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

**INFORME
del período bienal 1978-79
II PARTE (1979)
Versión española**

MADRID, ESPAÑA

1980

COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO

Países miembros (al 1 de abril de 1980)

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

Presidente de la Comisión

Mr. E. B. YOUNG, Canadá
(hasta el 20 de noviembre 1979)
Dr. L. KOFFI, Costa de Marfil
(desde el 20 de noviembre 1979)

Primer Vicepresidente de la Comisión

Dr. L. KOFFI, Costa de Marfil
(hasta el 20 de noviembre 1979)
Mr. H. ROSA, Brasil
(desde el 20 de noviembre 1979)

Segundo Vicepresidente de la Comisión

Mr. H. ROSA, Brasil
(hasta el 20 de noviembre 1979)
Mr. T. ISOGAI, Japón
(desde el 20 de noviembre 1979)

Composición de las Subcomisiones (al 1 de abril de 1980)

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

Composición del Consejo

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

Comités Permanentes

Comités

Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

Presidente

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

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

Secretaría

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

Secretario Ejecutivo: O. RODRÍGUEZ-MARTÍN

Secretario Ejecutivo Adjunto: P. M. MIYAKE

PRESENTACIÓN

El Presidente de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico saluda a los Gobiernos de los Países miembros del Convenio Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (firmado en Río de Janeiro, 14 de mayo de 1966), así como a los Delegados y Observadores que representan a dichos Gobiernos, y tiene el honor de transmitirles el **“Informe para el Período Bienal, 1978-79 IIª Parte (1979)”**, en el que se describen las actividades de la Comisión durante la segunda mitad de dicho período bienal.

Este volumen contiene los Informes de la Sexta Reunión Ordinaria de la Comisión, celebrada en noviembre de 1979, e informes de todas las reuniones de los Comités Permanentes y Subcomités. Incluye además, un resumen de las actividades de la Secretaría y una serie de Informes Nacionales sobre la investigación científica que desarrollan los diferentes países miembros de la Comisión en relación con las pesquerías de atún.

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

E. B. Young
Presidente de la Comisión

INDICE

CAPITULO I – Informes de la Secretaría

Informe Administrativo 1979	5
Informe Financiero 1979	12
Informe de la Secretaría sobre Estadísticas y Coordinación de la Investigación	29

CAPITULO II – Actas de las Reuniones

Actas de la Sexta Reunión Ordinaria de la Comisión.	41
Lista de participantes	55
Informes de las Subcomisiones 1 a 4 y de la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4	66
Propuesta de regulación de talla del patudo	82
Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD).	83
–Presupuesto estimado revisado de la Comisión (1980-1981)	86
–Contribuciones por países 1980-1981	87
–Presupuesto Especial revisado para el Programa Listado (1980-1982)	89
–Contribuciones de los países miembros al Programa Listado 1980-82	90
Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)	99
a) Rabil	110
b) Listado.	120
c) Atún rojo	125
d) Atún blanco	137
e) Patudo	145
f) Xifioideos	153
g) Atún del Sur, pequeños túnidos.	164
SCRS–Cuadros.	175
SCRS–Figuras	195
Lista de documentos	212
Informe del Subcomité Listado	218
Informe del Subcomité de Estadísticas	220
Informe del Grupo de Trabajo sobre gestión de datos.	237
Informe del Grupo de Trabajo sobre organización del SCRS	239
Informe del Grupo de Trabajo sobre política editorial	241

CAPITULO III — Informes Nacionales

Canadá	242
Corea	246
Cuba	250
España	252
Estados Unidos	255
Francia	264
Ghana	268
Japón	271
Senegal	278
Sudáfrica	281
U.R.S.S.	282

PRINTED IN SPAIN

Depósito legal: B. 27927 - 1980

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

CAPITULO I

Informes de la Secretaría

INFORME ADMINISTRATIVO 1979
COM/79/13 (Revisado)*

1. Países miembros de la Comisión

La Secretaría recibió un escrito de la Organización de las Naciones para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en el cual se comunicaba que en fecha 11 de Octubre de 1979, la República de Cabo Verde había depositado ante el Director General de FAO un instrumento de adhesión al Convenio Internacional para la Conservación del Atún Atlántico. De acuerdo con las disposiciones del Artículo XIV, párrafo 3, del Convenio, la adhesión surte efecto en la fecha de presentación del respectivo instrumento. La República de Cabo Verde es, por tanto, país miembro de ICCAT desde el 11 de Octubre de 1979.

La Comisión cuenta en la actualidad con diecinueve países miembros.

2. Reuniones de ICCAT

2.1 *Primera Reunión Extraordinaria de la Comisión*

De acuerdo con la decisión de la Comisión en 1977, la Primera Reunión Extraordinaria de la Comisión, se celebró en Madrid del 15 al 21 de Noviembre de 1978. La Actas de dicha reunión y los informes del SCRS, que se reunió la semana anterior a la sesión de la Comisión, se incluyeron en el Informe para el periodo Bienal 1978-79 (Parte I) y se presentaron como documento COM/SCRS/79/18.

2.2 *Subcomité Listado (COM/SCRS/79/22 y 24)*

El Subcomité Listado se reunió del 23 al 27 de Julio 1979 en Las Palmas, Islas Canarias, España. La reunión tuvo lugar en el Centro de Tecnología Pesquera, a invitación del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria. Se revisaron y finalizaron todos los planes de actividad, se estudiaron las aportaciones complementarias y se revisó el presupuesto. El texto del informe se envió a todos los delegados junto con el presupuesto revisado, a principios de Septiembre. El Secretario Ejecutivo Adjunto, el Coordinador Listado y una

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

secretaria, asistieron a la reunión.

2.3 Reunión de Cargos del SCRS (véase COM/SCRS/79/23)

Por decisión del SCRS en su reunión de 1978, ésta se celebró coincidiendo con la reunión del Subcomité Listado. Se revisaron todos los problemas pendientes, los progresos logrados en las tareas asignadas en su reunión de 1978 y se trató sobre la preparación de la reunión del SCRS en 1979. El Secretario Ejecutivo y el Secretario Ejecutivo Adjunto, representaron a la Secretaría. Se presentó el informe como SCRS/79/23.

