación sobre la frecuencia y el momento de dichos intercambios. Si estas investigaciones producen estimaciones de tasas de intercambio, la importancia de estas tasas debe evaluarse por simulación.
- viii) Que dado que las pesquerías dirigidas hacia la población reproductora del Golfo de México fueron interrumpidas en 1982 por una reglamentación, se intente recoger e informar acerca de muestras biológicas procedentes de las pesquerías actuales. Si las muestras no son suficientes, se recomienda que se realice una prospección anual de investigación en el Golfo de México, durante el desove, para recoger dicha información.

#### *BFT-4.c Ordenación*

Basándose en las estimaciones de las tasas de intercambio entre el Este y el Oeste del Atlántico (y viceversa) y a efectos prácticos de ordenación, se consideran dos poblaciones separadas.

#### *Población del Atlántico Oeste*

Los actuales niveles de captura detendrán probablemente el descenso de la población y permitirán también un incremento a largo plazo (30 años). Capturas por debajo de los actuales niveles tendrían como probable resultado una recuperación más rápida, mientras que capturas ligeramente más altas retrasarían la recuperación de la población. El SCRS señala que tras la confirmación de la respuesta de la población al actual régimen de ordenación, sería posible aumentar gradualmente la captura permisible, en proporción a la recuperación, en vez de mantener un nivel de captura constante hasta la estabilización de la población.

## Población del Atlántico Este

El Comité no tiene recomendaciones respecto a cambios en las actuales normas de ordenación.

### **BIL - MARLINES**

#### **BIL - 1. Descripción de las pesquerías**

Los marlines se encuentran distribuidos en las aguas templadas y tropicales del Océano Atlántico. La aguja azul, aguja blanca, pez vela y *Tetrapturus pfluegeri* son capturados por diversas pesquerías dedicadas a estas especies y otras que los pescan de forma accidental. La aguja negra se encuentra también en el Atlántico, si bien en los desembarques sólo aparece en pequeñas cantidades. Las principales capturas de marlines son las accidentales, obtenidas por las pesquerías de palangre de distintos países, seguidas por las capturas de las pesquerías recreativas de Estados Unidos y Senegal. Existen asimismo pesquerías artesanales e industriales en desarrollo para el pez vela, sobre todo en Ghana y Senegal; las pesquerías de cerco de túnidos tropicales también obtienen capturas fortuitas de esta especie. De estos marlines, la especie más importante en los desembarques de los últimos años, es el pez vela/*Tetrapturus pfluegeri*, seguido de la aguja azul y aguja blanca. El pez vela y el *Tetrapturus pfluegeri* son a menudo clasificados dentro de un mismo grupo, ya que las estadísticas de palangre presentan estas especies conjuntamente. Las estadísticas de captura de aguja azul y aguja blanca por países se presentan en las Tablas 13 y 14 respectivamente. Las estadísticas de captura de pez vela/*Tetrapturus pfluegeri* se presentan en la Tabla 15. Estas tablas dan las mejores estimaciones de captura, basadas en las revisiones adoptadas durante las Jornadas de Trabajo sobre Marlines, de 1981.

#### **BIL - 2. Estado de las poblaciones**

A pesar del considerable esfuerzo realizado por la Secretaría de ICCAT y por los científicos de los países miembros durante el año 1981, en la revisión y recopilación de los datos de captura, la evaluación de la población de marlines sigue mostrando deficiencias en los datos básicos y parámetros biológicos que son necesarios para hacer un análisis definitivo (Tablas 16-19). Una de las principales preocupaciones - especialmente en cuanto se refiere a las tareas de evaluación de la población de marlines es que las capturas japonesas de palangre representan un porcentaje decreciente en la captura total de los últimos años; de aquí que los análisis se hayan basado en extrapolaciones cada vez más importantes. Sin embargo, a causa de la amplia distribución espacio-temporal y la continuidad histórica de los datos de palangre japonés, éstos siguen siendo los mejores disponibles para la estandarización del esfuerzo. El Comité señala que las estimaciones de CPUE efectiva, basadas en este esfuerzo estandarizado serán imprecisas en lo que respecta a los últimos años y que se debe ser prudente al emplear estas estadísticas para obtener índices de abundancia de marlines. Por esta razón, no se destacan en las recomendaciones los resultados del modelo de producción excedente.



*BIL - 2.1 Aguja azul*

El total de la captura consignada de aguja azul en el Atlántico (Tabla 13) muestran un descenso continuo durante el período 1975 a 1979. Los desembarques aumentaron en 1982, debido principalmente a aumentos de la captura japonesa. Estimaciones provisionales de los desembarques de 1983 indican un importante descenso (-44%) desde el nivel de 1982. Puesto que una parte considerable de las capturas no se informa por regiones geográficas (Tabla 13), no es posible un debate sobre las últimas tendencias en los desembarques en el Atlántico Norte o Sur.

Se dispone de estimaciones del índice de esfuerzo efectivo y de la CPUE de Japón hasta finales de 1980. Hubo un descenso en este esfuerzo de pesca efectivo de 1975 a 1978, seguido de un aumento en 1979-1980. La CPUE experimentó un ligero incremento de 1977 a 1980, pero sólo hasta un nivel inferior a la media de 1965-75. Los resultados del modelo de producción indican que desde principios hasta mediados de los años 70, pudo haberse producido un cierto grado de sobreexplotación, pero el esfuerzo de pesca en años más recientes (1978-80) parece inferior al nivel asociado con el rendimiento máximo sostenible. El Comité no conoce con exactitud la situación de la población de aguja azul, pero dados los bajos niveles de CPUE de los últimos años (hasta finales de 1980), y los resultados del modelo de producción, preocupa un posible incremento del esfuerzo sobre la población. En opinión del Comité, las pesquerías que capturan aguja azul, tanto de forma directa como fortuita (deportivas o comerciales), deberían ser observadas con atención y, si los futuros análisis confirman este aparente bajo nivel de abundancia, se deberían estudiar métodos para reducir la mortalidad por pesca de estas especies.

*BIL-2.2 Aguja blanca*

Los desembarques procedentes de todo el Atlántico (Tabla 4) muestran una tendencia negativa durante el período 1973 - 1979. Desde 1979 la tendencia ha sido ascendente, con alguna fluctuación. Hubo un descenso continuo en el esfuerzo efectivo japonés durante el período 1971-1979, y un aumento en 1980. La CPUE para el total del Atlántico disminuyó bruscamente desde las altas cifras alcanzadas desde 1961 hasta 1964. En 1967 experimentó un aumento y fluctuó más tarde tendiendo básicamente al descenso hasta 1980. Los modelos de producción no parecen ajustarse adecuadamente a los datos de la aguja blanca y la información sobre ordenación que se puede obtener del método es de escasa utilidad. Según la conclusión a la que se llegó en el informe de 1983, el Comité no conoce con exactitud la condición de la población de aguja blanca, pero dada la tendencia descendente y los bajos niveles de la CPUE de los últimos años existe preocupación acerca de un incremento en los niveles de esfuerzo sobre la población. El Comité cree que las pesquerías que capturan aguja blanca, tanto dirigidas como no dirigidas (deportivas o comerciales) deben ser supervisadas atentamente, y si un análisis ulterior confirma este bajo nivel de la abundancia, se deberían estudiar métodos para reducir el esfuerzo sobre esta especie.

### BIL-2.3 *Pez vela*

Los desembarques del total del Atlántico (Tabla 15), aumentaron durante el período 1975-1979, decreciendo durante 1983. Los desembarques preliminares de 1983 (1.657 t) estuvieron por debajo del promedio anual de los 10 años anteriores (1.986 t).

#### BIL-2.3.a Población del Atlántico Oeste

En las zonas occidentales del Atlántico, las tasas de anzuelos de la pesquería de palangre japonés parecen experimentar fluctuaciones sin tendencia aparente. La composición demográfica de las muestras de la pesquería recreativa de Estados Unidos, indica que la media de edad (y la talla) ha ido en descenso desde los años 50, pero la composición demográfica permanece estable desde los últimos 10 años. La composición demográfica de la pesquería palangrera japonesa, disponible sólo para el período 1971-1976, es estable. Los análisis del rendimiento por recluta indican que los recientes niveles de mortalidad por pesca están por debajo de  $F_{0.1}$  (punto donde el declive de la curva es una décima parte del declive original) en aproximadamente un 40%. Considerando estos datos en forma global, el pez vela parece estar siendo explotado sólo moderadamente. Sin embargo, las estimaciones de la tasa de mortalidad natural y de mortalidad por pesca son casi iguales ( $F^{\hat{}} = M^{\hat{}} = 0.34$ ), situación que a menudo se supone ocurre en el punto del rendimiento máximo sostenible, y el Comité señaló que serían necesarios nuevos análisis de los datos de captura y esfuerzo (ej., análisis VPA y/o análisis del modelo de producción) junto con análisis del Y/R, antes de efectuar una evaluación definitiva del estado de las poblaciones.

#### BIL-2.3.b Población del Atlántico Este

La captura por unidad de esfuerzo (CPUE) japonesa de pez vela/*T. pfluegeri*, descendió desde mediados de los años 60 hasta principios de los años 70 y posteriormente fluctuó sin tendencia. La CPUE de pez vela de Senegal mostró la misma fluctuación, sin tendencia aparente, entre 1970 y 1980. Actualmente no se dispone de otro medio para evaluar la población del Atlántico oriental. Se recomienda que se hagan nuevos esfuerzos para informar la captura, esfuerzo y datos de talla, dada la incertidumbre sobre la situación de la población y el de la pesquería deportiva, artesanal e industrial a lo largo de la costa Oeste de África.

### BIL-3. Efectos de las regulaciones actuales

No existen regulaciones ICCAT en vigor para los marlines.

#### BIL-4. Recomendaciones

##### BIL-4.a Estadísticas

- i) Todos los países deberían presentar sus estadísticas de captura y esfuerzo de palangre por zona de 5° y por mes. La captura de cada una de las especies de marlines debería presentarse por separado. Si bien el Comité observó que se habían hecho progresos, señaló que eran necesarias nuevas mejoras (Tabla 16). Deberían presentarse los datos de frecuencia de talla por mes y especie. El Comité señaló que era necesario introducir mejoras en este campo. (Tablas 16-19).
- ii) Durante la reunión del SCRS en 1983, varios países que utilizan palangre informaron por vez primera que en algunas de sus operaciones de pesca se desplegaba dicho arte de forma no tradicional: palangre de fondo para patudo (Japón) y palangre de superficie para pez vela (Cuba). Tales diferencias en el despliegue del palangre podrían afectar a la capturabilidad de los marlines (y otras especies). Se solicita a aquellos países que emplean palangre, que envíen una descripción de sus operaciones en la actualidad y en el pasado con el fin de estimar la necesidad de estratificar las estadísticas de captura y esfuerzo de la Tarea II, por profundidad del arte.
- iii) Los datos de frecuencias de talla por sexo, de todas las especies y pesquerías, especies y pesquerías, deberían ser recopilados con regularidad.
- iv) Todos los países deberían presentar estadísticas de captura de pez vela y *Tetrapturus pfluegeri*, en particular, con el fin de facilitar las tareas de evaluación de ambas especies. Las estadísticas del pez vela (separadas de las del *Tetrapturus pfluegeri*) deberían presentarse en el futuro desglosadas por zona Este/Oeste del Atlántico. Las estadísticas históricas deberían dividirse de la misma forma. Por otra parte, también se deberían ajustar las zonas ICCAT de marlines para incluir la hipótesis Este/Oeste sobre estructura de la población.
- v) En respuesta a una recomendación hecha en 1983 por el SCRS, se ha establecido un amplio programa de recogida de datos de la pesquería de pez vela frente a Senegal. Sigue siendo necesario mejorar la recogida de datos en Ghana a causa del desarrollo de pesquerías comerciales que capturan estas especies durante aparentes agregaciones de desove.
- vi) Deben iniciarse tareas para estimar los descartes de pez vela en la pesquería de cerco frente a las costas occidentales de África. Como que los desembarques históricos en esta zona han sido relativamente escasos (por lo general inferiores a 1.000 t), las repercusiones de estos descartes podrían ser importantes en futuros estudios sobre evaluación de la población.

##### BIL-4.b Investigación

La falta de datos básicos sobre crecimiento, tasas de mortalidad y estructura de la población, obstaculiza seriamente muchos de los análisis convencionales sobre dinámica de poblaciones. Para corregir estas deficiencias, y encontrar una mejor base teórica para futuros análisis, el Comité recomendó:

- i) Proseguir los estudios sobre edad y crecimiento de marlines y pez vela, con el fin de facilitar información precisa destinada al estudio de parámetros de población para análisis de cohortes y rendimiento por recluta, y que se comuniquen los resultados preliminares.
- ii) Recopilar datos y efectuar análisis sobre las pesquerías comercial y deportiva, de marlines, para determinar índices de abundancia que tengan en cuenta los cambios en las especies perseguidas por las flotas palangreras y los problemas de captura fortuita. En especial, se recomienda investigar acerca de las posibles alternativas al empleo de los datos japoneses de tasa de captura con palangre, para normalizar el esfuerzo (por ej., normalización del esfuerzo de la flota palangrera de Taiwan).
- iii) Debe proseguir la evaluación de la población de pez vela. Las mejoras en la base de datos y una mejor estimación de los parámetros de población deberían permitir obtener progresos en este campo.
- iv) Deberían actualizarse los análisis del modelo de producción de la aguja blanca y aguja azul, para facilitar una evaluación más actual de la condición de las poblaciones.

#### *BIL- 4.c Ordenación*

No se presentaron recomendaciones respecto a ordenación, si bien se insistió en la necesidad de seguir con atención el desarrollo de las pesquerías de marlines, en especial la CPUE y la captura de aguja blanca y aguja azul, que han mostrado una brusca tendencia hacia el descenso en los últimos años, aunque con fluctuaciones. Si se mantiene esta tendencia decreciente en las tasas de captura con el actual nivel de esfuerzo o con esfuerzo incrementado, podría ser necesario establecer regulaciones en el futuro.

### **SWO - PEZ ESPADA**

#### **SWO - 1. Descripción de las pesquerías**

El pez espada está distribuido en las zonas templada y tropical de todo el océano Atlántico y Mediterráneo. Se captura principalmente con palangre, dirigido o no hacia esta especie, así como con arpón y deportivos.

En la Tabla 20 se relacionan los países que capturan pez espada, y sus capturas.

Las capturas del Atlántico, durante 1983, fueron 16.800 t, lo que supone un nivel igual al alcanzado en 1982, que ya ocupaba la máxima en la serie histórica 1950-1983.

En el Mediterráneo, las capturas de 1983 alcanzaron las 1.520 t, lo que supuso un nivel similar respecto a 1982.

La captura total del Atlántico + Mediterráneo fue de 22.000 t. (Tabla 20, Fig. 22).

SWO - 2. Estado de las poblaciones

Sigue sin presentarse nueva información que permita elegir sobre una determinada hipótesis de la estructura de las poblaciones, hasta el momento considerada como una sola, en el Atlántico y Mediterráneo.

La CPUE nominal de la pesquería brasileña de palangre no manifiesta tendencia clara en el periodo 1971-82, con sensibles fluctuaciones de unos años a otros (Fig. 23).

La CPUE efectiva (estimada por el método de Honma) de la pesquería japonesa de palangre en todo el Atlántico, se mantuvo relativamente estable durante la pasada década (Fig. 24). No obstante, y en la zona del Atlántico Noroeste (Norte de 5° N y Oeste de 40° N), este índice ha descendido en los últimos años (1977-80, Fig. 25) de forma continua. Si bien este hecho puede ser indicio de una disminución en la abundancia del pez espada en la zona del Atlántico Noroeste, conviene advertir que, puesto que la pesquería no estaba dirigida a esta especie, y que la proporción de la captura total en el Atlántico, obtenida por Japón (se desconoce la proporción correspondiente a la zona Noroeste), ha sido muy escasa a lo largo de la historia de la pesquería, es posible que la tendencia en el Atlántico Noroeste no refleje un cambio real en el tamaño de la población.

Por otra parte, la CPUE de la pesquería española de palangre, dirigida hacia el pez espada en el área Noroeste del Atlántico, no mostró tendencia definida durante el periodo 1973-82, manteniéndose los niveles medios de años anteriores (Fig. 26).

Nueva información basada en el análisis de cohortes por tallas sobre datos del Atlántico Nordeste (basándose en la pesquería de palangre que está dirigida al pez espada) indicaba que el esfuerzo de 1978-82 y las mortalidades específicas por talla se encontraban en un nivel tal que un aumento o descenso en el esfuerzo no implicaría incrementos ni descensos en el rendimiento dentro de una hipotética población en el Atlántico Noroeste (área de muestreo ICCAT BIL-94). (Este resultado es coherente con las tendencias de la CPUE, para el total del Atlántico, de la flota japonesa (Fig. 24) y con los datos de la CPUE brasileña (Fig. 23).

Este análisis aplicado es para una población en equilibrio, y supone que, en promedio, ésta ha permanecido estable desde la década de los años 60. También supone que las distribuciones de talla de la captura de palangre español eran representativas de la pesquería en su conjunto, a la vez que considera despreciable la migración entre el Atlántico Nordeste y el resto del Atlántico y Mediterráneo.

Este tipo de análisis también fue aplicado al Mediterráneo (área de muestreo ICCAT BIL-95) según los supuestos descritos en el anterior párrafo y, si bien este análisis en su conjunto es un paso adelante hacia el conocimiento de la situación de las poblaciones, los resultados relativos al Mediterráneo son mucho menos fiables que los obtenidos para el Atlántico Nordeste, debiendo considerarse ambos resultados como preliminares. Además, el resultado preliminar para el caso del Mediterráneo sería mucho más discutible, ya que los muestreos no han sido amplios, y la cobertura de información es mucho más baja que el Atlántico Noroeste (dado que las capturas españolas representan el 20% del total de capturas mediterráneas).

La falta de datos adecuados no permite, en este momento, formular conclusiones firmes sobre la situación de la población y su estructura.

### SWO - 3. Efectos de las regulaciones actuales

Actualmente no existen en vigor regulaciones ICCAT para el pez espada.

### SWO - 4. Recomendaciones

La recopilación de datos básicos relativos a las pesquerías de pez espada es de gran importancia para los estudios científicos de esta especie, lo que se refleja en una más detallada información de datos de la Tarea I (Tabla 20) y, sobre todo, en un creciente esfuerzo de los científicos nacionales por obtener muestreos representativos de las principales pesquerías (Tabla 21).

#### SWO - 4.a Estadísticas

Las recomendaciones expresadas en el informe de 1983 parece que han tenido eco, ya que se han mejorado informaciones sobre capturas, esfuerzo y muestreo por parte de algunos países. Sin embargo, ciertas áreas como el Mediterráneo y el Atlántico Oeste, siguen siendo lagunas importantes a la hora de proporcionar estadísticas de las Tareas I y II. Por lo tanto, se recomienda:

- i) Las estadísticas de capturas y esfuerzo relativas al pez espada deberían ser presentadas en cuadrículas de  $5^{\circ} \times 5^{\circ}$  y por mes. Si esto no resulta viable, deberían presentarse por áreas ICCAT de muestreo para marlines.
- ii) Debido a la variación zonal en la proporción y diferencias de tasas de crecimiento por sexo, cualquier modelo de evaluación de la población debería considerar los sexos por separado; por lo tanto, deberían recogerse las frecuencias de tallas por sexos y áreas de pesca.
- iii) A pesar del incremento observado en el número de peces espada muestreado, se recomienda a aquellos países con pesquerías de pez espada, dirigidas o no, que realicen los niveles de muestreo de talla adecuados.
- iv) Se sabe que tanto Estados Unidos de América como Canadá facilitan cifras de captura de pez espada inferiores a las reales a causa de las restricciones impuestas en 1971 por los contenidos en mercurio - por lo que se debería intentar estimar el volumen de las capturas no informadas, y que podrían no registrarse en las condiciones actuales, a pesar de que Estados Unidos ha mejorado sensiblemente la información acerca de las capturas, a partir de 1979.
- v) Se recomienda que se tomen medidas adecuadas para conocer las capturas, esfuerzo y distribuciones de tallas de aquellas nuevas pesquerías de pez espada que pudieran desarrollarse en el futuro.

### *SWO - 4.b Investigación*

Sigue siendo patente la falta de datos básicos sobre crecimiento, tasas de mortalidad y estructura de la población, por lo que se recomienda:

- i) Proseguir los estudios de crecimiento del pez espada, así como de estructuras demográficas, facilitando los resultados en detalle para su revisión.
- ii) Que se realicen estudios conjuntos y coordinados entre científicos interesados, dirigidos a una valoración de la estructura de la población (biometría, parásitos y otros). Los programas de marcado deberían incluir al pez espada en sus objetivos, en el Atlántico y Mediterráneo.
- iii) Aquellos países con flotas que capturan pez espada con pesquerías dirigidas a otras especies (p.ej. palangre para atunes) y que no proporcionan esfuerzos efectivos sobre el pez espada, deberían efectuar investigaciones para determinar los respectivos esfuerzos efectivos sobre esta especie.

### *SWO - 4.c Ordenación*

No se presentaron recomendaciones sobre medidas de ordenación.

## ***SBF - ATUN ROJO DEL SUR***

### **SBF - 1. Descripción de las pesquerías**

El atún rojo del Sur comprende una sola unidad de población en aguas templadas del hemisferio Sur. La única zona de desove conocida se encuentra en el área del Océano Índico, frente a las costas Noroeste de Australia. La composición por talla de las capturas y los resultados de las actividades de marcado indican que los peces, en sus edades más jóvenes, se encuentran en las aguas del litoral australiano y que al crecer emigran y se distribuyen de forma circumpolar en las aguas de los océanos Pacífico, Índico y Atlántico.

La población ha sido explotada de forma considerable por los pescadores australianos y japoneses desde los años 50. El volumen de captura de la pesquería palangrera japonesa se incrementó en los primeros años, pero ha comenzado a mostrar una tendencia decreciente en años recientes. La pesquería de superficie australiana, que capturaba peces de pequeño tamaño, creció rápidamente en los últimos años. Actualmente, los pescadores de Nueva Zelanda han mostrado interés en explotar los peces grandes con línea de mano. Las capturas totales de Japón, Australia y Nueva Zelanda en 1982 ascendieron a aproximadamente 18.200, 23.000 y 300 toneladas respectivamente. Esta especie se pesca con palangre en el Atlántico, frente al extremo Sur de África, y la captura ha oscilado ampliamente entre 500 y 6.200 t durante el período 1972 - 1983 (Tabla 22), reflejando el desplazamiento del esfuerzo entre los océanos.

### **SBF - 2. Estado de las poblaciones**

Según los análisis de cohortes y rendimiento por recluta efectuados durante la reunión científica sobre atún rojo del Sur, celebrada en abril de 1983 en Shimizu, Japón, se destacó que, recientemente, la biomasa reproductora ha sido reducida a un tercio del nivel

de la población virgen. Si bien no se ha reducido el reclutamiento reciente, a juzgar por las tendencias al aumento de las capturas de peces pequeños por pesquerías costeras de superficie, se observó que una disminución de la biomasa reproductora podría dar como resultado una reducción en el nivel de reclutamiento. Asimismo, se comprobó que un nuevo incremento en la captura de peces pequeños podría traducirse en un apreciable descenso del rendimiento por recluta y de la biomasa reproductora.

Durante las conversaciones tripartitas sobre pesca celebradas en mayo de 1984 en Canberra entre Japón, Australia y Nueva Zelanda, biólogos de los tres países examinaron conjuntamente los últimos análisis de las estadísticas actualizadas de captura y talla. Los resultados presentados en esta reunión confirmaron, en términos generales, las conclusiones alcanzadas en la reunión de Shimizu y destacaron nuevamente la importancia de mantener la biomasa reproductora a un nivel satisfactorio, es decir, unas 210.000 t.

### SBF - 3. Efectos de las regulaciones actuales

En 1971, Los pescadores japoneses restringieron voluntariamente la pesca en aquellos caladeros en los que abundaban los peces jóvenes. Esta medida evitó la disminución de la edad de primera captura por la pesquería de palangre. Con fecha 1 de octubre de 1984, Australia ha puesto en vigor un nuevo programa de ordenación. Los puntos más importantes de este programa son el establecimiento de una cuota de 14.500 t, y vedas por área/temporada frente a sus costas occidentales. Se han creado estas medidas para impedir el descenso de la biomasa reproductora, protegiendo a los peces jóvenes.

### SBF - 4. Recomendaciones

El Comité no presentó ninguna recomendación respecto a ordenación del atún rojo del Sur en el Atlántico.

## SMT - PEQUEÑOS TÚNIDOS

### SMT - 1. Descripción de las pesquerías

Las capturas informadas de desembarques de pequeños túnidos han variado de aproximadamente 65.000 t a algo más de 120.000 t desde 1969, y las capturas más bajas se hicieron a mediados de los 70. En los últimos años (1980-1982) el bonito del Atlántico ha predominado en las capturas, (30.000 - 50.000 t) carita (*Scomberomorus cavalla* y *Scomberomorus maculatus*) (23.000 - 28.000 t), bacoreta (13.000 - 17.500 t) y melvas (10.000 - 15.000 t). Se desconocen las razones de la gran variabilidad en las capturas. Turquía efectuó los principales desembarques de bonito atlántico, cuya captura anual ha llegado hasta las 30.000 t. Es probable que haya desembarques de flotas artesanales y capturas y descartes de flotas industriales que no hayan sido informadas. Por lo tanto, las cifras reales de capturas y desembarques podrían ser sustancialmente más altas de lo que indican las estadísticas.

La Tabla 23 muestra los mejores datos actuales de capturas de pequeños túnidos. Los datos para 1983 son, obviamente, muy incompletos.



## SMT - 2. Estado de las poblaciones

Partiendo de los datos disponibles, no es posible llegar a conclusión alguna sobre el status de las poblaciones.

## SMT - 3. Efectos de las regulaciones actuales

No hay en vigor recomendaciones de ICCAT para pequeños túnidos, y la Comisión desconoce si algún país tiene regulaciones en vigor. Es posible que las regulaciones de talla mínima vigente para rabil y patudo puedan tener algún efecto sobre las capturas de pequeños túnidos, ya que muchas especies se encuentran en cardúmenes mixtos con rabil y patudo.

## SMT - 4. Recomendaciones

### *SMT - 4.a Estadísticas*

Los datos sobre pequeños túnidos en la base de datos de ICCAT siguen estando lejos de ser adecuados. Tal como se mencionaba en la descripción de las pesquerías, existen indicios de que las estadísticas de desembarque y captura no están completas. Para la mayor parte de las especies, no hay datos de esfuerzo pesquero ni de muestreo de tallas en la captura. La principal deficiencia en estadísticas, además de la correspondiente a desembarques, se refiere a las capturas turcas y bonito atlántico. En Ghana no se muestrean importantes capturas de pequeños túnidos y carita, ni tampoco la URSS muestrea algunas de las capturas de varias especies. El muestreo de pequeños túnidos atún aleta negra por tallas efectuado por Estados Unidos ha sido irregular y no ha habido muestreo por parte de este mismo país para importantes capturas de otros pequeños túnidos. Parece ser que Senegal, que aparentemente no había muestreado pequeños túnidos durante algunos años, ahora sí lo está haciendo, y en un futuro cercano presentará información a la base de datos de ICCAT. Por otra parte, el Comité observó con agrado que se habían seguido algunas de sus recomendaciones anteriores, por ejemplo, que España ha iniciado recientemente muestreo de melva y bonito atlántico. Considerando que las capturas de pequeños túnidos son aproximadamente un 20% del total de las capturas de túnidos en el Atlántico, el Comité recomienda que:

- i) Los países miembros hagan un esfuerzo especial para conseguir que se informen todas sus capturas de pequeños túnidos, y que la Secretaría haga lo posible para que las capturas de países no miembros de ICCAT se incluyan en las estadísticas de captura.
- ii) Los países miembros recojan datos de esfuerzo de pesca y talla y los presenten a la base de datos de ICCAT.

- iii) La Secretaría haga los esfuerzos precisos para obtener los datos de países no miembros de ICCAT.
- iv) Se ponga gran interés en la recogida de datos de pesquerías artesanales y de descartes de pesquerías industriales que pescan principalmente otras especies.

#### *SMT - 4.b Investigación*

El Comité recomienda que:

- i) Continúe la recogida de información sobre desove mediante prospecciones de larvas, especialmente en aquellas zonas donde hay importantes pesquerías de pequeños túnidos.
- ii) Continúen los estudios dirigidos a distinguir entre diferentes poblaciones, tales como tareas bioquímicas y marcado.
- iii) Se desarrollen estudios sobre parámetros biológicos.
- iv) Continúen estudios sobre la distribución de las especies y de las relaciones ecológicas por medios tales como el examen de los estómagos de predadores.
- v) Se inicien estudios sobre la cantidad de mezcla de pequeños túnidos (que son frecuentemente descartados) en las capturas de los cerqueros que faenan en las zonas tropicales.

#### *SMT - 4.c Ordenación*

Actualmente, el Comité no tiene ninguna recomendación que hacer para la ordenación de pesquerías de pequeños túnidos.

## ***MLT - MULTIESPECIES***

### ***MLT - 1. Túnidos tropicales***

En el informe del SCRS de 1983 se señaló que hay dos categorías de problemas multiespecíficos que interesan al Comité: (1) interacciones biológicas entre las especies y (2) explotación de las especies mixtas por artes de pesca. La investigación organizada por el Comité este año se concentró en evaluar los cierres de pesca área-tiempo en los rendimientos de rabil, listado y patudo en el Atlántico oriental tropical. Se trataba de identificar esquemas de cierre que pudieran reducir simultáneamente la captura de peces pequeños y mejorar el rendimiento combinado de las tres especies. En el Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles se incluye una detallada descripción de los logros del

Comité y los cuales se tratan en el Punto 7 y en la siguiente sección (MLT - 2) de este informe.

Durante el curso de la investigación del Comité, se señaló la necesidad de lograr procedimientos más precisos de separación de las capturas de especies mixtas en patudo y rabil. Se atribuye parte del problema a la confusión existente respecto a cuales son los datos que precisan corrección y como debería ésta llevarse a cabo. El Subcomité de Estadísticas fue informado del problema.

## MLT - 2. Túnidos tropicales juveniles

Las medidas regulatorias de talla mínima actualmente en vigor son las mismas para el patudo y el rabil, 3.2 kg., y el margen de tolerancia para peces por debajo de esta talla mínima es de 15%, en número de individuos, y por cada desembarque, de la captura de cada especie. La regulación respecto al rabil entró en vigor en 1973 por un tiempo indefinido, mientras que la del patudo entró en vigor a principios de 1980 y expira a finales de 1984.

El objetivo de las regulaciones es principalmente reducir la presión pesquera ejercida sobre el patudo y rabil joven y aumentar el rendimiento por recluta. La efectividad de la regulación en cuanto a alcanzar el resultado deseado puede apreciarse mediante tres indicadores: uno mide los cambios en la distribución por talla de la captura; otro mide los cambios en la mortalidad por pesca específica de la talla y el tercero mide el grado alcanzado por el rendimiento, comparándolo con el rendimiento deseado. Los indicadores están señalados en un gráfico para el rabil en la figura 27, y han ido en aumento, pero si la reglamentación sobre el rabil hubiera funcionado, los tres deberían haber disminuido. El Comité admitió esto como prueba de que la reglamentación ha sido ineficaz, probablemente debido a una puesta en vigor poco efectiva.

El corto espacio de tiempo transcurrido desde la entrada en vigor de la reglamentación para el patudo no ha permitido preparar un gráfico similar para esta especie, pero no se espera obtener unos resultados muy diferentes de los conseguidos respecto al rabil.

Debido a la escasa efectividad de las regulaciones de rabil y patudo, se ha estudiado un proyecto de ordenación alternativo que consistiría sencillamente en prohibir la pesca a ciertas flotas en los estratos espacio/temporales donde la captura de cierta cantidad de rabil y patudo con talla inferior a la reglamentada es alta. Esta estrategia entraña sacrificar la captura de cierta cantidad de rabil y patudo, y listado de talla legal en los estratos cerrados, para obtener mayores ganancias a largo plazo en los rendimientos de los estratos abiertos. Se ha creado un modelo de simulación para "multiespecies" con el fin de evaluar los efectos de los esquemas de cierre en condiciones de equilibrio, es decir, después de 8 años. Un escenario de "hipótesis nula" es un escenario sin ninguna clase de regulación con el cual se pueden comparar los escenarios cerrados. En la Tabla 24 se detallan las diversas flotas, zonas y temporadas implicadas en los 12 esquemas hipotéticos de cierre y las zonas utilizadas en los análisis.

Los resultados indican que no hay ganancia en términos de rendimiento total aplicando los esquemas de cierre. Los cambios esperados en los rendimientos combinados de

las tres especies son todos negativos o cero. Los resultados por especies individuales indican que con algunos esquemas podrían conseguirse pequeñas ganancias en rendimiento para patudo o rabil, pero principalmente en detrimento del rendimiento del rabil. Las previsiones respecto a la CPUE y rendimiento por arte muestran esencialmente el mismo panorama.

El Comité indicó que estos resultados vienen de un modelo de simulación que necesita ocho años para alcanzar una situación estable. Las previsiones de ganancias y pérdidas son, por tanto, para una situación estable o en condiciones de equilibrio y las pérdidas son sustancialmente mayores durante los años intermedios hasta alcanzar dicha situación estable.

El Comité observó que se ha acumulado mayor y mejor información y que los esquemas de pesca han cambiado desde 1973, cuando ICCAT adoptó la talla de regulación mínima para el rabil. En una amplia región geográfica se emplea normalmente artes de superficie, siendo más frecuentes que en el pasado las capturas mixtas de peces grandes y pequeños y de las tres especies combinadas. Por tanto, los esquemas de cierre investigados no produjeron ganancias sino pérdidas en algunos casos, en los rendimientos combinados de listado, rabil y patudo, aunque se protegía un importante número de peces jóvenes. Las pérdidas se producían principalmente en el rendimiento del listado, pero también en el rendimiento de rabil y patudo grande, a quienes los esquemas de cierre protegen también, evitando la captura en áreas donde están disponible.

Las pérdidas en el rendimiento del rabil pueden también estar causadas por la puesta en vigor de los límites de talla mínima para el rabil y el patudo. Esto se debe al alto grado de mezcla de peces pequeños y la posibilidad de que los pescadores tengan que dejar de pescar listado para evitar la captura de rabil y patudo por debajo de la talla reglamentaria.

En 1984 hubo un importante movimiento de cerqueros del Atlántico Este tropical hacia el Océano Índico, que ha dado como resultado cambios en los esquemas de pesca de los túnidos tropicales en el Atlántico Este. La consecuencia clara es, sobre todo, una reducción de la intensidad de pesca en el Atlántico oriental tropical, que debería contribuir a reducir las capturas de rabil y patudo pequeño.

### MLT - 3. Túnidos aguas templadas

Fundamentalmente, el SCRS ha estado observando de cerca el desarrollo de interacciones multiespecíficas, en cuanto se refieren a la explotación de especies mezcladas de túnidos por artes de pesca dirigidas a éstos. Hasta ahora, los resultados muestran que prácticamente todos los artes de pesca para túnidos tienen capacidad para capturar diversas variedades de especies, dependiendo de cómo, dónde y cuando se utilizan.

Se presentó un ejemplo de este aspecto de las pesquerías de túnidos en un documento (SCRS/84/75) que fue revisado por el Comité. Desde los años 50, se ha empleado el arte de palangre para pescar túnidos, marlines y pez espada en el Atlántico. Se sabe que este arte captura diversas variedades de especies, aunque los pescadores lo utilizan de distintas formas para capturar la especie perseguida. En 1978, 1979 y 1980, observadores capacitados recogieron datos detallados sobre operaciones de pesca de palangreros japoneses que

operaban en la Zona de Conservación de pesquerías de Estados Unidos de América (límite de 200 millas). Los datos demuestran que el arte captura una variedad de especies mucho más amplia de lo que se informa normalmente en los datos de la pesquería. Los túnidos constituyen el mayor porcentaje de la captura; el rabil y patudo eran las principales especies capturadas, pero también incluía atún rojo en el Golfo de México y atún blanco en el Atlántico Nordeste. Se capturaban tiburones, fundamentalmente el tiburón azul, (*Prionace glauca*), con la misma frecuencia que algunas especies de túnidos, apareciendo en el 84% de los lances efectuados en el Golfo de México, y en el 99% de las caladas hechos en el Atlántico Nordeste. Se capturaron relativamente pocos marlines; la aguja blanca y el pez espada fueron las principales especies obtenidas.

Los datos mostraron también un número interesante de asociaciones multiespecíficas tales como la encontrada entre el rabil y varias especies de marlines, estadísticamente significativa, pero no con pez espada y otros túnidos, mientras que el atún rojo presenta una asociación importante con la mayor parte de los túnidos y marlines en el Golfo de México. En el Atlántico Noroeste se detectó una asociación importante entre rabil y patudo pero no entre atún blanco y patudo.

Se presenta otro ejemplo en el documento SCRS/84/43. La flota de cebo española en Golfo de Vizcaya informó de un número importante de atún rojo pequeño (edad 1) que había sido capturado en 1983, mientras se pescaba la especie más preferida, atún blanco.

Se cree que esta captura inusual tiene relación en parte con una gran abundancia, fuera de lo común, de una clase anual de atún rojo, y puede representar un medio para supervisar la fuerza de la clase anual.

Continúa la búsqueda de procedimientos y modelos aceptables para incorporar datos de pesquerías multiespecíficas, con vistas a la evaluación y exploración de las estrategias óptimas de pesca. Como ya se ha observado en anteriores informes del SCRS, las técnicas analíticas actuales de evaluación de población empleadas por el SCRS son para especies únicas, y no utilizan toda la información de las pesquerías multiespecíficas.

Por tanto, los efectos de las asociaciones de especies y las capturas de especies no perseguidas por las pesquerías, como en el caso de los palangreros y barcos de cebo, pueden afectar las estimaciones de abundancia para especies individuales, cuando se obtienen de estadísticas de pesquerías multiespecíficas y sin los ajustes adecuados. El Comité continúa alentando el desarrollo de mejores técnicas y buscando la forma de emplear los métodos desarrollados para otras situaciones multiespecíficas, tales como el modelo de simulación multiespecífica desarrollado para túnidos tropicales, para aplicarlo al problema de las multiespecies de aguas templadas.

#### Punto 10. PROGRESOS DE LA PUBLICACION LISTADO

Uno de los responsables, el Dr.G.T. Sakagawa, facilitó un informe (COM/SCRS/84/22) sobre los progresos de la publicación de los documentos de la Conferencia Listado. La preparación de la publicación ha sufrido un retraso imputable, en cierta forma, a la lenta respuesta de algunos de los "árbitros" y autores, así como al correo. Salvo imprevistos, las Actas deberán estar listas para su impresión en España a principios de 1985.

Algunos científicos expresaron el punto de vista de que los autores que retiraron sus documentos sobre la base de que no habían tenido suficiente tiempo para su revisión - par-

tiendo de la premisa de que la publicación estaría completa a finales de 1984 - deberían tener la oportunidad de reconsiderar la revisión de sus documentos utilizando el tiempo extra disponible debido al retraso. Aunque a la mayor parte de los autores se les concedió, por lo menos, 6 meses para esta labor, se sobrentiende que este tiempo extra puede ser empleado por aquellos que deseen efectuar esa tarea. En cualquier caso, ello no deberá retardar la publicación.

Las normas para documentos retirados señalan que sus resúmenes serán incluidos en la publicación y los textos aparecerán en la Colección de Documentos Científicos (Libros rojos).