2.4 Reunión de trabajo sobre el atún rojo (COM/SCRS/79/22 y 25)

Por decisión del SCRS y de la Comisión en sus sesiones de 1978, la reunión de trabajo se celebró en Santander (España), del 3 al 7 de Septiembre de 1979, en el Instituto Español de Oceanografía, por invitación del mismo.

El Comité de Orientación y la Secretaría se encargaron de los preparativos, tal como aparece en el informe de la Secretaría sobre Coordinación de la Investigación (COM/SCRS/79/22). En la reunión se llegó a un acuerdo básico sobre la base de datos que se utilizará para llevar a cabo todos los análisis de stocks del atún rojo. Por parte de la Secretaría asistieron el Secretario Ejecutivo Adjunto, el bioestadístico y una secretaria. Se presentó el informe de la reunión como COM/SCRS/79/25.

2.5 Reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (COM/SCRS/79/22 y 26)

El Grupo se denominó anteriormente "Grupo de Trabajo sobre Regulación de talla del patudo", y ha cambiado de nombre en la actualidad. El Comité de Pesca para el Atlántico Centro Oriental (CECAF) se puso en contacto con el presidente del Grupo de Trabajo (Mr. Mensah) y con el presidente del SCRS (M. Fonteneau) a fin de llevar a cabo una reunión conjunta, que se acordó celebrar en Abidjan, del 17 al 21 de Septiembre de 1979. CECAF anunció esta reunión en Mayo a todos los miembros del Grupo de Trabajo, pero ICCAT no envió las invitaciones hasta finales de Agosto, ya que no se habían alcanzado antes los acuerdos sobre los términos para celebrar dicha reunión entre la Secretarías de ICCAT y CECAF.

CECAF se hizo cargo del pago de todos los gastos de viaje de los científicos de sus países miembros.

La reunión se celebró en CRO-Abidjan y se revisaron y analizaron las bases de datos disponibles. Se presentó el informe como COM/SCRS/79/26. CECAF envió una secretaria a la reunión, mientras que ICCAT asumió la responsabilidad de finalizar y redactar el informe, así como de traducirlo. El Secretario Ejecutivo Adjunto, representó a la Secretaría.

3. Reuniones en las cuales ICCAT estuvo representada

a) Comité de Pesca FAO

El Secretario Ejecutivo representó a ICCAT en la Reunión del Comité de Pesca FAO

celebrada en Roma del 8 al 12 de Octubre de 1979.

b) Reunión de consulta Ad-Hoc inter-agencias sobre estadísticas de pesquerías en Atlántico (SCRS/79/15 y 17 y COM/SCRS/79/22)

La próxima reunión del Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesquerías del Atlántico (CWP) de la cual es miembro ICCAT, fue postpuesta hasta 1980. En su lugar, el Secretario de CWP (FAO) convocó una reunión Ad-Hoc inter-agencias, a celebrar en Varsovia del 21 al 22 de Septiembre de 1979, en conjunto con la reunión del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES). Representó a ICCAT el Secretario Ejecutivo Adjunto. Se presentó el informe de la reunión como SCRS/79/5 y los proyectos para los científicos de ICCAT derivados de ésta reunión, se presentaron como documento SCRS/79/17.

ICCAT, en colaboración con ICSEAF, serán los patrocinadores de la próxima reunión de CWP, programada para Julio de 1980 en Madrid.

c) Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES)

ICES celebró su 67 reunión en Varsovia (Polonia) del 1 al 10 de Octubre de 1979. Asimismo, la reunión inter-agencias sobre estadísticas FAO se celebró conjuntamente con esta reunión. El Secretario Ejecutivo Adjunto asistió a las primeras sesiones científicas de la reunión ICES. Informó al Comité sobre Peces Pelágicos de ICES, acerca de los recientes estudios desarrollados por ICCAT sobre el atún rojo, solicitando al propio tiempo la colaboración del Grupo de Trabajo ICES sobre esta especie. Se volvieron a confirmar anteriores acuerdos sobre colaboración e intercambio de resultados obtenidos por ambas partes.

d) Reunión de consulta sobre túnidos - Manila

Por invitación de UNDP y FAO (los gastos fueron cubiertos por UNDP) el Secretario Ejecutivo Adjunto representó a ICCAT en esta reunión celebrada en Manila, del 26 al 30 de Junio de 1979. Anteriormente, asistió a la Reunión de Trabajo sobre evaluación de stocks de atún, en Shimizu (Japón), en el curso de la cual se examinó la actual situación de la tareas de evaluación de los stocks de las principales especies de túnidos y xifloideos en los Océanos Pacífico e Indico. En la reunión de Manila, el Dr. P.M. Miyake presentó un informe escrito, recapitulando las actividades estadísticas y describiendo el sistema ICCAT de gestión de datos. Los problemas que las estadísticas sobre túnidos presentan en los Océanos Indico y Pacífico son muy similares a los del Atlántico (campo de acción de ICCAT) por lo que la aportación de su experiencia resultó muy valiosa.

4. Colaboración con otros organismos

a) FAO

Como en el pasado, se ha mantenido una excelente relación de trabajo con el Departamento de pesca de ese organismo, prestándose mutua ayuda en la recogida de estadísticas. El personal de FAO, en especial del Dr.J. Gulland y el Dr.G. Sharp, aportaron su

liosa colaboración en diversas materias tratadas en las reuniones del SCRS, así como durante el período mediado entre sesiones. Este año en particular, nos complacemos en agradecer la colaboración prestada por el Dr. J.E. Carroz (FAO) ya que se presentaron conflictos sobre facetas legales en la interpretación del Convenio.

b) Otros organismos

ICCAT ha mantenido una estrecha relación de trabajo con la Comisión Inter-americana del Atún Tropical (IATTC), la Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sud-Oriental (ICSEAF), Consejo de Pesca del Indo-Pacífico (IPFC), Comisión de Pesca para el Océano Índico (IOFC), Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICBS) y el Organismo de Pesquerías del Atlántico Noroeste (NAFO).

Como ya hemos mencionado anteriormente, la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles se celebró conjuntamente con CECAF y se reafirmó la colaboración con ICES en relación con la investigación sobre el atún rojo. Esta última es una de las recomendaciones de la Reunión de Trabajo sobre el atún.

5. Coordinación de la investigación

El trabajo efectuado por la Secretaría en este campo durante el año 1979 se resume en el documento COM/SCRS/79/22: "Informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación" (Capítulo I de este informe), presentándose detalladamente en otros documentos (SCRS/79/13 al 26).

En 1979, el trabajo se intensificó debido a las numerosas tareas asignadas a la Secretaría. Por otra parte, se celebraron tres reuniones de trabajo, organizadas por la Secretaría en todos sus detalles, además de encargarse de procesar los datos básicos para estas reuniones. Esto último implica mucho trabajo de entrada, verificación y sumariación de los datos, además de encargarse de ponerlos a disposición de los científicos.

En los fondos asignados a la Secretaría no se incluyeron las nuevas tareas, y teniendo en cuenta que la moneda perdió gran parte de su poder adquisitivo, la ejecución del trabajo más urgente fue posible gracias a una cuidadosa planificación, sacrificando las tareas menos prioritarias y sobrecargando la jornada laboral del personal de Secretaría.

Además, merecen especial mención las siguientes actividades:

a) Banco de datos

El banco de datos establecido en Madrid en 1977 con el sistema INFONET se ha mantenido y actualizado, empleándose para todas las tareas estadísticas en Secretaría. La experiencia adquirida en el empleo del sistema, así como el hecho de haber llegado a conseguir bases de datos y programas más completos, han reducido los costos operacionales.

El trabajo estadístico efectuado en 1979 es el doble del de 1978, mientras que el aumento experimentado en los gastos corresponde exactamente a la inflación producida en dicho período.

b) Coordinación del Programa Listado

En 1979, al comienzo del Programa Año Internacional del Listado, la Secretaría se

encargó de su coordinación (véanse detalles en otros informes). Mencionaremos las siguientes actividades:

1. Contratación de un Coordinador
2. Averiguar los procedimientos legales necesarios en lo referente a jurisdicción marítima de los países costeros, con vistas a facilitar las operaciones de barcos y aviones.
3. Organización de la reunión del Subcomité Listado.
4. Completar, revisar e integrar los planes de acción

c) Preparación de la Reunión de Trabajo sobre el atún

1. Compilación de datos que no habían estado disponibles anteriormente
2. Compendio de descripciones de todas las pesquerías existentes
3. Creación de una base de datos sobre el atún rojo
4. Creación de un archivo de marcado del atún rojo

d) Preparación de un Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles

La Secretaría preparó todos los datos de captura y esfuerzo y biológicos (exceptuando los datos FISM) destinados a los científicos que asistirán a la reunión.

6. Publicaciones

a) Informe Bienal

La Parte I del Informe Bienal para el periodo 1978-1979 se imprimió en los tres idiomas oficiales de la Comisión y se distribuyó en Octubre de 1978.

En el curso de la reunión de la Comisión en 1978, la Secretaría propuso la compra de una máquina especial que reduciría los gastos de imprenta, en constante aumento. Aprobada la propuesta, se compró la máquina IBM MC Composer, en Diciembre de 1978. El personal tuvo que aprender su manejo, por lo que el trabajo fue más lento. Por otra parte, el texto de las Actas no quedó finalizado hasta Agosto de 1979, debido al conflicto provocado por las diversas opiniones respecto a las normas sobre votación establecidas en el Convenio. Por todo ello, la publicación del Informe Bienal sufrió cierto retraso. Sin embargo, la nueva máquina eliminó la necesidad de corregir varias pruebas de imprenta, y sobre todo, representó un ahorro de 10.000\$USA. Las matrices, preparadas en Secretaría se enviaron a la imprenta para su reproducción en offset. Confiamos en que la experiencia adquirida este año sirva para agilizar la preparación del volumen el año próximo.

b) Publicaciones científicas

Titulo	Volumen	Publicado	Observaciones
Boletín Estadístico	7 (1977) final	Enero 1979	--
Boletín Estadístico	8 (1978) 1a.ed.	Agosto 1979	--

INFORME CICAA 1978-79 (II)

Col. Doc. Científicos	8 (1 y 2)	Marzo 1979	Docs. SCRS 1978
Manual de Operaciones	Francés-español	Octubre 1979	Inglés publicado 1978
Colección de datos estadísticos	12	Marzo 1979	Datos recibidos Feb- 1978, Feb-1979
Colección de datos estadísticos	13	Junio 1979	Nov-1978, Febr-1979
Colección de datos estadísticos	14	Octubre 1979	Marzo 1979-Spt. 1979
Series Estadísticas	7	Octubre 1979	Muestreo Puerto ICCAT
Series Estadísticas	8	Octubre 1979	datos de base en Tema
Boletín Información	3 números		

7. Secretaría y Administración

a) Personal

El Dr. P.E.K. Symons (de nacionalidad canadiense) fue contratado como Coordinador Listado y comenzó a trabajar el 1 de Mayo de 1979.

b) Viajes

Además de los viajes realizados por varios miembros del personal de la Secretaría para asistir a reuniones (véase en este informe la Sección de Reuniones) el personal hizo los siguientes viajes:

El bioestadístico visitó Yugoslavia, Tunes y varios puertos del Mediterráneo a lo largo del Sur de Francia y España, durante los meses de Mayo-Julio 1979, con objeto de obtener datos sobre el atún y sus pesquerías.

En Octubre 1979, el Coordinador Listado viajó a Senegal y visitó barcos de cebo franceses en Dakar, para obtener una impresión de primera mano sobre la pesca de listado.

El Secretario Ejecutivo Adjunto hizo un viaje rápido en Marzo de 1979 a Norteamérica, para entrevistar a varios candidatos al puesto de Coordinador Listado.

c) Ampliación de la oficina para la Sede (Secretaría) ICCAT

En la reunión de 1978, la Comisión comenzó a ampliar la oficina de su Sede, por lo que se hicieron continuos contactos con varios departamentos administrativos del Gobierno Español. A principios de este año, el Gobierno Español autorizó la ampliación de la oficina para la Sede de la Comisión. La Secretaría comenzó a buscar un nuevo sitio. No obstante, ha habido varias dificultades administrativas para la obtención del contrato rápidamente. Puesto que el espacio en la oficina estaba supersaturado con el personal y ya que un nuevo piso quedaba libre en el mismo edificio donde está enclabada la oficina actualmente, la Secretaría decidió resolver temporalmente este problema rentando el citado piso. El departamento de estadísticas se trasladó en Septiembre, al 3º piso del mismo edifi-

INFORME ADMINISTRATIVO

cio. Sin embargo, ésto es solo una solución temporal, pues todavía estamos buscando una solución permanente de mayor espacio para la oficina.