## Punto 11. NORMATIVAS EDITORIALES PARA PUBLICACIONES

La normativa de la publicación se discutió en dos apartados: el futuro inmediato y a largo plazo.

Para el futuro inmediato, se acordó que el Informe sobre el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo comprendería un volumen de la Colección de Documentos Científicos, junto con los documentos presentados en la reunión del Grupo de Trabajo. Se deberá hacer mención al volumen que contiene los documentos SCRS para 1984, dado que los referentes al atún rojo no serán nuevamente incluidos. Los documentos presentados al Día de Revisión de Estadísticas deberán recibir el mismo trato que los otros documentos del SCRS, es decir, serán incluidos en el mismo tomo y se solicitará a sus autores la correspondiente autorización para su publicación en el volumen.

El presidente del SCRS revisó los cambios de normativa en la publicación a largo plazo, que el SCRS y la Comisión habían adoptado desde la creación de esta última. En la actualidad, la Colección de Documentos Científicos es una publicación de consulta y no existe ningún procedimiento de selección para la inclusión de documentos. Se señaló que puede incluirse en las series un documento que no haya sido considerado adecuado para su mención en la redacción del informe SCRS y, por tanto, se le puede citar. Se sugirió que los grupos sobre especies apoyaran la inclusión o sugirieran la exclusión de algunos de los documentos en la Colección de Documentos Científicos. Esta opinión fue respaldada por varios científicos.

Se estableció una comparación entre las normas de publicación adoptados por otros organismos internacionales (ej. NAFO, ICES), y el sistema de ICCAT. Estos organismos no publican documentos científicos, exceptuando algunos muy seleccionados. Hay puntos a favor y en contra, pero se señaló que una de las ventajas del sistema de ICCAT es que esta Comisión constituye un foro abierto, y muchos científicos jóvenes procedentes de países en desarrollo tienen así la oportunidad de contribuir con sus trabajos. Además, de esta manera, se dispone de muchos documentos de años anteriores para utilizarlos como referencia.

En general, se reconoció el hecho de que no existe un sistema que permita a los autores conocer la evaluación que el SCRS hace de sus documentos. Consciente de las dificultades existentes para establecer tal mecanismo y hacer un seguimiento de los documentos en proceso, el Comité acordó que los científicos estudiaran cuidadosamente el proble-

ma para poder discutir a fondo las normas de publicación en la próxima sesión del SCRS.

Se señaló que algunas de las figuras y tablas incluidas en la Colección de Documentos Científicos no están correctamente preparadas ni son fáciles de comprender.

Se recomendó a los científicos que observaran las pautas que se les dan para la presentación de los documentos, adjuntas a las normas editoriales para publicaciones, que se distribuyeron con bastante antelación a la Reunión del SCRS.

#### **Punto 12. CONSIDERACION DE LAS RECOMENDACIONES SOBRE PROBLEMATICA DE LOS TUNIDOS TROPICALES JUVENILES**

Las conclusiones del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles se presentan en el Punto 7 del Orden del día, y se debaten ampliamente en el Punto 9. Para mayor información, pueden referirse a los apartados sobre rabil, listado, atún rojo y multiespecies.

#### **Punto 13. INFORME DEL GRUPO ENCARGADO DE ESTUDIAR PROCEDIMIENTOS PARA LA TRANSMISION DE ESTADISTICAS**

El informe del Grupo se presentó al Subcomité de Estadísticos, y está incluido como Addendum 2 al Apéndice 3.

#### **Punto 14. INFORME DEL SUBCOMITE DE ESTADISTICAS Y EXAMEN DE ESTADISTICAS DE TUNIDOS DEL ATLANTICO Y SISTEMA DE GESTION DE DATOS**

El Informe del Subcomité de Estadísticas fue presentado por su presidente, Dr. N. Bartoo. Subrayó las cuestiones debatidas en el curso de la reunión del Subcomité: mejora de los programas de muestreo; propuesta de investigación sobre planes de muestreo y "Día de Revisión de Estadísticas".

Tras un breve examen, el Comité reiteró todas las recomendaciones hechas por el Subcomité y aprobó el Informe (Apéndice 3) con todos los Addenda, que incluyen el Informe del "Día de Revisión de estadísticas".

#### **Punto 15. EQUIVALENCIA TALLA/PESO (MÍNIMA LEGAL 6.4 KG) DEL ATUN ROJO**

Las actuales regulaciones de talla de ICCAT para el atún rojo establecen la talla legal mínima en 6.4 kg. Estudios de la relación talla-peso del atún indican que, sobre un prome-

dio, un ejemplar de 6,4 kg mide unos 67 cm en el Atlántico Oeste y 69 cm en el Atlántico Este y Mediterráneo. Por motivos prácticos, se aconseja a la Comisión que se pueda utilizar la medida de 70 cm como la talla equivalente a 6.4 kg para todas las pesquerías atlánticas de túnidos, con el fin de poner en vigor la regulación de talla mínima.

## Punto 16. PROGRAMAS DE INVESTIGACION DEL SCRS Y CONSIDERACION DE LOS SISTEMAS DE TRABAJO

### 16.1 Puntos principales propuestos sobre investigación

Se mencionaron los siguientes temas de investigación general como los más importantes no específicos de pesquerías:

- Observar de cerca las poblaciones tras un desplazamiento a gran escala del esfuerzo de pesca de superficie tropical del Atlántico Este hacia el Indico. Esto incluye una propuesta de marcado de rabil a gran escala.
- Análisis de microelementos en las partes duras para estimar la tasa de mezcla en varias poblaciones y para verificación de las edades.
- Standardización del esfuerzo de pesca (especialmente palangre).
- Estimaciones más precisas de la mortalidad natural.
- Varias propuestas para la mejora de estadísticas generales y esquemas de muestreo.

El presidente señaló a la atención de los científicos al informe "Consideraciones sobre investigación de Túnidos hasta el año 2000", (COM/SCRS/84/23) que había sido escrito por un grupo que incluía científicos de todo el mundo reunido a principios de 1984. Señaló que muchos de los puntos tratados durante la sesión del SCRS coincidían con los señalados en dicho informe como cuestiones importantes en la investigación futura.

El programa para vigilar las poblaciones en el Atlántico tropical oriental se debate con detalle en el siguiente apartado (16.2). Se indicó que este programa necesitaría de fondos importantes de la Comisión, si se decidía llevarlo a cabo.

Se comunicó al Grupo que los resultados del estudio piloto sobre microelementos realizado por Estados Unidos estará disponible a finales de 1984. El presidente del SCRS señaló que si la Comisión decidía emprender este importante y prometedor programa, sería necesario asimismo contar con fondos considerables.

El Comité pidió a la Comisión que estudiara seriamente la posibilidad de proveer fondos extraordinarios para estos futuros e importantes programas de investigación, una vez que hayan sido formulados y propuestos en un futuro próximo.

### 16.2 Estudio de los efectos de la disminución del esfuerzo de pesca en la pesquería del Atlántico oriental tropical

Se espera que el esfuerzo de pesca sobre las poblaciones de túnidos tropicales (rabil, patudo y listado) en el Atlántico oriental tropical disminuya de forma notable en 1984, de-



bido a la partida de la flota cerquera de Francia - Costa de Marfil y parte de la flota española de cerco al Océano Indico. Como consecuencia, se espera que descienda la mortalidad por pesca, en particular del rabil, y que su biomasa aumente. Durante los próximos tres o cuatro años, la respuesta de la población deberá reflejarse en índices de abundancia, tales como estadísticas de CPUE. El Comité indicó que se han observado resultados similares en las poblaciones de rabil en el Pacífico Este, como consecuencia de una reducción de pesca de cerco en 1982 y 1983.

Con el fin de conseguir la máxima información sobre las poblaciones afectadas por esta notable reducción en el esfuerzo de pesca, el Comité hizo hincapié sobre la necesidad de mantener la investigación a un alto nivel y propone que se inicien acciones, de forma intensiva, para los próximos 3 a 6 años, las cuales incluirían mantener e intensificar los actuales esfuerzos. Tales acciones podrían consistir en:

- i) Recopilar estadísticas de captura y esfuerzo de todas las flotas que pescan en el Atlántico oriental tropical, para estimar los índices de abundancia. Para las pesquerías de superficie, el punto más crítico sería la estadísticas de cerco de la flota española, flota de cerco de Senegal y flota de cerco y cebo de Ghana. Se necesitarán las estadísticas para las flotas de palangre de Corea y Cuba.
- ii) Recoger datos de composición por talla de las capturas de rabil para vigilar la fuerza de la clase anual. Se necesitan estadísticas mejoradas, especialmente para las capturas de la flota ghanesa, que en ocasiones ha utilizado el puerto de Abidjan, (Costa de Marfil) para efectuar desembarques y transbordos de gran cantidad de pescado. Asimismo, se necesitan estadísticas de talla para las capturas de palangre de Cuba y Corea.
- iii) Embarcar a observadores, debidamente instruidos, en cerqueros y barcos de cebo para recopilar datos detallados de pesca con el fin de vigilar las tendencias en el tamaño del cardumen, frecuencia de los lances, talla de los peces en los cardúmenes, etc. El formato de los datos que deberán recogerse será el mismo que desarrolló el ISYP y se dedicará la mayor atención a las flotas que participaron en el experimento del ISYP, es decir, las flotas de cerco española y senegalesa. La Tabla 25 da una estimación del número de barcos que serán precisos para llevar a cabo esta actividad.
- iv) Efectuar análisis de varios tipos con los datos existentes y con los que se recogen normalmente. Los análisis específicos que se llevarán a cabo incluyen: a) análisis detallados de los datos de marcado-recaptura de ISYP para determinar movimientos locales de peces y competencia entre las flotas; b) comparación de la CPUE para los cerqueros FIS con la CPUE de otras flotas, en particular con la flota de cerco española, y c) investigar medios para simplificar los cuadernos de pesca y desarrollar una versión mejorada.
- v) Se examinarían técnicas alternativas de vigilancia de abundancia. Las técnicas específicas que el Comité querría emplear incluyen: a) prospección aérea en zonas locales en el Golfo de Guinea, para confeccionar un índice de la abundancia de la población; b) utilizar dispositivos de agregación (FAD) para confeccionar un índice de la abundancia de la población, y c) llevar a cabo marcado intensivo de rabil para estimar los parámetros de dinámica de población. Debido a que las técnicas de mar-

cado pueden tener un coste elevado, el Comité tiene la intención de desarrollar un programa más detallado y evaluar la relación coste-beneficio antes de recomendar la aplicación de esta técnica.

Teniendo en cuenta la importancia del programa y reconociendo que era necesaria una gran organización para poder diseñar un plan, el presidente del SCRS nombró al Dr. A. Fonteneau como coordinador de un estudio sobre su viabilidad, estableciendo metas y definiendo las etapas del programa. Se pidió al Dr. Fonteneau que antes de la próxima sesión del SCRS hiciese circular un documento para debate.

### *16.3 Reuniones durante 1985*

El Comité tomó nota y aceptó la propuesta presentada sobre celebrar otra sesión de evaluación de la población del Grupo de Trabajo del Atún Rojo en 1985 con anterioridad a la reunión del SCRS. Esta reunión necesitaría un nivel alto de instalaciones de ordenador, e interpretación en tres idiomas. No se propuso ningún anfitrión para esta reunión. El Comité reiteró su apoyo a esta propuesta pero dejó pendientes las cuestiones del lugar de la reunión y de su presidente, para resolverlas a través de intercambio de correspondencia.

Debería organizarse con bastante antelación respecto a la reunión del SCRS, de manera que los científicos dispongan del tiempo suficiente para asimilar el informe, que debería estar redactado y aprobado por el Grupo de Trabajo al término de la reunión.

Al observar que la atención se centraba sobre la información que se podrá obtener acerca de la dinámica de población - como resultado de la reducción del esfuerzo de cerco en el Atlántico Este - se juzgó necesario crear un nuevo Grupo de Trabajo. Sin embargo, se decidió que este punto quedaría más claro tras nuevos debates sobre los estudios a realizar.

### *16.4 Organización del SCRS 1985*

Se señaló que el actual Informe B del SCRS está siendo bastante repetitivo, y que su proceso de creación es complicado y algo redundante. Se están perdiendo de vista los objetivos que provocaron hace algunos años la introducción del sistema de los Informes A y B. Se sugirió que se diera a los relatores unas pautas más estrictas, de manera que el Informe B quedara más perfilado.

El Comité felicitó nuevamente al Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles por su éxito en la realización de las tareas que les fueron encomendadas. Se decidió la disolución del Grupo a menos que en la próxima reunión la Comisión solicite tareas nuevas y específicas respecto a los túnidos juveniles.

Se recomendó que se realicen análisis de sensibilidad para los modelos multiespecíficos utilizados en los estudios de los túnidos juveniles para ratificar los resultados. Tales

análisis deberían ser llevados a cabo por los laboratorios que han trabajado en estos modelos.

Dado que hay varios puntos generales a discutir a fondo en la próxima reunión del SCRS, (ya que se cuenta con la presentación de documentos sobre estimación de mortalidad natural, estimación de esfuerzo standardizado y planes para vigilar la población del Atlántico Este), el Comité decidió que todo el tiempo que se le hubiese asignado será utilizado por el Comité mismo, en vez de establecer actividades especiales como el "Día de Revisión de Estadísticas".

### *16.5 Organización del SCRS en el futuro*

El Comité reconoció que las evaluaciones del SCRS están adquiriendo cada vez mayor complejidad, y que esta tendencia se intensificará en un futuro próximo, por lo que el SCRS requerirá facilidades de ordenador, a alto nivel, para la reunión. Los documentos contradictorios podrían conciliarse mediante ordenador; los análisis de evaluación de poblaciones podrán ponerse al día durante la reunión, empleando las bases de datos y parámetros más actualizados; podrían desarrollarse, incluso, diversos modelos analíticos durante las sesiones.

Hasta ahora, únicamente unos pocos grupos de especies han necesitado una labor intensiva, y ésta se efectuaba mediante reuniones durante el año (por ejemplo, las del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles y Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo). Se considera, sin embargo, que todas las evaluaciones de población precisarán en un futuro próximo ese estudio detallado. Quizá el esquema actual del SCRS no pueda acomodarse a las necesidades analíticas del Comité.

Se acordó que este asunto se debatiría ampliamente en la reunión del SCRS en 1985, con el fin de plantear y someter a la consideración de la Comisión diversas alternativas de trabajo que darían a las reuniones del Comité una mayor capacidad analítica. Las alternativas incluirían: sesiones más amplias del SCRS, con instalaciones de ordenador, a alto nivel, celebradas inmediatamente antes de la reunión de la Comisión o separadamente, con antelación a la reunión de la Comisión; aumentar el número de Grupos de Trabajo sobre varias especies, que podrían reunirse simultánea o individualmente durante el año.

## **Punto 17. COLABORACION CON OTROS ORGANISMOS**

El Comité examinó la colaboración de ICCAT con otros organismos (COM/84/11). Observó que se había mantenido una estrecha colaboración con IATTC, encaminadas principalmente a establecer estimaciones de las capturas de la flota venezolana.

El representante de FAO solicitó que continúe la colaboración con los científicos de ICCAT para preparar el proyecto de FAO "Síntesis de recursos atuneros en el Atlántico tropical oriental".

El observador de la Comisión Internacional para la Exploración del Mediterráneo (CIESM) pidió que se mantenga la estrecha colaboración entre su organización e ICCAT,

particularmente en cuanto se refiere a investigación de las poblaciones mediterráneas, e invitó a científicos de ICCAT para que asistan a la reunión de un grupo de trabajo encargado de evaluar la utilidad de los datos de prospección huevos-larvas como índice de abundancia. El Grupo se reunirá en Italia en 1985 y, a su debido tiempo, enviará una invitación más concreta a los científicos de ICCAT a través de la Secretaría.

El Comité observó que varios científicos habían sugerido organizar un grupo de trabajo inter-organizaciones sobre túnidos a nivel mundial (Consideraciones para la Investigación sobre Túnidos hasta el Año 2000, COM/SCRS/84/23). Se sugirió que la Secretaría mantenga el contacto y colabore con las personas que han promovido la idea y, según se vaya desarrollando el plan, que informe de sus progresos al Comité.

#### Punto 18. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones del SCRS respecto a estadísticas, investigación y gestión de las especies atuneras se encuentran en el Apartado 4 de los correspondientes informes sobre las especies, y en el apartado sobre multiespecies en el Punto 9 del Orden del día. Debe tenerse en cuenta que muchas de estas recomendaciones se basan en los resultados obtenidos por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles y Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo y, por tanto, la Comisión deberá concederles también la debida atención.

#### Punto 19. OTROS ASUNTOS

Se debatió brevemente la "World Tuna Conference" (Conferencia Mundial sobre el Atún) propuesta en el informe "Investigación sobre túnidos hasta el año 2000" (COM-SCRS/84/23). Se observó que actualmente se está discutiendo la organización y responsabilidad de la Conferencia. ICCAT desearía, como organización internacional de gestión de túnidos, que se le reconociese como posible patrocinadora, pero considera que es aún prematuro discutir en qué forma podría aportar su contribución. Se solicitó a la Secretaría que mantenga los contactos con las personas y organizaciones pertinentes y que informe a la Comisión y SCRS sobre los progresos realizados.

#### Punto 20. ADOPCION DEL INFORME

Se adoptó el Informe.

#### Punto 21. CLAUSURA

El presidente agradeció su colaboración a todos los participantes y ensalzó la difícil tarea que habían llevado a cabo. Agradeció asimismo al personal de la Secretaría y a los intérpretes por su inapreciable ayuda.

La reunión quedó clausurada.

**Tabla 1. Captura de rabil en el Atlántico (1.000 TM)**

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984*
<b>TOTAL</b> . . . . .	72.8	93.1	94.1	106.3	124.2	122.9	128.7	126.3	125.2	124.3	47.3	156.6	131.5	
<b>Atlántico Este</b> . . . . .	57.1	77.7	79.2	91.8	107.7	109.1	115.2	111.2	111.6	111.2	130.3	131.1	108.1	58.7
–Superficie . . . . .	43.9	59.7	59.9	74.9	94.1	96.4	99.6	100.0	104.8	98.7	122.4	121.1	102.0	52.9
Cebo . . . . .	10.3	12.7	14.3	19.3	9.3	12.7	11.0	8.7	13.7	7.6	9.8	13.2	11.3	7.3
Angola . . . . .	.5	.6	.6	.8	.1	1.0	1.9	2.0	.8	.5	.7	1.4	.7	.7
FIS . . . . .	7.4	7.4	5.5	6.3	2.9	3.7	3.4	2.8	2.2	2.1	2.9	3.0	2.7	2.7
Ghana . . . . .	0.	.0	.1	.3	.7	.8	.6	.3	1.2	1.7	2.5	5.6	5.0	.9
Japón . . . . .	2.0	3.5	6.5	7.1	1.1	4.9	2.6	1.4	1.0	.5	1.7	1.2	1.0	1.0
Corea-Panamá . . .	0.	.4	.8	2.8	3.5	2.0	2.1	1.7	4.1	1.4	1.0	.7	.2	.2
España . . . . .	.4	.7	.8	2.0	1.0	.2	.3	.2	.1	.1	.1	.4	.7	.7
Otros . . . . .	0.	0.	0.	.0	.0	.0	.1	.2	4.4	1.2	.7	.8	1.1	1.1
Cercos . . . . .	32.2	47.0	44.5	53.1	83.0	83.6	88.3	90.5	89.9	90.7	111.7	107.5	90.1	45.0
FISMP . . . . .	18.6	23.8	26.2	32.2	44.8	47.9	46.5	52.5	46.4	49.2	54.0	45.0	38.0	5.0
Japón . . . . .	2.0	2.5	1.2	.8	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.8	1.2	1.1
España . . . . .	7.4	8.6	13.3	14.0	23.7	33.2	35.3	29.3	39.9	38.7	51.3	53.8	46.6	36.0
EE.UU. . . . .	3.8	12.0	3.0	5.6	14.0	1.7	6.4	8.1	2.9	1.6	1.5	.6	0.	0.
Otros . . . . .	.4	.2	.8	.4	.4	.8	.2	.6	.7	1.2	5.0	7.3	4.3	2.9
Otros artes . . . . .	1.4	.0	1.2	2.5	1.9	.0	.3	.8	1.3	.5	.9	.4	.6	.6
–Palangre . . . . .	13.2	18.0	19.2	16.9	13.6	12.8	15.6	11.3	6.8	12.5	7.9	9.9	6.1	5.8
China (Taiwan) . . .	3.4	3.5	1.5	1.0	1.3	.6	.2	.2	.2	.1	.4	.2	.4	.4
Cuba . . . . .	1.4	3.2	4.5	3.0	1.7	1.8	2.9	1.9	2.6	4.9	2.5	2.1	1.6	2.1
Japón . . . . .	1.6	2.3	1.3	.7	1.7	.3	.1	.3	.3	1.7	1.2	2.8	.9	0.
Corea-Panamá . . .	6.9	7.8	11.9	12.2	8.8	8.5	10.7	8.4	3.1	5.6	3.6	4.7	3.1	3.1
Otros . . . . .	0.	1.1	.0	0.	0.	1.6	1.8	.5	.6	.2	.3	.1	.2	.2

<b>Atlántico Oeste. . . . .</b>	15.7	15.3	14.9	14.5	16.5	13.8	13.4	15.1	13.6	13.1	17.0	25.6	23.4
– Superficie . . . . .	0.	3.4	2.3	1.6	2.0	.7	1.4	4.7	3.6	5.6	4.8	15.1	17.2
– Palangre . . . . .	13.9	11.6	12.4	12.6	14.2	12.6	11.4	9.5	9.0	6.6	11.3	9.8	5.8
China (Taiwan). . . . .	1.0	1.2	1.2	1.3	1.1	1.1	.1	.2	.8	.5	.4	.4	.1
Cuba . . . . .	.3	.4	0.	.4	.6	1.2	.9	.7	.2	.7	2.0	1.5	.8
Japón . . . . .	9.1	4.2	2.5	2.8	2.4	3.1	1.4	1.6	1.7	1.1	3.0	3.3	1.2
Corea-Panamá . . . . .	3.0	3.3	6.5	6.5	8.9	5.9	7.1	5.0	4.4	2.7	3.6	2.9	2.0
Otros . . . . .	.5	2.6	2.2	1.5	1.1	1.4	1.8	2.1	1.9	1.5	2.4	1.8	1.7
– Artes sin clasificar	1.8	.3	.3	.3	.4	.5	.6	.8	1.0	.9	.9	.6	.5
<b>Región sin clasificar</b>	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Superficie . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Palangre . . . . .	0.	.1	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.

\*Provisional.

**Tabla 2. Capacidad de transporte estimada (en 1.000 t) de las pesquerías de superficie de rabil y listado en el Atlántico Este**

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984*
<b>--Cebo</b>															
FISM . . . . .	3.4	2.8	2.7	2.1	2.0	1.8	1.5	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
Con base en Tema .	1.2	1.6	3.2	4.0	8.7	9.2	7.3	11.0	12.8	11.6	9.7	8.7	8.1	8.0	7.2
Islas Canarias . . . . .	.3	.4	.6	1.0	1.9	1.6	.6	.6	.6	.6	.6	.6	.6	.6	.6
Angola . . . . .			.3					.5	.5	.5	.4	.5	.4	.4	.4
Cabo Verde . . . . .										.2	.2	1.0	1.0	1.0	1.0
Portugal. . . . .	.5	.5	.5	.5	.4	.6	.3	.3	.3	.6	.6	.5	.3	.3	.3
<b>TOTAL BB . . . . .</b>	<b>5.4</b>	<b>5.3</b>	<b>7.3</b>	<b>7.6</b>	<b>13.0</b>	<b>13.2</b>	<b>9.7</b>	<b>13.7</b>	<b>15.5</b>	<b>14.7</b>	<b>12.8</b>	<b>11.8</b>	<b>11.7</b>	<b>11.5</b>	<b>10.7</b>
<b>--Cercos</b>															
FISM . . . . .	5.8	7.2	9.2	12.4	14.5	17.2	17.5	14.6	17.6	16.5	17.2	16.8	16.3	16.8	4.8
España . . . . .	2.7	3.6	5.6	7.5	9.1	14.0	17.2	20.4	24.3	25.2	27.9	27.6	31.5	36.8	34.0
EE.UU. . . . .	5.4	3.8	11.9	2.9	5.5	10.4	1.7	4.2	10.5	3.2	2.2	1.6	1.3	0.	0.
Japón . . . . .	1.5	2.0	1.9	1.9	.6	.2							.4	.4	.4
U.R.S.S. . . . .	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	1.0	3.0	3.9	4.9	4.9	4.9
Otros** . . . . .	.2	.2	.9	.2	.2	.4	.2	.2	.2	.7	2.9	4.9	10.8	10.2	6.4
<b>TOTAL PS. . . . .</b>	<b>15.7</b>	<b>16.9</b>	<b>29.6</b>	<b>25.</b>	<b>30.</b>	<b>42.3</b>	<b>36.7</b>	<b>39.5</b>	<b>52.8</b>	<b>46.6</b>	<b>53.2</b>	<b>54.8</b>	<b>65.2</b>	<b>69.1</b>	<b>40.5</b>
<b>TOTAL BB</b>															
Y PS . . . . .	21.1	22.2	36.9	32.6	43.	45.5	46.4	53.2	68.3	61.3	66.	66.6	78.9	80.6	61.2

\*Preliminares

\*\*Ghana, Mexico, Congo, Gran Cayman, Portugal, Venezuela.

Fuente: SCRS/83/27

Tabla 3. Diversas estimaciones del RMS y del esfuerzo óptimo correspondiente, para varias hipótesis de m y k, para las series de datos 1969-84 del rabil del Atlántico Este.

<i>k</i> \ <i>m</i>	0	1	2	Variable
3	179.7 inf	116.1 82.4	114.9 68.4	114.4 70.0  m = 1.72
5	151.3 inf	107.4 71.1	108.0 62.6	107.8 62.8  m = 1.92

Cifras superiores =  $PME \times 10^3$  TM.  
 Cifras inferiores =  $F_{opt} \times 10^3$  días de pesca.





Tabla 5. Capturas ( $10^6$  peces) de patudo (menos de 55 cm FL) y eficacia de la regulación de talla mínima

Año	Pequeños	Captura Total	% de Peces pequeños	F*
1974. . . . .				
1975. . . . .	.3	1.2	25.0	.09
1976. . . . .	1.6	3.0	53.3	.50
1977. . . . .	1.8	3.0	60.0	.53
1978. . . . .	.9	2.1	42.8	.40
1979. . . . .	1.1	2.1	52.4	.44
1980. . . . .	2.1	2.9	72.4	.61
1981** . . . . .	2.3	3.5	65.7	.65
1982. . . . .	2.1	3.3	63.6	.34

\*F media de peces de menos de 55 cm/total F

\*\*Inicio de la regulación de talla sobre el patudo

Tabla 6. Capturas de listado en el Atlántico (1000 t.)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
TOTAL .....	77.9	74.7	77.1	116.3	59.7	74.5	110.2	109.7	88.5	108.4	129.4	153.7	131.7
- Superficie - Atlántico Este	75.1	72.8	73.6	111.9	55.2	70.3	106.6	102.4	81.6	95.2	105.9	120.3	98.9
Cercos .....	48.6	48.8	49.8	74.2	35.4	32.5	55.9	61.2	35.6	53.3	64.6	73.1	62.1
FIS .....	13.1	13.6	7.9	22.6	10.5	14.9	28.4	22.5	15.6	21.3	25.3	27.6	24.9
Japón .....	6.2	3.4	1.5	.9	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.4	1.4
España .....	11.9	19.5	17.8	30.6	16.9	15.6	21.5	29.0	17.4	24.2	31.3	34.7	32.0
EE.UU. ....	16.2	12.2	21.2	20.0	7.4	1.8	5.9	6.8	2.1	2.6	2.8	.1	0.
Ghana .....	0.	0.	.2	0.	.2	.1	0.	0.	0.	.3	2.7	3.9	2.8
Portugal .....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.2	.1	.2	.1	.8	.1
Otros .....	1.4	.2	1.2	.1	.3	.2	.1	2.7	.4	4.7	2.4	4.7	.9
Cebo .....	26.3	23.8	23.6	37.6	15.3	28.2	42.7	40.3	44.6	38.1	38.9	44.5	34.7
Angola .....	1.9	1.5	1.3	3.4	.6	1.5	3.8	3.2	3.6	3.5	2.3	2.2	.3
FIS .....	5.6	3.7	3.2	4.4	1.8	2.1	2.7	3.3	3.3	3.1	2.6	4.4	2.6
Ghana .....	0.	0.	.1	.7	1.3	2.1	3.5	2.6	4.0	4.7	4.9	14.3	20.5
Japón .....	11.7	10.1	13.0	18.7	3.7	15.0	16.8	14.6	14.7	12.3	12.9	8.5	4.6
Corea-Panamá ..	0.	.7	1.1	3.1	6.3	4.4	7.6	11.1	13.6	8.5	7.7	5.4	3.2
España .....	2.7	4.1	2.6	5.4	.8	.6	.7	.6	1.3	2.2	4.2	3.4	1.3
Portugal .....	4.2	3.7	2.2	1.9	.6	2.1	4.4	4.4	3.0	1.7	2.7	4.8	1.0
Cabo Verde .....	0.	0.	0.	0.	0.	.3	.9	.5	1.0	2.1	1.6	1.6	1.2
Otros .....	.1	.0	.1	.1	.3	.0	2.2	0.	0.	.0	.1	.0	.0
Otros artes .....	.1	.2	.1	.1	4.5	9.6	8.1	.9	1.4	3.8	2.4	2.7	2.0

– Superficie - Atlántico Oeste	2.2	1.4	2.7	3.3	3.4	3.7	3.2	6.6	6.2	12.8	22.8	31.8	31.4
Cerco .....	0.	1.2	.3	.1	.4	.7	.6	3.5	1.5	3.1	4.7	9.7	12.2
EE.UU.....	0.	.1	0.	0.	.2	.5	.3	1.6	.7	1.0	2.6	.0	.6
Otros .....	0.	1.0	.3	.1	.2	.2	.3	1.8	.8	2.1	2.1	9.7	11.6
Cebo .....	1.6	0.	1.9	3.0	2.8	2.8	2.4	2.8	4.4	9.4	18.1	22.0	19.1
Brasil .....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.8	6.1	13.9	16.0	11.7
Cuba .....	1.6	0.	1.5	1.8	2.3	2.8	2.4	1.8	2.0	2.3	1.1	1.1	1.7
Otros .....	0.	0.	.4	1.2	.5	0.	0.	1.0	.5	1.0	3.1	4.9	5.7
Otros artes .....	.6	.2	.5	.3	.2	.2	.2	.3	.3	.3	.1	.1	.1
– Superficie - Región sin clasif.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
LL - Trawl -- Total Atl.	.1	.1	.1	.2	.2	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.0	.6
– Artes sin clasificar .....	.5	.5	.7	.9	1.0	.4	.2	.6	.6	.5	.7	1.6	.9

---

Tabla 7. Listado - Captura nominal por esfuerzo (captura anual/días de pesca anuales) para la flota FISM, 1969 - 1983.

<i>Año</i>	<i>Barcos de cebo</i>	<i>Cerqueros medianos</i>	<i>Cerqueros grandes</i>
1969	,40	,84	,35
1970	,50	1,31	1,98
1971	,93	1,73	2,51
1972	,73	1,73	2,95
1973	,71	,92	1,34
1974	1,00	1,95	3,22
1975	,56	1,07	1,02
1976	,76	,83	1,65
1977	,99	2,32	3,41
1978	1,20	2,03	2,34
1979	1,32	1,84	1,56
1980	1,40	2,61	1,88
1981	1,08	3,40	2,00
1982	1,73	2,73	2,24
1983	0,99	2,39	1,91

**Tabla 8. Capturas de atún blanco en el Atlántico (1000 t)**

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
TOTAL.....	83.1	83.4	75.7	72.5	59.4	77.2	75.0	72.1	72.5	60.8	59.2	72.3	65.9
Atlántico Norte.....	57.6	49.4	47.0	52.3	41.4	57.3	52.9	48.5	49.7	38.2	34.1	42.0	50.3
– Superficie.....	39.7	34.7	28.8	37.6	28.7	34.3	32.0	34.3	38.1	28.7	24.3	28.8	34.0
– Cebo.....	15.7	8.2	10.1	16.7	19.2	20.4	15.6	11.7	15.9	16.2	13.4	15.9	21.0
Francia.....	1.5	.5	1.1	.6	.7	1.1	.6	.4	.2	.4	.4	.2	.2
España.....	13.9	7.3	8.2	14.9	17.6	18.7	14.9	11.3	15.6	15.7	12.6	15.3	19.0
Otros.....	.3	.4	.9	1.2	.9	.6	.1	.1	.1	.1	.4	.4	1.9
– Curricán.....	24.0	26.5	18.7	21.0	9.5	13.9	16.5	22.6	22.1	12.6	10.8	12.8	12.8
Francia.....	7.7	8.7	5.8	7.9	5.0	5.7	6.2	8.4	7.8	3.1	2.5	2.7	2.2
España.....	16.3	17.8	12.9	13.1	4.5	8.2	10.3	14.1	14.2	9.5	8.3	10.1	10.6
Otros.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Otros artes.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.0	.1	.1	.2
– Palangre.....	17.9	14.7	18.1	14.6	12.7	23.0	20.9	14.2	11.6	9.5	9.8	13.2	16.3
China (Taiwan)....	2.9	4.4	9.5	9.5	8.1	14.8	13.7	9.3	7.0	7.1	6.6	10.5	14.3
Japón.....	6.5	1.3	1.5	2.1	1.3	1.3	.8	.5	1.2	1.0	1.7	.8	1.2
Corea-Panamá....	7.7	8.2	7.2	3.0	3.1	6.6	6.1	3.8	3.4	1.0	1.1	1.8	.8
Otros.....	.8	.8	0.	0.	.2	.2	.2	.5	.0	.4	.4	.1	.1

Tabla 8 (cont.)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>Atlántico Sur</b> . . . . .	25.0	33.3	28.2	19.7	17.5	19.2	21.3	23.0	22.3	22.1	23.6	29.0	14.3
– Superficie . . . . .	0.	.1	.1	.1	.2	.0	.3	.2	.5	1.5	3.2	3.7	2.5
– Palangre . . . . .	25.0	33.2	28.1	19.6	17.4	19.2	21.0	22.8	21.8	20.6	20.3	25.3	11.8
China (Taiwan) . . . . .	17.5	25.0	22.2	16.7	13.4	14.6	16.1	20.5	20.3	18.7	18.2	22.8	9.5
Japón . . . . .	3.2	2.1	.3	.1	.3	.1	.1	.1	.1	.3	.6	.6	.2
Corea-Panamá . . . . .	3.8	5.8	5.6	2.6	3.5	4.1	4.1	1.7	1.0	.9	.8	.8	.6
Otros . . . . .	.5	.3	.1	.2	.2	.3	.6	.5	.4	.7	.8	1.1	1.6
<b>Mediterráneo</b> . . . . .	.5	.7	.5	.5	.5	.6	.6	.6	.5	.5	1.5	1.3	1.2
<b>Región sin clasificar</b> . . . . .	0.	0.	.0	0.	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	0.
– Superficie . . . . .	0.	0.	.0	0.	.0	0.	.0	.1	.0	.0	.0	.0	0.
– Palangre . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.2	.0	0.	0.	0.	0.	0.
<b>Artes sin clasificar</b> . . . . .	0.	.0	0.	.0	0.	0.	0.	.0	0.	.0	0.	.0	.1

Tabla 9. Capturas de atún rojo (1000 t.)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
TOTAL . . . . .	17.7	15.4	14.7	21.7	26.3	28.3	25.6	20.5	18.5	18.9	19.2	22.7	22.8
<b>Atlántico Oeste. . . . .</b>	6.9	4.1	4.1	3.5	5.2	6.0	6.8	5.9	6.5	5.9	5.9	1.5	2.8
Peces pequeños . . . . .	3.4	1.7	1.5	1.2	2.2	1.4	1.4	1.2	1.1	.8	.9	.2	.4
– Cerco . . . . .	3.3	1.6	1.5	.9	2.1	1.4	1.4	1.2	1.0	.8	.9	.2	.4
Canadá . . . . .	.9	.3	.6	.1	.3	.3	.3	.2	0.	0.	.1	0.	0.
EE.UU. . . . .	2.4	1.3	.8	.8	1.8	1.1	1.1	.9	1.0	.8	.8	.2	.4
– Caña y carrete . . . . .	.1	.1	.0	.3	.1	.0	.1	.1	.1	0.	0.	0.	0.
EE.UU. . . . .	.1	.1	.0	.3	.1	.0	.1	.1	.1	0.	0.	0.	0.
Peces grandes . . . . .	3.3	2.2	2.3	2.1	2.6	4.4	5.3	4.5	5.1	5.0	4.8	1.1	2.2
– Cerco . . . . .	.5	.4	.2	.1	.3	.2	.2	.1	.4	0.	0.	0.	0.
EE.UU. . . . .	.5	.4	.2	.1	.3	.2	.2	.1	.4	0.	0.	0.	0.
– Caña y carrete . . . . .	1.0	1.0	.5	.6	.2	.6	.6	.4	.4	.5	.5	.2	.5
Canadá . . . . .	.1	.2	.2	.4	.2	.3	.3	.2	.2	.3	.3	0.	.1
EE.UU. . . . .	.8	.8	.2	.1	0.	.2	.3	.2	.2	.3	.2	.2	.4
– Palangre . . . . .	1.5	.3	1.1	.9	1.5	3.1	3.8	3.2	3.7	4.0	3.9	.4	.8
Japón . . . . .	1.4	.3	1.1	.9	1.5	2.9	3.7	3.1	3.6	3.9	3.8	.3	.7
Otros . . . . .	.1	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.1	.0	.1	.1	.1
– Otros artes . . . . .	.4	.5	.5	.5	.8	.6	.8	.8	.7	.5	.4	.5	.9
Canadá . . . . .	.1	0.	.1	.3	.1	.2	.4	.2	.0	.1	.0	.3	.4
EE.UU. . . . .	.3	.5	.4	.3	.7	.4	.4	.6	.6	.5	.4	.2	.5
– Artes sin clasif. . . . .	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.1	.2	.2	.1	.2	.3	.3



Tabla 9. (cont.)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>Atlántico Este</b> . . . . .	4.6	5.5	4.7	6.1	10.0	5.2	7.0	5.8	4.8	4.1	3.4	6.7	8.0
Peces pequeños . . . . .	2.2	3.4	2.7	2.2	4.3	1.3	2.3	2.3	1.6	1.6	1.1	1.5	3.0
– Cebo . . . . .	2.2	2.9	2.2	1.6	1.7	.9	1.6	2.3	1.4	1.5	1.0	.9	2.7
Francia . . . . .	.7	.7	.5	.5	.7	.3	.6	.7	.3	.3	.2	.2	.4
España . . . . .	1.5	2.1	1.7	1.1	1.0	.7	1.0	1.6	1.1	1.2	.9	.7	2.3
– Cerco . . . . .	.0	.5	.5	.6	2.6	.3	.7	.0	.2	.2	.1	.6	.3
Marruecos . . . . .	.0	.5	.5	.6	2.6	.3	.7	.0	.2	.2	.1	.6	.3
– Artes sin clasif. . . . .	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Peces grandes . . . . .	2.3	2.0	1.9	3.9	5.6	3.9	4.7	3.5	3.2	2.5	2.3	5.2	5.0
– Cerco . . . . .	.6	.4	.4	.9	1.0	.5	.8	.2	.1	.3	.2	.1	.0
Noruega . . . . .	.6	.4	.4	.9	1.0	.5	.8	.2	.1	.3	.2	.1	.0
– Cebo . . . . .	.8	.9	.9	.7	1.3	.9	1.3	1.6	.8	.4	.5	.1	.4
Portugal . . . . .	0.	0.	0.	.2	.3	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1
España . . . . .	.8	.9	.9	.5	1.0	.8	1.3	1.5	.8	.4	.5	.0	.3
– Almadraba . . . . .	.7	.4	.5	.0	.4	.5	.6	.5	.6	.7	.9	2.3	2.0
Marruecos . . . . .	.1	.1	.0	.0	0.	0.	.2	0.	0.	.0	.1	.4	.1
España . . . . .	.6	.3	.5	.0	.4	.5	.3	.5	.6	.7	.8	1.9	1.9
– Palangre . . . . .	.3	.3	.1	2.2	2.9	2.0	1.8	.7	.7	1.0	.6	2.7	2.6
España . . . . .	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	.1	0.	.0	.1	.0
Japón . . . . .	.2	.2	.0	2.2	2.9	2.0	1.6	.6	.6	.9	.5	2.6	2.6
Otros . . . . .	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.2	.0	.1	.1	.0	.0
Otros pesques . . . . .	0	0	0	0	0	0	3	5	1.0	0	.1	.0	.0

Regiones sin clasif. . . . .	.0	0.	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.
China (Taiwan) . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Corea . . . . .	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Panamá . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Cuba . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Otros . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
<b>Mediterráneo . . . . .</b>	<b>6.2</b>	<b>5.8</b>	<b>6.0</b>	<b>12.1</b>	<b>11.1</b>	<b>17.1</b>	<b>11.8</b>	<b>8.8</b>	<b>7.3</b>	<b>8.9</b>	<b>9.9</b>	<b>14.5</b>	<b>12.0</b>
<b>Peces pequeños . . . . .</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>5.1</b>	<b>4.0</b>	<b>10.0</b>	<b>5.6</b>	<b>5.4</b>	<b>3.3</b>	<b>4.0</b>	<b>5.9</b>	<b>8.7</b>	<b>7.4</b>
— Cerco . . . . .	3.1	3.1	3.1	5.0	3.9	9.9	5.4	5.2	3.1	4.0	5.7	8.6	6.8
Francia . . . . .	2.2	1.1	1.4	1.8	1.6	3.8	3.2	1.6	1.5	1.7	2.3	4.8	3.6
Italia . . . . .	.5	1.8	1.5	2.9	2.1	5.5	1.3	2.6	.8	1.8	3.0	3.3	2.0
Marruecos . . . . .	.0	.0	0.	.0	.0	.0	.0	0.	.0	0.	.0	0.	.0
Yugoslavia . . . . .	.3	.2	.2	.3	.2	.6	.9	1.0	.7	.5	.4	.5	1.2
— Otros artes . . . . .	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.1	.0	.2	.2	.5
Italia . . . . .	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	0.	.1	.1	0.
España . . . . .	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.5
<b>Peces grandes . . . . .</b>	<b>3.1</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>7.0</b>	<b>7.1</b>	<b>7.1</b>	<b>6.2</b>	<b>3.5</b>	<b>4.1</b>	<b>4.9</b>	<b>4.0</b>	<b>5.8</b>	<b>4.7</b>
— Cerco . . . . .	.8	1.0	1.2	3.1	4.2	4.1	4.2	2.1	2.9	3.4	1.7	2.2	2.6
Italia . . . . .	.8	1.0	1.2	3.1	4.2	4.1	4.2	2.1	2.9	3.4	1.7	2.2	2.6

Tabla 9. (cont.)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
— Almadraba . . . . .	2.0	1.3	1.0	1.4	1.5	1.5	1.2	1.0	.7	.7	.6	.6	.4
Italia . . . . .	1.0	.8	.4	.7	.7	.7	.7	.2	.2	.2	.2	.2	0.
Libia . . . . .	.6	.3	.4	.5	.6	.8	.3	.7	.4	.4	.3	.3	.3
Marruecos . . . . .	.0	.0	.0	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
España . . . . .	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	0.	0.	.0	.1	.0
Túnez . . . . .	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1
— Palangre . . . . .	.1	.2	.5	2.4	1.4	1.2	.6	.2	.2	.2	.3	1.5	.9
España . . . . .	.1	.1	.3	.2	.1	.3	.1	.1	.1	.1	.2	.5	.2
Japón . . . . .	0.	.1	.2	2.2	1.3	1.0	.5	.1	.1	.1	.1	1.0	.7
Otros . . . . .	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.
— Otros artes . . . . .	.1	.1	.1	.1	.1	.3	.3	.2	.3	.6	1.4	1.5	.8

Tabla 10. Capturas de atún rojo en número (en miles de peces).