Recientemente, nos ha comunicado la Subsecretaría de Pesca de España que la cuestión financiera ha sido resuelta, y que en consecuencia, el Gobierno Español ofrece solucionar el problema inmediatamente.

O.Rodríguez Martín
Secretario Ejecutivo

INFORME FINANCIERO 1979

COM/79/14 (Revisado)*

I. PRESUPUESTO ORDINARIO

1. Informe del Censor de Cuentas del Ejercicio Económico 1978

El Censor de Cuentas, nombrado por el Instituto de Censores de Cuentas de España, ha examinado la contabilidad y estado financiero de la Comisión al 31 de Diciembre del año 1978. De acuerdo con los artículos 9-3 y 12-7 del Reglamento Financiero, y siguiendo la recomendación del Consejo de su Segunda Reunión Ordinaria, la Secretaría envió una copia del informe del Censor de Cuentas a los gobiernos de todos los países miembros en Junio de 1979. Un extracto del mismo se ha incluido en el informe del periodo bienal 1978-1979, parte I, que figuraba como documento de esta Comisión (COM/79/18).

2. Presupuesto 1979

Empezamos por recordar que el presupuesto estimado presentado por la Secretaría para 1979 (COM/77/17) era de 467.000 \$ USA, pero fue rebajado por la Comisión a \$ USA 429.000, es decir, se redujo en 38.000 \$ USA.

Los gastos durante 1979 se elevaron considerablemente por varias causas:

a) Incremento del trabajo en la Secretaría al aumentar las actividades, con la consiguiente repercusión en la contratación de personal temporal.

b) Se han celebrado durante el año 1979, tres reuniones de científicos que no estaban previstas en el presupuesto, pero que originaron substanciales gastos para la preparación de los documentos e informes (traducción, mecanografía, reproducción y distribución) asistencia a los mismos por parte del personal de Secretaría y correspondencia "extra". Nos referimos a:

i) Subcomité Listado- Las Palmas de Gran Canaria, 23-27 de Julio 1979

*Actualizado al final del Ejercicio Económico 1979. Se han incluido modificaciones acordadas por la Comisión.

- ii) BF Workshop -Santander, 3-8 de Septiembre de 1979
- iii) ICCAT/CECAF -Túnicos Tropicales Juveniles- Abidjan, 17-22 de Septiembre de 1979.

c) Contratos nuevos "muestreadores" en puerto para recopilar y mejorar la información estadística (Cape Town).

Por otra parte, los gastos de la Secretaría se ven afectados logicamente por los problemas económicos y de finanzas del país de la Sede. En este sentido, España ha tenido una inflación del 16 o/o en 1978 y una cifra similar para 1979. La devaluación del dólar USA respecto a la peseta en estos años se eleva al 24 o/o.

El presupuesto es en dólares USA pero la mayoría de los gastos se hacen en pesetas, incluso los salarios de parte del personal. Los sueldos del personal fijo se pagan en dólares y también se ven afectados por la devaluación de esta moneda, ya que la FAO los actualiza para mantener el valor adquisitivo, mediante un *post-adjustment* para cada país, de acuerdo con la fluctuación del cambio entre la moneda local y el dólar.

Todas las razones expuestas son la causa de que este año, por vez primera, termine el ejercicio económico con un balance negativo.

3. Examen actual de las cuentas de la Comisión

En la *Tabla 1* se presenta la situación de la tesorería al final del ejercicio económico 1978. Dicha situación era de 62.402,90 \$ USA. Quedaban contribuciones de países, pendientes de hacer efectivas, por un total de 11.711,95 \$ USA, a final del ejercicio económico 1978.

En la *Tabla 2* figura el estado en que se encuentran las contribuciones de cada uno de los países miembros. Quedan pendiente de hacer efectivas las contribuciones para el presupuesto 1979 de Gabon, Ghana y Senegal, así como atrasos por un importe de \$ USA 7.826,38 de Costa de Marfil. En resumen, queda un total de 40.392,94 \$ USA pendientes de hacer efectivos para cubrir el Presupuesto Ordinario 1979.

En la *Tabla 3* aparece el presupuesto y gastos incurridos y pagados hasta finales del año fiscal que termina con un saldo negativo de 23.211,53 \$ USA. La Comisión decidió que esta cantidad sea cubierta con cargo al Fondo de Operaciones.

4. Comentarios generales (Tabla 3)

Capítulo 1. SALARIOS

El capítulo de personal es el que presenta un balance negativo substancial, debido al incremento de los salarios y a la incorporación de nuevo personal a Secretaría.

Capítulo 2. VIAJES

En el Informe Administrativo (COM/79/13) se mencionan los viajes realizados por el personal de Secretaría.

Capítulo 3. REUNIONES

Los gastos reales de este capítulo sobrepasan substancialmente el presupuesto, como se refleja en el cuadro de costos siguientes:

i) Intérpretes traducción simultánea	\$ 10.829,04
ii) Personal "extra"	9.530,56
a) Traductores multilingües	
b) 1 Recepcionista	
c) 1 Recepcionista auxiliar	
d) Operador multicopista	
e) 1 Operador multicopista auxiliar	
iii) Secretaría	6.004,94
a) Horas "extra" (Categoría G)	
b) Transportes, comidas durante el trabajo, mudanza de equipo y material a hotel y posterior retorno	
iv) Hotel -Salones varios	6.654,30
v) Cafetería (Coffe-break)	3.000,00
vi) Cymen (equipo electrónico)	5.090,90
vii) 3 Rank-Xerox, modelo 7000,4500, 3.100 y material	6.807,40
viii) Material de oficinal y alquiler máquinas	<u>1.179,25</u>
TOTAL	49.096,39

Capítulo 4. PUBLICACIONES

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

- a) Informe Bienal 1978-79, parte I (inglés, francés, español)
- b) Boletín Estadístico- Vol. 8 (1977) - Edición final
- c) Boletín Estadístico- Vol. 9 (1978) - Edición preliminar
- d) Colección de Documentos Científicos - Vol. VIII (1 y 2)
- e) Colección de Datos Estadísticos - Vols. 12,13 y 14
- f) Series Estadísticas - Vols. 7-8
- g) Actas de la Primera Reunión Extraordinaria de la Comisión
- h) Boletín de Información
- i) Manual de Operaciones (Versiones francesa y española)

Al objeto de paliar, en parte, el alarmante incremento en los costos de las publicaciones, en su última reunión, la Comisión autorizó a la Secretaría la compra de una IBM Composer, utilizando un saldo positivo del ejercicio económico 1978. El costo fue de \$ USA 22,168,20, conforme se explica en el Informe Financiero corregido (COM/78/23). Los resultados confirman el acierto de la decisión. Para demostrarlo vamos a referirnos exclusivamente al Informe Bienal (en los tres idiomas).

a) Procedimiento anterior	
Costo real 1978	19.345 \$
Costo estimado para 1979(incremento 150/o)	22.246 \$
b) Utilizando IBM Composer	
Costo real 1979	12.923 \$

Se ha reducido el costo real en un 42 0/o, es decir 9.323 \$ en un año y referido sólo a una publicación.

Capítulo 5. EQUIPO DE OFICINA

Con cargo a este capítulo se está adquiriendo el mobiliario para la ampliación de las oficinas de la Secretaría. Asimismo, se han cargado a este capítulo los muebles para la instalación del Coordinador del Programa Listado.

Capítulo 6. FUNCIONAMIENTO DE LA OFICINA

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

- Teléfono	5.690 \$	- Material oficina	6.600 \$
- Telégrafo	2.100 \$	- Seguro caución	1.400 \$
- Correspondencia	8.200 \$	- Auditor	1.000 \$
- Limpieza oficina	1.800 \$	- Alquiler (3er.piso)	2.500 \$
- Fluido eléctrico	1.200 \$	- Pintura (3er.piso)	2.000 \$
- Duplicación documentos (R. Xerox)	10.000 \$	- Diversos	1.637 \$
TOTAL	44.127 \$ USA		

Capítulo 7. DIVERSOS

En este capítulo se incluyen los gastos menores correspondientes a pequeñas reparaciones (fontanería, pintura, reparación de mobiliario, etc) transportes locales en misión

oficial, y, en general, todos los gastos diversos que no encajan en los restantes capítulos.

Capítulo 8. COORDINACION DE LA INVESTIGACION

Los gastos por subcapítulos son los siguientes:

	<i>PRESUPUESTO</i>	<i>GASTOS</i>
a) Personal	\$ 88.000	\$ 91.046,46
b) Viajes	11.000	6.029,19
c) Equipo y material	5.000	2.017,25
d) Procesamiento de datos	25.000	20.195,20
e) Diversos	<u>5.000</u>	<u>46,29</u>
TOTAL	134.000	119.334,39

a) Personal - Comprende a Max Laurent (Bioestadístico), Viveca Nordström (Analista de sistemas), Amy P.Rick y Maria José Trapero. (Auxiliares) : 80.137,07 \$ (incluye además los gastos originados por los observadores en Tenerife y Las Palmas (Canarias) St. Maarten y Ciudad del Cabo : 10.909,39 \$).

b) Viajes - Se incluyen los viajes del bioestadístico por la costa del Mediterráneo (Francia, Túnez, Yugoslavia) así como su asistencia a la reunión sobre el atún rojo en Santander.

c) Equipo - Los gastos corresponden a material

d) Procesamiento de datos - Con un costo similar al del año pasado se ha duplicado el trabajo, debido a que una mayor experiencia ha permitido mejor utilización del equipo y mayor rendimiento del personal. Hemos de aclarar, sin embargo que el costo corresponde a 11 meses (Febrero-Diciembre).

II. PRESUPUESTO ESPECIAL LISTADO

1. Presupuesto 1979-82 (Tabla 4)

El presupuesto para el Programa Listado 1979-1982 fue aprobado por la Comisión en su reunión celebrada en Noviembre 1978 y se incluyó en el Apéndice 5 al Anexo 5 del Informe Bienal, 1978-79, Ia. Parte, es decir, que 1979 fue el primer año.

En este presupuesto no figura cantidad alguna para "Actividades" durante el año 1979, por lo que está limitado a la Coordinación de los Servicios, por un importe total de 42.000 \$ USA.

2. Contribuciones de cada país para el Presupuesto Especial Listado (Tabla 5)

En esta *Tabla 5* se presentan las contribuciones correspondientes a cada uno de los

países. Quedan algunos países pendientes de hacer efectiva la contribución, por un total de 1.863,00 \$ USA. *

3. Presupuesto Especial Listado (Tabla 6)

En la *Tabla 6* aparece el Presupuesto Especial Listado y gastos incurridos y pagados hasta el final del año fiscal, que termina con un saldo negativo de 3.068,17 \$ USA. Será cubierto con cargo al Fondo de Operaciones.

a) *Salarios* - Comprende: Philip Symons (Coordinador del Programa), desde el mes de Abril (25.910,00 \$ USA), algún personal temporal, y desde el mes de Septiembre Glenda Stephens en calidad de secretaria (4.730,95 \$ USA).

b) *Equipo y material de oficina* - Los gastos que correspondieron a este subcapítulo han sido cargados al Capítulo 5 del Presupuesto Ordinario.

c) *Viajes* - Un viaje a Norteamérica para seleccionar al Coordinador, incorporación a la Secretaría del Coordinador y familia, viaje de éste a Las Palmas (Subcomité Listado) y visita a Dakar, para observar las actividades en puerto.

d) *Gastos de funcionamiento* - Se han incluido en este Subcapítulo los gastos originados para el transportes de muebles del Coordinador, desde Vancouver (Canadá) a Madrid (7.558,08 \$ USA) y premio "Emblema listado" (501,56 \$ USA).