AÑO	ATLANTICO ESTE	MEDITERRANEO	ATLANTICO OESTE		TOTAL
	TOTAL	TOTAL	Nos. < 120 cm	Nos. ≥ 120 cm	
1960	903	51	2	14	16
1961	1132	80	6	18	24
1962	703	261	65	112	177
1963	806	1188	137	158	295
1964	752	119	97	138	235
1965	408	66	194	95	289
1966	777	556	251	41	292
1967	780	793	148	29	177
1968	232	835	60	14	74
1969	366	160	70	13	83
1970	254	99	292	27	319
1971	120	288	282	29	311
1972	244	219	176	15	191
1973	231	210	108	20	128
1974	272	374	99	25	124
1975	832	458	201	21	222
1976	172	606	98	21	119
1977	318	606	45	44	89
1978	254	500	39	32	71
1979	149	215	31	37	68
1980	172	323	35	33	68
1981	183	473	36	33	69
1982	267	1757	9	3	12

Tabla 11. Resultados de los cálculos del rendimiento por recluta (Thompson y Bell) del atún rojo en el Atlántico Oeste bajo tres supuestos de tipos de pesca por edad y  $m = 0.18$

<i>Tipo de pesca</i>	<i>Pesos por edad</i>	<i>Y/R con F-max (kg)</i>	<i>Rendimiento en equilibrio<sup>1</sup> con F-max (TM)</i>	<i>Biomasa por recluta con F-max (kg)</i>	<i>Biomasa en equilibrio<sup>1</sup> con F-max (TM)</i>
1970.....	Julio	7.831	2,741	71.239	24,850
1981.....	Julio	17.281	6,048	141.701	49,700
1982.....	Sept.	18.118	6,341	183.102	64,050

<sup>1</sup> Con una media geométrica de reclutamiento de 350.000 peces.

Tabla 12. Efectos de la regulación que limita las capturas de atún rojo de menos de 6,4 kg (en 1.000 peces)

Año	ATLANTICO ESTE			MEDITERRANEO			ATLANTICO OESTE		
	Nos. < 6.4kg	Total No.	o/o < 6.4 kg	Nos. < 6.4 kg	Total No.	o/o < 6.4 kg	Nos. < 6.4 kg	Total No.	o/o < 6.4 kg
1971.....	8	120	6.7	193	288	67.0	77	311	24.8
1972.....	107	244	43.9	39	220	17.7	47	191	24.6
1973.....	140	231	60.6	97	210	46.2	6	128	4.7
1974.....	139	272	51.1	183	374	48.9	56	124	45.2
1975.....	625	831	75.2	211	458	46.1	44	222	19.8
<b>Inicio de la regulación de talla</b>									
1976.....	79	171	46.2	107	606	17.7	5	119	4.2
1977.....	163	318	51.3	313	606	51.7	1	89	1.1
1978.....	129	254	50.8	195	500	39.0	5	71	7.0
1979.....	59	148	39.9	55	215	25.6	3	68	4.4
1980.....	98	172	57.0	67	323	20.7	3	68	4.4
1981.....	115	133	86.5	55	473	11.6	5	69	7.2
1982.....	229	267	85.8	1169	1757	66.5	4	12	33.3

Tabla 13. Capturas y/o desembarques de aguja azul (t.)

<i>País</i>	<i>Arte</i>	1973	1974	975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>Total Atlántico Norte</b>		1615	1731	1924	1243	1171	848	782	928	1090	1458	952
Benin	SURF	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	0
China (Taiwan)	LLFB	155	183	105	169	64	81	51	160	98	100	106
Cuba	LL	223	516	594	250	220	97	156	156	187	318	273
Granada	UNCL	0	0	0	0	**	**	0	0	0	0	0
Japón	LL	229	0	551	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón	LLHB	0	267	0	260	118	54	68	193	332	637	192
Corea	LLFB	457	385	304	174	307	185	67	45	70	18	25
Panamá	LLFB	208	62	44	47	87	42	6	0	0	0	0
Portugal	BB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
EE.UU.	SPOR	209	234	241	265	295	295	295	295	295	295	187 <sup>1</sup>
U.R.S.S.	LLMB	10	1	3	0	1	1	7	0	0	0	0
Venezuela	LL	124	83	82	78	79	93	132	79	102	81	167
<b>Total Atlántico Sur</b>		1565	1101	1106	948	915	524	536	544	435	832	496
Brasil	LLHB	8	16	12	22	0	12	12	12	0	1	1
Brasil	SURF	0	0	0	11	52	2	13	7	20	20	3
Brasil-Japón	LLFB	0	0	0	0	136	29	4	8	5	15	15
Brasil-Corea	LLFB	0	0	0	12	35	0	0	0	0	0	0
China (Taiwan)	LLFB	537	369	422	240	107	177	139	129	104	150	39
Cuba	LL	75	170	195	159	100	113	180	180	113	118	123
Japón	LL	117	0	57	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón	LLHB	0	17	0	4	17	15	66	115	136	495	248
Corea	LLFB	532	449	354	392	356	140	78	92	56	33	67
Panamá	LLFB	244	72	51	107	103	32	7	0	0	0	0
Africa del Sur	LLHB	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
U.R.S.S.	LLMB	52	8	15	1	9	4	37	0	1	0	0

<b>Total reg. sin clasif.</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	213	281	145
Francia	PS	0	0	0	0	0	0	0	0	150 <sup>2</sup>	180 <sup>2</sup>	100 <sup>2</sup>
España	PS	0	0	0	0	0	0	0	0	63 <sup>2</sup>	101 <sup>2</sup>	45 <sup>2</sup>
<b>Total todo el Atlántico</b>		3180	2832	3030	2191	2086	1372	1318	1472	1738	2571	1593

\*\* - Captura probable de cantidad sin especificar.

1. Según el doc. SCRS/84/87.
2. Calculado según el doc. SCRS/84/67.



**Tabla 14. Capturas y/o desembarques de aguja blanca (t.)**

<i>País</i>	<i>Arte</i>	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>Total Atlántico Norte</b>		990	1211	1084	1047	499	426	480	503	808	652	1377
China (Taiwan)	LLFB	120	248	84	142	44	79	62	105	174	130	203
Cuba	LL	112	256	294	68	67	43	68	68	219	205	728
Granada	UNCL	0	0	0	0	**	**	0	0	0	0	0
Japón	LL	328	0	404	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón	LLHB	0	381	0	540	80	27	42	99	118	84	27
Corea	LLFB	106	90	71	64	71	33	16	12	48	12	28
Panamá	LLFB	48	14	10	17	20	8	1	0	0	0	0
EE.UU.	LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
EE.UU.	SPOR	104	108	107	109	109	109	109	109	109	109	141
U.R.S.S.	LLMB	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Venezuela	LL	170	114	113	107	108	127	181	110	140	112	230
<b>Total Atlántico Sur</b>		789	536	486	765	478	511	548	443	370	439	295
Argentina	LL	57	++	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Brasil	LLHB	10	36	31	31	12	20	17	32	31	23	41
Brasil	SURF	0	0	0	25	3	2	4	3	++	++	++
Brasil-Japón	LLFB	0	0	0	0	91	143	111	26	5	59	25
Brasil-Corea	LLFB	0	0	0	10	23	0	0	0	0	0	0
China (Taiwan)	LLFB	412	279	255	377	119	197	155	145	136	220	87
Cuba	LL	21	48	55	38	57	127	205	205	134	45	112
Japón	LL	27	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón	LLHB	0	9	0	3	26	14	15	7	25	27	17
Corea	LLFB	165	139	109	220	111	5	24	25	37	60	13
Panamá	LLFB	75	22	16	59	31	1	2	0	0	0	0
Uruguay	LLHB	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0
U.R.S.S.	LLMB	22	3	6	0	3	2	15	0	1	0	0
<b>Total todo el Atlántico</b>		1779	1474	1570	1812	977	937	1028	946	1178	1091	1672

\*\* - Captura probable de cantidades sin especificar.

++- Capturas inferiores a 0.5 t.

Tabla 15. Capturas y/o desembarques de pez vela (t.)\*

<i>País</i>	<i>Arte</i>	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>Total Atlántico Este</b>		160	124	165	193	816	1729	2359	1517	1052	876	2824
Benin	SURF	0	0	0	0	0	0	0	0	36	48	0
Cabo Verde	LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Cuba	LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	200
Ghana	SURF	0	0	0	0	0	0	0	1191	449	16	2161
Ghana	BBF	2	8	22	11	0	0	0	0	0	0	0
Ghana	GILL	0	0	0	0	638	1574	2246	0	0	0	0
Corea	BBF	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0
Senegal	PS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0
Senegal	SURF	74	74	75	91	72	71	28	264	442	540	412
Senegal	SPOR	70	33	61	76	93	79	77	62	88	69	49
Senegal	TRAW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
España	LLHB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
U.R.S.S.	LLMB	14	9	7	1	13	5	8	0	37	0	0
<b>Total Atlántico Oeste</b>		391	435	426	529	646	652	602	594	530	739	581
Brasil	LLHB	37	82	88	114	96	98	42	81	46	61	42
Brasil	SURF	0	0	0	62	119	90	84	87	55	53	8
Brasil-Japón	LLFB	0	0	0	0	0	41	26	12	++	7	7
Brasil-Corea	LLFB	0	0	0	10	41	0	0	0	0	0	0
Cuba	LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	181	28
Rep. Dominicana	SURF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	22
Granada	UNCL	0	0	0	0	**	**	0	0	0	0	0
Ant. Holandesas	UNCL	28	28	28	28	28	51	51	51	51	51	51
EE.UU.	SPOR	240	248	254	261	308	308	308	308	308	308	308
Venezuela	LL	86	77	56	54	54	64	91	55	70	56	115

Tabla 15 (cont.)

<i>País</i>	<i>Arte</i>	<i>1973</i>	<i>1974</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>	<i>1983</i>
<b>Total reg. sin clasif.</b>		1082	775	603	784	409	231	293	318	492	361	184
China (Taiwan)	LLFB	598	248	66	270	64	52	37	49	86	140	108
Cuba	LL	100	229	262	185	156	120	191	191	247	0	0
Japón	LLMB	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón	LLFB	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón	LLHB	143	137	146	137	47	20	39	55	94	173	69
Corea	LLFB	165	139	109	151	111	32	24	23	65	48	7
Panamá	LLFB	75	22	16	41	31	7	2	0	0	0	0
<b>Total todo el Atlántico</b>		1633	1334	1194	1506	1871	2612	3254	2429	2074	1976	3589

\* Desembarques de pez espada incluidos en algunos artes de palangre.

\*\* Capturas probables de cantidades sin especificar.

++ Capturas inferiores a 0.5 t.



Tabla 16. (cont.)

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<b>C) FRECUENCIA DE TALLA</b>											
Brasil . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cuba . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ghana . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Japón . . . . .	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Corea . . . . .	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5
Senegal . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7
Taiwan . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7
EE.UU. . . . .	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

1 - No se informa sobre especies de Xiphiidae capturadas, o no están separadas.

2 - Se informa y separan especies de Xiphiidae, pero falta una o más especies.

3 - Lista completa de especies de Xiphiidae capturadas, excepto que el pez vela y el "spearfish" están combinados.

4 - Lista completa de todas las especies de Xiphiidae capturadas.

5 - No hay frecuencias de talla para ninguna especie de Xiphiidae.

6 - Faltan las frecuencias de talla para una o más especies de Xiphiidae.

7 - Frecuencias de talla disponibles para todas las especies de Xiphiidae.

Tabla 17. Resumen de las capturas de aguja azul en el Atlántico (línea superior) y número de peces en las muestras de talla (línea inferior) 1975 - 1982

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Brasil* .....	12	43	194	38	28	26	24	33
No. peces .....	0	0	0	0	0	0	0	0
China - Taiwan .....	527	409	171	258	190	289	177	220
No. peces .....	0	0	0	0	0	212	223	88
Cuba .....	789	409	320	210	336	336	300	436
No. peces .....	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón .....	608	264	135	69	134	306	464	1127
No. peces .....			3	61	71	170	132	0
Corea .....	658	566	663	325	145	137	126	51
No. peces .....	0	0	0	0	0	0	0	0
Panamá .....	95	154	190	74	13	0	0	0
No. peces .....	0	0	0	0	0	0	0	0
EE.UU. ....	241	265	295	295	295	295	295	295
No. peces .....	**	**	**	**	**	**	569	315
Otros .....	100	79	89	98	176	79	110	90
No. peces .....	0	0	0	0	0	0	0	0

\* Incluye barcos alquilados con licencia.

\*\* Se ha recibido una serie de datos de talla de marlines, a partir de 1935, pero no se ha incluido todavía en la base de datos.

**Tabla 18. Resumen de las capturas de aguja blanca en el Atlántico (línea superior) y número de peces en las muestras de talla (línea inferior) 1975 - 1982**

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Brasil* . . . . .	31	64	110	142	114	57	35	72
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
China - Taiwan . . . . .	339	519	163	276	217	250	310	350
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	548	811	194
Cuba . . . . .	349	106	124	170	273	273	353	250
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón . . . . .	418	543	106	41	57	106	143	111
No. peces . . . . .			25	117	556	880	310	149
Corea . . . . .	180	284	182	38	40	37	85	72
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
EE.UU. . . . .	107	109	109	109	109	109	109	109
No. peces . . . . .	**	**	**	**	**	**	837	0
Venezuela . . . . .	113	107	108	127	181	110	140	112
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros . . . . .	33	78	56	11	19	0	2	5
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0

\* Incluye barcos alquilados con licencia.

\*\* Se ha recibido una serie de datos de talla de marlines, a partir de 1935, pero no se ha incluido todavía en la base de datos.

Tabla 19. Resumen de capturas de pez vela y *Tetrapturus pfluegeri* en el Atlántico (línea superior) y número de peces en las muestras de talla (línea inferior) 1975 - 1982

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Brasil* . . . . .	88	184	250	222	148	178	101	120
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
China - Taiwan . . . . .	66	270	64	52	37	49	86	140
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	196	150	17
Cuba . . . . .	262	185	156	120	191	191	247	339
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
Ghana . . . . .	22	11	638	1,574	2,246	1,191	449	16
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón . . . . .	150	137	47	20	39p	55	94	173
No. peces . . . . .				106	35	271	95	29
Senegal . . . . .	136	167	165	150	105	326	530	641
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	1,063	951
EE.UU. . . . .	254	261	308	308	308	308	308	308
No. peces . . . . .	**	**	**	**	**	**	305	0
Venezuela . . . . .	56	54	54	64	91	55	71	56
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros . . . . .	160	235	183	95	85	74	189	182
No. peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0

\* Incluye barcos alquilados, con licencia.

\*\* Se ha recibido una serie de datos de marlines, de 1935, pero no se ha incluido todavía en la base de datos.



Tabla 20. Captura de pez espada en el Atlántico (1.000 TM)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
TOTAL.....	11.8	12.6	13.2	13.4	13.6	13.0	13.4	18.6	18.0	20.9	16.1	21.6	22.0
Atlántico.....	7.1	7.1	8.8	8.8	9.7	8.8	8.5	13.1	13.0	15.5	11.2	16.4	16.8
Argentina.....	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.0	0.	0.	0.	.0	0.
Benin.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	0.
Brasil.....	.1	.1	.1	.3	.3	.4	.3	.1	.2	1.1	.4	.6	.5
Brasil-Japón.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.2	.2	.4	.2	.4	.3
Brasil-Corea.....	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Bulgaria.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Canadá.....	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.1	2.3	3.0	1.9	.6	.6	1.1
China (Taiwan)...	.8	.7	1.1	.8	.9	.9	.7	.6	1.3	.6	.5	.6	.4
Cuba.....	.2	.1	.5	1.1	.5	.6	.7	.6	.4	.6	.4	.7	1.2
Francia.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	0.	0.
Ghana.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.0	0.	.0
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.....	1.6	1.8	1.0	1.4	1.5	.8	.8	.9	1.0	2.1	2.2	3.7	1.9
Corea.....	.4	.4	1.0	.7	.5	1.1	1.2	1.3	.6	.7	.4	.7	.5
Liberia.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0	.0
Martinica.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
México.....	0.	.0	.0	.0	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.
Marruecos.....	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.1	.1
Noruega.....	.2	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Panamá.....	0.	.0	.4	.1	.1	.3	.1	.2	.1	0.	0.	0.	0.
Polonia.....	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	0.	0.	0.
Portugal.....	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Rumania.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.

España . . . . .	3.4	3.2	3.8	2.9	3.7	2.8	3.3	3.6	2.6	3.8	4.0	4.6	7.1
EE.UU. . . . .	.0	.2	.4	1.1	1.7	1.4	.9	3.0	3.4	3.6	2.1	3.7	2.1
Uruguay . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.7	1.5
U.R.S.S. . . . .	.2	.2	.2	.1	.3	.2	.1	.2	.1	.2	.0	.1	.0
Venezuela . . . . .	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0
<b>Mediterráneo . . .</b>	<b>4.7</b>	<b>5.5</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>	<b>3.9</b>	<b>4.2</b>	<b>4.9</b>	<b>5.5</b>	<b>5.0</b>	<b>5.4</b>	<b>4.8</b>	<b>5.1</b>	<b>5.2</b>
Argelia . . . . .	0.	0.	.1	.2	.5	.4	.4	.3	.5	.7	.8	.9	.9
Chipre . . . . .	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.0
Grecia . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.	0.
Italia . . . . .	2.9	3.7	2.8	3.3	3.0	3.3	3.3	4.0	3.4	3.7	2.5	3.0	2.7
Japón . . . . .	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Libia . . . . .	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Malta . . . . .	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1	.1	.2	.2	.2	.1
Marruecos . . . . .	.3	.2	.2	.2	.1	.2	.1	.2	0.	0.	0.	0.	.0
España . . . . .	1.1	1.3	1.1	.7	.1	.1	.7	.7	.8	.8	1.1	.9	1.3
Tunez . . . . .	0.	0.	0.	.0	.0	.0	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0
Turquia . . . . .	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1

---

Tabla 21. Resumen de la captura de pez espada (línea superior) y número de peces en las muestras de talla (línea inferior) 1975-1982

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Brasil* . . . . .	318	394	392	272	358	1,421	584	919
No.peces . . . . .	0	0	0	0	0	789	176	0
Canadá . . . . .	21	15	113	2,314	2,970	1,885	561	554
No.peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
China - Taiwan . . . . .	928	935	708	607	1,254	643	546	600
No.peces . . . . .	0	0	0	0	0	662	615	523
Italia . . . . .	3,002	3,346	3,345	4,031	3,375	3,699	2,500	3,000
No.peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
Japón . . . . .	1,500	809	792	855	971	2,108	2,233	3,728
No.peces . . . . .			96	1,151	1,059	1,750	1,414	0
Corea . . . . .	451	1,147	1,240	1,333	606	683	447	684
No.peces . . . . .	381	0	0	0	0	0	0	116
España . . . . .	3,836	2,905	3,976	4,342	3,382	4,560	5,134	5,454
No.peces . . . . .	1,105	5,098	251	5,115	4,798	7,080	5,000	3,520
EE.UU . . . . .	1,700	1,429	912	3,039	3,405	3,535	2,074	3,746
No.peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	20	0
Otros . . . . .	1,321	2,060	1,931	1,754	1,672	2,058	1,956	2,863
No.peces . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0

\* Incluye barcos alquilados, con licencia.

Tabla 22. Capturas atlánticas y mundiales de atún rojo del Sur, por arte, zona y país (en TM)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983*
<b>Total Atl...</b>	4,348	2,120	4,345	2,687	2,664	637	745	3,168	4,680	6,203	2,151	1,673	643	614
<i>Por arte</i>														
LL . . . . .	4,348	2,120	4,345	2,687	2,662	637	745	3,168	4,680	6,203	2,138	1,667	643	594
BB . . . . .	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	13	6	0	0
Sport . . . .	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sin clasif. . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
<i>Por país</i>														
Chi-Taiw. . .	61	94	75	169	104	1	53	0	29	11	22	0	0	0
Japón . . . .	4,287	2,026	4,270	2,518	2,558	636	692	3,168	4,651	6,192	2,116	1,667	643	594
Africa del Sur	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	13	6	0	0
Polonia . . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
<b>Mundial (todos los océanos)</b>														
LL . . . . .	40,622	38,120	39,604	31,205	33,924	24,118	33,714	29,595	22,974	27,715	29,474	25,600	18,164	19,768
SURF . . . .	6,212	8,451	11,268	8,957	13,206	8,050	7,535	13,906	11,784	10,955	13,647	16,647	23,617	19,323
TOTAL . . .	46,834	46,571	50,872	40,162	47,130	32,168	41,249	43,501	34,758	38,670	43,121	42,247	41,781	39,091

\*Preliminares.

Fuente: Informe de la Tercera Reunión científica tripartita sobre el atún rojo del Sur, Canberra, 28 Mayo 1984 y Boletín Estadístico 1983 (Prov.)

Tabla 23. Captura de pequeños túnidos en el Atlántico (1.000 t)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<i>Atún aleta negra (T. atlanticus)</i>													
Total . . . . .	1.8	1.8	.8	1.0	.7	.9	1.2	1.2	1.0	1.0	1.8	1.7	1.5
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico . . . . .	1.8	1.8	.8	1.0	.7	.9	1.2	1.2	1.0	1.0	1.8	1.7	1.5
<i>Bacoreta (E. alletteratus)</i>													
Total . . . . .	5.3	2.9	2.3	5.2	4.1	3.9	6.1	16.6	12.0	17.5	13.7	13.0	22.5
Mediterráneo . . .	.5	.7	.8	.9	1.0	1.5	1.5	1.5	1.3	1.0	.2	.9	.1
Atlántico . . . . .	4.8	2.2	1.5	4.2	3.1	2.3	4.7	15.1	10.7	16.5	13.5	12.1	22.4
<i>Bonito (S. sarda)</i>													
Total . . . . .	44.3	24.5	12.1	20.9	15.2	15.8	20.6	17.0	19.6	32.9	42.5	48.7	46.5
Mediterráneo . . .	28.7	16.0	6.2	7.7	6.1	6.5	8.7	9.2	13.5	20.7	32.8	36.2	40.1
Atlántico . . . . .	15.6	8.5	6.0	13.2	9.1	9.3	11.9	7.8	6.1	12.2	9.6	12.5	6.4
<i>Melva (A. thazard)</i>													
Total . . . . .	11.2	13.4	10.1	13.9	10.2	9.4	19.2	7.2	9.8	14.5	9.7	13.7	13.6
Mediterráneo . . .	4.1	3.3	3.5	4.3	2.4	2.9	2.6	3.0	3.2	3.5	2.9	3.3	3.7
Atlántico . . . . .	7.1	10.2	6.7	9.6	7.9	6.5	16.6	4.2	6.6	10.9	6.7	10.3	9.9
<i>Carita (S. Cavalla)</i>													
Total . . . . .	7.7	11.1	14.2	12.2	10.3	10.2	10.8	10.0	10.9	10.5	11.7	14.1	14.1
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico . . . . .	7.7	11.1	14.2	12.2	10.3	10.2	10.8	10.0	10.9	10.5	11.7	14.1	14.1
<i>Carita (S. maculatus)</i>													
Total . . . . .	9.2	11.5	13.4	9.4	10.6	11.2	11.0	9.9	8.8	12.1	9.4	8.8	8.5
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico . . . . .	9.2	11.5	13.4	9.4	10.6	11.2	11.0	9.9	8.8	12.1	9.4	8.8	8.5

Cero ( <i>S. Regalis</i> )													
Total . . . . .	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico . . . . .	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1
Carita ( <i>S. tritor</i> )													
Total . . . . .	1.3	2.1	1.6	4.7	.8	1.9	2.6	6.8	4.2	4.9	2.6	4.3	4.0
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico . . . . .	1.3	2.1	1.6	4.7	.8	1.9	2.6	6.8	4.2	4.9	2.6	4.3	4.0
Carita desconocida ( <i>S. spp</i> )													
Total . . . . .	1.0	.9	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	.9	.8	.9	.9	.9
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico . . . . .	1.0	.9	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	.9	.8	.9	.9	.9
Peto ( <i>A. solandri</i> )													
Total . . . . .	1.6	1.8	2.4	1.8	1.6	1.8	1.7	2.0	2.7	2.4	3.2	5.0	5.2
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico . . . . .	1.6	1.8	2.4	1.8	1.6	1.8	1.7	2.0	2.7	2.4	3.2	5.0	5.2
Otros													
Total . . . . .	11.1	16.0	7.5	7.7	12.4	10.2	12.2	9.3	8.4	15.5	14.4	12.3	10.1
Mediterráneo . . .	.5	.5	.5	.4	.6	.4	.5	.4	.2	.1	1.4	1.5	1.2
Atlántico . . . . .	10.6	15.4	7.0	7.4	11.8	9.8	11.7	8.9	8.2	14.4	13.0	10.9	8.9
TOTAL . . . . .													
Total . . . . .	94.6	86.1	65.6	78.0	67.4	66.2	86.5	81.0	78.4	111.3	110.0	122.6	127.0
Mediterráneo . . .	33.8	20.5	10.9	13.3	10.0	11.4	13.3	14.2	18.1	25.3	37.3	41.9	45.1
Atlántico . . . . .	60.8	65.6	54.7	64.7	57.4	54.9	73.2	66.8	60.3	86.0	72.7	80.6	81.9

Tabla 24. Ganancias (+) o pérdidas (-) teóricas en la producción y variaciones de la CPUE bajo varios esquemas de cierre utilizando como base las condiciones actuales (1982) o no reglamentadas de los porcentajes correspondientes a las condiciones de equilibrio después de ocho años y sin ninguna reducción de esfuerzo de pesca del conjunto de los cerqueros (PS).

ESTRATOS A CERRAR			CAMBIOS CAPTURAS (o/o)							CAMBIOS CPUE (o/o)	
Trimestre	Arte	Areas de 5o x 5o	YFT	SKJ	BET	TOTAL	PS	BB (Tema)	LL	PS	BB (Tema)
3	PS	A, B	-1	-6	+1	-3	-6	+11	+3	-6	+11
2	PS	B, F	+4	-2	0	0	0	0	+2	0	0
2	PS	I, K, M, O, P	0	-3	0	-1	-3	+1	+3	-3	+1
1	PS	I, K, M, O, P	+3	-2	0	0	-1	+1	+2	-1	+1
1,2,3,4	Tema, BB	M	+1	-2	0	0	+1	-15	+2	+1	-15
1,2,3,4	PS	I, K, M, O, P	+4	-5	0	-1	-5	+3	+8	-5	+3
1	PS	I, K, M, O, P	+3	-2	0	0	-1	-2	+4	-1	-2
	Tema, BB	M									
1,2,3,4	Tema, BB	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P	+5	-17	+1	-5	+9	-100	+7	+9	-100
1,2,3,4	PS &										
	Tema, BB	I, K, M, O, P	+5	-7	0	-1	-3	-12	+11	-3	-12
2	PS	I, K, M, O, P	0	-2	-1	-1	-4	+7	+2	-4	+7
	Tema, BB	M									
1	PS &										
	Tema, BB	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P	-8	-9	+1	-6	-11	-23	+15	+19	+3
3	PS &										
	Tema, BB	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P	+3	-22	0	-7	-25	-22	+21	+17	+2

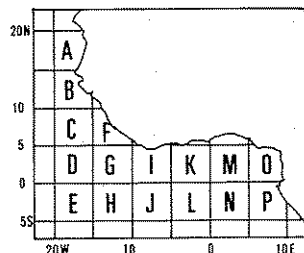


Tabla 25. Número estimado de barcos por pabellón-país y tipo de pesca en el Atlántico tropical oriental. Número recomendado de observadores necesarios para llevar a cabo experimentos de seguimiento.

<i>Flota</i>	<i>1983</i>	<i>1984</i>	<i>Estim. 1985</i>	<i>No. recomendado de observadores</i>
<b>Cerqueros</b>				
Francia-Costa de Marfil	31	0	0	--
Senegal	5	5	5	--
España	51	46	40	10
Ghana	5	5	5	--
Japón	1	1	1	--
Marruecos	4	?	?	--
Portugal, Venezuela, México, Ecuador, etc.	6	??		
U.R.S.S.	5?	5?		
Cuba	1	1		
<b>Barcos de cebo</b>				
Ghana	28	35	35	--
Corea	4	0	0	--
Japón	4	2	0	--
Senegal	23	23	23	--



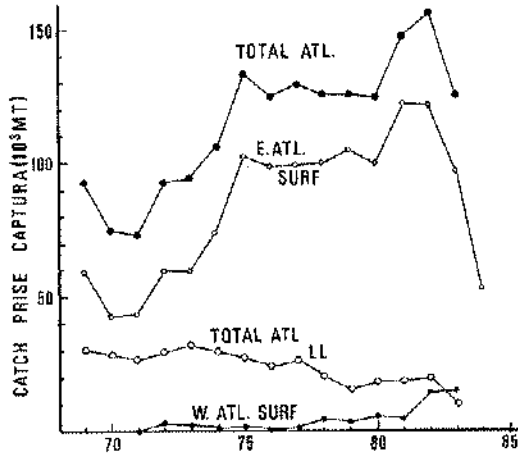


Fig. 1 Rabil - Capturas totales en el Atlántico, Este y Oeste, por artes de superficie, y palangre, Atlántico total (1984, estimado).

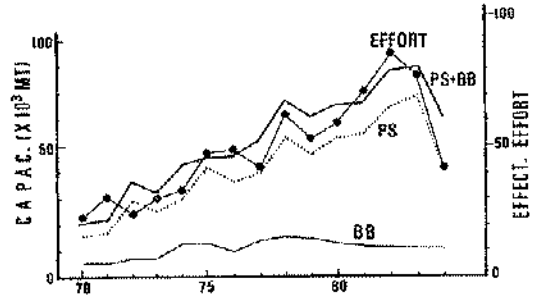


Fig. 2 Rabil - Comparación entre la capacidad de transporte de las pesquerías de superficie y el esfuerzo efectivo para rabil en el Atlántico Este.

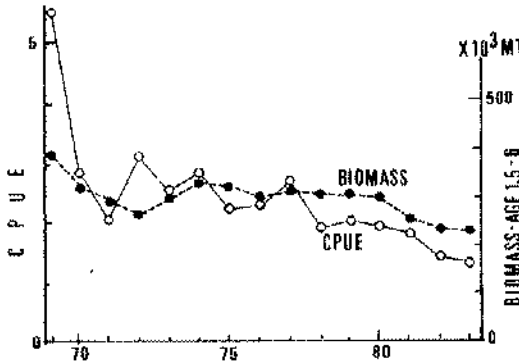


Fig. 3 Rabil - Desarrollo de dos índices de abundancia (estimaciones de CPUE y biomasa) para el Atlántico Este. (Fuente: JTT/84/12, revisado).

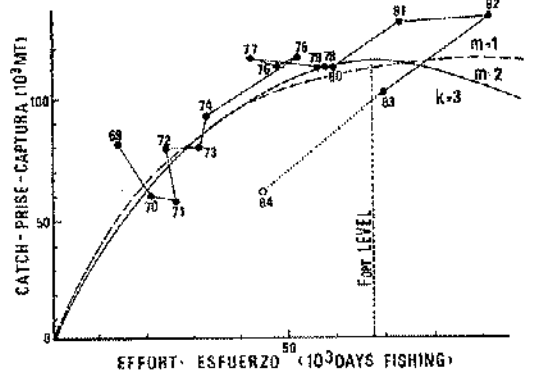


Fig. 4 Rabil - Modelo de producción para el Atlántico Este. La mejor estimación es la de la curva ajustada a  $m = 2$ . Se muestra la curva ajustada a  $m = 1$ , para su comparación. (Los datos para 1984 son provisionales). Las capturas se presentan en 1,000 t y el esfuerzo en 1,000 días de pesca.

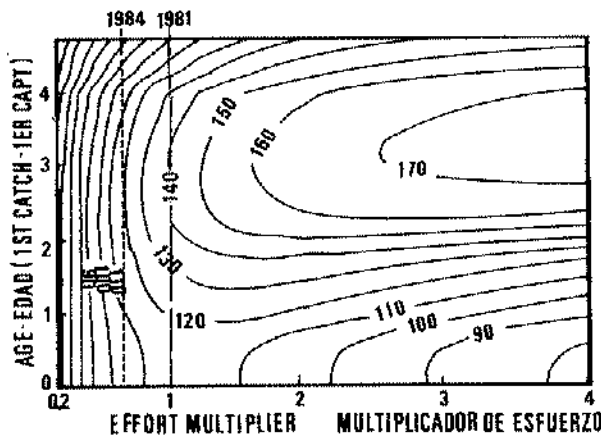


Fig. 5 Rabil - Isopletas del rendimiento calculadas mediante el modelo de Ricker: producción estimada para las pesquerías del Atlántico Este, con el nivel de mortalidad por pesca de 1981. Se facilita una indicación preliminar del nivel del esfuerzo pesquero para 1984, para comparación. (Fuente: JTT/84/12, revisado).

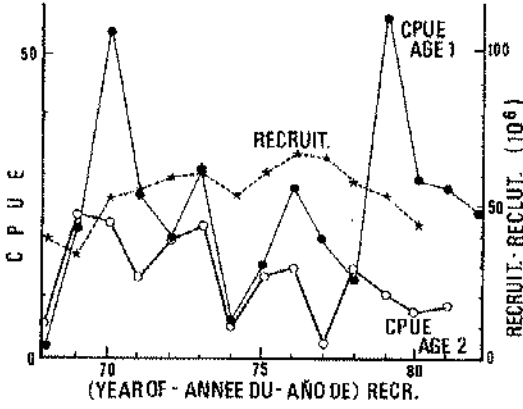


Fig. 6 Rabil - Tres índices de reclutamiento para el Atlántico Este. Son: CPUE para la edad 1, CPUE para la edad 2 para la flota FISM y evaluación de reclutamiento directo mediante análisis de cohorte. (Fuente: JTT/84/12, revisado).

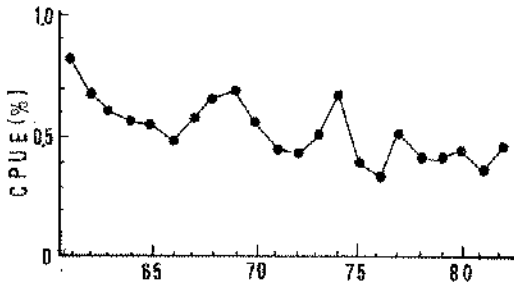


Fig. 8 Patudo - CPUE anual (captura en número por 100 anzuelos) de la pesquería de palanque en todo el Atlántico.