III. OTRAS TABLAS DEL PRESUPUESTO

1. Activo y Pasivo de los 2 presupuestos (Tabla 7)

En la *Tabla 7* se presenta el total de ingresos y gastos durante el año 1979, correspondientes conjuntamente al Presupuesto Ordinario y al Presupuesto Especial.

2. Balance de tesorería (Tabla 8)

En la *Tabla 8* se presenta la situación de tesorería al final del Ejercicio Económico.

3. Composición del Fondo de Operaciones (Tabla 9)

Finalmente en la *Tabla 9* figura la *Situación del Fondo de Operaciones*, que ascendía a \$ 63.441,59 al cierre del Ejercicio Económico de 1978. Al añadir ahora los ingresos no presupuestados correspondientes al año 1979, el total asciende a \$ USA 77.561,96. Al tomar de este fondo la suma de los saldos negativos de ambos presupuestos, más 1 \$ USA para redondeo Presupuesto ordinario 1979, por un total de 26.280,70 \$ USA, se queda al final del Ejercicio Económico 1979 en la cantidad de \$ USA 51.281,26. Este fondo es de suma utilidad, ya que sirve para cubrir las posibles demoras en el pago de contribuciones y por otra parte, se hace imprescindible para hacer frente a los gastos durante los primeros meses del año, hasta que empiezen a recibirse las primeras contribuciones.

* Afortunadamente, uno de los países anticipó su contribución correspondiente al año próximo.

4. Informe del Censor de Cuentas del Ejercicio Económico 1979 (Tabla 10)

El balance al final del Ejercicio Económico 1979 es un extracto del Informe del Censor de Cuentas (para 1979) y se incluye como Tabla 10.

TABLA 1

Situación de Tesorería al final ejercicio económico 1978

<i>ACTIVO</i>		<i>PASIVO</i>	
	\$		\$
1. Banco Exterior de España		1. Situación Fondo de Operaciones	63,441.59
a) Cuenta depósito fijo	30,000.00	2. Fondo marcado	1,998.46
b) Cuenta corriente	35,853.03	3. A favor de: Cuba	80.16
c) c/c Pts. int.	367,475.48	Senegal	1,313.00
d) c/c Pts. convetrl.	42,468.69	España	2,781.64
2. En Caja	<u>88,089.06</u>	4. Manual Oper. (2a.ed.)	
	498,033.23	(francés y Español)	4,500.00
(1 \$USA - 69 Pts.)	<u>7,217.87</u>		
	73,070.90		
3. Contribución Angola, incluida en año fiscal 1979			
	10,668.00		
	62,402.90		
4. Contribuciones pendientes de hacer efectivas	<u>11,711.95</u>		
TOTAL	74,114.85		<u>74,114.85</u>

TABLA 2

Estado de las contribuciones de los países miembros en 1979

<i>País</i>	<i>Saldo 1978</i>	<i>Contribuciones para el presupuesto de 1979 aprobadas por la Comisión</i>	<i>Contribuciones hechas efectivas para el presupuesto de 1979</i>	<i>Otras contribuciones</i>	<i>Saldo 1979</i>
Angola	--	10,668	10,668.00 (2/XI/78)	--	--
Brasil	--	10,400	10,400.00 (17/VIII)	813.00*	+ 813.00
Canada	--	13,359	13,359.00 (13/II)	--	--
Cuba	+ 80.16	15,928	15,829.85 (25/III/80)	--	- 17.99
France	--	63,759	63,759.00 (24/III)	--	--
Gabon	- 2,958.00	3,220	--	--	- 6,178.00
Ghana	- 927.57	14,257	--	--	- 15,184.57
Cote d'Ivoire	- 7,826.38	14,408	14,408.00 (15/II/80)	--	- 7,826.38
Japan	--	40,576	40,576.00 (21/IV)	--	--
Korea	--	43,168	43,168.00 (27/III)	--	--
Maroc	--	13,027	13,027.00 (10/X)	--	--
Portugal	--	21,280	21,280.00 (15/XII)	--	--
Senegal **	+ 258.00	11,444	--	--	-11,186.00
South Africa	--	6,609	6,609.00 (18/I)	--	--
España	+ 2,781.64	77,091	77,091.00 (10/X)	--	+ 2,781.64
United States	--	47,792	47,792.00 (31/I)	--	--
U.S.S.R.	--	22,013	22,013.00 (31/III)	--	--
	+ 3,119.80	429,000	399,979.85	813.00	+ 3,594.64
	-11,711.95	(428,999)			- 40,392.94

*En exceso de la contribución de 1979

**Saldo Positivo 1978 1,313

Aplicado al Presupuesto

Listado 1,055

Saldo actual + 258

TABLA 3

Ejercicio Económico 1979 - Presupuesto, Gastos y Saldo (\$USA)

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
	<i>Presupuesto</i>	<i>Total gastos</i>	
	<i>1979</i>	<i>Ejercicio Económico</i>	<i>Saldo</i>
		<i>1979</i>	
1. Salarios	172,000	193,098.80	- 21,098.80
2. Viajes	12,000	11,449.24	+ 550.76
3. Reuniones	43,000	49,096.39	- 6,096.39
4. Publicaciones	22,000	22,993.97	- 993.97
5. Equipo oficina	4,000	3,909.10	+ 90.90
6. Funcionamiento oficina	38,000	44,127.67	- 6,127.67
7. Diversos	4,000	4,464.17	- 464.17
8. Coordinación Investigación	134,000	119,334.39	+ 14,665.61
9. Contingencias	0	-----	-----
	<u>429,000</u>	<u>448,273.73</u>	<u>- 34,781.00</u>
			<u>+ 15,307.27</u>
Reservado del Presupuesto 1978*	<u>4,500</u>	<u>8,237.80</u>	<u>- 19,473.73</u>
	<u>433,500</u>	<u>456,711.53</u>	<u>- 3,737.80</u>
			<u>- 23,211.53</u>

*Para la publicación del Manual de Operaciones (versiones francesa y española)

TABLA 4

Presupuesto revisado para el Programa Año Internacional del Listado (US\$)