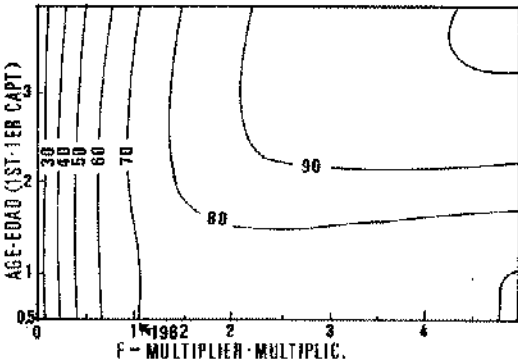


Fig. 10 Patudo - Rendimiento por recluta a una edad específica F de 1982.

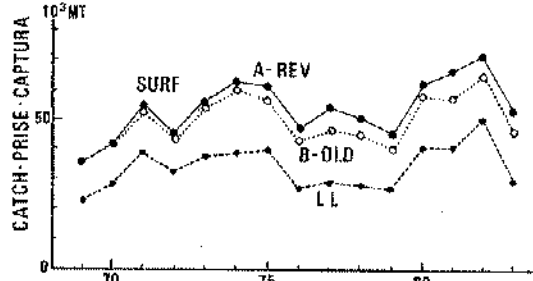


Fig. 7 Patudo - Captura acumulativa en el Atlántico por tipo de pesquería, 1969 - 83. (Los datos de 1983 son aún provisionales). Las superficies (A) y (B) representan las capturas antes y después de las revisiones de datos efectuadas por el Grupo de Trabajo sobre Píscidos Tropicales Juveniles.

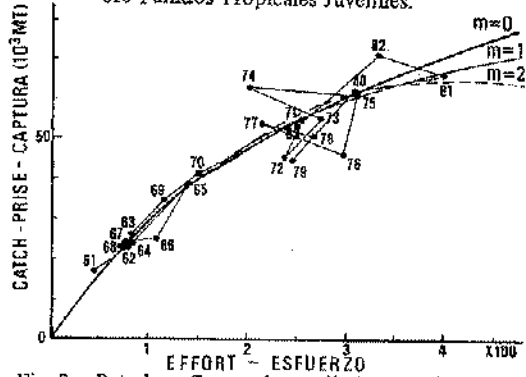


Fig. 9 Patudo - Curvas de rendimiento del análisis del modelo de producción para todo el Atlántico, 1961 - 83.

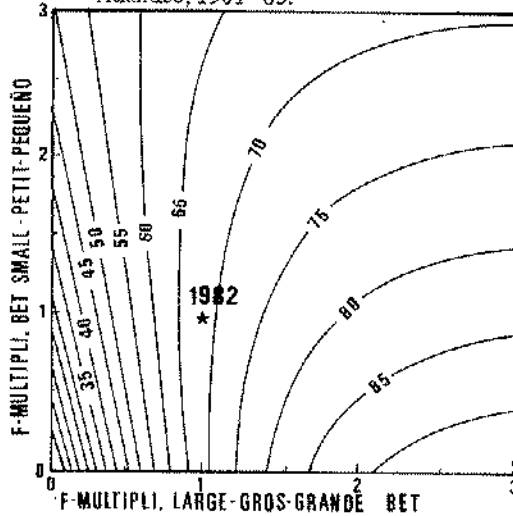


Fig. 11 Patudo - Rendimiento por recluta multi-arte (para pesquerías de peces pequeños y pesquerías de peces grandes) con los esquemas de pesca de 1982.

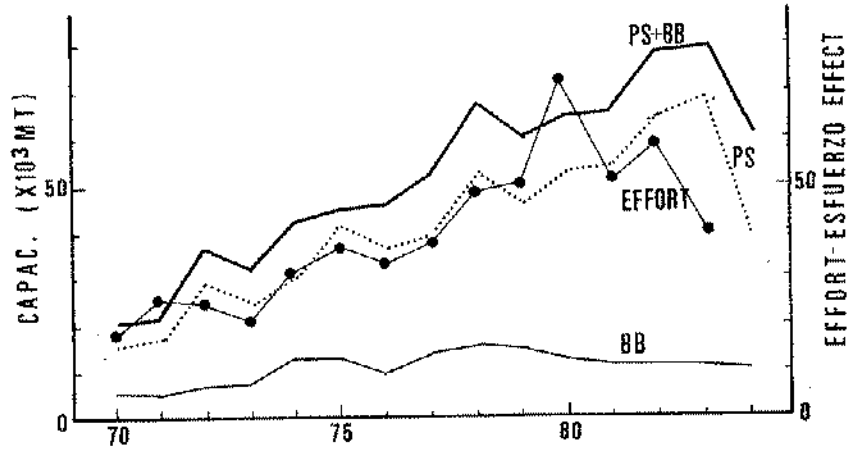


Fig. 12 Listado - Capacidad de transporte de los artes de superficie en el Atlántico Este y estimaciones de esfuerzo efectivo.

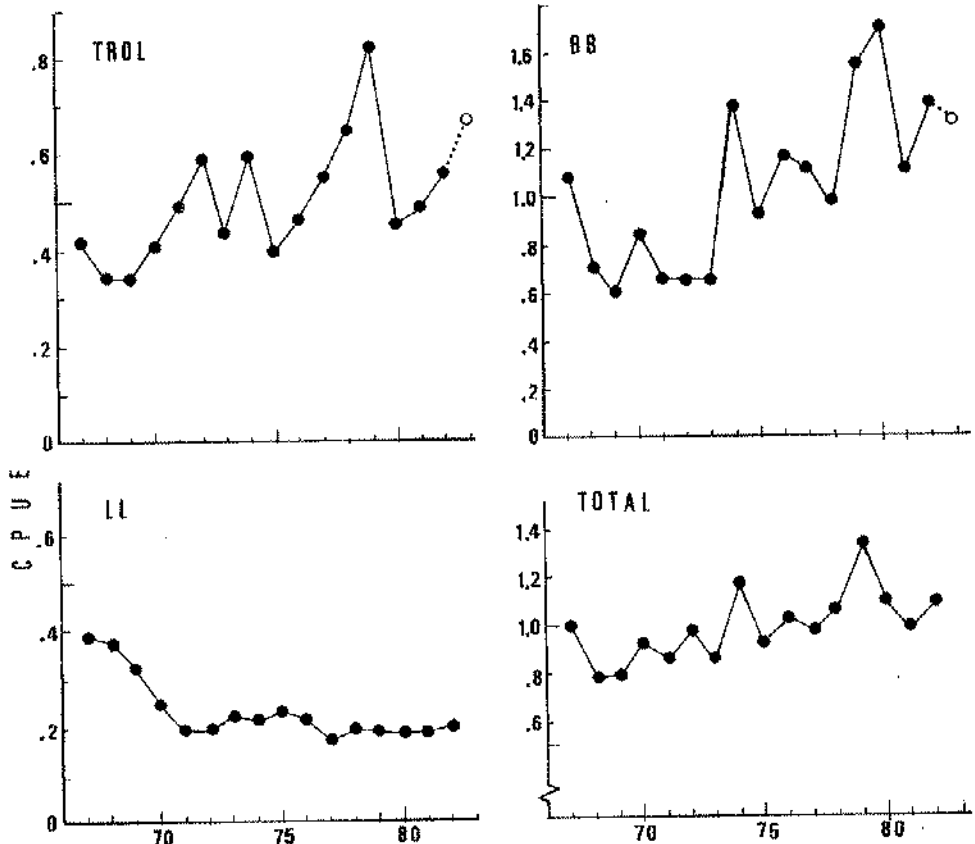


Fig. 13 Atún blanco - Captura por unidad de esfuerzo en peso de los diferentes artes y para el total de la población en el Atlántico Norte. El esfuerzo de curricán, cebo y palangre no está estandarizado, mientras que el esfuerzo para el total está estandarizado a días de cebo.

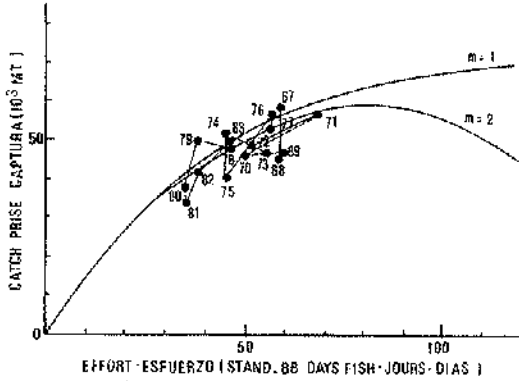


Fig. 14 Atún blanco - Resultados de ajustar el modelo de producción a la población del Atlántico Norte. No se han utilizado los datos provisionales de captura y esfuerzo de 1983. Esfuerzo estandarizado para días de pesca y cebo.

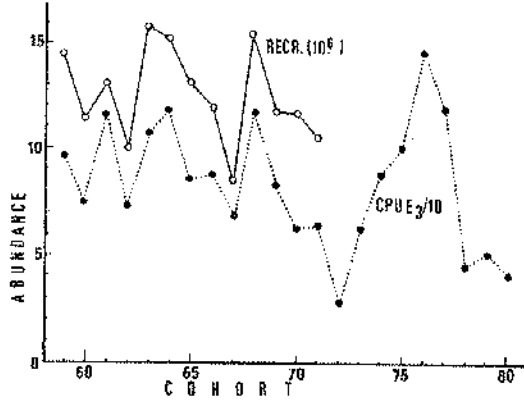


Fig. 15 Atún blanco - Reclutamiento de la población del Atlántico Norte. Línea continua: reclutamiento expresado en número de individuos de edad 2 obtenido de análisis de cohorte (SCRS/84/62). Línea discontinua: reclutamiento expresado en CPUE para edad 3 (CPUE<sub>3</sub>) (SCRS/84/61). A fin de utilizar la misma escala, el reclutamiento para peces de edad 2 se expresa en millones de peces y la CPUE<sub>3</sub> se divide por 10.

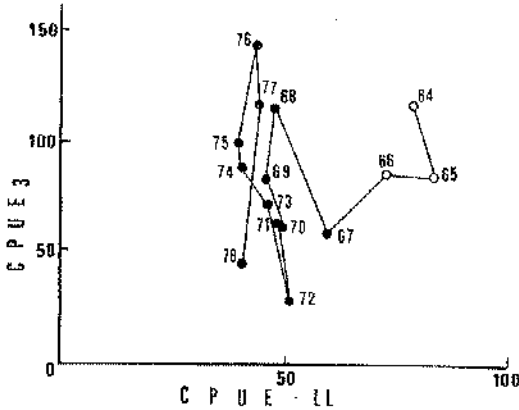


Fig. 16 Atún blanco - Relación entre la población reproductora, expresada en captura por unidad de esfuerzo de palangre (CPUE-LL) y el reclutamiento expresado en captura por unidad de esfuerzo de peces de edad 3 (CPUE<sub>3</sub>) para el Atlántico Norte. Datos mejorados desde 1967.

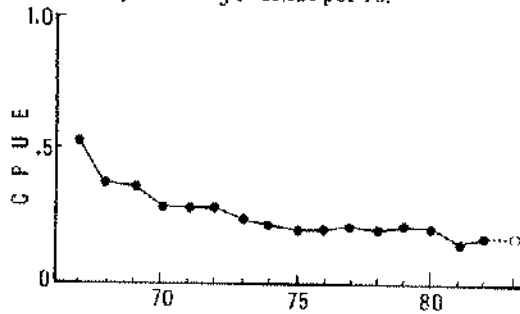


Fig. 17 Atún blanco - CPUE de palangre del Atlántico Sur. (Año 1983 estimado).

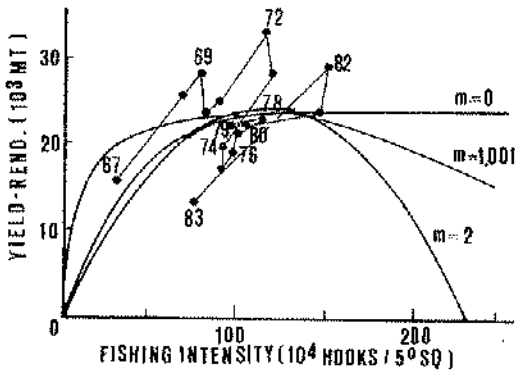


Fig. 18 Atún blanco - Resultado de ajustar el modelo de producción a la población del Atlántico Sur. La intensidad de pesca se expresa en  $10^4$  anzuelos por  $50 \times 50$ .

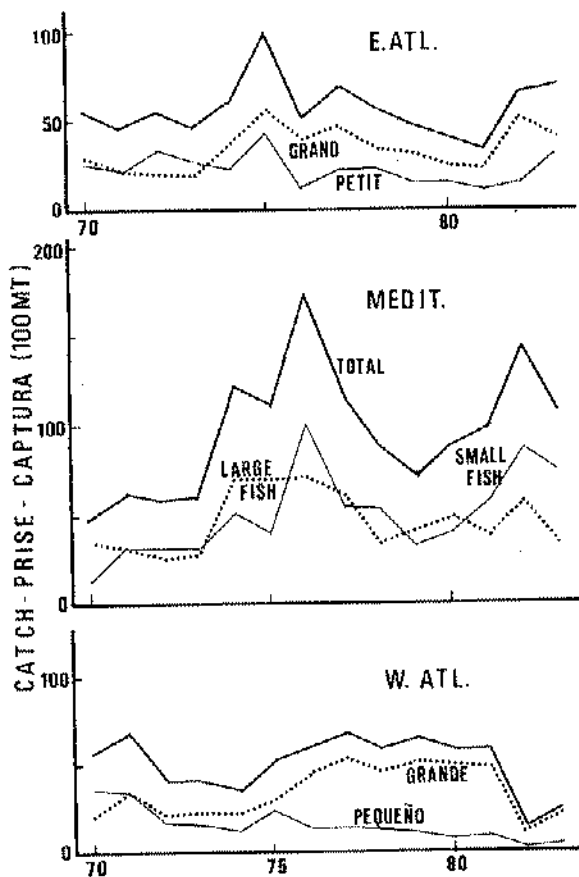


Fig. 19 Atún rojo - Capturas (en peso) de ejemplares grandes y pequeños en el Atlántico Este, Atlántico Oeste y Mediterráneo.

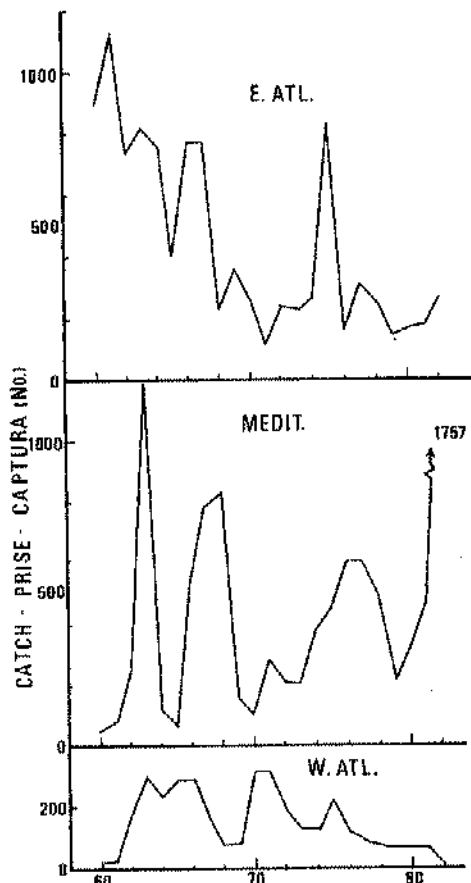


Fig. 20 - Atún rojo - Capturas en número de peces (1.000 individuos).

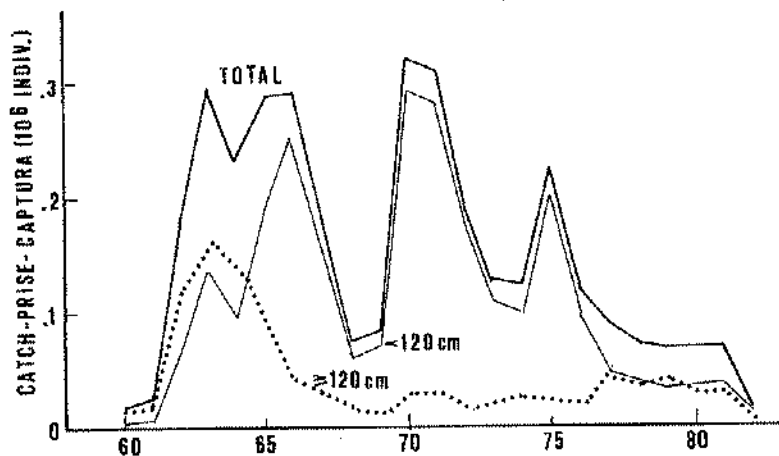


Fig. 21 Atún rojo - Capturas en el Atlántico Oeste, número total de peces, inferior a 120 cm y de 120 cm y más.

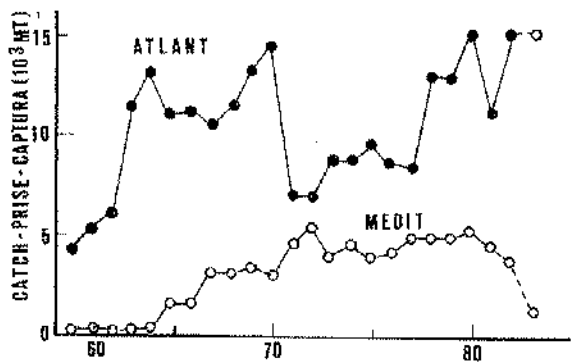


Fig. 22 Pez espada - Desarrollo de las capturas en el Atlántico y Mediterráneo, 1960 - 1983. (La captura en el Mediterráneo en 1983 se refiere únicamente a la española).

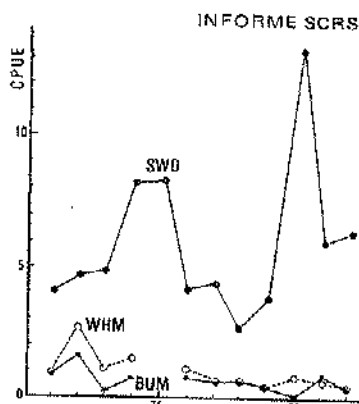


Fig. 23 Pez espada - Desarrollo de la CPUE de palangre nominal en el Sur y Sudeste de Brasil, 1971 - 1982. (Fuente: SCRS/84/72).

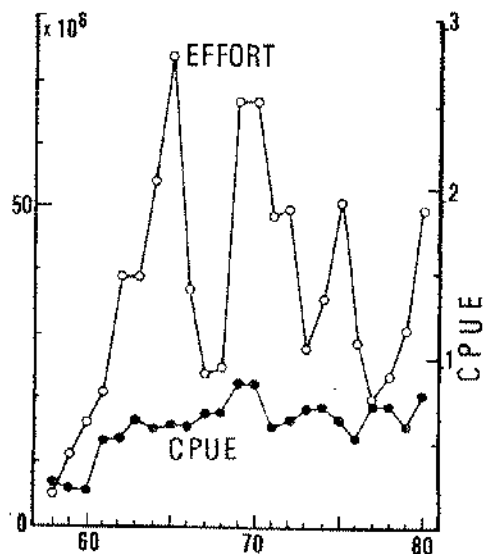


Fig. 24 Pez espada - CPUE (número de peces/100 anzuelos efectivos) de la flota de palangre japonesa, 1958 - 1980, para el total del Atlántico. (Fuente: SCRS/82/68).

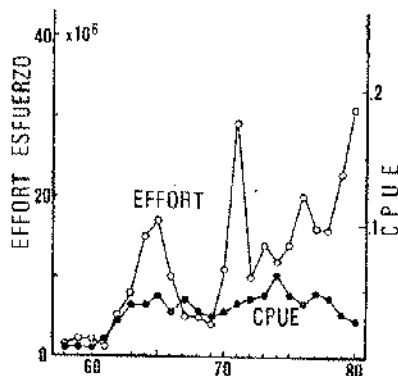


Fig. 25 Pez espada - CPUE (número de peces/100 anzuelos efectivos) de la flota de palangre japonesa, 1958 - 1980, para el Atlántico Nordeste. (Fuente: SCRS/82/68).

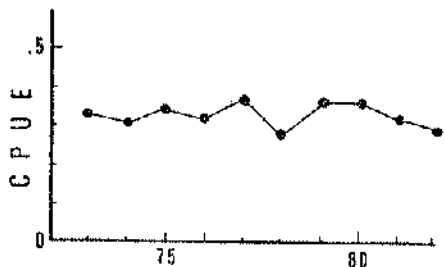


Fig. 26 Pez espada - Cambios en la CPUE en el Atlántico, 1982. La CPUE se expresa en  $t/10^3$  anzuelos. (Fuente: SCRS/83/52).

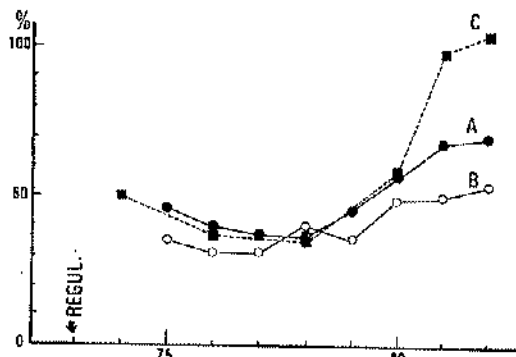


Fig. 27 Rabil - 3 índices del desarrollo de la regulación de peso mínimo del rabil (establecido 1973). A: % (en no.) con peso inferior (3,2 k) en el total de las capturas. B: proporción media con peso inferior al reglamentado/promedio total. C: cambios proporcionales entre rendimiento real y teórico con una regulación de peso en vigor.

## Orden del día

1. Apertura de la reunión
2. Adopción el Orden del día y disposiciones para la reunión
3. Presentación de las delegaciones
4. Admisión de observadores
5. Admisión de documentos científicos
6. Examen de las pesquerías nacionales y de los programas de investigación
7. Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles
8. Informe del Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo
9. Examen de la condición de los stocks, con breve presentación de los documentos más relevantes sobre el tema:
  - Túnidos tropicales: YFT - Rabil, BET - Patudo, SKJ - Listado
  - ALB - Atún blanco
  - BFT - Atún rojo
  - BIL - Marlines, SWO - Pez espada
  - SBF - Atún rojo del Sur
  - SMT - Pequeños túnidos
  - MLT - Multiespecies: - Tropicales, templadas
10. Progresos de la publicación Listado
11. Normativas editoriales para publicaciones
12. Consideración de las recomendaciones sobre problemática de los túnidos tropicales juveniles
13. Informe del Grupo encargado de estudiar procedimientos para la transmisión de estadísticas
14. Informe del Subcomité de Estadísticas y examen de las estadísticas de túnidos del Atlántico y sistema de gestión de datos:
  - a) Estadísticas nacionales e informe de la Secretaría
  - b) Naturaleza de la base de datos de la Tarea II
  - c) Estadísticas de flotas no convencionales
  - d) Estudios de bioestadística
  - e) Otros
15. Equivalencia talla/peso (mínima legal 6.4 kg) del atún rojo
16. Programas de investigación del SCRS y consideración de los sistemas de trabajo
17. Colaboración con otros Organismos
18. Recomendaciones
19. Otros asuntos
20. Adopción del informe
21. Clausura

**Lista de documentos**

SCRS/84

- 1 Orden del día provisional
- 2 Observaciones al Orden del día provisional
- 3 Programa provisional
- 4 Orden del día provisional del Subcomité de Estadísticas
- 5 Organización de la reunión SCRS 1984
- 6 Normas sobre documentos
- 7 Reunión de Cargos Directivos del SCRS
- 8 Jornadas de trabajo sobre el atún rojo, Japón, sept. 1983
- 9 Colección de Documentos Científicos XX(1) Spp. tropicales
- 10 Colección de Documentos Científicos XX(2) Spp. aguas templadas) y estadísticas generales
- 11 Colección de Documentos Científicos XX(3) Informe "A" SCRS 1983 (Informe sobre especies)
- 12 Colección de Datos Vol. 23
- 13 Colección de Datos Vol. 24
- 14 Series Estadísticas 12
- 15 Informe del período bienal 1982-83 (IIa parte, 1983)
- 16 Número sin asignar.
- 17 Informe del Grupo de trabajo sobre Túnidos tropicales juveniles, Brest, Francia, julio 1984 (Col. de Doc. Cient. XXI, 1-2)
- 18 Informe SCRS 1984 "A" (documento de trabajo)
- 19 Informe SCRS 1984 "B" (resumen presentado a la Comisión)
- 20 Boletín estadístico Vol 14 (provisional)
- 21 Informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación
- 22 Situación actual de la publicación de las actas de la Conferencia ICCAT sobre el programa Año Internacional del Listado



- 23 Considerations for tuna research to the Year 2000/ Considérations sur la recherche thonière jusqu'en l'An 2000
- 24 Future plans for the ICCAT port sampling – P. M. Miyake
- 25 Procedures adopted by the Secretariat in collecting and processing statistics received at ICCAT headquarters – P. M. Miyake
- 26 Updating and improvements made on bluefin catch by size data base – P. M. Miyake
- 27 Analysis of levels of size sampling by species and country in the ICCAT Task II data base, 1975-82 – J. P. Wise
- 28 Invitación a participar en el “Día de revisión de Estadísticas” – P. Cayré
- 29 Informe del “Día de revisión de Estadísticas”
- 30 Atlantic bluefin tuna sex ratio in the catches obtained by Japanese longliners – T. Nagai
- 31 Report of the Working Group on Bluefin Tuna
- 32 Rapport sur la pêche et la recherche thonière au Sénégal en 1983-1984 – P. Cayré
- 33 Bilan de la campagne thonière au large des côtes françaises de Méditerranée en 1983 – B. Liorzou
- 34 Report of the Twelfth Session of the Coordinating Working Party on Atlantic Fishery Statistics – FAO Fisheries Report No. 316
- 35 An examination of the Honma method and its applicability in developing indices of abundance for western Atlantic bluefin tuna – R. J. Conser
- 36 Korean tuna fisheries and research activities during 1983-1984
- 37 A preliminary estimation of fishing mortality rates of bluefin tuna in the western Atlantic Ocean, based on tagging experiments in 1975 to 1981 – T. Doi, Y. Kishimoto, Z. Suzuki
- 38 Age and growth study based on modal analysis for the western Atlantic bluefin tuna – T. Nagai
- 39 Stock status on the western Atlantic bluefin tuna assessed with the use of virtual population analysis – T. Nagai, Z. Suzuki
- 40 Variation in mean lengths of modal size groups of bluefin tuna in the western Atlantic – S. Nichols
- 41 A proposal to management of bluefin tuna stock in the western Atlantic Ocean – S. Hayasi, S. Morita
- 42 Collection and processing of Japanese Atlantic tuna fishery data – S. Kume
- 43 Reclutamiento del atún rojo (*Thunnus thynnus*, L.) juvenil (clase de edad 0) en las pesquerías del Atlántico Este – J. C. Rey, J. L. Cort

- 44 Análisis de los datos de mercado del atún rojo (*Thunnus thynnus*, L.) en el Atlántico Este y Mediterráneo. Migración, crecimiento y mortalidad - J. L. Cort, J. C. Rey
- 45 Biological studies on bluefin tuna (*Thunnus thynnus*, L.) in Canadian waters during 1982 and 1983, with a preliminary look at some 1984 statistics - D. Clay, T. Hurlbut, L. Currie
- 46 Age of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*, L.) in Canadian waters - T. Hurlbut, D. Clay, L. Currie
- 47 Japanese tuna fishery and research in the Atlantic, 1983-84 - S. Kume
- 48 Catches of bluefin tuna (*Thunnus thynnus* L.) in Norwegian coastal waters in 1983 - S. Myklevoll
- 49 Méthode suivie au Sénégal pour l'estimation des statistiques des Taches I et II concernant le voilier (*Istiophorus albicans*) - P. Cayré
- 50 Comparison of two abundance indices based on Japanese catch and effort data by one-degree and five-degree squares for the Atlantic bluefin tuna in the Gulf of Mexico - M. Honma, T. Matsumoto, H. Kono
- 51 Description of statistical procedures for Korean tuna fisheries in the Atlantic Ocean - J. U. Lee, W. S. Yang, J. H. Lee
- 52 Production model analysis of the skipjack tuna from southeastern Brazil, 1979-1983 - S. Jablonski
- 53 Estimate of exploitation rate and population size of skipjack tuna off the southeastern coast of Brazil - S. Jablonski, Y. Matsuura
- 54 Report on data collection in Brazil - Task I and II - J. H. M. de Lima, S. Jablonski
- 55 Análisis de la pesquería de atún por palangre, caña y cerco desembarcado en Cumaná, Edo. Sucre, durante el año 1982 - H. Salazar
- 56 Resultados de las campañas de mercado de túnidos durante 1982 a 1984 en el Golfo de Vizcaya y Mediterráneo - J. C. Rey, J. L. Cort
- 57 Campaña de mercado "Patúdo 8404" en Canarias: resultados preliminares - Al. S. Guerra, C. García-Ramos
- 58 Efectos de las fases de la luna sobre los rendimientos de la flota atunera-tropical española - P. Pallarés, J. M. García Mamolar
- 59 Production model approach to evaluate the stock status of Atlantic bigeye tuna - S. Kume
- 60 An analysis on the stock abundance of Atlantic bigeye tuna caught by Japanese longline fishery - S. Kume
- 61 Ajuste de un modelo de producción a la población de atún blanco, *Thunnus alalunga*, del Atlántico norte, 1967-82 - A. G. Garcés, J. Mejuto

- 62 Yield-per-recruit analysis of North Atlantic albacore (*Thunnus alalunga*) – A. G. Garcés, E. Weber
- 63 Campaña de marcado 4.2 de atún blanco, *Thunnus alalunga*, en el Cantábrico: "Albacora 84" – J. Mejuto
- 64 Relación talla-peso de atún blanco juvenil del Atlántico norte – J. Mejuto, A. G. Garcés
- 65 Efectos de posibles variaciones en el esfuerzo sobre las poblaciones de pez espada, *Xiphias gladius*, de las áreas Bill-94 y Bill-95 – A. G. Garcés, J. Mejuto
- 66 Informe sobre la pesca e investigación española de túnidos en 1983 y 1984 – A. G. Garcés
- 67 Evaluation des débarquements de thonidés mineurs et istiophoridés au port d'Abidjan, 1981-84 – F. X. Bard, J. B. Kothias Amon
- 68 Résumé de la situation de la pêche aux thonidés – M. E. de Costa Moniz
- 69 Rapport national de la Côte d'Ivoire, Session ICCAT 1984 – J. B. Amon Kothias, F. X. Bard
- 70 Método seguido por España para la valoración de las estadísticas de las Tareas I y II de ICCAT, referentes al atún blanco, *Thunnus alalunga* – A. G. Garcés
- 71 Método seguido por España para la valoración de las estadísticas de las Tareas I y II de ICCAT, referentes al pez espada, *Xiphias gladius*, capturado por la flota del NW y N de España – J. Mejuto
- 72 Catch per unit effort of *Xiphiidae* and *Istiophoridae* from Brazilian longliners (1971-1982) – A. F. de Amorim, C. A. Arfelli, J. C. Galhardo-Amado
- 73 Método seguido en la región mediterránea y suratlántica española para la valoración de las estadísticas de las Tareas I y II de ICCAT referentes a túnidos menores – J. A. Camiñas, A. Ramos, E. Alot
- 74 Método seguido por España para la realización de las estadísticas de las Tareas I y II de ICCAT en la pesquería de túnidos tropicales – A. M. Fernández
- 75 Species composition in the Japanese longline fishery off the southern and eastern United States – D. W. K. Au
- 76 Methodology and assumptions of multiple cohort analysis technique used by the Working Group on Juvenile Tropical Tunas – P. Kleiber
- 77 Size and species compositions of Atlantic tunas from imports landed in Puerto Rico during 1983 – T. C. Foster, E. P. Holzapfel
- 78 Método seguido por España para la valoración de las estadísticas de las Tareas I y II, en las pesquerías de Canarias – Al. Santos Guerra
- 79 Método seguido en España para la valoración de las estadísticas de las Tareas I y II de ICCAT referentes al pez espada (*Xiphias gladius*) del Atlántico (zona sur, Canarias y costa de África y trópico) y Mediterráneo – J. C. Rey

- 80 Método seguido por España para la realización de estadísticas de las Tareas I y II de ICCAT en las pesquerías de atún rojo (*Thunnus thynnus*, L.) – J. C. Rey
- 81 Méthode suivie au Sénégal pour l'estimation des statistiques des tâches 1 et 2 concernant les principales espèces de thonidés (albacore, listao, thon obèse) de l'Atlantique est – T. Diouf
- 82 Prévisions de l'évolution des prises et des rendements des thonidés tropicaux de l'Atlantique est, résultant de la réduction de l'effort des senneurs – A. Fonteneau
- 83 Statistiques de la pêche thonière FISM durant la période 1969 à 1983 – A. Fonteneau, P. Cayré, T. Diouf
- 84 Overall fishing intensity and yield by the Atlantic longline fishery for albacore, 1967-1983 – C. L. Sun, R. T. Yang
- 85 Taiwanese tuna longline fishery in the Atlantic Ocean, 1983-84 – R. T. Yang
- 86 Stock assessment of south Atlantic albacore by production model analysis, 1967-83 – C. L. Sun, R. T. Yang
- 87 Report on United States fisheries monitoring and research activities on tunas and tuna-like species of the Atlantic Ocean during 1983-1984 – NMFS, SWFC
- 88 Collection of Task I, II and biological data for United States Atlantic Ocean fisheries – A. L. Coan, N. Bartoo
- 89 Canadian national report, 1983-1984 – T. Hurlbut, D. Clay, R. Stephenson
- 90 National Report of Brazil – 1983 – J. H. Meneses de Lima
- 91 Analyse de la PUE dans la pêche de patudo en surface aux Açores – J. Pereira
- 92 Procédures suivies aux Açores pour la collecte des statistiques thonières – J. Pereira
- 93 Observations sur le sex ratio du patudo (*Thunnus obesus*) aux Açores – J. Pereira
- 94 Pesquerías cubanas de túnidos en 1983 – B. García Moreno, A. Rodríguez
- 95 Rapport de recherche – France –
- \* Metodología seguida por Cuba en la confección de las estadísticas de las Tareas I y II de ICCAT – B. García Moreno
- \* L'estimation des statistiques concernant le germon et le thon rouge en France – B. Liorzou

---

\* Llegado con retraso y aceptado únicamente para el "Día de revisión de Estadísticas"

## Informe del Subcomite de Estadísticas

### Punto 1. Apertura de la reunión

La reunión se celebró en Las Palmas, Gran Canaria (España), en el Hotel Reina Isabel, el 3 de Noviembre de 1984. El Dr. N. Bartoo (EE.UU.) actuó como presidente.

### Punto 2. Adopción del Orden del día y disposiciones para la reunión

Se adoptó el Orden del día provisional sin cambios, y se adjunta como Addendum 1. El Dr. Miyake (Secretaría) actuó de relator.

### Punto 3. Progresos realizados por las administraciones nacionales de pesca

Se examinó el Informe de la Secretaría sobre Estadísticas y Coordinación de la Investigación (SCRS/84/21) respecto a los progresos efectuados por las administraciones nacionales de pesca en cuanto a la recopilación de datos. En la Tabla 1 se facilita un resumen.

Dado que el sistema de recopilación de estadísticas nacionales ha sido examinado con espíritu crítico durante el "Día de revisión de Estadísticas", únicamente se destacan los logros alcanzados en 1984 y aquellos problemas de mayor envergadura que aún no han sido resueltos.

Los progresos más importantes se efectuaron durante las tareas del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, es decir, se identificaron las capturas no informadas, en términos de especies, por varias pesquerías de superficie dedicadas a la pesca de túnidos tropicales en el Atlántico Este, y se estimó su composición real por especies.

Los problemas que aún siguen sin resolverse se refieren a la falta de datos de pesquería y biológicos de las nuevas pesquerías en desarrollo en el Atlántico Oeste.

### Punto 4. Informe del Grupo encargado de estudiar procedimientos para la transmisión de estadísticas.

El presidente del Grupo, Dr. P. Cayré (Senegal), presentó el informe. El Grupo ha examinado con sentido crítico el sistema de recogida de datos y procedimientos para su compilación y proceso por las administraciones nacionales de pesca y la Secretaría. El informe se adjunta como Addendum 2.

## Punto 5. Estadísticas de ICCAT

### *5.1 Sistemas de recogidas de datos nacionales*

El Subcomité observó que el Grupo encargado de estudiar procedimientos para la transmisión de estadísticas se había dedicado primordialmente a examinar sistemas de recopilación de datos de los diversos países.

### *5.2 Proceso de datos efectuado por administraciones nacionales*

Se examinó nuevamente el informe del Grupo encargado de estudiar procedimientos para la transmisión de estadísticas. Se constató que varios países aplican dos procedimientos distintos para estimar la captura total por talla utilizando datos de muestras de talla y datos de captura. Aplicando uno de los sistemas, (por ejemplo, palangreros japoneses, cerqueros de EE.UU.), se coordinan los datos no analizados mediante los estratos área-tiempo adecuados y se extrapolan a la captura de los estratos. Aplicando el otro sistema (por ejemplo, cerqueros FIS y españoles), cada muestra de talla se extrapola a la captura de la cual se toma la muestra, para estimar la frecuencia de talla para cada desembarque. Estas frecuencias (parcialmente extrapoladas) se coordinan por cada estrato espacio-temporal y se extrapolan nuevamente a las capturas totales del estrato.

### *5.3 Transmisión de datos a ICCAT*

Se confirmó nuevamente el formato y fechas de información solicitadas a cada país. Sin embargo, se constató que en realidad no se respetaban las fechas límite para informar sobre estadísticas diversas. En particular, se ruega a los científicos que cumplan los plazos establecidos para la información de estimaciones previas de las capturas del año en curso, de tal forma que durante el SCRS y otras reuniones de trabajo, se puedan utilizar las cifras actualizadas.

Se discutió sobre cual sería el país responsable de facilitar datos sobre las capturas y otras informaciones de empresas conjuntas, y de las flotas con bandera de conveniencia. Se reconoció que la Secretaría asumía una actitud bastante flexible respecto a este problema, teniendo en cuenta que es muy importante evitar información duplicada, y cubrir todas las capturas. Se recomendó que se mantenga esta flexibilidad en el futuro, mientras que la política a adoptar sería la de que el país abanderante se responsabilice de informar las capturas.

### *5.4 Normativa de la Secretaría para la gestión de datos*

Se examinó nuevamente el informe del grupo encargado de estudiar procedimientos para la transmisión de estadísticas, dado que se discutió la normativa de la gestión de datos durante esa sesión.

Bajo este punto, se trató sobre la validez de los datos de captura y esfuerzo (Tarea II) de la flota cerquera española. Debido a los ajustes incorporados en el desglose por especies de las capturas totales tropicales, los datos nominales de captura y esfuerzo de la Tarea II no concuerdan con los nuevos datos de la Tarea I. Se sugirió que los datos básicos nominales de la Tarea II se ajusten de acuerdo con la composición por especies, para formar un archivo de trabajo.

El Comité observó que hay dos tipos de archivos de datos para los datos de captura y esfuerzo de la Tarea II, igual que para los datos biológicos: ficheros de datos básicos (sumarios de compilación o cuadernos de bitácora) y ficheros de trabajo (por ej. datos de captura y esfuerzo ajustados para las especies). El Comité acordó que deberían mantenerse los criterios actuales para informar y mantener estos datos en el sistema de ICCAT pero, al mismo tiempo, deberían hacerse las distinciones precisas entre los ficheros básicos y los de trabajo.

En el pasado, la Secretaría ha tenido que extrapolar datos de talla de las capturas para crear tablas de captura por talla, para muchas pesquerías al preparar datos que serían usados por los grupos de trabajo. Reconociendo que los científicos nacionales realizan mejor las extrapolaciones, se recomendó que cada país se responsabilice de extrapolar la talla a las capturas. Deberán presentarse tales ficheros de extrapolación, junto con los de talla real y captura y esfuerzo.

### *5.5 Mejoras a introducir*

El Subcomité observó con satisfacción que la Secretaría está preparando un programa de control para mejorar los datos, para el sistema de gestión de datos.

## **Punto 6. Criterios de solicitud de datos por parte de ICCAT**

En general, se aprobaron los criterios actuales utilizados por el SCRS para solicitud de datos. Sin embargo, se recomendó que el esquema general de muestreo y estrategia adoptada por el SCRS y cada nación deberá ser analizado en profundidad para comprobar si es adecuado y eficaz. Este estudio debería iniciarse por parte de la Secretaría y de cada uno de los países. La Secretaría (bioestadístico) debería estudiar los trabajos ya reconocidos con el fin de encontrar procedimientos de estratificación y tamaños de muestras apropiados para cada pesquería.

## **Punto 7. Progresos efectuados por la Secretaría**

### *7.1 Proceso de datos llevado a cabo en 1984*

Se examinaron los apartados referentes al SCRS/84/24. El Comité observó que este año, la Secretaría había llevado a cabo una gran cantidad de tareas utilizando la base de datos ICCAT, particularmente en cuanto se refiere a la preparación de bases de datos para los dos principales grupos de trabajo.

## 7.2 Programa de muestreo en puerto

El Secretario Ejecutivo Adjunto presentó el SCRS/84/25 en el cual analizaba los requisitos del muestreo en puerto ICCAT. Esta tarea había sido solicitada por el SCRS en su anterior reunión.

Se subrayó que el actual sistema de muestreo en puerto facilita una serie de datos fiables respecto a un largo período, e información de desembarques de flotas con banderas de conveniencia. Si bien cada uno de los gobiernos se encarga actualmente de recoger información de los cuadernos de pesca y de efectuar muestreo, se recomienda la continuación del programa ICCAT, con ligeras modificaciones. Se debe poner más interés en la recogida de información en los desembarques y en el muestreo biológico, y prestar menos atención a los resúmenes de los cuadernos de pesca. El muestreo podría ampliarse para cubrir a los palangreros cubanos que descargan en las Islas Canarias.

Se entabló un largo debate con respecto al muestreo de las flotas de superficie que desembarcan y transbordan en puertos que no pertenecen a su propia bandera (en ocasiones puede tratarse de flotas conjuntas o con bandera de conveniencia). Las discusiones se centraron sobre quien sería responsable (financiera y físicamente) del muestreo de los barcos de superficie ghanecanos, que recientemente empezaron a descargar parte de sus capturas en Abidjan antes de retornar a Tema desde los caladeros.

Se formó un pequeño grupo, que incluía a la Secretaría y a los países involucrados para encontrar una solución. El Grupo recomendó que la Secretaría, en colaboración con científicos de Costa de Marfil y Ghana, diseñara un formato de cuaderno de pesca que sería distribuido por los científicos de Ghana y de Costa de Marfil a la flota. Ghana se encargará de recoger todos los cuadernos de pesca y de presentar resúmenes a ICCAT, ya que todos los barcos regresarán a Tema al final de cada viaje. Los científicos de Costa de Marfil colaborarán, si parte de la captura se descarga en Abidjan. Ghana asumirá asimismo la responsabilidad del muestreo biológico. Si se encuentran dificultades para llevar a cabo el muestreo biológico en Abidjan, la Secretaría queda provisionalmente autorizada para muestrear peces en la forma más eficaz y económica posible, ya que esta descarga parcial en Abidjan por parte de los barcos de Ghana parece ser temporal. Se sugirió que el bioestadístico de ICCAT, si fuese necesario, visitase Abidjan y Tema a principios de 1985, con el fin de coordinar el programa.

Puesto que las capturas que se venden en el mercado local de Ghana serán muestreadas por científicos de ese país, estas dos fuentes de datos tendrán que ser cuidadosamente comprobadas por la Secretaría para evitar su duplicación, quien se encargará, además, de efectuar la extrapolación de los datos biológicos a la captura con sumo cuidado. La Secretaría estará en situación de poder recibir todos estos datos según estén disponibles. El Comité encontró esta solución satisfactoria.

Debido a la falta de datos sobre las capturas de la flota de Venezuela, que está en desarrollo, será necesario efectuar actividades de muestreo. El Comité urge a Venezuela, que actualmente es miembro de la Comisión, para que establezca un sistema estadístico de recogida de datos de los cuadernos de pesca de los barcos con bandera venezolana y de aquellos alquilados por Venezuela, muestreando sus capturas. Se pide a la Secretaría que facilite a Venezuela la ayuda técnica necesaria para establecer un sistema permanente.



Sin embargo, hasta que esto se realice, la Secretaría debería empezar un sistema provisional de muestreo para esta flota, en colaboración con el Gobierno de Venezuela. Los científicos de Estados Unidos ofrecieron enviar a un técnico en biología durante algunos meses a Venezuela, para ayudar a ICCAT. El Comité agradeció la oferta y recomendó que el SCRS adoptara estos programas.

### *7.3 Tareas bioestadísticas*

El bioestadístico de ICCAT presentó un resumen de sus tareas durante el año 1984, refiriéndose al SCRS/84/21. Su estudio sobre niveles de muestreo de varias pesquerías (SCRS/84/27) fue revisado durante el "Día de revisión de Estadísticas".

### *7.4 Publicación y difusión de datos*

El Subcomité manifestó que las publicaciones estadísticas de ICCAT y las normas de publicación eran satisfactorias.

### *7.5 Otros asuntos*

No se debatieron otros asuntos.

## **Punto 8. Mejora de estadísticas y recomendaciones al SCRS**

No se repiten aquí varias de las recomendaciones incluidas en otras secciones de este informe; sin embargo, se les deberá prestar la atención pertinente. Los científicos que se reunieron para evaluar la condición de las poblaciones de cada una de las especies de túnidos (Punto 9 del Orden del día del SCRS) formularon varias recomendaciones sobre estadísticas, cuya lista se adjunta como Addendum 3.

El Subcomité señaló varios puntos específicos donde es más necesario mejorar los datos. Ello incluye:

### **Captura**

1. Se deben recoger datos más fiables de las nuevas pesquerías en desarrollo (por ej. Venezuela). Asimismo, los datos de las flotas de empresas conjuntas y de las flotas con bandera de conveniencia deberían ser presentados con mayor precisión.
2. La Secretaría debe proseguir sus esfuerzos para obtener datos fiables sobre el atún rojo de los países ribereños del Mediterráneo que no sean miembros de ICCAT.

3. Las capturas de marlines deberían ser presentadas por especies y por zonas generales que hayan sido previamente acordadas (en especial el pez vela, desglosado por zonas Este/Oeste del Atlántico).
4. Se deberían recoger y presentar datos fiables de captura de pequeños túnidos, por especies.

#### Tarea 2 - Captura y esfuerzo

1. Recoger datos de atún blanco en el Mediterráneo
2. Recoger datos del Atlántico tropical oriental
3. Recoger datos de atún rojo del Mediterráneo

#### Tarea 2 - Datos de talla

1. Debería comenzar inmediatamente el muestreo de las nuevas pesquerías occidentales tropicales de superficie en desarrollo (incluyendo el Caribe).
2. Se deberían recoger datos de talla del pez espada de todas las pesquerías, por sexo, si es posible.
3. El muestreo de talla de marlines debería continuar mejorándose en todos los sectores de la pesquería, y por sexo.

#### Transmisión de los datos

1. La presentación de los datos debería hacerse con mayor puntualidad, en especial en lo que se refiere al atún rojo (todos los datos de 1984 deberían presentarse en la reunión SCRS 1985).
2. Las estimaciones previas de las capturas del año en curso deberían facilitarse a los científicos con tiempo suficiente, antes de la reunión.

#### Formato de los datos y procedimientos

1. Las frecuencias básicas de talla (tallas reales tomadas en la muestra) y datos básicos de captura y esfuerzo (resúmenes de los cuadernos de pesca) deberían presentarse a la Secretaría y conservarse como archivos básicos.

2. La captura por talla debería estimarse en cada país, para las principales pesquerías, presentándose a la Secretaría. Estos datos se conservarán como archivos de trabajo en la base de datos ICCAT.
3. El esfuerzo estandarizado se informará conjuntamente con el esfuerzo nominal. Este último se conservará en el archivo básico, mientras que el primero servirá de archivo de trabajo.

**Punto 9. Otros asuntos**

No se trataron otros asuntos.

**Punto 10. Adopción del informe**

El borrador del informe fue adoptado con modificaciones.

**Punto 11. Clausura**

La reunión fue clausurada.

Tabla 1. Progresos en la recopilación de datos de 1983 de la Tarea I y Tarea II (en 1984)

Especies Arte y País	TAREA I				TAREA II CAPTURA & ESFUERZO							BIOLOGICOS (TALLA)					Observaciones	
	Fecha recepción		Esfuerzo	Por zonas	Fecha recepción		Zona	Tiempo	o/o tasa cobert.	Extrapolados	Esfuerzo	Peso	Fecha recepción		Zona	Tiempo		Extrapolados
1983	1984	1983			1984	1983							1984	1983			1984	
<b>YFT, BET, SKJ Flota de superficie</b>																		
<b>BB</b>																		
Angola	Abr 15	Mar 26	X	X	Ag 23	Ag 14	5x5	me	100	U	X	X	Ag 23	Ag 14	local	me	U	
Brasil													Mar 14	Ag 29	1x1	me	U	4643/930
Brasil-base (alquilados)	May30	Ag 29	X	X	Mar 14	Ag 29	1x1	me	61	U	X	X	Mar 14	Ag 29	1x1	me	U	14812/13736
Cayman Is.	May30	Ag 29	X	X		Ag 29	1x1	me	96	U	X	X						
España		Ag 29	X	X		Ag 29	1x1	me	90	U	X	X						
Japón						Ag 29	1x1	me	90	U	X	X						
Cabo Verde	May30	Ag 29	X	X		Ag 29	1x1	me	100	U	X	X						
	Abr 28	Jun 7	X	X	Abr 28	Jun 7	5x5	me	100	U	X	X	Abr 28	Ag 29	5x10	me	U	584/3714
													Jun 14	Azores	tr	U		
Cuba	May19	Ag 23	X	X														
FIS	Dic 9		X		Dic 12		1x1	me	100	R	X	X	Abr 20	Jul 9	ICCAT	tr	U/R	4599/2264
	Abr 15	Mar 27	X	X		May30	1x1	me	100	R	X	X						
Ghana	Dic 16		X	X			1x1	me						Jul	5x5	me	U	
		Feb	X	X		Mar 28	1x1	dia		U	X	X		Feb	ICCAT	me	U	5535/14404
Ghana-base	Dic 16		X	X		Mar 28	1x1	dia		U	X	X		Feb	ICCAT	me	U	7746/25740
(Japón-ICCAT, Corea-Panamá)		Feb.	X	X		Mar 28	1x1	dia		U	X	X		Feb	ICCAT	me	U	5351/16838
														Feb	ICCAT	me	U	2928/9019
Japón	Oct 11	Jun 22	X	X	Oct 11	Jul 2	1x1	me	100	U	X	X	Jun					
Corea	Ag 24	Ag 6	X	X	Ag 24	Jul 13	1x1	me	71.8	U	X	X	Ag 24	Jul 13	1x1	me	U	
Panamá		Ag	X	X														

C/E solo SKJ&YFT.  
Por la Secretaría.



(Azores)														Jun 14	local	me	U			
Sudafrica	Abr 6	May 4	X	X	Abr 6	May 4	1x1	me	100	U	X	X								
España	Jun 14	May 8	X	X	Jul	Jul	1x1	me	100	R	X	X	Ag	Jul	5x5	me	U/R			Sin muestreo en 83 Cinta mag.talla78-83.
U.S.A.	Jul 8	Jul 16	X	X									Jul							
U.R.S.S.	May16	Jun 27		X	Jul 1	Jun 27	FAO	me	100	U	X	X	Ag 3	Ag 16, 24	ICCAT	me	U	319/1810		YFT & SKJ solo talla.
Venezuela	Jun 30	Jun 11	X	X	Jun 30	Jun 4	local	me	100	U	X	X								
<i>Sin clasificar y otros</i>																				
Angola	Abr 15	Mar 26		X																
Argentina																				
Barbados																				
Benin	Jun	Jan 26	X	X		Jan 26	local	me	40	U	X	X								1979-83 C/E & datos de barcos. YFT-ALB-BET-BLM mezclados.
Brasil	May30	Ag 29		X																
Cabo Verde		Jun 7	X	X		Jun 7	5x5	me	100	U	X	X								
Ghana																				
Portugal		Jul 16		X																
Sudafrica	Abr 6	May 4	X	X	Abr 6	May 4	1x1	me	100	U	X	X								Sin muestreo en 83.
España																				
(Península)	Jun 14	May 8		X																
U.S.A.	Jul 8	Jul 16		X										Jul	local	me	U	1069/?		Talla;YFT sport.
U.R.S.S.	May16	Jun 27		X	Jul 1	Jun 27	FAO	me	100	U		X								
Venezuela																				
<b>Atún blanco - Flota de superficie</b>																				
<b>BB</b>																				
Brasil	May30	Ag 29	X	X	Mar 14	Ag 29	1x1	me	61	U	X	X								
Brasil-base (alquilados)																				
Japón		Ag 29	X	X		Ag 29	1x1	me	96	U	X	X								C/E 1982.
Cabo Verde		Jun 7	X	X		Ag 29	1x1	me	90	U	X	X								
Francia	May 2	Oct 30	X	X		Jun 7	5x5	me	100	U	X	X								
Portugal																				
(Azores)	Ag 2	Jun 14	X	X	Ag 2	Jun 14	5x5	me	91	U	X	X		Jun 14	local	me	U			Talla de 82-83.
(Madeira)	Ag 24		X	X	Ag 24		5x5	me	100	U	X	X								Datos En-Mar 83.
	Dic 19		X	X	Dic 19		5x5	me	100	U	X	X								Datos Abr-Sep 83.
		Mar 14	X	X		Mar 14	5x5	me	100	U	X	X								Datos Oct-Dec 83.

Tabla 1 (cont.)

Especies Arte y País	TAREA I				TAREA II CAPTURA & ESFUERZO							BIOLOGICOS (TALLA)					Observaciones		
	Fecha recepción		Esfuerzo	Por zonas	Fecha recepción		Zona	Tiempo	o/o tasa cobert.	Extrapolados	Esfuerzo	Peso	Fecha recepción		Zona	Tiempo		Extrapolados	No peces muestreados/ captura total (TM)
1983	1984	1983			1984	1983							1984	1983			1984		
Sudafrica	Abr 6	May 4	X	X	Abr 6	May 4	1x1	me	100	U	X	X						Sin muestreo en 1983.	
España (Can. Is.)	Jun 14	May 8	X	X		Feb 7	1x1	me	75	U	X	X	Feb 7	local	me	U	1768/768	Datos 1982. C/E tamb.en no.peces C/E tamb.en no.peces	
(Vizcaya)	Jun 14	May 8	X	X	Sep 27	Jun 1	ICCAT	me	100	U	X	X	Sep 27	Jun 1	ICCAT	me	R		1007/519
(Med.)	Jun 14	May 8	X	X	Sep 27	Jun 1	ICCAT	me	100	U	X	X	Sep 27	Jun 1	ICCAT	me	R		
Venezuela	Jun 30	Jun 11	X	X	Jun 30	Jun 4	local	me	100	U	X	X							
<b>TROL</b>																			
Francia	May 2	Oct 30	X	X		Oct 30	ICCAT	me	100	R	X	X		Oct 30	ICCAT	me	R	461736/2390	Tarea II incluye BB.
España (Vizcaya)	Jun 14	May 8	X	X	Sep 27	Jun 1	ICCAT	me	100	U	X	X	Sep 27	Jun 4	ICCAT	me	R	?/10596	C/E tamb.en no. peces
U.S.A.		Jul 16		X															
<i>Sin clasificar y otros</i>																			
Argentina																			YFT-ALB-BET-BLM mexclados.
Brasil	May30	Abr 11		X															
FISM	Abr 15	Abr 4		X															
Italia	May																		
Portugal (Azores)													Jun 14	local	me	U			Sin muestreo en 1983.
Sudafrica	Abr 6	May 4	X	X	Abr 6	May 4	1x1	me	100	U	X	X							
España (trop.)	Jun 14	Mar 13	X	X															
U.S.A.	Jul 8	Jul 16	X	X															
Venezuela		Jun 11	X	X		Jun 4	local	me	100	U	X	X						C/E Atl. & Pacific.	

**Flota de superficie - Atún rojo**

**BB**

Cabo Verde		Jun 7	X	X		Jun 7	5x5	me	100	U	X	X							
Francia (Vizcaya)	Sep 2	Sep 11	X	X															
Portugal (Azores)	Ag 2	Jun 14		X									Jun 22	Jun 14	local	me	U		
(Madeira)*	Ag 24 Dic 19		X X	X X	Ag 24 Dic 19		5x5 5x5	me me	100 100	U U	X X	X X							
España (Can. Is.)		Mar 14	X	X		Mar 14	5x5	me	100	U	X	X							
	Jun 14	May 8	X	X		Feb 7 Mar 9	1x1 local	me me	75 95	U U	X X	X X		Feb 7 Mar 9	local local	me me	U U	62/305 10/43	
(Vizcaya)	Jun 14	May 8	X	X	Jun 14	Jun 1	1x1	me	100	U	X	X	Jan 13	Jan 19 Jun 1	1x1 me	me me	U R	?/734 ?/2264	Datos 1982. Datos 1982.
<b>PS</b>																			
Francia (Med.)	Jul 29	Sep 11	X	X									Nov 9	Oct 1	ICCAT	me	R	?/3600	
Italia																			
Marruecos	Abr	Mar 27		X															
Noruega	May 18	Mar 16		X															
Portugal (Peninsula)		Jul 16		X															
(Azores)														Jun 14	local	me	U		
España	Jun 14	May 8	X	X															
U.S.A.	Ag 5	Jul 16	X	X									Ag 5	Jul	local	me	U	3816/384	
Yugoslavia																			
<b>ALMADRABA</b>																			
Canada	Ag 3	May 14		X										Nov 11		5x5	me	U	157/68
Italia																			
Libia																			
Marruecos		Mar 27		X															
España	Jun 14	May 8		X									Jun	Jan 20	1x1	me	U	213/1862	Datos 1980-83.
Tunez																			
<b>Sin clasificar y otros</b>																			
Canada	Dic 19 Ag 3	May 14	X	X									Nov 11	Sep 10	5x5 5x5	me me	U U/R	549/224 333/426	Datos talla&barcos 82

\* HAND



Tabla 1 (cont.)

Especies Arte y País	TAREA I				TAREA II CAPTURA & ESFUERZO							BIOLOGICOS (TALLA)					Observaciones	
	Fecha recepción 1983	Fecha recepción 1984	Esfuerzo	Por zonas	Fecha recepción 1983	Fecha recepción 1984	Zona	Tiempo	o/o tasa cobert. Extrapolados	Esfuerzo	Peso	Fecha recepción 1983	Fecha recepción 1984	Zona	Tiempo	Extrapolados		No peces muestreados/ captura total (TM)
Francia (Med.)	Jul 29	Sep 11		X														
Grecia																		
Italia																		
Portugal (Peninsula)		Jul 16																
España	Jun 14	May 8	X	X														
Turquia																		
U.S.A.	Ag 5	Jul 16		X							Ag 5	Jul	local	me	U	6913/896	Por artes.	
<b>Marlines (incluyendo SWO) - Flota de superficie</b>																		
Argentina																		
Barbados																		
Benin																		
Brasil	May30	Ag 29		X														SAI-WHM-BUM mezc.
Canada		May14		X														
FISM	Abr 15	Abr 4		X														Datos 1982.
Ghana	Dic 16			X														
Grecia																		
Italia																		
Portugal (Madeira)	Ag 24		X	X	Ag 24		5x5	me	100	U	X	X						Datos En-Mar 83.
	Dic 19		X	X	Dic 19		5x5	me	100	U	X	X						Datos Mar-Sep 83.
		Mar 14	X	X		Mar 14	5x5	me	100	U	X	X						Datos Sep-Dic 83.
(Tropical) (Azores)	Ag 2	Jun 14		X									Jun 14	local	me	U		

Senegal	May18	May10	X	X		May10	1x1	me	100	U			May10	May10	1x1	me	U	1063/530 951/641	Talla para 1981. Talla para 1982. Sin muestreo en 83. Sin muestreo en 83.
Sudafrica	Abr 6	May 4		X	Abr 6	May 4	5x5	me	100	U	X	X							
España		May 8		X															
Turquia																			
U.S.A.	Jul 8	Jul 16		X									Jul	local		me	U		
U.R.S.S.																			
<b>Pequeños tñunidos - Flota de superficie</b>																			
Angola	Abr 15	Mar 26	X	X	Ag 23	Ag 14	5x5	me	100	U	X	X	Ag 23	Ag 14	local	me	U		
Argentina																			
Barbados																			
Benin																			
Brasil	May30	Ag 29	X	X	Mar 14	Ag 29	1x1	me	61	U	X	X							
Cabo Verde	Abr 28	Jun 7	X	X	Abr 28	Jun 7	5x5	me	100	U	X	X							
Cuba	May19	Ag 23	X	X															
FISM	Abr 15	Abr 4		X															
Ghana	Dic 16			X															
Grecia																			Datos 1982.
Marruecos		Mar 27																	Datos 1980-83.
Portugal																			
(Peninsula)		Jul 16																	
(Azores)	Ag 2	Jun 14		X									Jun 14	local		me	U		
(Madeira)	Ag 24		X	X	Ag 24		5x5	me	100	U	X	X							Datos En-Mar 83.
	Dic 19		X	X	Dec 19		5x5	me	100	U	X	X							Datos Mar-Sep 83.
São Tomé		Mar 14	X	X		Mar 14	5x5	me	100	U	X	X							Datos Sep-Dic 83.
Senegal		Jul 10		X															Artesanal.
Sudafrica																			
España	Jun 14	May 8		X									Jan 20	?		me	U		Talla,1980,82,83.
	Jun 14	Mar 8		X															Correcciones 1979,82
Turquia																			
U.S.A.	Jul 8	Jul 16	X	X															
U.R.S.S.	May16	Jun 27	X	X	Jul 1	Jun 27	FAO	me		U	X	X							
Venezuela	Jun 30	Jun 11	X	X															
<b>Flota de superficie (Todas las especies)</b>																			
Brasil	May30	Ag 29	X	X		Ag 29	5x5	me	100	U	X	X	Ag 29	ICCAT		me	U	334/1459	
						Nov 3	5x5	me	100	U	X	X							C/E datos 1982.

Tabla 1 (cont.)

Especies Arte y País	TAREA I		TAREA II CAPTURA & ESFUERZO									BIOLOGICOS (TALLA)					Observaciones		
	Fecha recepción 1983	1984	Esfuerzo	Por zonas	Fecha recepción 1983	1984	Zona	Tiempo	o/o tasa cobert.	Extrapolados	Esfuerzo	Peso	Fecha recepción 1983	1984	Zona	Tiempo		Extrapolados	Nº peces muestreados/ captura total (TM)
Brasil-base (alquilados)																			
Japón	May30	Ag 29	X	X		Ag 29 Nov 3	5x5 5x5	me me	100 100	U U	X X	X X		Ag 29	ICCAT	me U		1696/2265	C/E datos 1982.
Canada	Ag 3	May14		X															
China(Taiwan)	Oct 4	Ag 8		X	Sep 23	Ag	5x5	me	var.	U	X	X		Oct 28	5x5	tr	U,R		C/E tam. en no. peces. C&E en no peces.
Cuba	May19	Ag 23	X	X		Oct 5	5x5	me		U	X								Tarea I 1982 (final).
Japón	En 18																		C/E en no. peces. Talla 79-81 suppl. & 82.
		Sep 10			Ag	Abr 3	5x5	me	100	R	X		Jun	Jun 20	5x10 10x20	tr			
Corea	Ag 24	Ag 6	X	X	Ag 24	Ag 6	5x5 5x5	me me	58.4 55	U U,R	X X	X X	Ag 24	Ag 6	5x5 ICCAT	me me	U U,R	7487/16224 4500/21613	
Corea-Panama	(Secretaría)				Ver Corea-Panama									Ver Corea-Panama					
Marruecos																			Tarea I por muestreo en puerto.
Panama	(Secretaría)																		Sin muestreo en 1983.
Sudafrica	Abr 6	May 4	X	X	Abr 6	May 4	5x5	me	100	U	X	X							
España	Jun 14	May 8	X	X															Del Inf. Nacional 1983.
Uruguay	Nov 1	Mar 22		X															BFT.
U.S.A.	Jul 5	Jul 16		X		Jul	5x5	me		U	X	X		Jul	local	me	U	769/114	Talla BET&SKJ.
U.R.S.S.	May16	Jun 27		X	Jul 1	Jun 27	FAO	me	100	U	X	X		Ag 24	ICCAT	me	U	1012/432	82 C/E tam. no. peces. 1983.
Venezuela					Jun 30	May28	10x10	tr		U	X	X							
	Jun 30	Jun 11	X	X	Jun 30	Jun 4	local	me	?	U	X	X							
<b>Varios</b>																			
Desembarcos en Puerto Rico																			
	Mar 15	Jul 16		X									Jul 8	Jul 16		tr	U		Informado por U.S.A.

Orden del día del Subcomite de Estadísticas

1. Apertura de la reunión
2. Adopción del Orden del día y disposiciones para la reunión
3. Progresos realizados por las administraciones nacionales de pesca
4. Informe del Grupo encargado de estudiar procedimientos para la transmisión de estadísticas
5. Estadísticas de ICCAT
  - 5.1 Sistemas de recogida de datos nacionales
  - 5.2 Proceso de datos efectuado por administraciones nacionales
  - 5.3 Transmisión de datos a ICCAT
  - 5.4 Normativa de la Secretaría para la gestión de datos
  - 5.5 Mejoras a introducir
6. Criterios de solicitud de datos por parte de ICCAT
7. Progresos efectuados por la Secretaría
  - 7.1 Proceso de datos llevado a cabo en 1984
  - 7.2 Programa de muestreo en puerto
  - 7.3 Tareas bioestadísticas
  - 7.4 Publicación y difusión de datos
  - 7.5 Otros asuntos
8. Mejora de estadísticas y recomendaciones al SCRS
9. Otros asuntos
10. Adopción del Informe
11. Clausura

### Día de revisión de Estadísticas

El presidente de la sesión, M.P. Cayré, resumió las razones por las cuales el SCRS decidió organizar este Grupo. El objetivo era identificar los puntos débiles del sistema actual de recogida y tratamiento de datos actualmente en vigor en ICCAT, con el fin de hallar las soluciones más realistas posible para poder formular recomendaciones.

Tras la presentación, debate y adopción del Orden del día (Documento adjunto n. 1) M. J. Marcille (FAO) fue designado relator.

Se revisaron los diferentes puntos del Orden del día. La lista de los documentos, que fueron especialmente preparados por la Secretaría y las diversas delegaciones, figura en el Apéndice 2.

#### 1. Examen de las recomendaciones y de los métodos actuales de la Secretaría para recoger, procesar y publicar los datos nacionales

El Secretario Ejecutivo Adjunto de ICCAT presentó el documento SCRS/84/25 que expone los métodos empleados por la Secretaría para recoger, recopilar y distribuir las estadísticas que comprende la base de datos ICCAT (Tareas I y II).

Los países abanderantes de los barcos pesqueros son, por lo general, responsables de informar sobre los datos de captura, si bien, a menudo, no lo llevan a la práctica. La Secretaría intenta evitar las declaraciones duplicadas y la falta de declaración, utilizando los datos recopilados mediante su propio sistema de muestreo en puerto.

El SCRS había adoptado la norma de mantener las mejores estimaciones de captura en su base de datos de la Tarea I, y no sólo los datos oficiales. Admitió que el sistema de informar datos a través de los correspondientes estadísticos resulta bastante efectivo.

Para los datos de captura y esfuerzo y biológicos de la Tarea II, señaló que todos los datos de base de ICCAT se conservan sin modificación alguna, incluso si se cambian los documentos de trabajo (tales como las tablas de capturas modificadas por especies o de captura a la talla), como consecuencia de utilizar diversas hipótesis.

El biostatístico de ICCAT presentó algunos análisis respecto a si el muestreo basado en los datos de muestreo de la Tarea II era o no adecuado (SCRS/84/27). Subrayó la inercia existente en las estrategias de muestreo en vigor en los diferentes países y sugirió que éstas se analicen periódicamente y, si fuera necesario, se modifiquen. Observó que, para una especie dada, los niveles de muestreo entre pesquerías similares podían ser muy diferentes. Por otra parte, señaló que, con frecuencia, los datos existen pero no se comunican.

## 2. Examen de los métodos nacionales de recopilación y problemas detectados

Los documentos presentados por las diferentes delegaciones exponían de forma detallada los procedimientos de recogida de datos de las Tareas I y II y las dificultades específicas. El presidente de la sesión consideró que era necesario dar mayor énfasis a la búsqueda de soluciones a los problemas.

### BRASIL (SCRS/84/54)

Tarea I – Incertidumbre sobre las capturas de la pesquería artesanal.

Tarea II – La tasa de cobertura de cuadernos de pesca de los barcos de cebo y cerqueros es aún baja, salvo la de los barcos alquilados a Japón en régimen de "leasing". Las pesquerías artesanales están mal cubiertas.

Las Tareas I y II parecen satisfactorias en el caso de los palangreros.

### CANADA

En los últimos años ha resultado difícil obtener muestras y estimaciones de las capturas de pez espada, ya que a menudo se transbordan en la mar a barcos extranjeros; los datos históricos de muestreo de talla para esta especie están disponibles y se transmitirán a la Secretaría.

– Respecto al atún rojo, el problema reside en la falta de certeza respecto a la representatividad de los cuadernos de pesca estudiados (cobertura de aproximadamente el 50% en número de las capturas), haciendo difícil la evaluación de las series de CPUE. Los datos de captura y esfuerzo de los años 1981 a 1984 están siendo procesados y se enviarán a ICCAT.

– El problema de la representatividad de las capturas mediante frecuencias de peso cuando sólo se dispone de una relación talla/peso, se está resolviendo por medio de la utilizaciones de relaciones biométricas estacionales.

### CABO VERDE

– Existe el problema de recogida de datos de la pesquería artesanal dada la dispersión geográfica de los puntos de desembarque.

– Los datos de la Tarea II sólo se facilitan por cuadrículas de 5°. En el curso del Programa Año Internacional del Listado se recogieron datos biológicos y sería conveniente mantener esta práctica.

CUBA

- No se ha efectuado muestreo biológico de las capturas de los palangreros. Se esperaba que el programa en puerto pudiera ampliarse para cubrir la pesquería de palangre cubana (particularmente en Las Palmas). El delegado de Cuba aprobó esta sugerencia e informó que los capitanes de los palangreros cubanos recibirán instrucciones para que colaboren con el muestreo en puerto ICCAT.

FRANCIA, COSTA DE MARFIL Y SENEGAL (FIS:SCRS/84/49,67,81)

- Respecto a la flota tropical FIS, se destacaron varios problemas que son comunes a la mayor parte de las flotas de superficie.

- El problema de la composición específica de las capturas es particularmente importante a nivel de la Tarea II, debido a los sesgos detectados en las declaraciones comerciales y los cuadernos de pesca.

- Frecuentemente las capturas obtenidas a finales de año no se informan hasta al año siguiente, en el curso de su desembarque, lo cual induce a error respecto a algunas capturas sin muestrear.

- Las estimaciones de las frecuencias de talla de las capturas anuales se obtienen (extrapolan) de muestras (Tarea II). El procedimiento de muestreo propio de la flota FISM se efectúa proporcionalmente al volumen de la captura, con el fin de estimar a la vez su composición por talla y su composición por especies. Tal procedimiento contradice las recomendaciones de ICCAT en materia de muestreo, sin que haya sido estudiada aún cual sería la estrategia más conveniente a adoptar.

- Los procedimientos de extrapolación de las muestras y de las sustituciones de los estratos podrían conducir a distintos resultados que no han sido verificados.

- Las muestras de talla en longitud predorsal ( $LD_1$ ) convertidas en longitud a la horquilla, necesitarían de un estudio de la variación de longitud-horquilla dentro de cada una de las clases de  $LD_1$ .

- La información acerca de las capturas de atún blanco, pescado en el Golfo de Vizcaya de 1970 a 1980 por la flota francesa, se ha presentado en peso eviscerado en lugar de en peso en vivo.

- Respecto a las especies atún blanco y atún rojo, sólo se transmiten a ICCAT los datos de frecuencias de talla extrapolados a la captura total y en el caso de esta última especie, se combinan los datos de los barcos de curricán y barcos de cebo.

- Los datos de atún rojo en el Golfo de Vizcaya y la localización de las capturas en el Mediterráneo son poco fiables.

## GHANA

- Es difícil estimar las capturas de las pesquerías artesanales, a menudo dispersas a lo largo de la costa.
- Respecto a las flotas industriales, los datos de captura y esfuerzo de la Tarea II han mejorado en años recientes. Sería de desear el establecimiento de un sistema de colaboración entre Ghana y Costa de Marfil, ya que muchos barcos están actualmente descargando en Abidjan.

## JAPON (SCRS/84/49)

- No se hace un desglose específico de las capturas de "spearfish"/pez vela en las pesquerías de palangre.
- El reciente desarrollo del palangre profundo para patudo requiere procedimientos de ajuste del esfuerzo, ya que este arte posee mayor efectividad para la captura de esa especie. Este año se presentó al SCRS un informe sobre el tema.
- La demora, a menudo larga, en la transmisión de datos de palangre, es consecuencia de la duración de las campañas de pesca.
- Algunas veces, cuando las capturas se informan en peso y número de peces, el peso puede no coincidir con estimaciones de captura en número de peces multiplicado por el peso medio de los peces, y esto no ocurre únicamente con Japón.

## COREA (SCRS/84/51)

- Podría mejorarse la Tarea II de captura y esfuerzo (tasa de cobertura y precisión).
- Es necesario efectuar una clasificación para conocer cuáles son los barcos cubiertos por las estadísticas coreanas, para evitar la doble información en el caso de los barcos coreanos y barcos con bandera de Panamá.

## PORTUGAL (SCRS/84/92)

- Existe un problema de coordinación entre los distintos sectores de la Administración portuguesa respecto a la transmisión de datos a la Secretaría.
- Las estadísticas de Madeira y Azores están mejorando notablemente.
- Deberían transmitirse a Secretaría los datos biológicos (de frecuencias de talla) recogidos en Madeira.
- No se han enviado a la Secretaría las estadísticas de los cerqueros tropicales.



ESPAÑA (SCRS/84/70,71,73,74,78,79,80)

- La cobertura estadística de la pesquería artesanal es a veces insuficiente y difícil a causa del gran número de puntos de desembarque, artes de pesca y a causa de la diversidad de las especies capturadas (cambio de las especies buscadas).
- La situación de la flota de cerco tropical es similar a la de la flota FIS, y podrían aplicársele los comentarios hechos sobre ésta.

ESTADOS UNIDOS

- No ha sido transmitida todavía la información sobre las capturas de pez espada en 1979 y 1980 (problema en vías de solución).
- Recientemente, barcos con bandera estadounidense alquilados por Venezuela iniciaron la pesca en el Atlántico Oeste. No se sabe con certeza en qué forma se recopilarán y comunicarán los datos de la Tarea I y II (responsabilidad de la declaración sobre capturas).
- Existe la posibilidad de información sesgada en la estimación de las capturas de túnidos tropicales, como en el caso de las pesquerías FIS y España.

VENEZUELA

- Se han presentado problemas en el desglose de los datos de desembarque entre el Pacífico Este y el Atlántico, y desembarque de capturas venezolanas descargadas en puertos extranjeros.
- Se señala la ausencia de datos de la Tarea II así como incertidumbres sobre el nivel real de las capturas (Tarea I).

En particular, los desembarques efectuados en Venezuela pueden incluir capturas procedentes del Pacífico, mientras que los desembarques efectuados en Panamá no se comunican. Para resolver estos problemas, se sugiere que continúen los contactos entre la Secretaría y las sociedades pesqueras implicadas u organismos exteriores que posean algunos de los datos estadísticos de las Tareas I y II que sean necesarios.

3. Debate sobre los métodos o recomendaciones para la estimación de los datos (recogida, tratamiento, transmisión) de la Secretaría y de los países miembros

Se recordó que en principio es la bandera del barco la que sirve para identificar la nacionalidad de las capturas. Sin embargo, este no es siempre el caso ya que ciertos países declaran las capturas hechas por los barcos extranjeros que faenan con licencia o en empresa conjunta (ej.: Brasil, Corea) y estas mismas capturas pueden ser también informadas por el país que abanderó el barco. Al contrario, ocurre que muchas capturas no son infor-

madas por país alguno; este es el caso, entre otros, de ciertos barcos con banderas de conveniencia (Panamá, Gran Cayman). El problema de la obtención de estadísticas de las Tareas I y II es particularmente notable en el Atlántico Oeste, donde la pesquería de superficie se desarrolla activamente; sin embargo, es indispensable una buena recogida de datos para poder efectuar estimaciones de la población.

En ocasiones, el SCRS decide modificaciones en los datos sobre una especie determinada, que la Secretaría incluye posteriormente en su base de datos; como ejemplo se señalarán las nuevas estimaciones de las capturas de rabil y de patudo resultantes de los estudios efectuados por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.

En otros casos, la Secretaría debe efectuar por sí misma las estimaciones (determinación de la composición por especies de las capturas, cuando no está hecha) e incluirlas en la base de datos. En este caso la Secretaría emplea la metodología adoptada por el SCRS en las reuniones de Grupos de Trabajo y las modificaciones se encuentran señaladas en notas al pie en el Boletín Estadístico.

No se ha encontrado una solución satisfactoria al problema de la composición por especies de las capturas. El muestreo de las capturas es con frecuencia adecuado, pero la metodología de los muestreos debería estudiarse con mayor profundidad.

La revisión de la base de datos y de la estimación global de las capturas de ciertas especies, plantea problemas cuando se trata de ajustar estas nuevas estimaciones a la base de datos de la Tarea II. Por tanto, podrían introducirse nuevos sesgos, cuestión que se debe vigilar con particular atención.

La estimación del esfuerzo de pesca plantea a menudo problemas, dada la diversidad de los artes de pesca por una parte, y la gran variabilidad en el tamaño de los barcos por otra. En la medida de lo posible, se debería facilitar a la Secretaría información más exacta, en especial en cuanto concierne a los esfuerzos nominales por categorías de barcos más homogéneos. Asimismo, los países deberían facilitar al SCRS, estimaciones de esfuerzo estandarizadas como complemento de las medidas de esfuerzo nominal. Estos procedimientos de normalización también se deberían presentar al SCRS.

Se ha sugerido que en ciertos casos y para ciertas especies, se podría obtener un mejor desglose por clases de edad de los peces viejos, en base a histogramas en peso, más que en talla. Esto plantea, sin embargo, problemas en el caso de ciertas especies como el atún rojo, dada la variabilidad estacional de la relación talla-peso que a menudo se observa. No parece pues necesario modificar la forma actual de presentación de datos enviados a la Secretaría; sin embargo, si se dispone de datos de peso, éstos podría incluirse en la base de datos.

### *Recomendaciones*

Las recomendaciones resultantes de esta jornada de trabajo se centran sobre los problemas estadísticos generales que habitualmente no están cubiertos por el Subcomité de Estadísticas.

Deberán validarse las estimaciones de la composición por especies basadas en las declaraciones comerciales o en las de los cuadernos de pesca o, de lo contrario, ser reemplazadas por las observaciones hechas por los científicos. Los métodos propuestos por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles constituyen un primer ejemplo de estos procedimientos, que deberán perfeccionarse y generalizarse, sobre todo con respecto a los datos de la Tarea II.

El análisis crítico de los sistemas estadísticos realizado durante la sesión del día de hoy, ha revelado la existencia de numerosos problemas estadísticos nacionales que hasta ahora estaban escasamente identificados. Deberá desarrollarse el análisis de estos problemas para todos los países miembros y no miembros con el fin de encontrar su solución.

Las especificaciones del SCRS en cuanto concierne al esfuerzo nominal de pesca deberían definirse con más precisión. En particular, parece indispensable para la evaluación de las poblaciones el disponer de datos de captura y esfuerzo por categorías de barcos homogéneos, al menos a nivel anual, o de datos de esfuerzo estandarizados según los procedimientos descritos.

Debería analizarse la eficacia de los procedimientos de muestreo en curso para mejorarlos. Esto es cierto, tanto a nivel de la recogida de las muestras de talla como al de los procedimientos de extrapolación necesarios para estimar la estructura de talla de las capturas totales.

El muestreo pluriespecífico recientemente puesto en marcha debe también ser objeto de una evaluación.

*Documento adjunto 1 al Addendum 2 al Apéndice 3 al Anexo 10*

**Orden del día**

1. Examen de las recomendaciones y métodos actuales de la Secretaría para recoger, procesar y publicar los datos nacionales.
2. Examen de los métodos nacionales de recopilación de datos y problemas detectados.
3. Debate sobre los métodos o recomendaciones para la estimación de los datos (recogida, tratamiento, transmisión) de la Secretaría y de los países miembros.

*Documento adjunto 2 al Addendum 2 al Apéndice 3 al Anexo 10*

**Documentos para el día de revisión de Estadísticas**

Se presentaron varios documentos para su examen en esta sesión, SCRS/84/25,27, 28, 42, 49, 51, 54, 70, 71, 73, 74, 78, 79, 80, 81, 85, 88, y 92.

Se aceptaron dos documentos, sin número de referencia del SCRS, que llegaron tarde, sólo para el Día de revisión de Estadísticas.

Para títulos completos y autores, véase el Apéndice 2 al Anexo 10 (Lista de Documentos)

## Lista de recomendaciones estadísticas hechas en las sesiones sobre especies del SCRS

### Rabil

- 1 Recogida de datos finos de la Tarea II y mejora de procedimientos para estimar con precisión la composición por especies de las capturas mixtas.
- 2 Recogida y/o mejora de datos de captura, biológicos y captura y esfuerzo del Atlántico Oeste.

### Listado

- 1 Mejora de estadísticas de captura (por ej. Venezuela, Tema).
- 2 Mejora de datos de esfuerzo de pesca (especialmente en el Atlántico Oeste).
- 3 Iniciación de muestreo biológico de las capturas caribeñas.
- 4 Comparación entre los datos de los observadores y los de muestreo en puerto.

### Patudo

- 1 Continuar el muestreo de los transbordos en Puerto Rico.
- 2 El esfuerzo de pesca de palangre profundo debería ser continuamente ajustado al esfuerzo standard de palangre.
- 3 Continuar la separación por especies de las capturas mixtas de juveniles tropicales.

### Atún blanco

- 1 Mejora de los datos de captura y esfuerzo para el Mediterráneo.
- 2 Recogida de estadísticas precisas de captura y esfuerzo para la población de superficie del sur, si continúa desarrollándose.
- 3 Verificar la captura total francesa para 1970-1980.

## Atún rojo

- 1 Presentación de datos de captura a la talla por la separación espacio-temporal más fina posible (por lo menos mensualmente), (todos los países).
- 2 Desarrollo de un conjunto de normas para la recogida de datos e información y de un mecanismo que les confiera fuerza.
- 3 Recogida de estadísticas fiables de las pesquerías del Mediterráneo de países no miembros.
- 4 Volver a examinar la división Este-Oeste de las capturas japonesas de palangre 1957-1966.
- 5 Puntualidad en el informe de los datos. En el SCRS de 1985 debe informarse sobre los datos completos de la Tarea I, II y de talla para 1984, y datos parciales de la temporada 1985.
- 6 Informar los datos de captura y esfuerzo a la escala espacio-temporal más fina posible.
- 7 Informar capturas (en número de peces) a la talla en vez de captura al peso.
- 8 Aumento de la intensidad de muestreo de la capturas en el Atlántico Oeste cuando sea necesario. (meta: 500 peces/área de muestreo ICCAT trimestre/país-arte).
- 9 Que los países informen sobre capturas de peces pequeños en el Atlántico Este y Mediterráneo (menos Francia y España).

## Marlines

- 1 Los datos de captura y esfuerzo de la Tarea II para palangre 5x5, deberían incluir todas las capturas de marlines divididas por especies.
- 2 Separación de estadísticas de captura de pez vela y *Tetrapturus pfluegeri* + *t. belone*
- 3 Información sobre capturas de pez vela (incluyendo datos históricos) para Este y Oeste y modificación del área ICCAT para marlines.
- 4 Recogida regular de frecuencias de talla por sexo para todos los marlines.
- 5 Continuar la recopilación de muestreo de pez vela en Senegal y mejora de los datos de pez vela en Ghana.
- 6 Descripción de operaciones históricas y actuales de palangre para evaluar las estadísticas de esfuerzo por profundidad de pesca.

### Pez espada

- 1 Información de datos de captura y esfuerzo por 5x5 (o, por lo menos, por área de muestreo de ICCAT) y por mes.
- 2 Recogida de datos de talla por sexo, y consideración individual de sexos en las modalidades de evaluación de stocks.
- 3 Incremento del esfuerzo de muestreo por talla.
- 4 Informar datos de captura y esfuerzo del pez espada separadamente de otras especies (incluso para capturas fortuitas).
- 5 Estimación de la importancia de las capturas no registradas de Canadá y Estados Unidos de América desde la imposición de restricciones por contenido en mercurio (1971).
- 6 Datos de captura, esfuerzo y talla de las nuevas pesquerías, en el futuro.

### Atún rojo del Sur

No se hicieron recomendaciones.

### Pequeños túnidos

- 1 Información de los países miembros sobre datos de captura, esfuerzo y talla.
- 2 Obtención de datos de países no miembros de ICCAT por parte de la Secretaría.
- 3 Recopilación de datos de pesquerías artesanales y de descartes, de pesquerías industriales.
- 4 Seguimiento del desarrollo de nuevas pesquerías.

## CAPITULO III

### Informes Nacionales

#### INFORME NACIONAL DEL BRASIL

por

J. H. Meneses de Lima

#### 1. Situación de las pesquerías

##### *1.1 Desarrollo de la flota*

Durante 1983, la flota atunera de Brasil estaba compuesta por 11 palangreros, de 51-200 toneladas de registro bruto, y 57 barcos de cebo, la mayoría de ellos con categoría comprendida entre 51-150 TRB. La flota extranjera en régimen de "leasing" comprendía 4 palangreros entre 201-500 TRB y 3 barcos de cebo con más de 151 TRB, con pabellón japonés; tres cerqueros, dos de ellos con pabellón español (uno en la categoría de 600 TRB y otro en 1.100 GRT), y uno con bandera de Gran Cayman, y un pequeño barco de cebo con bandera de Gran Cayman (51-150 GRT).

Los dos cerqueros españoles empezaron a faenar en aguas brasileñas en octubre de 1983, y el de Gran Cayman cesó en sus actividades en junio del mismo año.

Si bien no existe ninguna información precisa acerca de la flota artesanal, se supone que no se introdujeron cambios importantes en la tecnología pesquera y número de barcos activos.

El número de barcos de la flota nacional de cebo se ha incrementado desde 1979, cuando dió comienzo la pesquería. Esta tendencia al aumento se detuvo en 1983, cuando la flota comprendía sólo 57 barcos, que representaban el 58% de los barcos que faenaron en 1982.

El promedio de toneladas de registro bruto ha evolucionado año tras año. Desde 1979, pasó de 31,7 a 94,6 TRB en 1983, y parece reflejar un proceso selectivo hacia buques de mayor tamaño, mejor adaptados a las condiciones de pesca.

\* Informe original en inglés



### 1.2 Caladeros principales

Los palangreros nacionales con base en Santos (Sao Paulo) continúan operando en la misma zona, desde Cabo Frio (23°S) a Tramandaí (31°S). Los otros palangreros brasileños, con base en Rio Grande (Rio Grande do Sul) concentraron sus operaciones en el Sur, entre el Cabo de Santa Marta (28°S) y Chui (34°S).

La flota alquilada palangrera operó principalmente en el Sur, entre 28°S y 34°S. Durante el primer trimestre del año, solamente faenó un barco en las regiones Nordeste y Sudeste.

El caladero tradicional de los barcos de cebo se encuentra entre Cabo de Sao Tomé (22°S) y Tramandaí (31°S). Tanto la flota nacional como la alquilada en régimen de "leasing" llevaron a cabo con mayor frecuencia operaciones pesqueras dentro de este área. Sin embargo, la flota alquilada ha operado en caladeros situados más allá de los límites Sur y Norte de la mencionada zona. Estos esquemas de operación han tenido como consecuencia la expansión de la zona de pesca de los barcos de cebo nacionales hacia el Sur. Por lo tanto, a finales del año 1983, los barcos brasileros con base en Santa Catarina llegaban hasta el Sudeste del estuario de Rio Grande (33°S). Los barcos alquilados operaban, sólo de forma esporádica, al Norte del Cabo de Sao Tomé (hasta los 20°S). Se consiguieron capturas abundantes en los caladeros de la región próxima al banco de Abrolhos en ciertos períodos del año.

### 1.3 Tendencias de la captura y esfuerzo (Tablas 1, 2 y 3)

Durante el año 1983, el total de los desembarques de la flota nacional de palangre (1,028.4 t) significó un 20% menos que en 1982. Por otra parte, el esfuerzo pesquero ha aumentado, debido a la entrada de nuevos barcos en la pesquería. Esto significa que el rendimiento pesquero continúa disminuyendo, como puede observarse en el descenso de las tasas de captura. Esta disminución de las tasas de captura podría deberse a la inexperiencia de los pescadores o a la escasa efectividad de las nuevas unidades.

La flota palangrera en alquiler desembarcó capturas inferiores en 1983, comparadas con las de 1982. La causa fue al descenso del número de barcos en activo. Las tasas de captura permanecen al mismo nivel que las del año 1982. La alta movilidad de la flota, así como la mayor habilidad de los pescadores japoneses podría estar evitando la caída de las tasas de captura.

Los desembarques de la flota nacional de cebo, que aumentaron hasta 1982, mostraron un descenso del 20% en relación con 1983. Esta disminución fue debida a una reducción en el número de barcos. Como consecuencia, el esfuerzo pesquero fue inferior que en 1982. Respecto a los rendimientos pesqueros, las tasas de captura mostraron un ligero incremento desde 1982 a 1983, parando la tendencia al declive que se venían observando desde 1980. Sin embargo, teniendo en cuenta los cambios en la composición de la flota, donde barcos mayores han reemplazado a los de menor tamaño, podría ser que la potencia pesquera de la flota se haya incrementado. Por lo tanto, sólo se deberá hacer una comparación directa después de haber ajustado las tasas de captura para compensar estos cambios.

En cuanto a la flota de cebo alquilada, las capturas totales desembarcadas en 1983 ascendieron a 3,713.3 t, aproximadamente un 110% más que las del año anterior. El número de barcos que operó en 1983 aumentó en dos unidades y el esfuerzo pesquero supuso unas tres veces más que el de 1982. Las tasas de captura mostraron un descenso respecto a 1982.

Los desembarques de la flota de cerco alquilada arrojaron una cifra aproximada de 498.9 t. El barco con pabellón de Gran Cayman desembarcó 179.9 t, todo de listado, y los dos barcos con bandera española desembarcaron 319.0 t, con igual proporción de rabil y listado. Las cantidades superiores de rabil pescadas por los barcos españoles parecen deberse al hecho de que estos barcos faenaban en aguas más tejanas, a veces a una distancia de hasta 150 millas náuticas de la costa.

Las bajas tasas de capturas de los cerqueros no hacen aconsejable continuar con este método. Se anotó lo siguiente respecto a las pesquerías de cerco en aguas brasileñas:

- Hay largos períodos de tiempo con malas condiciones climáticas, que parecen entorpecer las operaciones de cerco
- En algunas áreas y períodos del año, se observa la presencia de termoclinas en aguas poco profundas, por encima de 50 m.
- Frecuentemente, los cardúmenes presentan gran velocidad de movimientos que reducen la posibilidad de conseguir lances con éxito.

No se dispone de buena información sobre la flota artesanal. Los datos disponibles sobre desembarques muestran la cifra de 2,059.6 t en 1983. Igual que en años anteriores, el volumen de los desembarques ha disminuído. Sin embargo, se supone que los cambios producidos en esta pesquería no han podido tener como consecuencia una disminución de las capturas. Se cree que esta tendencia decreciente después de 1981 se debe a deficiencias en el sistema de recogida de datos.

## 2. Investigación

Durante 1983 se hizo un esfuerzo para aumentar la cobertura estadística de las pesquerías de cebo y muestreo en puerto, que se hizo extensivo al estado de Santa Catarina, donde han aumentado los desembarques de las flotas de cebo. Como consecuencia, mejoró el desglose de las capturas por especies, y se efectuó un mayor volumen de muestreo de los desembarques de listado.

Los organismos mencionados a continuación están llevando a cabo diversas investigaciones sobre la pesca experimental del listado: Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro, de SUDEPE, y la Fundação Universidade do Rio Grande, de la Universidad del estado de Rio Grande. Un proyecto de investigación tiene como objetivo probar la utilización de dispositivos de agregación para aumentar las capturas de listado, y un segundo proyecto tiene el propósito de experimentar el cerco para pescar listado y otras especies de pequeños túnidos.

Se utilizó un barco de investigación para desarrollar tres cruceros destinados a lanzar dispositivos de agregación y para dar cobertura y acompañar el experimento. Los resultados preliminares mostraron la eficacia de tales dispositivos al atraer un grupo de diversas especies de peces, de distintas clases de edad. Se informaron capturas abundantes, principalmente de delfín (*Coryphaena hippurus*). El escaso número de campañas efectuadas, y la falta de un sistema de vigilancia eficiente para cubrir las salidas pesqueras comerciales, hacen difícil poder evaluar el experimento.

Respecto a la pesca experimental con cerco, se efectuaron seis cruceros. Las escasas capturas obtenidas parecen confirmar que la existencia de cardúmenes de desplazamiento rápido y las malas condiciones climáticas que prevalecen en esa zona, no alientan la posibilidad de emplear este método en la pesca comercial.

Basado en datos de captura y frecuencia de la pesquería de listado, durante el período de mayo a agosto 1983, y utilizando los análisis de talla de cohortes y de población virtual, se estimó el reclutamiento anual y la biomasa total del stock de listado de la zona de pesca entre Cabo de Sao Tomé (22°S) y Cabo de Santa Marta (28° 30'S).

Con el fin de verificar estimaciones del RMS, basadas en la biomasa total mencionada, se ajustó el modelo de producción a los datos tomados de la pesquería de listado en el Sudeste de Brasil, para el período comprendido entre 1979 y 1983. Se presentaron copias de estos documentos en la reunión 1984 del SCRS.

Dos científicos brasileños participaron en la Conferencia del Programa Año Internacional del Listado, de ICCAT, que tuvo lugar en Tenerife, Islas Canarias, España, en junio de 1983. Se presentaron documentos acerca de la distribución y abundancia de larvas y juveniles de listado en el océano Atlántico.

Se presentó un informe nacional a la reunión 1984 del SCRS sobre procedimientos de recopilación, proceso y transmisión de datos a ICCAT, y en la sesión para examinar procedimientos estadísticos.

### 3. Referencias

Los documentos presentados al SCRS en 1984 se mencionan en el Apéndice 2 al Anexo 10 y/o se publican en el Vol. XXIII de la Colección de Documentos Científicos.

Tabla 1. Captura total, esfuerzo estimado y tasas de captura por especies principales de túnidos y afines capturados con palangre en aguas brasileñas, 1976-1983.

Flota	Años	Esfuerzo N. anz.	Rabil		A. blanco		Patudo		P. espada		Capt. total	
			Capt. (TM)	Tasa anz. (Kg/100 anz.)	Capt. (TM)	Tasa anz. (Kg/100 anz.)	Capt. (TM)	Tasa anz. (Kg/100 anz.)	Capt. (TM)	Tasa anz. (Kg/100 anz.)	Capt. (TM)	Tasa anz. (Kg/100 anz.)
Japonesa	1977	273.825	45.2	16.5	55.0	20.1	65.6	23.9	12.6	4.6	470.4	171.8
	1978	1,733.413	450.0	26.0	374.2	22.0	481.0	27.7	180.4	10.4	1,998.4	115.3
	1979	1,174.577	378.7	32.2	215.6	18.3	401.2	34.2	201.6	17.2	1,508.7	128.4
	1980	1,278.542	283.3	22.2	204.1	15.9	392.6	30.7	409.5	32.0	1,666.7	130.4
	1981	1,178.950	727.5	61.7	187.1	15.9	341.4	28.9	222.8	18.9	1,902.0	161.3
	1982	2,240.916	582.1	26.0	537.1	24.0	464.0	20.7	390.8	17.4	2,816.3	125.7
	1983	1,781.589	504.7	28.3	472.2	26.5	378.2	21.2	282.8	15.9	2,263.2	127.0
Nacional (estado de S. Paulo)	1976	1,085.005	424.3	39.1	156.8	14.5	111.8	10.3	371.8	34.3	358.2	33.0
	1977	1,250.335	368.0	29.4	157.0	12.6	150.0	12.0	330.0	26.4	1,423.8	113.9
	1978	1,281.380	331.0	25.8	65.0	5.1	76.0	5.9	138.0	10.7	872.0	68.1
	1979	1,294.565	553.0	42.7	151.0	11.7	167.0	12.9	213.0	16.5	1,361.0	105.1
	1980	1,192.610	236.2	19.8	184.9	15.2	174.0	14.6	1 125.0	94.3	2,150.0	180.3
	1981	1,223.105	459.5	37.6	63.1	5.2	102.4	8.4	405.0	33.1	1,140.4	93.2
	1982	1,552.970	269.0	17.3	165.2	10.6	160.3	10.3	602.8	38.8	1,326.9	85.4
1983	1,995.280	269.8	13.8	169.5	8.7	105.3	5.4	364.1	18.6	1,028.4	52.6	
Nacional (estado de Rio Grande do Sul)	1977	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1978	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1979	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1980	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1981	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1982	76.765	53.2	69.3	7.9	10.3	27.8	36.2	10.2	13.3	122.0	158.9
1983	347.635	67.3	19.3	21.7	6.2	22.1	6.3	106.6	30.7	429.8	123.6	

Fuente: PDP/SUDEPE, Instituto de Pesca (Sao Paulo)

**Tabla 2. Captura total (TM), esfuerzo estimado y tasas de captura por especies principales pescadas por la flota nacional de cebo (estados de Rio de Janeiro y Santa Catarina), 1979-1983.**

Año	Estado	Capt. total (TM)	Esfuerzo (días pesca) (3)	Tasa captura (1)	Listado		Rabil		Otros (2)	
					Captura (TM)	Tasa capt. (1)	Captura (TM)	Tasa capt. (1)	Captura (TM)	Tasa capt. (1)
1979	RJ	2.104,0	-	-	1.818,0	-	117,0	-	169,0	-
1980	RJ	6.846,0	1.068	6,41	6.070,0	5,68	392,0	0,37	384,0	0,36
1981	RJ	14.575,0	2.792	5,22	13.620,0	4,88	910,0	0,32	45,0	0,02
1982	RJ/SC	17.472,0	4.054 (6117)	4,31	16.299,0	4,02	1 027,0	0,25	146,0	0,04
1983	RJ	12.424,0	2.515 (4,181)	4,94	10.373,0	4,12	1 730,0	0,69	321,0	0,13
1983	SC	1.312,2	192	6,32	1.300,3	6,77	7,5	0,04	4,4	0,02

Fuente: PDP/SUDEPE

(1) t/día de pesca efectiva.

(2) incluye: atún aleta negra, atún blanco, melva, delfín, bacoreta, etc.

(3) las cifras de esfuerzo en paréntesis se refieren a días de pesca, incluyendo los días de búsqueda sin éxito.

RJ - Flota con base en el estado de Rio de Janeiro.

SC - Flota con base en el estado de Santa Catarina.

**Tabla 3. Captura total, esfuerzo estimado y tasas de captura por especies principales pescadas por la flota japonesa de cebo ("leasing") con base en el estado de Santa Catarina, 1982-1983.**

Año	Capt. total (TM)	Esfuerzo (días pesca)	Tasa captura (1)	Listado		Rabil		Otros (2)	
				Captura (TM)	Tasa capt. (1)	Captura (TM)	Tasa capt. (1)	Captura (TM)	Tasa capt. (1)
1982	1.761,0	163	10,80	1.714,0	10,51	4,0	0,02	43	0,26
1983	3.713,3	513	7,23	3.659,5	7,13	39,7	0,08	14	0,03

Fuente: PDP/SUDEPE

(1) t/día de pesca efectiva (incluyendo los días de búsqueda sin éxito).

(2) incluye: atún blanco, patudo y pequeños túnidos.

# CABO VERDE - RESUMEN DE LA SITUACION DE LA PESCA DE TUNIDOS

por

M.E. da Costa Moniz  
Dirección de Biología Marítima  
Secretaría de Estado das Pescas

## 1. Pesquería

### 1.1 Flota

La flota atunera industrial y semi-industrial de Cabo Verde se compone de dos barcos de cebo congeladores y de 25 barcos de cebo sin refrigeración, que pescan con cebo vivo durante los meses cálidos.

### 1.2 Zonas de pesca

La campaña atunera se desarrolla casi por completo en Cabo Verde. Sin embargo, un barco de cebo congelador faenó en las Azores hasta mediados de septiembre. Otro barco de cebo congelador, con su tripulación, fue alquilado a Mozambique para efectuar pesca experimental en esa región.

### 1.3 Capturas

Las principales especies capturadas en Cabo Verde son listado, rabil, patudo, melva y bacoreta. La Tabla 1 presenta en resumen los datos de captura de la pesquería industrial y semi-industrial, hasta finales de septiembre.

## 2. Estadísticas

En cuanto concierne a estadísticas, se procura seguir las recomendaciones de ICCAT, recogiendo datos de captura, esfuerzo y muestreo de tallas por cuadrículas de  $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ .

Informe original en francés

### 3. Investigación

Las actividades de investigación se encuentran todavía en estado embrionario, debido a la falta de estructuras y de personal, todo ello añadido a la gran dispersión de los puntos de desembarque. A pesar de esto, se efectúa muestreo de tallas del atún blanco, listado y patudo y muestreo de gónadas y contenidos de estómagos de esas mismas especies.

Tabla 1. Datos de captura y esfuerzo en 1984 (hasta finales de Septiembre)

<i>Total</i>	<i>T. albacares</i>	<i>T. obesus</i>	<i>K. pelamis</i>	<i>A. solandri</i>	<i>A. Thazard</i> <i>E. alleteratus</i>	<i>Arte</i>	<i>Esfuerzo</i>	<i>Región</i>
320	285	1	31	4	--	HAND	266	C.V.
920	607	15	283	16	--	BB	831	C.V.
230	84	2	144	--	--	BBF	111	C.V.
110	8	78	24	--	--	BBF	85	Açores
6	--	--	--	--	5938	PS	4	C.V.
1586	984	96	482	20	5938		1297	



## INFORME NACIONAL DE CANADA, 1983-1984

por

T. Hulbut, D. Clay y R. Stephenson

### 1. Situación de las pesquerías

#### *1.1 Atún rojo*

Los desembarques canadienses de atún rojo en 1982 fueron 1.007 peces que representaban 432,7 t, la cifra mas alta de los últimos cinco años.

El cambio mas notable en la pesquería canadiense fue el completo fracaso de la pesquería de almadraba en St.Margaret's Bay, Nova Scotia, ya que solo se capturaron 17 peces de la cuota de 401 asignada.

Los desembarques en Prince Edward Island, Quebec y New Brunswick fueron excepcionales en 1983, sobrepasando los records anuales de estas provincias en los últimos años, tanto en número como en peso. En estas provincias el arte predominante es el "tended line".

Los desembarques en St.Georges Bay, Nova Scotia y frente a Newfoundland, disminuyeron considerablemente, tanto en 1983 como en 1982.

El peso medio del atún rojo capturado en el Golfo de St.Lawrence en 1983 fue superior al de años anteriores, manteniéndose la tendencia ascendente observada desde 1974.

Desde 1981, los barcos canadmenses no han empleado el cerco l la pesca del atún rojo.

#### *1.2 Pez espada*

En 1983, la captura nominal de pez espada en Canadá fue de 1.088 t La pesquería de palangre obtuvo 960 t y la de arpón 128 t. La cifra total muestra un importante aumento en comparación con la captura de 1982 que fue de 554 t, sin embargo es posible que refleje la situación del mercado mas que la abundancia de pez espada.

Informe original en inglés

## 2. Investigación

### 2.1 Atún rojo

En Prince Edward Island y en St.Margaret's Bay, Nova Scotia, se llevó a cabo muestreo biológico intensivo durante el año 1983. Se recogieron aproximadamente 400 otolitos, así como una muestra estratificada de talla de vértebras caudales destinadas a estudios de confirmación de la edad. También se obtuvieron tejidos de una muestra estratificada de talla para el análisis de contenido graso.

Se efectuó una investigación preliminar sobre parásitos en vísceras de atún rojo gigante, encontrándose cinco nuevas especies.

Se registró el peso individual de todos los atunes rojos desembarcados en Canadá. La calidad y cobertura de los cuadernos de pesca presentados por los pescadores canadienses de atún rojo, fue deficiente en 1983. Se hizo un análisis de los registros efectuados en 1982 y 1983.

### 2.2 Pez espada

Se completó un estudio de confirmación de la edad por medio de secciones de radios de la aleta anal, pero no se iniciaron nuevas tareas de investigación. No se marcaron peces espada en 1983, si bien se recuperó una marca.

## 3. Información preliminar para 1984

### 3.1 Atún rojo

La cuota para Canadá en 1984 era 573 t. No se concedieron nuevas licencias y las pesquerías canadienses se regularon mediante cuotas por sub-zonas. La captura (hasta el 17 de octubre de 1984) era de 413 atunes rojos, que representa el 42% de la captura en la misma época en 1983.

La pesquería de almadraba en St.Margaret's Bay parece haber fracasado de nuevo en 1984, igual que en 1983. No se alcanzaron las cuotas asignadas en ninguna de las zonas; Prince Edward Island y St.Georges Bay, Nova Scotia, parecen ser las únicas zonas que actualmente mantienen las capturas.

La pesquería canadiense de cerco no operó en 1984 y tampoco se marcaron túnidos.

## 4. Referencias

Se presentaron dos documentos al SCRS en 1984, reseñados en el Apéndice 2 al Anexo 10 y/o publicados en la Colección de Documentos Científicos, vol.XXI.

## PESQUERIAS DE TUNIDOS Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACION EN EL ATLANTICO - COREA, 1983-1984

### 1. Pesquerías

La captura total registrada en 1983 fue de 17.921 t, cifra que representa un 27% menos de la cifra alcanzada en 1982. El 90,5% fue obtenido por los palangreros y el 9,5% por los barcos de cebo.

El total de captura durante el primer semestre de 1984 se estimó en 5.508 t, obtenida por el palangre, y representa un 42,7% menos respecto al año anterior.

#### 1.1 *Pesquería de palangre*

Los palangreros faenaron en las mismas zonas que el año pasado, sin cambios apreciables, concentrándose en la zona tropical, desde el Ecuador hasta los 10<sup>o</sup>N.

En 1983, los palangreros obtuvieron 16.223 t (22,9% menos que en 1982 véase Tabla 1). La composición de la captura es como sigue:

- Patudo:	9.383 t (57,8% del total)
- Rabil:	3.406 t (21,0% del total)
- Atún blanco:	1.076 t (6,6% del total)

El patudo ha sido la especie mas importante en la captura desde 1979, pero ha ido en descenso desde 1981 (Tabla 2). En 1983 fue aproximadamente el 12% menos que en 1982.

El total obtenido por la pesquería de palangre coreana en este océano ha mostrado una tendencia hacia el descenso: desde 39.000 t en 1977 hasta 16.200 t en 1983.

#### 1.2 *Pesquería de caña-liña*

En 1983, los barcos de cebo con base en Tema tomaron parte en la pesca de túnidos tropicales en el Golfo de Guinea. La captura totalizó 1.697 t, 51,6% menos que en 1982 (Tabla 2). La composición por especies de la captura es como sigue:

Informe original en inglés

- Listado: 1.553 t (91,5% del total)
- Rabil: 144 t (8,5% del total)

La captura de listado - especie de principal interés para esta pesquería - decreció un 54,1% en comparación con el año anterior. El rendimiento total ha mostrado un descenso continuo desde 1979, año en el cual se obtuvieron 17.200 t. A finales de junio de 1983, Corea no tenía ningún barco de cebo en Tema, ya que había cambiado sus banderas por las de otros países.

## 2. Actividades de investigación

Como en años anteriores, la "National Fisheries Research and Development Agency" (FRDA) ha recogido datos de captura y esfuerzo y de talla de túnidos y especies afines en los barcos comerciales.

Los datos de las Tareas I, II y datos de talla, fueron enviados a ICCAT a mediados de 1983, la FRDA inició la recogida de datos de talla de marlines, de los pescadores, y este año se presentaron por vez primera los datos de frecuencias de talla de pez vela y aguja azul.

**Tabla 1. Capturas nominales de túnidos y especies afines efectuadas por los palangreros coreanos en el Atlántico, 1971-1983**

<i>Año</i>	<i>Atún rojo</i>	<i>Rabil</i>	<i>Atún blanco</i>	<i>Patudo</i>	<i>Listado</i>	<i>Pez Espada</i>	<i>Aguja azul</i>	<i>Aguja blanca</i>	<i>Vela</i>	<i>Otros xiphoideos</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>
1971	3,039	9,901	11,539	7,353	47					780	4,078	36,737
1972	30	11,078	13,577	5,730	45					1,714	3,562	35,736
1973	66	12,844	8,525	5,829						1,984	2,809	32,051
1974	56	15,518	5,216	7,376	116					1,335	3,951	33,568
1975	23	15,344	6,073	10,162	196	451				990	5,580	38,819
1976	10	11,211	8,755	6,747	26	1,147				1,015	2,664	31,575
1977	3	16,347	9,345	7,610	9	1,240	164	202	141	449	3,339	38,849
1978		11,512	4,418	9,182	42	1,333	177	79	29	111	2,211	29,094
1979	2	6,997	3,875	7,035	2	606	95	13	20	96	1,058	20,069
1980		5,869	1,487	8,963	4	683	9	1	5	167	1,764	18,952
1981		6,650	1,620	11,682	47	447	81	13	11	171	1,584	22,306
1982		5,872	1,889	10,615	21	684	17	24	16	114	1,781	21,033
1983	3	3,405	1,076	9,383	530	462	65	20	4	51	1,224	16,223

Tabla 2. Capturas nominales de túnidos y especies afines efectuadas por los barcos de cebo coreanos en el Atlántico, 1973-1983.

<i>Año</i>	<i>Rabil</i>	<i>Patudo</i>	<i>Listado</i>	<i>Atún blanco</i>	<i>Sin clasificar y otros</i>	<i>Total</i>
1973	900	-	922	-	-	1,822
1974	2,169	-	2,123	-	120	4,412
1975	1,259	1,750	4,469	-	175	7,653
1976	365	810	1,948	-	216	3,339
1977	1,075	640	3,600	-	887	6,202
1978	941	965	8,132	43	283	10,364
1979	2,871	1,712	12,017	-	588	17,188
1980	2,122	563	6,718	113	385	9,901
1981	947	61	8,085	-	436	9,529
1982	22	-	3,386	-	95	3,503
1983	144	-	1,533	-	-	1,697

## INFORME NACIONAL DE COSTA DE MARFIL

por

J.B. Amon Kothias y F.X. Bard

### 1. Introducción

1984 ha sido un año de grandes cambios en materia de pesca atunera en Costa de Marfil. La flota FISM, con base en el puerto de Abidjan, ha emigrado de forma progresiva hacia nuevos caladeros de pesca en el océano Indico, lo que ha dado tenido como consecuencia el que, a finales de año, ningún atunero de esa flota tenía base en Abidjan.

Por el contrario, se han mantenido las actividades de la flota de grandes cerqueros españoles. Los barcos de cebo tradicionalmente basados en Tema han partido hacia Abidjan y, en el momento actual, más de treinta (30) barcos de cebo con pabellones de Ghana y Japón descargan sus capturas de atún en Abidjan. Cuatro (4) cerqueros ghaneanos y uno japonés desembarcan regularmente en ese puerto.

Todas estas actividades han entrañado particulares trastornos y problemas para el Centre de Recherches Océanographiques, encargado de la recogida de estadísticas de la Tarea I, Tarea II y datos biológicos. Además, con la colaboración de Francia, Costa de Marfil ha procedido a llevar a cabo actividades de marcado, recomendadas como complemento al Programa Listado, e investigaciones sobre dispositivos de agregación del atún.

### 2. Estadísticas

#### 2.1 Flota FISM

Las estadísticas de la Tarea I de la flota FISM han sido totalmente recopiladas. En cuanto concierne a la flota de Costa de Marfil propiamente dicha, las capturas de 1983 y 1984, por especies, se facilitan en la Tabla I.

Las estadísticas de la Tarea II para 1983 de la flota FISM han sido transmitidas de forma global a ICCAT, así como los datos biológicos de medidas de talla.

#### 2.2 Otras flotas

La flota española ha continuado faenando, por contrato establecido con el Instituto Español de Oceanografía (I.E.O). Las estadísticas de la Tarea I, II y mediciones, han sido asimismo recopiladas rutinariamente para 1983 y transmitidas al I.E.O. Se aplica el mismo procedimiento para 1984.

\* Informe original en francés

En 1984 apareció una nueva preocupación para el C.R.O.: la recogida de estadísticas de los barcos de cebo y de los cerqueros de Ghana que desembarcarán a partir de ahora en Abidjan. Se puede distinguir entre el caso de los cerqueros poco numerosos, a los cuales se aplican los procedimientos específicos de FISM, y los barcos de cebo para los cuales se deberá efectuar un gran esfuerzo desde ahora.

En 1984, el C.R.O. intentó recopilar el máximo de datos posible. Los resultados, sin embargo, no son exhaustivos, dado que no siempre se consigue la colaboración de los capitanes y, por otra parte, sería necesario disponer de personal de encuestas y muestradores que hablasen inglés. Para 1985, es importante que ICCAT preste asistencia al C.R.O. en los siguientes campos:

- Suministrar cuadernos de pesca específicos de barco de cebo, redactados en inglés, coreano, japonés. Se podría asimismo convencer a los capitanes para que presten su ayuda a la hora de cumplimentarlos.
- Prestar ayuda financiera a las operaciones de recogida, codificación y soporte informático para la transmisión de datos a ICCAT y a las autoridades del país abanderante.

La Tabla II facilita un resumen de las operaciones de desembarque de los barcos de cebo en Abidjan durante los 10 primeros meses de 1984, indicando las tasas de cobertura de estadísticas. Ello da la medida de la importancia del problema.

### 3. Investigación

#### 3.1 *Marcado*

Durante 1983 y 1984 Costa de Marfil ha efectuado tres campañas de marcado, en cooperación con Francia. Estas campañas han permitido llevar a cabo operaciones conjuntas de marcado y estudio de los dispositivos flotantes de agregación, particularmente respecto al listado.

La Tabla III facilita el número de tñidos marcados por especie, y las devoluciones de marcas hasta el 15 de octubre de 1984. En la figura 1 se muestran los lugares donde se colocaron las marcas.

Los primeros resultados obtenidos de las actividades de marcado confirman ampliamente las conclusiones del Programa Listado.

Los ejemplares de listado y rabil marcados en alta mar (campaña n. 13), fueron recapturados mucho más tarde en la zona Sur de Senegal, a pesar de las fuertes capturas de listado en la zona de marcado, efectuado al mismo tiempo. Esto confirma que la zona al Oeste del Ecuador, la llamada zona de Liberia, es un lugar de concentración de los listados que emigran desde el Golfo de Guinea y el Oeste de Senegal el cuarto trimestre de cada año. Las biomásas presentadas parecen fuertes, y las devoluciones de marcas son, efectivamente, escasas. Es muy probable asimismo que escapen hacia alta mar.

Los listados marcados al Este de Cap des Trois Pointes (campaña n. 14) han sido masivamente recuperados por los cerqueros y barcos de cebo que operaban alrededor de



ese cabo en junio y julio de 1984. Esto confirma las fuertes tasas locales de explotación de los listados en el interior del Golfo de Guinea.

Finalmente, la campaña n. 15 es demasiado reciente como para que se hayan producido recapturas. Se podrán observar los importantes efectivos marcados en una zona situada muy al Oeste sobre el ecuador. Las recapturas serán muy interesantes. Hay que señalar la recaptura trasatlántica de una aguja azul (Tabla IV).

### *3.2 Dispositivos de agregación*

Como se recomendó en el informe final del Programa Listado, Costa de Marfil ha procedido a investigar sobre la posibilidad de acrecentar las capturas en alta mar mediante tales artificios. Los resultados obtenidos son alentadores y serán objeto de posteriores publicaciones. Es posible prever desde ahora las tácticas de pesca al cerco basadas en la colocación de dispositivos de agregación a la deriva en el Atlántico.

### *3.3 Grupos de Trabajo*

El Dr. Jean-Baptiste Amon Kothias ha presidido en Brest la reunión del tercer Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, cuyo informe fue transmitido al SCRS (Colección de Documentos Científicos de ICCAT, Vol. 21, n<sup>o</sup> 1 y 2).

## **4. Referencias**

Los trabajos presentados al SCRS en 1984 se mencionan en el Apéndice 2 al Anexo 10, y/o están publicados en los Vols. XXI y XXIII de la Colección de Documentos Científicos.

**Tabla 1. Captura (en toneladas) de los atuneros de Costa de Marfil**

	1983	1984*
Rabil . . . . .	7.712	837
Listado . . . . .	6.961	2.935
Patudo . . . . .	96	10
Atún blanco . . . . .	72	1
Total . . . . .	14.841	3.783

\* Pesca en el Atlántico: resultado definitivo.

**Tabla 2. Llegadas mensuales de barcos de cebo y cerqueros de Ghana para desembarcar en Abidjan, 1984, con indicación del número de observaciones de la Tarea I.**

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	Observ.
Llegadas											
Barcos de cebo	17	8	9	10	9	12	10	16	19	*	
(salidas anotadas)	(0)	(0)	(2)	(4)	(8)	(7)	(10)	(10)	(10)	(10)	*
Cerqueros Ghana		1	1		3	2	1	1	1	1	
(salidas anotadas)		(0)	(1)		(3)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	

\* No se dispone aún de las cifras.

**Tabla 3. Marcado efectuado por Costa de Marfil en 1983-1984.**

<i>Crucero</i>	<i>Marcado</i>		<i>Recaptura &lt; 30 d.</i>	<i>Recaptura &gt; 30 d.</i>	<i>Area de marcado</i>
	<i>Efectivo por especie</i>				
13	LI =	35	0	1	Liberia
	AL =	193	0	5	
	PA =	85	0	0	
14	LI =	355	55	10	Cabo de Trois Pointes
	AL =	32	4	0	
15	LI =	564			Liberia
	AL =	248			
	PA =	341			

Nota.- LI = Listado, AL = Rabil, PA = Patudo).

**Tabla 4. Información sobre una recaptura trasatlántica de aguja azul\***

Marca . . . . . : R 59578 (EE.UU.)

*Datos del marcado:*

- Localidad . . . . . St. Thomas, Islas Vírgenes, EE.UU.
- Fecha . . . . . 29.09.83
- Talla estimada . . . . . 400 libras
- Marca colocada por . . . Miss A. López
- Método . . . . . pesca deportiva

*Datos de la recaptura:*

el 29.01.1984, a 1°30' N y 2°22'W  
 LF = 260 cm. Pescado por un cerquero de FISM

\* Se trata de la segunda recaptura trasatlántica de una aguja azul. El primer marlín había sido marcado en St. Thomas en agosto de 1976, siendo posteriormente recapturado frente a Costa de Marfil por un atunero de FISM.

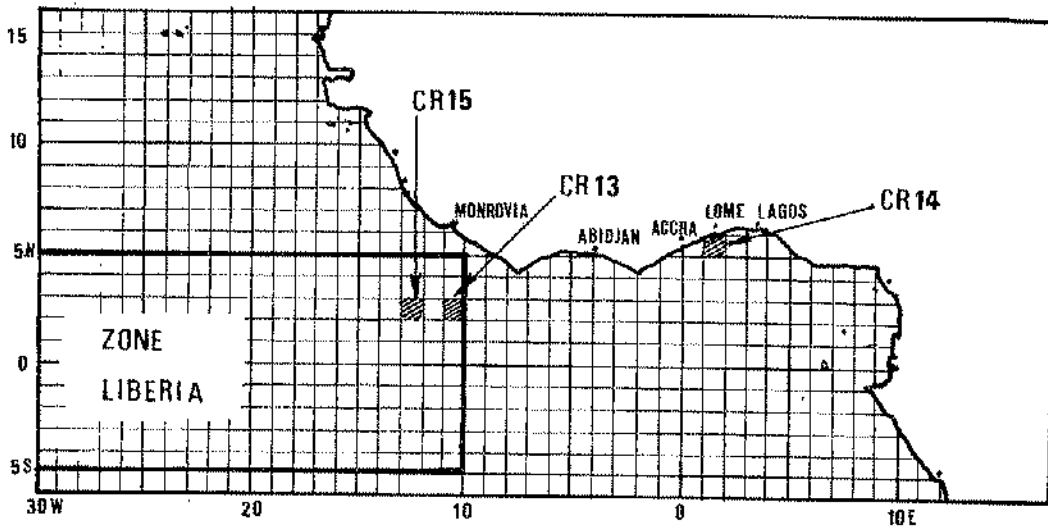


Fig. 1 Zonas de marcación de tres cruceros (13, 14 y 15) de Costa de Marfil, 1983-1984.

## INFORME NACIONAL PESQUERIAS CUBANAS DE TÚNIDOS EN 1983

por

B. García y A. Rodríguez

### 1. Pesquerías

#### 1.1 Zonas de pesca

Las embarcaciones cubanas que pescan túnidos y especies afines en el océano Atlántico, mantuvieron un área de operación similar a la de años anteriores (Fig. 1).

En las aguas adyacentes al archipiélago cubano desarrollaron sus actividades barcos pequeños y medianos, especializados en la pesca con curricán-redes de enmalle (para Sierra, *Scomberomorus spp*) vara y cordel (para bonito-listado, *K. pelamis*) y falsa albacora (*T. atlanticus*) o palangre (para atunes, *Thunnus spp*) y peces de pico (*Istiophoridae*, *Xhipiidae*).

En las aguas del Atlántico Centro Oriental faenaron palangreros y un cerquero, en la captura dirigida de atún aleta amarilla. Al igual que en 1982, el área de operación de estas embarcaciones estuvo limitada por las 200 millas de los países ribereños en el Este, los 55°W en el Oeste, el ecuador al Sur y los 15°N al Norte.

#### 1.2 Flota atunera

El número de embarcaciones cubanas que participan en la pesquería de túnidos y especies afines se mantuvo similar al de años anteriores. Fundamentalmente estuvo constituida por 18 palangreros de gran radio de acción, 9 palangreros de mediano radio de acción y unos 59 vareros.

La flota incluyó también un cerquero y aproximadamente 50 barcos pequeños que utilizan curricán y redes de enmalle.

#### 1.3 Capturas

El volumen total de capturas en 1983 fue de 8.984 t, que es ligeramente superior al del año anterior (104%) pero relativamente bajo con respecto a los niveles desde 1971 (Fig. 2), se destaca un ligero incremento de las capturas con vara y cerco.

Informe original en español

Nuevamente se presentó un descenso del volumen de captura con palangre, lo cual es una consecuencia de las extremadamente bajas capturas por unidad de esfuerzo del atún aleta amarilla obtenido con este arte.

A pesar de los descensos referidos de las capturas de atún aleta amarilla, esta continúa siendo la especie de mayor importancia (Fig. 3) con 2.709 t (30.0%) seguida en orden descendente por el listado (1.853 t, 20.4%), emperador (*X. gladius* 1.228 t, 13.7%), agujas (*Istiophoridae* 1.068 t, 11.9%), sierras (689 t, 7.7%), falsa albacora (558 t, 6.2%), atún ojo grande (*T. obesus*, 421 t, 4.7%), castero (*M. nigricans*, 396 t, 4.4%) y otros (80 t, 0.9%).

Las capturas de 1984 se espera sean similares a las de 1983.

## 2. Actividades de investigación

Se continúa manteniendo los sistemas de muestreo de composición por largo de bonito y falsa albacora y se inició el muestreo de agujas y castero en los puertos cubanos.

Las pruebas acerca de la remodelación de congeladores medianos como palangreros a operar en la actual zona económica cubana, ha dado resultados satisfactorios y se ha establecido una pesquera de acuerdo con estos resultados. Se continúa investigando la posibilidad de utilizar un cerquero mediano en la ZE cubana.

También se mantienen investigaciones en la relación parámetros abióticos-abundancia de pesca de listado y falsa albacora, larva de túnidos y aspectos biológicos de esta especie.

## 3. Participación en reuniones

Se participó en el Grupo de Trabajo sobre atún aleta azul, celebrado en Dartmouth, Canadá.

## 4. Estadísticas

Se mantiene el desglose por especies logrado en 1982, enviándose a ICCAT los modelos correspondientes (informe 1.1, 1.2 y 2).

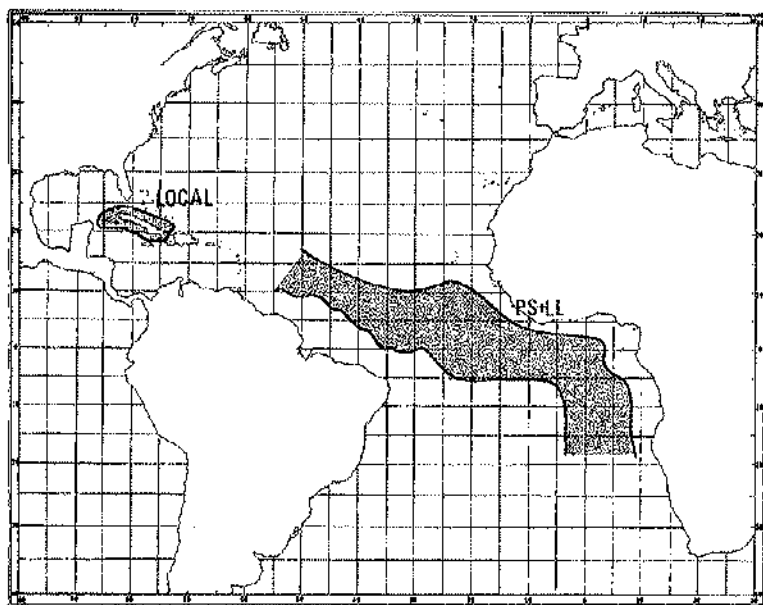


Fig. 1 Zona de operación de las embarcaciones atuneras cubanas. (Las pesquerías locales incluyen, a pequeña escala, LL, curricán y cebo).

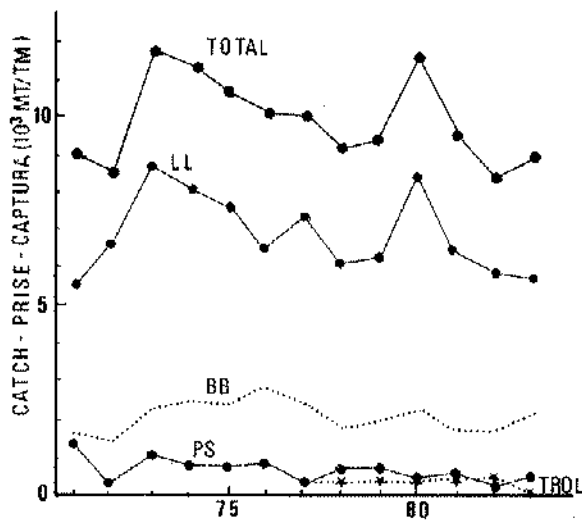


Fig. 2 Volúmenes de captura por artes de atuneros cubanos.

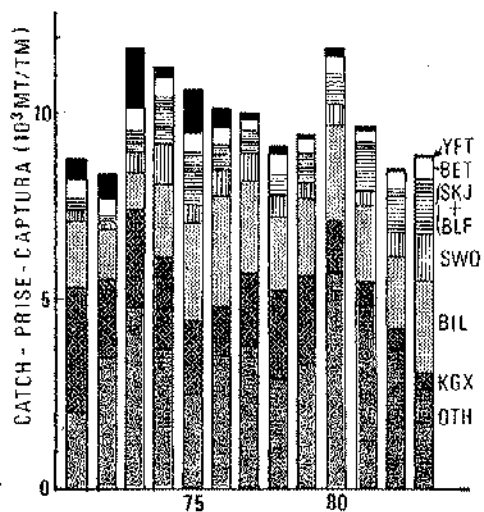


Fig. 3 Composición por especies de las capturas cubanas de túnidos y especies afines.

# INFORME SOBRE LA PESCA E INVESTIGACION ESPAÑOLA DE TÚNIDOS EN 1983 Y 1984

por

A. González-Garcés  
Instituto Español de Oceanografía

## I. Pesquerías

Las capturas españolas de túnidos y especies afines en el Atlántico y Mediterráneo en 1983 ascendieron a 142.701 toneladas, lo que significó un ligero descenso de unas 1.400 t con respecto a 1982. Sin embargo, este pequeño declive en las capturas totales no da una idea clara de lo ocurrido, pues en unas pesquerías hubo aumentos importantes, mientras que en otras hubo descenso significativos, como veremos más adelante.

Las capturas en toneladas de las principales especies en los últimos seis años fueron las siguientes:

Año	YFT	SKJ	BET	BFT	ALB	SWO	OTH	TOTAL
1978	31.535	31.553	6.528	4.190	25.404	4.342	6.803	110.337
1979	41.135	19.862	5.419	3.656	29.810	3.382	5.399	108.663
1980	38.759	26.384	8.430	2.468	25.202	4.560	10.365	116.168
1981	51.428	35.458	10.010	2.601	22.631	5.134	8.307	135.569
1982	54.164	38.016	9.332	3.813	26.156	5.454	7.205	144.140
1983	54.627	33.349	4.192	5.257	30.387	8.422	6.467	142.701

Es de notar que existen ciertas variaciones en las capturas presentadas este año con respecto a la serie histórica que apareció en el informe nacional del pasado año. Estas variaciones se deben a modificaciones en el reparto por especies de la flota tropical acordadas en la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.

España pesca túnidos en cuatro áreas diferentes del Atlántico: Area Tropical, Canarias, Atlántico Nordeste y Mediterráneo.

### 1.1 Pesquería tropical.

España comenzó su pesquería en el área tropical en 1961 con una flota de barcos de cebo vivo que fue transformándose paulatinamente en una flota de grandes cerqueros. En 1983 la flota tropical española estuvo compuesta por 51 cerqueros, cinco más que en 1982,

\* Informe original en español



con una capacidad de transporte de 36.800 toneladas. La distribución de esta flota según su tonelaje de registro bruto, TRB, fue la siguiente:

<i>TRB</i>	<i>Nº de barcos en 1983</i>
300-450	1
451-750	8
751-1.250	24
más de 1.250	18

Durante 1984, y hasta el 31 de agosto, se incorporaron a la pesquería tres nuevos barcos de más de 1.250 toneladas. Pero en los comienzos de 1984 se trasladaron al Océano Indico seis barcos. Así pues, la capacidad de transporte ha quedado reducida a unas 34.000 toneladas.

Las capturas en el Atlántico Este Tropical en los últimos años, después de las correcciones realizadas en el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles de Brest (julio de 1984), se estiman de la siguiente manera:

<i>AÑO</i>	<i>YFT</i>	<i>SKJ</i>	<i>BET</i>	<i>ALB</i>	<i>OTH</i>	<i>TOTAL</i>
1978	29.258	28.964	2.678	—	600	61.500
1979	39.938	17.480	2.444	—	800	60.662
1980	38.682	24.222	4.396	—	5.800	73.100
1981	51.332	31.307	7.598	889	4.685	95.811
1982	53.779	34.650	7.496	106	2.461	98.492
1983	51.871	31.829	1.588	295	2.472	88.055

Como se puede observar comparando con las cifras presentadas en el informe del pasado año, existen variaciones en la repartición de capturas por especies, pero no en la captura total.

Los rendimientos de 1983 han sido inferiores en unas 10.000 t con respecto a 1982. Esto se debió a un descenso importante en las capturas de las tres especies fundamentales de la pesquería, rabil, listado y patudo. De todas formas, el reparto de capturas de 1983 por especies se debe considerar provisional de momento, hasta que no se hagan las correcciones definitivas en base a los muestreos de talas.

Para 1984, durante los tres primeros trimestres del año, se estiman unas capturas de 30.000 t de rabil más patudo y 35.000 t de listado con algo de rabil pequeño. En total se estiman unas capturas de alrededor de 67.000 t.

En el Atlántico Oeste Tropical, en 1983, se pescaron 1957 t de rabil y 209 t de listado.

### 1.2. Pesquería de Canarias

La flota atunera de Canarias está constituida principalmente por pequeñas embarcaciones de menos de 20 TRB, que utilizan el cebo vivo como sistema de pesca. El número de barcos varió sólo en tres unidades con respecto al año anterior, estando constituida en 1983 por: 256 barcos de menos de 20 TRB, 34 entre 20 y 50 TRB, 26 entre 51 y 150 y un palangrero de 750 TRB.

Las capturas en este área en los últimos 6 años fueron las que siguen:

AÑO	YFT	SKJ	BET	BFT	ALB	TOTAL
1978	248	558	3.850	1.548	1.160	7.364
1979	145	1.330	2.975	758	604	5.812
1980	77	2.162	4.034	397	518	7.203*
1981	96	3.876	2.313	524	1.009	7.818
1982	385	3.366	1.449	43	519	5.762
1983	690	1.255	2.352	305	768	5.370

\* Incluye 15 t de otros.

Las capturas en 1983 siguieron siendo bajas y menores que en 1982, lo que representa el nivel más bajo de los últimos 13 años. El listado, que había sido la especie más pescada en los años 1981-1982, ha vuelto a pasar a un segundo lugar, después del patudo.

En 1984, hasta el 30 de septiembre, se estima que las capturas fueron las siguientes: rabil, 567 t; listado, 736 t; patudo, 1.994 t; atún rojo, 162 t y atún blanco 908 t.

### 1.3 Pesquerías del Atlántico Nordeste.

En este área existen tres pesquerías fundamentales de túnidos y especies afines: la del atún blanco, que se desarrolla de junio a octubre y abarca una amplia área desde Gibraltar a Irlanda y desde las costas europeas hasta el meridiano 35° W; la del pez espada, que se realiza fundamentalmente en el primer y cuarto trimestre del año y abarca un área que va desde Senegal hasta Irlanda y desde las costas africanas y europeas hasta el meridiano 35°W; y la del atún rojo, que tiene dos áreas distintas de pesca, la del Golfo de Vizcaya en verano y la del Golfo de Cádiz en primavera.

La flota que actuó en 1983 estuvo constituida por 232 barcos e cebo vivo (BB), 247 de caeca (TROL), 185 de palangre (LL), tres almadrabas y un número difícil de determinar de barcos que capturan esporádicamente algún túnido, fundamentalmente atún rojo, ya que no dirigen su esfuerzo hacia estas especies; por ejemplo, cerqueros que se dedican a la

pesca de sardina, arrastreros que largan líneas por la noche, barcos de redes de enmalle en las que alguna vez se engancha algún túnido, etc.

Las capturas en este área en los últimos años fueron:

AÑO	BFT	ALB	SWO	OTH	TOTAL
1978	2.477	24.244	3.611	2.623	32.955
1979	2.783	29.206	2.582	1.132	35.703
1980	1.938	24.684	3.810	1.150	31.582
1981	1.723	19.833	4.014	1.580	27.150
1982	2.781	24.959	4.554	1.501	33.795
1983	4.140	28.789	7.100	1.051	41.080

En el apartado "otros" se incluyen las especies patudo, listado, melva, bacoreta y bonito (en 1982 también se incluyen 10 t de marlines).

Se puede apreciar que en 1983 aumentaron considerablemente las capturas en esta zona en unas 7.000 t. Este aumento fue debido a las tres especies más importantes del área. Para el período enero-septiembre de 1984, se estiman unas capturas de:

Atún rojo, 3.000 t; atún blanco, 20.000 t; pez espada, 4.000 t; Otros, 700 t.

#### 1.4 Mediterráneo

En esta zona actúa una flota variada que incluye barcos palangreros, de cacea, de cebo vivo, pequeños cerqueros, deportivos y 3 almadrabas.

Las capturas en los últimos años fueron:

AÑO	BFT	ALB	SWO	BON	FRI	OTH	TOTAL
1978	161	--	720	711	1.676	1.192	4.460
1979	115	--	800	713	1.771	993	4.392
1980	133	--	750	480	2.120	800	4.283
1981	354	900	1.120	710	1.700	6	4.790
1982	989	572	900	990	1.935	705	6.091
1983	812	535	1.322	1.225	2.135	1	6.030

Las capturas de 1983 fueron del mismo orden que las de 1982, pero bastante superiores a las de 1981 y años anteriores. Es de tener en cuenta que en 1981, en este área, aparece una pesquería sobre el atún blanco que no existía anteriormente.

Se espera que las capturas de 1984 sean del mismo nivel que las de 1983.

## 2. Investigación

### 1. *Pesquería Tropical*

En la parte dedicada a recolección de datos estadísticos, se obtuvo en 1983 información sobre capturas y esfuerzos por mes, área y arte de pesca (Tarea II de ICCAT) de más del 80% de las capturas totales del área. En los muestreos de talla realizados en ese año, se midieron 33.611 peces (13.718 rabiles, 15.114 listados, 2.066 patudos y 2.713 individuos de otras especies).

La recolección de estos datos y la realización de los muestreos en los puertos africanos donde esta flota española realiza la mayor parte de sus descargas, se hizo en colaboración con el Centre de Recherches Océanographiques de Abidjan (Costa de Marfil) y con el Centre de Recherches Océanographiques de Dakar (Senegal). Es de destacar que sin la colaboración y ayuda de estos dos organismos de investigación hubiera sido imposible la cobertura estadística y de muestreo alcanzada.

La labor de investigación durante los años 1983 y 1984, estuvo centrada en las recomendaciones del SCRS de ICCAT sobre especies tropicales, y los resultados se reflejan en las comunicaciones presentadas a la Conferencia Listado de 1983, SCRS 83, Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles de 1984 y SCRS 84. Estos documentos anlizan de forma muy detallada las actividades de la flota atunera tropical española estudiando la duración de los lances, potencia de pesca, esfuerzo de pesca, composición por especies de los lances, así como análisis del comportamiento de los bancos de peces con respecto a las pesquerías, tales como efectos de las fases lunares sobre los rendimientos de pesca, asociaciones de bancos de peces con objetos flotantes, etc. *1.2 Pesquería de Canarias*

En lo referente a recolección de información sobre datos de la Tarea II de ICCAT, se tomaron datos de captura por área y especie, con cobertura del cien por cien. En los muestreos de 1983 se midieron 7.223 individuos de las diferentes especies capturadas en este áreaa, y en 1984, hasta el 30 de septiembre, se midieron 6.223 ejemplares.

Se realizaron 2 campañas de marcado en aguas de Canarias, una en octubre de 1983, en la que se marcaron 105 listados y otra en abril-mayo de 1984, en la que se marcaron 208 individuos en las especies listado, atún blanco, rabil y patudo. Entre las marcas recapturadas es de destacar una puesta en un ejemplar de atún blanco en el área de Canarias en abril de 1984 y recapturadas en septiembre del mismo año en la zona Norte del Golfo de Vizcaya.

### 1.3 *Atlántico Nordeste*

La recolección de datos estadísticos detallados de la Tarea II de ICCAT cubre el 90% del total de las capturas y esfuerzos de este área. Con respecto a los muestreos de talla en 1983 se midieron 16.175 atunes blancos, 23.996 peces espadas, 2.561 atunes rojos, 257 rabiles y 76 patudos.

En 1983 se hicieron 2 campañas de marcado, una dedicada al atún blanco, en la que se marcaron 271 ejemplares de esta especie y 2 atunes rojos; y la otra dirigida al atún rojo, en la que se marcaron 370 atunes rojos, 6 atunes blancos y 1 patudo.

En 1984 se realizaron dos campañas de marcado, una dedicada al atún blanco en la que se marcaron 193 ejemplares de esta especie y 1 atún rojo; la otra dedicada a éste último, permitió marcar 513 ejemplares de atún rojo y 4 patudos.

En 1984 y gracias a la gestión de los muestreadores-informadores se inició en Galicia (Noroeste de España) un programa de marcado de pez espada en barcos comerciales. En este programa son los propios pescadores quienes efectúan el marcado de peces jóvenes que aún están vivos cuando se levanta el palangre. De momento se han marcado con este sistema 9 ejemplares de esta especie.

También en 1984 comenzó el muestreo de atún rojo, por sexos, en las almadras del Sur de España, y se está haciendo un trabajo intensivo sobre la melva a fin de realizar una sinopsis sobre este pez y a determinar finalmente si se trata de *A. thazard* o *A. rochei*, ya que sus características morfológicas externas no coinciden con las descripciones existentes sobre una u otra especie.

Los trabajos de investigación sobre otras especies están reflejados en los documentos presentados al SCRS 83 y SCRS 84. En la especie atún blanco, se han hecho nuevas evaluaciones de la población del Atlántico Norte, tanto por medio de modelos globales como mediante análisis de cohortes y rendimiento por recluta. Para realizar estas evaluaciones se contó con la ayuda del Southwest Fisheries Center, de La Jolla, Estados Unidos de América, y la colaboración de sus científicos. También se realizó una relación talla-peso aplicable a la pesquería española de esta especie.

Con respecto al atún rojo, la investigación en laboratorio se centró en los estudios de crecimiento, migración y tasas de mortalidad de esta especie, obtenidas mediante los resultados de los programas de marcado en el Atlántico Este. También se hicieron estudios sobre el reclutamiento de esta población.

El pez espada fue estudiado fundamentalmente desde el punto de vista de cómo afectarían a las poblaciones posibles cambios en el esfuerzo de pesca.

#### 1.4. Mediterráneo

Durante 1984 se amplió la red de muestreo e información en la mayor parte de los puertos españoles del área, realizándose encuestas y muestreos en 10 de los 11 puertos principales. En 1983 fueron medidos 1.289 ejemplares de atún rojo, 6.821 de pez espada, 2.261 de bonito y 1.804 melvas.

Dentro de las principales actividades de investigación en el Mediterráneo cabe destacar la Campaña de Pesca de Ictioplancton llevada a cabo en julio de 1984 al Sur de las Islas Baleares, y las campañas de marcado de atún rojo juvenil de la clase de edad "0", mediante las cuales se marcaron 333 atunes rojos en 1983 y 51 en 1984 (el programa de marcado de estos ejemplares jóvenes de atún rojo continuaba en noviembre de 1984).

Con respecto a las campañas de marcado es de destacar la recaptura de dos atunes rojos "clase de edad 0" marcados en el Mediterráneo en noviembre de 1983 y recapturados en el área de Canarias a finales del verano de 1984, lo que demuestra fehacientemente la salida de atunes rojos juveniles del Mediterráneo hacia el Atlántico.

**3. Documentos realizados durante 1984 por personal del I.E.O.**

*3.1 Documentos presentados al Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.*

Se presentaron 2 documentos.

*3.2 Documentos presentados al SCRS*

Los trabajos presentados al SCRS en 1984 se mencionan en el Apéndice 2 al Anexo 10 y/o se publican en los Vols. XXI, XXII y XXIII de la Colección de Documentos Científicos.

# LAS PESQUERIAS DE ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Y ACTIVIDADES DE LA INVESTIGACION SOBRE TUNIDOS Y ESPECIES AFINES EN EL OCEANO ATLANTICO

por

National Marine Fisheries Service\*

## 1. Introducción

El "National Marine Fisheries Service" tiene a su cargo las estadísticas de pesquerías y la investigación sobre túnidos atlánticos y especies afines. Estas actividades se llevan a cabo en el "Southwest Fisheries Center", La Jolla, California, y en el "Southeast Fisheries Center", Miami, Florida.

## 2. Las pesquerías

Las principales pesquerías de túnidos tropicales en el Atlántico incluyen las de rabil, listado y patudo, y las de túnidos de aguas templadas incluyen pesquerías de atún rojo y atún blanco. También se supervisan las estadísticas de las pesquerías de marlines y escómbridos, de menor importancia comercial. Esta supervisión se ejerce no sólo en la recogida de datos sino también en la preparación de los documentos que informan acerca de los procesos y resultados, en una puntual presentación de los datos a ICCAT y en el mantenimiento de una base global de datos.

### 2.1 Túnidos tropicales

El total de capturas atlánticas de las tres especies principales de túnidos atlánticos (rabil, patudo y listado) disminuyó desde unas 376.00 t en 1982 hasta 347.000 t en 1983. La captura de rabil (141.000 t) descendió un 3%, la de patudo (64.000 t) igualmente un 3% y la de listado (143.000 t), un 14%.

La captura combinada estadounidense de estas especies disminuyó igualmente desde la cifra estimada de 1.990 t en 1982 hasta 1.070 t en 1983. En el caso del rabil (226 t) disminuyó en un 74%, en el caso del patudo (255 t) en un 32% y en el caso del listado (589 t) en un 19% (Tabla 1). Este descenso se debió principalmente al cese total del esfuerzo de

\*Escrito por el personal del Southeast Fisheries Center, Miami, Florida y del Southwest Fisheries Center, La Jolla, California.  
Informe original en inglés

pesca de los cerqueros en el Atlántico tropical oriental. En 1983, las capturas de Estados Unidos procedían del Atlántico Noroeste, donde cinco pequeños cerqueros que normalmente se dedican a la pesca de atún rojo obtuvieron aproximadamente la mitad de la captura de rabil y prácticamente la totalidad de la captura de listado. La pesquería palangrera norteamericana de pez espada obtuvo el resto de la captura de rabil y casi toda la captura de patudo en el Atlántico Noroeste.

Si bien las capturas de Estados Unidos han experimentado un descenso en los últimos años, el nivel de importaciones de túnidos atlánticos ha permanecido alto. En 1983 se importaron a Puerto Rico 47.500 t de listado y 9.900 t, mezcla de rabil y patudo. Un programa de muestreo, iniciado en Puerto Rico por el "Southwest Fisheries Center" en 1974, señala que en 1983, la mezcla rabil/patudo se componía de aproximadamente 74% rabil y el resto era en su mayor parte patudo. El muestreo señala también que ese año un gran porcentaje de rabil y patudo importado medía menos de los 55 cm impuestos por la regulación de ICCAT.

Continúa el muestreo de las importaciones a Puerto Rico; desde el 1 de enero hasta finales de agosto de 1984, se midieron 948 ejemplares de rabil, 633 de patudo y 521 de listado procedentes del Atlántico. A la reunión del SCRS en 1984 se presentaron dos documentos que trataban sobre este programa de muestreo. Uno de ellos describe el esquema de muestreo estratificado que se emplea en Puerto Rico y el otro da los resultados del muestreo en 1983.

## 2.2 Túnidos de aguas templadas y marlines

En 1983, las capturas de atún rojo y atún blanco en el conjunto del Atlántico fueron 24.000 t y 66.030 t respectivamente, cifras que representan un incremento del 8% de atún rojo y una disminución de 9% de atún blanco. El atún rojo sigue bajo regulación de cuota y límite de talla.

En 1983, los barcos norteamericanos pescaron 1.394 t de atún rojo y 18 t de atún blanco en el Atlántico. La captura de atún rojo fue el doble de la obtenida en 1982 y se ajustó a la cuota asignada a Estados Unidos. Los artes empleados fueron diversos, incluyendo caña y anzuelo, cerco, arpón y palangre. Las 18 toneladas de atún blanco, capturado principalmente con palangre, representan una reducción del 86% sobre 1982.

Aproximadamente 30.000 t de atún blanco atlántico fueron importadas a Puerto Rico en 1983, cifra que representa el 45% de la captura de esta especie en dicho océano y aproximadamente un tercio de las importaciones de atún blanco atlántico importado por Estados Unidos en dicho año.

La pesquería palangrera de pez espada en el Atlántico Noroeste obtuvo aproximadamente 2.100 t de pez espada en 1983, un 43% menos que en 1982. Como captura fortuita se pescaron 20 t de aguja blanca. Los pescadores de-portivos norteamericanos capturaron una cifra estimada de 187 t de aguja azul y 141 t de aguja blanca, en 1983.



### 3. Investigación

Además de encargarse de la supervisión de varias pesquerías, los científicos del "Southwest" y "Southeast Centers" realizan investigación destinada a evaluar las poblaciones de túnidos y especies afines. La investigación incluye la preparación y presentación de análisis y coordinación de actividades nacionales así como la participación en las reuniones de ICCAT y diversos Grupos de Trabajo.

#### 3.1 *Southwest Fisheries Center*

Durante los años 1983 y 1984 la investigación llevada a cabo en el "Southwest Fisheries Center" se centró en gran parte sobre el problema de los túnidos juveniles; las pesquerías de superficie del Golfo de Guinea capturan listado de talla razonable, pero, en el curso de las operaciones pescan también grandes cantidades de patudo y rabil pequeños, que se encuentran mezclados con el listado. Estos peces pequeños, de llegar a crecer, contribuirían al rendimiento por recluta. El Centro participó en la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, en Brest, Francia (julio 1984), preparando dos documentos sobre este tema. Uno de ellos contenía consideraciones analíticas, los supuestos requeridos por los diversos grados de limitación en los datos y posibles enfoques destinados a obtener un análisis coherente de la situación; el segundo documento trataba sobre la metodología para determinar el rendimiento por recluta del rabil con diversos niveles de captura de peces de pequeña talla y también sobre la sensibilidad de la metodología a la variabilidad de ciertos parámetros.

A la reunión del SCRS en 1984 se presentó un documento sobre el análisis de los datos recogidos por los observadores norteamericanos a bordo de barcos extranjeros que pescan en la Zona de Conservación de Pesquerías. Este análisis da la composición por especies y las tasas de captura de túnidos, marlincs y tiburones de la flota japonesa de palangre que faena frente a la costa Este de Estados Unidos y en el Golfo de México, durante los años 1978, 1979 y 1980.

#### 3.2 *Southeast Fisheries Center*

Durante 1983 y 1984, los científicos de este Centro (SEFC) pusieron un interés especial en la investigación sobre el atún rojo. Tratándose de la especie de túnido más explotada en el mundo entero, fue el tema de las cuatro jornadas nacionales de trabajo que, patrocinadas por el SEFC, tuvieron lugar en el Centro el año pasado, y en el curso de las cuales científicos invitados examinaron los procedimientos de evaluación de poblaciones de atún rojo. Los temas tratados incluyeron la mejora de la base de datos ICCAT de captura por talla, estimación estadística de los índices de abundancia de la CPUE, investigación acerca de la identificación de poblaciones, estimación de la captura deportiva y evaluación de métodos nuevos o alternativas para la mejora de las estimaciones de la abundancia (prospección aérea y de ictioplancton). Los científicos del Centro prestaron su colaboración al personal de ICCAT en la creación de una base de datos ICCAT de captura

por talla en el curso de unas jornadas de trabajo celebradas en Miami, en Mayo de 1984. Por otra parte, en colaboración con un científico japonés, en el mes de Julio se estudiaron los progresos realizados en el terreno de la investigación sobre el atún rojo y varios científicos del Centro participaron en las jornadas organizadas en Halifax, Nova Scotia (septiembre-octubre 1984) para tratar el tema del atún rojo.

Respecto a la investigación sobre marlines, en 1984 se destacó el desarrollo de una base de datos del pez espada (se introdujo el peso de más de 300.000 carcasas); los estudios sobre edad y crecimiento del marlin destinados a la evaluación de poblaciones en cuanto respecta a la captura por edad; la observación de la captura y tasas de captura de marlines, en torneos y encuestas realizadas en los muelles y la evaluación de técnicas estadísticas para estimar índices de tasas de migración y verificar tasas de crecimiento.

Las recuperaciones de marcas, en 1984, han sido especialmente útiles. La recuperación de un pez espada que había estado en libertad durante 11 años, mostró que los peces de esta especie viven más tiempo del que se estimaba anteriormente. La recuperación de la marca colocada en una aguja azul, demostró que el pez había nadado 7.300 km, a lo largo de cuatro meses, desde las islas Vírgenes (verano) hasta el Golfo de Guinea (invierno); otra recuperación facilitó la primera migración documentada de una aguja azul, desde el Norte del Golfo de México hasta el Atlántico. Las actividades de investigación llevadas a cabo durante 1984 permitirán completar durante 1985 los análisis de evaluación de población.

También en 1984, se realizó un gran esfuerzo en el terreno de la investigación sobre carita (*Scomberomorus cavalla*), incluyendo: recopilación de datos de captura y esfuerzo de barcos alquilados, en la zona del Golfo de México y costa Sudeste de Estados Unidos; recopilación de datos de frecuencias de talla y recogida de muestras para análisis de identificación de poblaciones. Los estudios de evaluación de poblaciones incluyeron estimaciones de migración y mortalidad y evaluación de posibles límites de captura de la pesca deportiva. Finalmente, se realizó una prospección de ictioplancton en el Golfo de México, durante el mes de agosto, para identificar la zona de desove del carita (*Scomberomorus cavalla*).

#### 4. Referencias

Se presentaron ocho documentos a la reunión del SCRS en 1984, reseñados en el Apéndice 2 al Anexo 10 y/o publicados en la Colección de Documentos Científicos, vols. XXI, XXII, y XXIII.

Tabla 1. Capturas y desembarques (TM) de túnidos y especies afines capturadas en el Atlántico por los pescadores estadounidenses 1967-1983<sup>1</sup>

Año	Atún rojo	Rabil <sup>2/3</sup>	Atún blanco	Patudo <sup>2</sup>	Pequeños túnidos		Bonito	Pez espada	<i>S. maculatus</i>	<i>S. cavalla</i>	Sin clasificar	Total
					Listado <sup>2</sup>							
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	1,852	9,747	9	248	113	8,492	224	3,039	3,310	2,507	31	29,572
1979	2,297	3,182	11	212	12	3,102	502	3,405	2,926	2,204	11	17,864
1980	1,505	2,118	21	202	88	3,589	195	3,535	5,429	3,192	513	20,387
1981	1,530	1,866	54	152	97	5,373	333	2,074	2,748	3,368	962	17,795
1982	689	883	126	377	87	731	209	3,746	3,747	3,713	962	17,705
1983 <sup>4</sup>	1,394	226	18	254	107	589	253	2,132	2,784	3,033	433	11,243

1. La captura estimada es de atún rojo, rabil, atún blanco, patudo, listado y bacoreta. Los desembarques se refieren a todas las demás especies. No se incluyen capturas deportivas, exceptuando las de atún rojo.
2. Incluye capturas de cerqueros con bandera de Bermudas, Antillas Holandesas, Nicaragua y Panamá.
3. Incluye pequeñas cantidades de patudo, antes de 1975.
4. Preliminares.

## INFORME SOBRE INVESTIGACION - FRANCIA

## 1. Situación de la pesca

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Atún blanco	6.8	8.4	8.0	4.2	3.3	3.6	3.0
Rabil	37.9	41.6	38.7	43.6	40.6	29.2	31.9
Listado	14.8	19.9	15.2	22.5	27.2	26.1	20.5
Patudo	3.0	2.2	3.1	0.8	0.4	3.0	6.0
Atún rojo	<u>3.7</u>	<u>2.3</u>	<u>1.8</u>	<u>1.7</u>	<u>2.4</u>	<u>5.0</u>	<u>4.1</u>
Total (en miles de toneladas)	76.2	74.4	66.8	72.8	73.9	66.9	65.5

La disminución observada en los desembarques de túnidos en 1982 ha continuado a un ritmo más lento en 1983.

Han disminuído las capturas de atún rojo, principalmente del Mediterráneo, debido al mal tiempo encontrado por los pescadores durante la campaña de 1983 en las costas mediterráneas francesas. La pesca metropolitana de atún blanco continuó declinando en 1983, con 2.400 t, con una creciente disminución del número de barcos (129 en 1982 frente a 113 en 1983). No obstante, se puede pensar desde ahora que la campaña del atún blanco en 1984 ha sido mejor que la de los años precedentes.

Las capturas de túnidos tropicales efectuadas principalmente por los barcos de cerco y en el Golfo de Guinea, presentan una ligera disminución debido a los mediocres resultados obtenidos y a un menor número de barcos de cerco en esa zona. En efecto, se observa desde finales de 1983 una partida en masa de estos barcos al Océano Índico. Este transvase se completó en 1984, y en octubre de ese mismo año no había ningún cerquero francés faenando en el Atlántico tropical.

## 2. Investigación

Los principales organismos que participan en los programas de investigación sobre túnidos son el ORSTOM (Office de la Recherche scientifique et Technique d'Outre Mer) y el IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer), agrupándose el ISTPM y el CNEXO.

\* Informe original en francés

### *2.1 Atún blanco*

En junio se efectuó una campaña de prospección en los barcos comerciales, que tuvo lugar en la zona habitualmente frecuentada por los atuneros durante su campaña de pesca, en la cual participó un investigador del ISTPM. Con ese motivo, continuaron los ensayos de congelación parcial comenzados en 1982 sobre el navio piloto de la flota. Se recopilaron los datos habituales (datos hidrológicos, biométricos, etc.).

La recogida de datos estadísticos de las capturas (capturas, esfuerzo y composición demográfica) fue llevada a cabo por IFREMER. Los datos tratados por los centros de la Red estadística nacional han servido de base para la estimación global de 1983.

### *2.2 Atún rojo*

Prosiguió en el Mediterráneo el muestreo de atún rojo desembarcado por los 22 cerqueros franceses. Se recogió una muestra de vértebras que fue enviada a M. Calaprice para estudiar los elementos trazadores en las piezas óseas.

### *2.3 Túnidos tropicales*

La investigación francesa sobre túnidos tropicales se han llevado a cabo en estrecha colaboración con los laboratorios de investigación de Senegal y Costa de Marfil. Se han llevado a cabo recogida de datos estadísticos finos y muestreo intensivo sobre las flotas francesas de cerco y cebo. Los análisis de la situación de las poblaciones de túnidos tropicales se desarrollaron con vista a la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, celebrada en Brest en julio 1984. Se pusieron a punto nuevos modelos con el fin de poder responder a las preguntas planteadas por el SCRS respecto a la protección de rabil y patudo juveniles. Por otra parte, Francia ha realizado, junto con Costa de Marfil, diversas campañas de marcado de túnidos cuyos resultados han sido transmitidos al SCRS.

## **3. Referencias**

Los trabajos presentados al SCRS en 1984 se mencionan en el Apéndice 2 al Anexo 10 y/o se publican en el Vol. XXIII de la Colección de Documentos Científicos.

INFORME NACIONAL DE GHANA  
PESQUERIA DE TUNIDOS EN 1983

1. La flota atunera

Durante 1983 operó un total de 43 barcos atuneros: 10 barcos de cebo con bandera extranjera y 33 con bandera Ghanesana. De estos últimos, 5 cerqueros y 28 barcos de cebo.

La flota nacional en 1983 comprendía los siguientes barcos:

<i>Barcos</i>	<i>Arte</i>	<i>TB</i>
Mary Radine	Barco de cebo	283.88
Nick "T"	"	282.99
Fernanda Marisa	"	282.94
Kwamina Nortey	"	284.76
Big John	"	284.76
Marko Star	"	342.04
Lois 11	"	284.76
Joy	"	253.38
Brenya No.83	"	249.26
Obaatan no.808	"	245.00
*Ghako no.101	"	416.95
Gbese No.6	"	416.00
Gbese No.7	"	426.90
Gbese No.8	"	416.90
Gbese No.9	"	416.90
Afko No.301	"	254.46
Afko No.303	"	284.28
Afko No.305	"	440.41
Afko No.306	"	439.89
Afko No.307	"	440.24
Afko No.308	"	450.27
Afko No.310	"	253.94
Afko No.311	"	284.73
Kaas No.101	"	253.00
Kaas No.102	"	254.25
*Kaas No.103	"	379.59
*Kaas No.105	"	454.71
*Kaas No.107	"	454.71
Donna "H."	Cerquero	898.00
Gold Coast	"	958.00
Captain Stendal	"	896.06
Marian Rosina	"	896.06
Wansima	"	898.06

\*Estos barcos operaron bajo pabellón extranjero, con diferentes nombres, durante la primera parte del año y después cambiaron su bandera por la de Ghana.

La flota extranjera comprendía los siguientes barcos:

<i>Bandera</i>	<i>Barco</i>	<i>Arte</i>	<i>TB</i>
Japón	Katsushio Maru No.202	Barco de cebo	284.92
Japón	Katsushio Maru No.203	"	284.85
Japón	Katsushio Maru No.205	"	284.59
Japón	Katsushio Maru No.206	"	284.75
Japón	Katsushio Maru No.301	"	373.60
Japón	Seisho Maru No.30	"	284.60
*Japón	Fukuichi Maru No.78	"	379.59
*Panamá	Dong Won No.806	"	454.71
*Panamá	Dong Won No.807	"	454.71
*Corea	Hae Chang No.101	"	416.95

\*Estos barcos operaron con bandera de Ghana y diferentes nombres, durante la última parte del año.

## 2. Desembarques

Los desembarques efectuados en 1983 por barcos nacionales y ghaneanos, en toneladas métricas, se presentan a continuación:

<i>Especies</i>	<i>Bandera extranjera</i>	<i>Ghana industrial</i>	<i>Ghana artesanal</i>	<i>Total</i>
Rabil	346.794	2230.603	—	2577.397
Patudo	3.766	284.188	—	287.954
Listado	7328.233	22404.145	—	29732.378
"Black skipjack"	—	—	2432.1	2432.1
Melva	—	—	2909.4	2909.4
Otros	693.203	6738.016	—	7431.219
Total	8371.	31656.952	5341.	45370.448

El "Black skipjack" incluye *Euthynnus alletteratus* y *Sarda sarda*. "Otros" incluye túnidos dañados de cualquier especie) y *Elogatus bipinulatus*.

Desembarques totales por trimestre de los barcos de cebo:

<i>Especies</i>	<i>Primer trimestre</i>	<i>Segundo trimestre</i>	<i>Tercer trimestre</i>	<i>Cuarto trimestre</i>	<i>Total</i>
Rabil	427.099	339.396	225.164	271.146	1262.805
Patudo	30.548	37.602	80.334	5.970	154.454
Listado	8204.726	6823.086	7174.135	4969.862	27171.809
Otros	<u>1171.535</u>	<u>909.907</u>	<u>1687.996</u>	<u>1904.535</u>	<u>5673.973</u>
Total	9833.908	8109.991	9167.629	7151.513	34263.041

Desembarques totales por trimestre de los cerqueros:

<i>Especies</i>	<i>Primer trimestre</i>	<i>Segundo trimestre</i>	<i>Tercer trimestre</i>	<i>Cuarto trimestre</i>	<i>Total</i>
Rabil	654.172	406.566	151.619	102.235	1314.592
Patudo	0.050	0.160	74.772	58.518	133.500
Listado	836.964	706.276	700.337	316.992	2560.569
Otros	<u>558.696</u>	<u>346.265</u>	<u>453.511</u>	<u>398.774</u>	<u>1757.246</u>
Total	2049.882	1459.267	1380.239	876.519	5765.907

3. Investigación

Prosiguió la recogida de estadísticas de las Tareas I y II.

- a) Continuaron los estudios sobre distribución de frecuencias de talla, estructura de la población, madurez y alimentación de las tres principales especies de túnidos, rabil, listado y patudo. Se midieron 4.824 ejemplares de rabil, 65.848 de listado y 380 de patudo, con el fin de obtener la distribución de las frecuencias de talla durante el año. Como resultado de estas mediciones se observó que frente a Ghana continuaba predominando el rabil y patudo pequeño. Se investigó sobre el sexo de 2.338 listados, la mayoría de los cuales resultaron machos.
- b) Se continuó y mejoró el muestreo en puerto.
- c) Prosiguió la participación activa en la recuperación de marcas para el Programa Listado, recuperándose 12 marcas que se enviaron a los laboratorios que las habían colocado.



**Programa de investigación para 1984/85**

- a) Mejora de las estadísticas de la Tarea II y muestreo de talla.
- b) Mejora de la cobertura de cuadernos de pesca.
- c) Proseguirá el estudio de los índices gonado-somáticos del listado y el rabil.

## PESQUERIA JAPONESA DE TÚNIDOS E INVESTIGACION EN EL ATLANTICO, 1983 - 1984

por

Susumu Kume  
Far Seas Fisheries Research Laboratory

### 1. Actividades pesqueras

La pesquería japonesa de túnidos en el Atlántico se compone actualmente de dos tipos de arte: palangre y cerco (en este documento, de no indicar lo contrario, el Atlántico incluye el Mediterráneo). La pesquería japonesa de caña-liña cesó su actividad en abril de 1984. El total anual de túnidos y especies afines capturado por las pesquerías japonesas en el Atlántico en 1983 ascendió a 33.995 t, es decir, aproximadamente la mitad de la captura obtenida en 1982 (Tabla 1). El descenso se atribuye principalmente a un menor número de palangreros en 1983 (Tabla 2). Las principales especies en la captura fueron: patudo (45%), listado (18%), rabil (13%) y atún rojo (12%), (Fig.1). Es notable la preponderancia del patudo en los últimos años. Un 76% de la captura total fue obtenida por la pesquería de palangre, que ha sido el arte más empleado por las pesquerías japonesas de túnidos (Fig.2). Los porcentajes correspondientes a los artes de caña-liña y cerco fueron 16% y 8% respectivamente.

Los pescadores japoneses han estado sujetos a medidas regulatorias gubernamentales relacionadas con las regulaciones de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT) impuestas sobre las especies atún rojo, rabil y patudo. En mayo y junio de 1983 y 1984 se envió una patrullera para supervisar la flota de palangre que pescaba atún rojo en el Atlántico.

#### 1.1 Pesquería de palangre

La captura de palangre en 1983 fue 25.685 t en tanto que en 1982 se pescaron 50.302 t. Este brusco descenso se debió a que el número de palangreros disminuyó desde 269 en 1982 hasta 182 en 1983 (Tabla 2). El patudo fue la especie más abundante en la captura: 15.141 t (59% de la captura total del palangre), seguido del atún rojo, 3.997 t y del rabil, 2.069 t (Tabla 3). La preponderancia del patudo en la captura de palangre de los últimos años indica el carácter estable de las actividades de la flota, que cubren el conjunto de la zona de pesca sin verse modificadas por su concentración sobre los caladeros del patudo. Hasta agosto de 1984, el tipo y la estrategia de la pesquería de palangre fueron básicamente iguales a los de los últimos años, si bien aumentó el número de barcos en los caladeros de atún rojo del Sur.

### *1.2 Pesquería de caña-liña*

La flota de barcos de cebo japoneses con base en Tema contaba en 1983 con cuatro barcos que capturaron 5.577 t de túnidos tropicales. Mas del 80% de esta cifra era listado (Tabla 4). En 1984, 2 barcos de cebo de Tema facnaron durante los meses de enero a marzo, pescando 442 t de listado, 97 t de rabil y 26 t de patudo. Desde el mes de abril del mismo año ningún barco de cebo japonés ha operado en el Atlántico.

### *1.3 Pesquería de cerco*

Un cerquero japonés ha estado operando en el golfo de Guinea desde Marzo de 1982. En 1983, la pesquería capturó 2.733 t, de la cuales, la mitad era listado y la otra mitad rabil. En 1984, el barco continuó sus operaciones en el Atlántico.

## **2. Investigación**

Durante el periodo 1983-1984, la investigación científica sobre túnidos y marlines atlánticos estuvo a cargo del "Far Seas Fisheries Research Laboratory" (FSFRL). Este laboratorio ha realizado la tarea de recopilar y procesar todos los datos estadísticos, de acuerdo con las recomendaciones del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS), enviando los resultados a la Secretaría. Estos datos y la base de datos de ICCAT han servido para hacer un resumen de la investigación científica y llegar a un mejor conocimiento de los recursos de túnidos y especies afines en el Atlántico, presentando las conclusiones tanto en las reuniones anuales del SCRS como en las sesiones de trabajo que tuvieron lugar durante el año. Científicos japoneses participaron en 1984 en el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (Brest, Francia, Julio 1984) y en las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo (Dartmouth, Canadá, septiembre 1984).

### *2.1 Datos de pesquerías*

Se enviaron a la Secretaría de ICCAT las estadísticas finales de captura por especie (Task I) de 1982 y preliminares de 1983, referentes al palangre, así como las cifras finales de 1983 referentes a las pesquerías de caña-liña y cerco. También se presentaron a ICCAT las estadísticas de captura y esfuerzo (Tarea II) de la pesquería palangrera para 1982 y de las pesquerías de caña-liña y cerco, para 1983. En abril de 1984, con el fin de acclerar la presentación de los cuadernos de pesca de los palangreros, la "Fisheries Agency" dió la orden de presentarlos en un puerto de escala, sin esperar hasta el final del viaje. Este procedimiento facilitará la pronta recopilación de datos de las Tareas I y II. Los datos de la Tarea II - Muestreo biológico y los datos de frecuencias de talla, han sido recogidos por mediciones a bordo de los barcos, y los datos de talla de 1982 fueron presentados a ICCAT.

## *2.2 Biología de los túnidos y evaluación de poblaciones*

El FSFRL ha realizado investigaciones sobre biología y dinámica de poblaciones de túnidos atlánticos y marlines, presentando regularmente las conclusiones al SCRS. Durante el año 1984, la investigación se centró en las tareas sobre el atún rojo que habían sido asignadas por el SCRS y sus grupos de trabajo. Los resultados, en diversos documentos, se presentaron en las Jornadas de Trabajo de Dartmouth. La condición de la población del patudo en el Atlántico se evaluó por medio del esfuerzo estandarizado y actualizado y de la CPUE de la pesquería palangrera.

## 3. Referencias

Se presentaron nueve documentos al SCRS en 1984, reseñados en el Apéndice 2 al Anexo 10 y/o publicados en la Colección de Documentos Científicos, vols. XXII y XXIII.

**Tabla 1. Capturas japonesas (en TM) de túnidos y especies afines en el Atlántico y Mediterráneo, por tipo de pesquería - 1978-1983**

<i>Tipo de pesquería</i>	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Total . . . . .	38,882	44,480	48,833	52,975	63,172	33,955
Palangre (base en Japón)	21,690	27,613	34,765	36,797	50,302	25,685
Caña - liña	17,192	16,867	14,068	16,178	10,620	5,577
Cerco	-	-	-	-	2,250	2,733

**Tabla 2. Número anual de barcos atuneros japoneses que operaron en el Atlántico 1978 - 1983**

<i>Tipo de pesquería</i>	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Palangre . . . . . (base en Japón)	216	249	300	320	269	182
Caña-liña . . . . .	19	15	12	10	7	4
Cerco . . . . .	-	-	-	-	1	1

**Tabla 4. Captura (en TM) de túnidos y especies afines obtenida y desembarcada por la pesquería japonesa de caña-liña en el Atlántico, 1978-1983**

<i>Años</i>	1978	1979	1980	1981	1982	1983
TOTAL	17,192	16,867	14,068	16,178	10,620	5,577
Patudo	1,201	582	243	184	95	49
Rabil	807	573	697	2,564	1,752	966
Listado	14,614	14,686	12,304	12,935	8,520	4,562
Otros	570	1,026	824	495	253	-

Tabla 3. Captura (en TM) de túnidos y especies afines obtenidas por la pesquería palan-  
grera japonesa en el Atlántico. Años 1977-1983

Años	1978	1979	1980	1981	1982	1983
TOTAL	21,690	27,613	34,765	36,797	50,302	25,685
<b>ATLANTICO</b>						
Subtotal	21,627	27,511	34,645	36,696	49,336	25,008
Atún blanco	666	1,324	1,369	2,298	1,350	1,318
Patudo	9,301	11,957	20,477	21,044	32,867	15,141
Atún rojo	3,721	4,251	4,816	4,286	2,865	3,320
Atún rojo del Sur	4,651	6,192	2,116	1,667	643	594
Rabil	1,923	1,986	2,839	4,145	6,062	2,069
Pez espada	853	968	2,107	2,232	3,723	1,893
Aguja azul*	69	134	308	468	1,132	440
Aguja blanca	41	57	106	143	111	44
Pez vela**	20	39	55	94	17	69
Otros	382	603	452	319	410	114
<b>MEDITERRANEO</b>						
Subtotal	63	102	120	101	966	683
Atún rojo	61	99	119	100	961	677
Pez espada	2	3	1	1	5	6

\* Incluye una pequeña cantidad de aguja negra

\*\* Incluye "shortbill spearfish"

Tabla 5. Capturas (TM) de túnidos por la pesquería japonesa de cerco en el Atlántico,  
1978-1983

Año	1978 - - - - - 1981	1982	1983
Total		2,250	2,733
Patudo	- - - sin pesquería - - -	30	22
Rabil	- - - sin pesquería - - -	81	1,245
Listado	- - - sin pesquería - - -	1,410	1,440
Atún blanco	- - - sin pesquería - - -	-	26

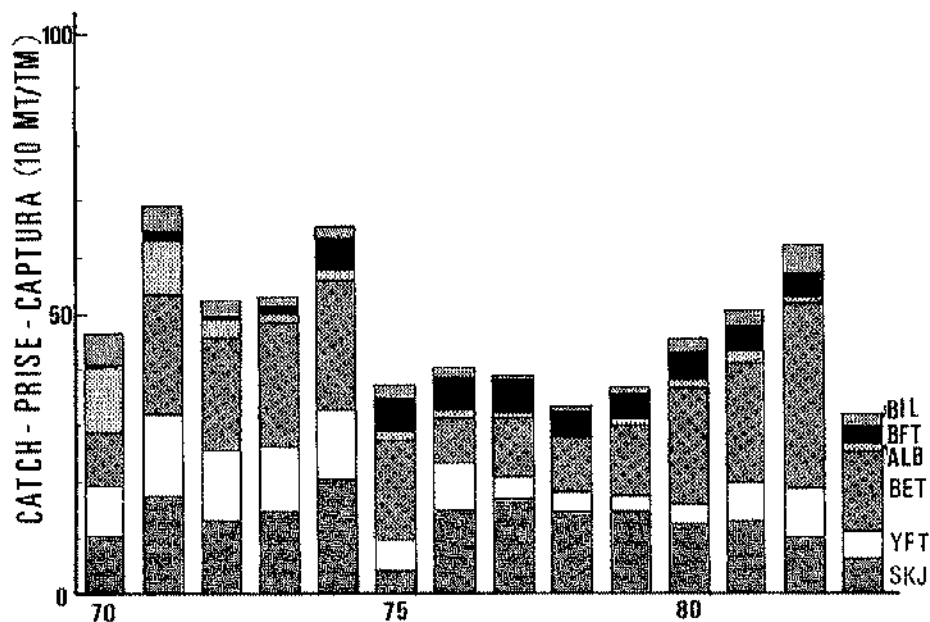


Fig. 1. Captura anual japonesa de túnidos y marlines en el Atlántico, por especies, 1970-83

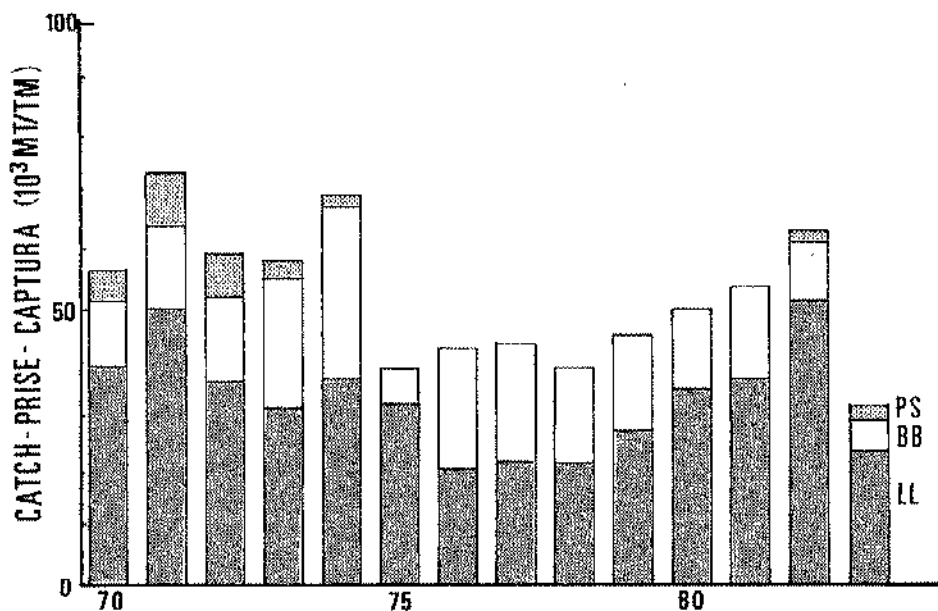


Fig. 2. Captura anual japonesa de túnidos y marlines en el Atlántico, por tipo de pesquería, 1970-83.

## INFORME NACIONAL SAO TOME E PRINCIPE - 1984

por

G.Espirito Santo

### Situación actual de la pesquería

La República Democrática de São Tomé e Príncipe no posee en la actualidad ninguna flota atunera y por esta razón la pesca no está dirigida especialmente a las especies de túnidos.

Los pescadores artesanos, en su trabajo cotidiano, utilizan a veces piraguas, tanto para la pesca de las especies de fondo como para las especies pelágicas, y capturan algún túnido con líneas de mano.

Esta situación podría verse modificada en el futuro cuando se hayan creado las infraestructuras necesarias para explotar este importante recurso haliéntico.

### La flota

Las actividades de pesca que se desarrollan en aguas de São Tomé son llevadas a cabo por barcos extranjeros exclusivamente.

### Las capturas

#### *Capturas nacionales*

La captura total de túnidos desembarcados en 1984 (103 t) y que corresponden a la pesca artesanal con piraguas, es inferior a la de 1983 (149,3 t).

Informe original en francés



*Capturas extranjeras*

En lo que respecta a estadísticas, los problemas a resolver son complejos. En el momento de redactar este informe, los países que pescan con licencia en aguas de la Zona Económica Exclusiva de São Tomé, no habían enviado dato alguno sobre las capturas totales, especies capturadas o tallas dentro de estas especies.

**Investigación**

En 1984, las actividades de investigación sobre túnidos fueron llevadas a cabo por un barco soviético en colaboración con técnicos de São Tomé y versaron sobre la composición por especies y caracteres biológicos. También se realizaron estudios sobre las condiciones hidrológicas y meteorológicas que podían influir sobre la distribución de las diferentes especies.

## INFORME DE LA PESCA Y LA INVESTIGACION SOBRE TÚNIDOS EN SENEGAL, 1983 - 1984

por

P. Cayré

### 1. Pesca atunera

#### 1.1 Rabil, listado, patudo

En 1983, la flota atunera con base en Dakar se componía de 23 barcos de cebo y 5 cerqueros. Se observa una constante reducción de la vieja flota de barcos de cebo; su número sufrirá nuevamente otro descenso en 1984, quedando reducida a 21 barcos de cebo.

El total de las capturas (Tabla 1) de 1983 (9.722 t) - que muestra un retroceso en comparación con las de 1982 (12.349 t), - se encuentra dentro de la pauta observada desde hace más de 6 años; esta disminución de las capturas totales procede, en parte, del descenso de producción del listado (4.197 t en 1983 en vez de 6.233 t en 1982).

En 1984 debemos señalar un ligero retroceso en el conjunto de la pesca, que proviene de una fuerte disminución de capturas de rabil y patudo, compensadas en parte por las buenas capturas de listado.

Los transbordos y desembarques de las flotas FISM en 1983 (7.004 t) se encuentran en clara disminución en comparación con las de 1982 (12.300 t). La situación se agrava aún más en 1984 debido al trasvase de la mayor parte de los barcos que componían esa flota hacia el Océano Índico.

Los desembarques de atuneros españoles siguen aumentando de forma notable: 8.876 t en 1983 frente a 6.516 t en 1982; a pesar de todo, no fue suficiente para compensar el déficit constatado para la flota FISM, y el tonelaje global de atún desembarcado o transbordado en Dakar se resintió y pasó de 31.000 t en 1982 a 26.000 t en 1983.

#### 1.2 Otras especies

Los desembarques de pequeños túnidos: 7.129 t (Tabla 2) y particularmente los de bacoreta (5.905 t) han aumentado sensiblemente debido a las buenas capturas realizadas por la pesquería artesanal.

Las capturas de pez vela (*Istiophorus albicans*) en la Tabla 3, disminuyeron en 1983. Se ha verificado una disminución del interés por esa especie entre los pescadores artesa-

\* Informe original en francés

nales quienes, en temporada de pez vela, se sentían más atraídos por las abundantes capturas llevadas a cabo sobre otras especies que se pueden comercializar con mayor rapidez.

Se señala la captura de 365 t de pez espada (*Xiphias gladius*) llevada a cabo por dos palangreros en 1983.

## 2. Investigación

Prosiguieron las actividades de muestreo y recogida de estadísticas en el conjunto de las flotas atuneras en Senegal. Se dedicó una atención especial al problema de la estimación de la composición específica de las capturas.

Se celebró una importante reunión preparatoria sobre túnidos juveniles en el Centre de Recherches Océanographiques de Dakar, del 3 al 9 de febrero. Se definió la parte esencial de la estructura y naturaleza de las bases de datos precisas para el buen desarrollo de los trabajos de ese Grupo. La importante participación de los investigadores del CRODT prestada al Grupo se concretó por la presentación de varios documentos durante la reunión plenaria del Grupo en Brest (12 al 21 de julio, 1984).

## 3. Trabajos presentados por el CRODT en 1984

Los trabajos presentados al SCRS en 1984 se mencionan en el Apéndice 2 al Anexo 10 y/o se publican en los Vols. XXI y XXIII de la Colección de Documentos Científicos.

**Tabla 1. La pesca atunera en Dakar, 1983-84**

Pesquería	1983						1984 <sup>1</sup>					
	No. de barcos	Esfuerzo		Captura (TM)			No. de barcos	Esfuerzo		Captura (TM)		
		(días naveg.)	YF	SJ	BE	Total		(días naveg.)	YF	SJ	BE	Total
<b>Dakar</b>												
— Barcos cebo	23	3272	2672	2611	2019	7302	21	807	2638	609	4054	
— Cerqueros	5	734	475	1586	359	2420	3	437	1847	329	2613	
Total	28	-	3147	4197	2378	9722	25	1244	4485	938	6667	
<b>Extranjeros</b>												
								YF	BE			
<b>FISM</b>												
(des transb)	17	770	3405	3592	7	7004	7	--	413	872	--	1285
<b>Española</b>												
(desemb.) (2)	20	--	5842	2949	85	8876	.....	no disponible			.....	
Total	37	--	9247	6541	92	15880	7	--	413	872	--	1285

1. Datos provisionales (al 31 de agosto 1984).

2. El total de 1984 (al 31 de agosto) no incluye los desembarques españoles.

**Tabla 2. Desembarques de pequeños túnidos en Senegal, 1982-1983**

<i>Especies</i>	1982			1983		
	<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> )	2378	1006	3384	4572	1333	5905
( <i>Scomberomorus tritor</i> )	310	—	310	662	—	662
( <i>Sarda sarda</i> )	920	—	920	562	—	562
<b>TOTAL</b>	<b>3608</b>	<b>1006</b>	<b>4614</b>	<b>5796</b>	<b>1333</b>	<b>7129</b>

**Tabla 3. Desembarques (TM) de *Istiophorus albicans* en Senegal, 1983**

	<i>Número de individuos</i>	<i>Peso (TM)</i>	<i>o/o</i>	<i>o/o 1982</i>
Pesca artesanal	13.730	411.9	89.1	84.3
Pesca deportiva	1.620	48.6	10.5	10.7
Pesca industrial	57	1.7	0.4	5.0
<b>Total</b>	<b>15.407</b>	<b>462.2</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
Cifra 1982	21.358	640.7		

## INFORME NACIONAL DE SUDAFRICA, 1983 - 1984

por

J.P. Matthews

### 1. La pesquería

Como en años anteriores, las principales capturas se obtuvieron durante los meses de verano, en especial diciembre y enero. El atún blanco, que componía el 78 por ciento de la captura total (3.714 kg), se pescó con caña en la zona cercana a Tripp Seamount y South Bank. La captura de rabil fue 748.467 kg, representando sólo el 20 por ciento del total. Un aspecto interesante del desarrollo de la pesquería fue el aumento de la captura de pez espada; los 4.198 kg desembarcados procedían de capturas accidentales de los palanqueros que pescan la merluza y la rosada ("Kingslip").

### 2. Muestreo biológico

Se midieron 3.690 atunes blancos tomados de 3.064 toneladas de túnidos transbordados por 38 barcos extranjeros en Table Bay. Sin embargo, no se tomaron muestras de los barcos locales.

### Medio ambiente

Se efectuaron prospecciones biológicas e hidrológicas en las zonas de operación de los atuneros locales.

## INFORME SOBRE ESTADISTICAS E INVESTIGACION DE TUNIDOS ATLANTICOS EN U.R.S.S., 1983 - 1984

por

Yu. Vialov y V.V. Ovchinnikov  
AtlantNIRO

### I. Pesquería

En 1983, la cantidad total de túnidos, pez espada y bonito capturada en el Océano Atlántico por la flota soviética ascendió a 13.461 t incluyendo 1.282 t de rabil, 352 de patudo, 1.223 de listado, 6.528 de pequeños túnidos, 1.655 t de melva, 46 t de pez espada y 2.675 t de bonito. Comparada con 1982, la captura de 1983 descendió en unas 5.267 t debido a una disminución en la pesca que podría estimarse así: patudi (283 t), listado (2.734 t), bonito (3.954 t), melva (3.968 t) y pez espada (49 t). Aumentó la captura de rabil y pequeños túnidos en 278 t y 5.443 t respectivamente, lo que se atribuye a un incremento del esfuerzo de pesca con cerco. La mayor cantidad de peces (9.300 t) fue capturada con artes de superficie; las capturas con cerco y palangre fueron de 3.728 t y 433 t respectivamente.

Como ocurrió en 1983, la pesquería tuvo lugar en el Atlántico central oriental y en el Atlántico Sudoriental en la primera mitad de 1984. Según los datos preliminares, la captura fue de 5.571 t, es decir, un poco más abundante si se la compara con la obtenida durante el mismo período en 1983 (4.952 t).

### 2. Investigación

En 1983-1984 se estudiaron las características biológicas del rabil del Atlántico Este, peculiaridades en su distribución, pesquerías, y condición de las poblaciones de patudo y rabil. Se presentaron las características de pequeños túnidos (bacoreta, melva), capturados con cerco y red de arrastre.

#### 2.1 Listado

Se señala que el listado del Atlántico Este está subexplotado, y se encuentra en dos unidades de población (Norte y Sur) con mezclas estacionales en la zona ecuatorial. El listado (población Sur) lleva a cabo largas migraciones estacionales (datos de marcado) de distancias de más de 2.000 k, a una velocidad de hasta 50 k. por día. El incremento anual ab-

\* Informe original en inglés

soluta para el listado es de 292 cm. a finales del primer año de vida, 13.7 a final del segundo, 12.6 en el tercero, 9.6 en el cuarto y 4.0 en el quinto. El listado de la zona nerítica convive en cardúmenes mixtos de rabil y patudo jóvenes. En el mar abierto predominan los cardúmenes compuestos por listado únicamente, así que se considera que es más racional pescar fuera de las zonas económicas, asegurando la conservación de las poblaciones de rabil y patudo.

## 2.2 Patudo

Se efectuó una estimación del tamaño de la población de patudo, mediante el método de población virtual, a partir de las estadísticas pesqueras nacionales para 1970 - 1982. El tamaño para la población del total del Atlántico era de 124.0-181.5 mil toneladas, 98.8 mil toneladas para la población del Atlántico Norte y 61.0-93.9 mil toneladas para la población del Atlántico Sur.

## 2.3 Rabil

En las subáreas 2 y 3 (pesquerías de superficie) se señalan variaciones significativas entre años en número de ejemplares de rabil y, por tanto, el tamaño de la captura potencial podría variar 2-3 veces. En 1983 no se encontraron ejemplares de rabil joven en las capturas. Se observaron por primera vez cardúmenes mixtos de rabil y delfin.

## 2.4 Pequeños túnidos

En febrero - junio, en las mismas zonas, se observó la existencia de melvas en agregaciones de desove, disponibles a los artes de superficie. Estas especies desovan cuando la temperatura del agua se encuentra entre 24,5<sup>o</sup> y 28,5<sup>o</sup> y una salinidad del 30.2-35.3 partes por mil. Los peces tienen una longitud de 26-49 (39 de promedio), y un peso de 0.3-2.2 kg. (1.0 kg de promedio).

Se hizo un resumen de las estadísticas biológicas de los pequeños túnidos en el Atlántico central oriental, 1971-1982. La longitud y talla de estas especies fue de 32-75 cm (38 cm. de promedio) y 0.4-7.4 kg (1.9 kg de promedio). En el Golfo de Guinea, se observó que en junio el desove era más intenso. La mayor parte de las capturas comerciales estaban compuestas por peces de edad 2, y 48 cm de talla.

## 2.5 Túnidos inmaduros (juveniles)

Durante la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (1984, Brest, Francia), la delegación soviética señaló que las capturas fortuitas de rabil y patudo inmaduros en alta mar es pequeña, y constituye el 1.72-3.9% de la captura total, es decir,



la cifra es considerablemente inferior a la contemplada en las actuales medidas de regulación.

En las zonas económicas de las subáreas 2 y 3, las capturas de túnidos inmaduros ascienden al 14.4%. El porcentaje es considerablemente inferior en los cardúmenes mixtos multiespecíficos en mar abierto (1.5%) que en la zona económica (32%). La proporción de túnidos inmaduros es asimismo baja en la pesca especializada de cerco, utilizando dispositivos flotantes de agregación.

### 3. Campañas

Durante 1983 y 1984 se llevaron a cabo dos viajes de investigación y un crucero, destinados a estudiar la pesca de túnidos con palangre y cerco respectivamente. Se situaron cinco observadores a bordo de cerqueros comerciales y dos a bordo del buque nodriza.

Se recopiló el siguiente material:

Mediciones masivas, 12.588; análisis biológicos, 4.178; muestras a la edad, 2.478; muestras de músculo para análisis genético-bioquímicos, 2.390;

Muestras para estudios de nutrición, 50; muestras para estudios de fecundidad, 40; marcado, 98.

### 4. Documentos presentados

Los documentos presentados al SCRS en 1984 se mencionan en el Apéndice 2 al Anexo 10 y/o se publican en el Vol. XXI de la Colección de documentos científicos.

## INFORME NACIONAL DE VENEZUELA

### 1. Pesquerías

Las capturas de la flota atunera fueron 38.193 toneladas\* discriminadas de la siguiente forma.

Bonito listado	13.864 t
Albacora	874 t
Cazones	649 t
Aleta amarilla	17.645 t
Atunes varios	4.813 t
Otras especies	344 t

\*Las cifras de producción no contemplan factor de corrección por error de cobertura y respuesta.

Durante el mismo año estuvieron en operación 60 embarcaciones atuneras distribuidas según el tipo de arte de pesca de la siguiente forma: 14 caneros, 16 cerqueros y 30 palangreros, siendo la contribución por tipo de flota la que se menciona a continuación:

Cerqueros	31.127 t
Palangreros	2.483 t
Caneros	4.583 t

Las zonas de actividad pesquera, la conforman las áreas 31 y 77, mientras que los sitios de desembarque lo constituyen las ciudades de Cumaná y Carupano del Estado Sucre, ambas ubicadas en la costa Este de Venezuela y de las cuales en la primera nombrada, se encuentran ubicadas cinco de las plantas procesadores de atún que operan en el país.

Para el año 1984 el incremento en las capturas de la flota fue superior en 13.690 toneladas, así como también, la cantidad de embarcaciones en operación aumentó en 19 unidades mas, en relación con el año anterior. Con respecto a la zona de mayor actividad, el área con mayor cantidad de viajes, fue la número 31, en especial la zona del Caribe.

### 2. Investigación

Referente a las investigaciones del recurso atún, en la ciudad de Cumaná se realizan muestreos biológicos relacionados con la talla, peso y edad de las principales variedades de este recurso.

## PESQUERIA PALANGRERA DE TAIWAN EN EL ATLANTICO, 1983 - 1984

por

Rong-Tszong Yang

### 1. La pesquería

A causa de una mayor demanda y precios mas altos alcanzados por el atún blanco en Puerto Rico, así como al escaso precio del pescado y el costo relativamente alto del fuel en Ciudad del Cabo, se produjo un importante cambio en las operaciones de la flota de Taiwan en el Atlántico durante 1983. Los barcos de 300 toneladas se trasladaron desde el Hemisferio Sur al Hemisferio Norte, y aquellos barcos cuyo tonelaje era inferior a las 300 toneladas se desplazaron desde el Atlántico hacia el Indico. En consecuencia, el número de palangreros en el Atlántico disminuyó desde 220 en 1982 hasta 99 a finales de 1983. Igualmente disminuyeron los desembarques, desde 38.800 t en 1982 hasta 27.780 t en 1983. Sin embargo, el atún blanco siguió siendo la especie perseguida en 1983, constituyendo el 88.5% del total (23.756 t) de desembarques de esta especie: 14.254 t procedían del Atlántico Norte y 9.502 t del Atlántico Sur.

### 2. Estadísticas

#### 2.1 *Estadísticas de la Tarea I*

Los informes de desembarques realizados en los puertos base del Atlántico fueron aplicados para estimar las estadísticas de la Tarea I. Los agentes locales informaron de las estadísticas de desembarques a las compañías pesqueras, en peso por especie. Cada compañía hizo un resumen de la información, presentándola al Departamento de Pesquerías de Taiwan, donde a su vez, se recopiló para publicar las estadísticas oficiales de desembarques, por puerto. En base a estas estadísticas, se estimaron las estadísticas de la Tarea I y se enviaron a la Secretaría de ICCAT.

#### 2.2 *Estadísticas de la Tarea II*

Los cuadernos de pesca anotados a bordo de cada barco que operaba en el Atlántico, se enviaban directamente a la compañía o bien eran transferidos por los agentes locales desde el puerto de base a la compañía en Taiwan. Cada compañía presentaba despues estos

informe original en inglés

cuadernos al Departamento de Pesquerías, donde se efectuaba una primera comprobación. Posteriormente, este Departamento los enviaba al Centro de Investigación sobre túnidos, en el Instituto de Oceanografía de la Universidad de Taiwan, donde se comprobaban de nuevo antes de su recopilación en ordenador.

Al objeto de recopilar las estadísticas de la Tarea II, se estimaban Las tasas mensuales de cobertura por cuadrícula de  $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ . Cada unidad de cobertura se calculaba como sigue:

$$\text{Tasa de cobertura} = \frac{\text{Número total de anzuelos según registro de cuadernos de bitácora}}{\text{Número total de anzuelos utilizados}}$$

El número total de anzuelos utilizados en cada unidad de zona se obtenía por medio del Informe de Posición Diaria de los barcos, facilitado por la "Fishery Radio Station" en Kaohsiung, que depende del Departamento de Pesquerías. De acuerdo con las normas vigentes, todos los barcos que se encuentran en alta mar tienen que informar diariamente su posición. El número de anzuelos por barcos también lo facilita el Departamento de Pesquerías.

De esta forma, se resumieron los cuadernos de pesca y se extrapolaron al cien por cien en base a la tasa mensual de cobertura de cada unidad de zona.

### 2.3 Datos biológicos

Se pidió a todos los barcos en el Atlántico que midiesen los 30 primeros peces de cada lance. Los datos de talla se enviaban directamente acompañados del cuaderno de pesca o bien el agente local en el puerto de base los transfería a la compañía en Taiwan. Cada compañía los presentaba al Departamento de Pesquerías que a su vez, los enviaba al Centro de Investigación. Allí se recopilaban por trimestres, por grandes zonas ICCAT y cuadrículas de  $5^{\circ} \times 5^{\circ}$  y se enviaban a la Secretaría de ICCAT.

## 3. Estimaciones previas de la captura en 1984

Igual que en agosto de 1984, el número de barcos que pescaron en el Atlántico era de 109. En base a las estadísticas de desembarque durante el primer semestre, por puerto, se estima que la cifra total de este año estará alrededor de las 29.900 t.

#### 4. Investigación

Se actualizó hasta 1983 el esfuerzo total normalizado del palagre sobre el atún blanco, en base a lo cual se analizó la intensidad de pesca y CPUE del atún blanco. También se actualizó, hasta 1983, la evaluación de la población de atún blanco del Atlántico Sur. Los resultados de estos estudios se resumen en dos documentos presentados en 1984 al SCRS.

#### 5. Referencias

Se presentaron dos documentos al SCRS en 1984, reseñados en el Apéndice 2 al Anexo 10 y/o publicados en la Colección de Documentos Científicos, vol. XXIII.