	1979	1980	1981	1982	Total
<i>Actividades</i>					
Marcado con marcas dardo	0	60.000	15.000	10.000	85.000
Muestreo en puertos	0	5.000	35.000	5.000	45.000
Muestreo intensivo	0	30.000	10.000	5.000	45.000
Genetica *	0	8.000	2.000	0	10.000
Totales parciales	0	103.000	62.000	20.000	185.000
<i>Servicios de coordinacion de ICCAT</i>					
Salarios	30.000	38.000	43.000	43.000	154.000
Material oficina	0	2.000	5.000	5.000	12.000
Gastos de viaje	5.000	5.000	10.000	5.000	25.000
Funcion. oficina- y contratos	7.000	12.000	15.000	15.000	49.000
Totales parciales	42.000	57.000	73.000	68.000	240.000
Total general	42.000	160.000	135.000	88.000	425.000

* Actualmente denominado " Identificación bioquímica del stock"

TABLA 5

Presupuesto Especial Listado - Estado de las contribuciones de los Países miembros - 1979 (\$USA)

<i>País</i>	<i>Contribuciones para 1979, (aprobadas por la Comisión)</i>	<i>Contribuciones hechas efectivas</i>	<i>Otras contribuciones</i>	<i>Saldo 1979</i>
Angola	850	850	--	--
Benin	246	--	--	- 246
Brasil	820	820	--	--
Canada	1,036	1,036	--	--
Cuba	1,443	1,443	--	--
Francia	6,828	6,828	--	--
Gabon	246	--	--	- 246
Ghana	1,371	--	--	- 1,371
Costa de Marfil	1,388	1,388	--	--
Japón	3,984	3,984	--	--
Corea	4,276	4,276	--	--
Marruecos	1,116	1,116	--	--
Portugal	1,928	1,928	--	--
Senegal	1,055	1,055*	--	--
Sudáfrica	510	510	--	--
España	8,212	8,212	--	--
EE.UU.	4,797	4,797	18,272**	+18,272
U.R.S.S.	1,894	1,894	--	--
TOTAL	42,000	40,137	18,272	- 1,863
		(39,082)		+ 18,272

*Se ha aplicado como contribución a este Presupuesto Especial parte del saldo positivo del Ejercicio 1978 (Véase Tabla 2 del Informe Financiero - Presupuesto Ordinario para 1979

**Anticipio de EE.UU. para el Presupuesto Listado 1980

TABLA 6

Presupuesto Especial Listado (\$USA)

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
<i>ACTIVIDADES</i>	<i>Presupuesto 1979</i>	<i>Total Gastos</i>	<i>Saldo</i>
Marcado con marcas dardo	0		
Muestreo en puerto	0		
Muestreo Intensivo	0		
Genetica*	0		
Subtotal	0		
<i>SERVICIOS COORDINACION- ICCAT</i>			
Salarios	30,000	30,640.95	- 640.95
Material oficina	0	--	--
Viajes	5,000	6,367.58	-1,367.58
Funcionamiento oficina y contratos	7,000	8,059.64	-1,059.64
Subtotal	42,000		
TOTAL	42,000	45,068.17	-3,068.17

*Actualmente denominado "Identificación bioquímica del stock"

TABLA 7

Presupuesto Ordinario de la Comisión y Presupuesto Especial Listado

<i>ENTRADAS</i>		<i>SALIDAS</i>	
	\$		\$
Caja y Banco al final del Ejercicio Económico 1979	62,402.90	Del Presupuesto Ordinario 1979	456,711.53
Activo correspondiente al Presupuesto Ordinario 1979	399,979.85	Del Presupuesto Especial Listado 1979	45,068.17
Activo correspondiente al Presupuesto Especial Listado 1979	39,082.00		
Otras contribuciones al Presupuesto Ordinario (Brasil)	813.00	Total Salidas	501,779.70
Intereses Banco	7,698.22	Existencias en Banco y Caja al Cierre del Ejercicio	32,890.42
Contribución extrapresupuestaria 1978 de Benin	3,103.48		
Contribución extrapresupuestaria 1979 de Benin	3,220.00		
Pago adelantado de la contribución 1980 al Presupuesto Especial Listado (EE.UU.)	18,272.00		
Por diferencias en cambios de divisas	98.67		
TOTAL	534,670.12	TOTAL	534,670.12

TABLA 8

Situación de Tesorería al final del Ejercicio Económico 1979

<i>ACTIVO</i>		<i>PASIVO</i>	
1. Banco Exterior de España	\$	1. Situación del Fondo de Operaciones	\$
a) Cuenta corriente	30,125.69		77,561.96
b) Ptas. interiores	144,217.89	2. Fondo Marcado (BF)	1,998.46
c) Ptas. convert.	17,395.69	3. A favor de: Brasil	813.00
2. Caja - Ptas.	50,859.00	España (1978)	2,781.64
(1 US \$ = 66 Ptas.)	182,472.58 =	USA	
	<u>2,764.73</u>	(Presup. Especial Listado - 1980)	18,272.00
	32,890.42		
3. Contribuciones pendientes de hacer efectivas			
a) Presupuesto Ordinario	40,392.94		
b) Presup. Especial Listado	1,863.00		
4. Saldo Negativo			
a) Presup. Ordinario	23,211.53		
b) Presup. Especial Listado	3,068.17		
5. Redondeo suma de contribuciones	1.00		
TOTAL	101,427.06	TOTAL	101,427.06

TABLA 9

COMPOSICION FONDO OPERACIONES (\$USA)	
(Final Ejercicio Económico 1979)	
Al final del Ejercicio Económico 1978	63.441,59
Contribución extrapresupuestaria Benin 1978	3.103,48
" " " 1979	3.220,00
Intereses Banco	7.698,22
Diferencia cambio de divisas	98,67
	<u>77.561,96</u>
Se aplica de este fondo para cubrir el saldo negativo:	
a) Del Presupuesto Ordinario	23.211,53
b) Del Presupuesto Especial Listado	3.068,17
	<u>26.279,70</u>
Para redondeo Presupuesto Ordinario	1,00
	<u>26.280,70</u>
TOTAL	<u>51.281,26</u>

TABLA 10 Balance de situación por cierre del Ejercicio 1979 de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico

ACTIVO		PASIVO	
<i>Disponible:</i>		<i>Patrimonio adquirido:</i>	
BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA		En ejercicios anteriores	\$62.345,02
C/C 30-31279 Q	\$30.125,69	En el Ejercicio 1979	<u>\$4.012,56</u>
C/C 30-17672 A	Pt.114.217,89		\$66.357,58
C/C 30-17329 F	17.395,69		
CAJA:	<u>50.859,00</u>	Fondo de Operaciones según detalle anexo	51.281,26
A 66 pts.por 1\$	182.472,58		
Total	<u>32.890,42</u>		
<i>Exigible</i>		<i>Fondo para marcado</i>	
Del presupuesto ordinario:			1.998,46
Cuba	\$17,99	Ingresos anticipados por países miembros:	
Costa de Marfil	7.826,38	Brasil	813,00
Gabon	6.178,00	España	2.781,64
Ghana	15.184,57	Estados Unidos (Del Pre- supuesto Esp. Listado	<u>18.272,00</u>
Senegal	<u>11.186,00</u>		21.866,64
	40.392,94		
Del presupuesto Listado:			
Benin	246,00		
Gabon	246,00		
Ghana	<u>1.371,00</u>		
Inmovilizado material:			
Anterior a 1979	62.075,82		
Adquirido en 1979	<u>4.012,56</u>		
	66.088,38		
<i>Finanzas</i>	<u>269,20</u>		
SUMA EL ACTIVO	141.503,94	SUMA EL PASIVO	141.503,94
Mobiliario cedido por la Sub- Secret.Marina Merc.Española	3.365,38	Sub-Secret. de la Marina Mercante Española, por el mobiliario cedido	3.365,38

Madrid, 10 de Junio 1980

El Secretario Ejecutivo
O.Rodríguez Martín

Certificado
A. Oliver Trujillo

**INFORME DE LA SECRETARIA SOBRE
ESTADISTICAS Y COORDINACION DE
LA INVESTIGACION
COM-SCRS/79/22 (Revisado)**

I. Estadísticas y muestreo

**I. RECOPIACION DE ESTADISTICAS DE 1978 A TRAVES DE LAS
ADMINISTRACIONES NACIONALES**

Se adoptó el mismo procedimiento de rutina que había sido usado en años anteriores. Varios recordatorios y peticiones fueron enviados por carta, teléfono y telegrama a aquellos países los cuales no habían enviado sus estadísticas. Los progresos obtenidos por las Administraciones Nacionales y la Secretaría, se presentan en las Tablas 1,2 y 3 incluidas en el Apéndice 4 al Anexo 7 de las Actas para la Tarea I, Tarea II, captura-esfuerzo y estadísticas biológicas, respectivamente.

a) Tarea I- Estadísticas de captura nominal anual (Cuadro 1)

En 1979, la comunicación de las estadísticas de la Tarea I, se retrasó considerablemente. Cuando la primera edición del Boletín Estadístico estuvo completa a finales de Agosto, el principal país de pesquería de túnidos (España) todavía no había informado de sus capturas. Desafortunadamente, la primera edición del Boletín Estadístico, se preparó sin estas estadísticas, ya que no se podía retrasar más su preparación. Sin embargo, la Secretaría intentó obtener los datos que faltaban y en Octubre se hizo un segundo procesamiento de datos de la Tarea I. Los resultados de la segunda compilación no se publicaron en volumen aparte, si no que fueron distribuidos a los relatores de especies del SCRS, para que los incluyeran en sus análisis.

b) Tarea II- Estadísticas de captura y esfuerzo (Cuadro 2)

Las Administraciones Nacionales introdujeron algunas mejoras pero en la fecha de este informe, los datos de las principales flotas tropicales de superficie (España y FISM) todavía no estaban disponibles.

La Secretaría recogió información de captura y esfuerzo de la flota de barcos de cebo con base en Tema, partiendo de los formularios de muestreo biológico enviados a la Sede de ICCAT por los científicos de la Fisheries Research Unit de Ghana. Los formularios fueron preparados originalmente, para informar sobre mediciones de pesca. Los datos de la Tarea II, si bien menos precisos que los recogidos de los cuadernos de bitácora, fueron incluidos en las Series Estadísticas-8 junto con los datos biológicos.

c) Tarea II- Datos biológicos (Cuadro 3)

Una importante mejora obtenida durante 1979, fué que las frecuencias de talla de los tñidos capturados por las flotas de la URSS, estuvieron disponibles por primera vez. Los datos cubren los años 1965 hasta finales de 1978. Uno de los problemas principales respecto a estadísticas biológicas en el momento de redactar este informe, ha sido que los datos de las flotas FISM y tropical española, no estaban todavía disponibles.

2. RECOPIACION DE LAS ESTIMACIONES DE CAPTURA DE 1979 (Cuadro 4)

Los progresos realizados aparecen en el Cuadro 4 (incluido en el Apéndice 4 al Anexo 7 de las Actas). Las estimaciones informadas por la Secretaría y los datos recogidos por la misma en los puertos, fueron puestos a disposición de los científicos a primeros de Octubre.

3. MUESTREO EN PUERTO-SECRETARIA

La Secretaría continuó durante el año 1979 sus esfuerzos para recoger registros de cuaderno de bitácora y de frecuencias de talla de palangreros en puertos Atlánticos de transbordo. Se contrataron los servicios de una persona en calidad de Coordinador a media jornada en los puertos de Las Palmas, Tenerife, St. Maarten y Ciudad del Cabo. Hasta principios de 1979, el muestreo en Ciudad del Cabo, había sido efectuado por el "Sea Fisheries Department" de Sudáfrica, bajo contrato especial con ICCAT. Sin embargo, dada la gran cantidad de trabajo en dicho departamento, imposibilitó la continuación de esta tarea, por lo que actualmente es llevada a cabo por una persona contratada por ICCAT, siendo su trabajo controlado por el "Sea Fisheries Department". Se ha interrumpido el muestreo en Abidjan, ya que los palangreros ya no efectúan transbordos en dicho puerto. Por otra parte, van en aumento los transbordos en Venezuela y Uruguay. De continuar el Programa en 1980, debe reorganizarse para incluir los puertos de Cumaná (Venezuela) y Montevideo (Uruguay).

4. EVALUACION HECHA POR LA SECRETARIA SOBRE LA ACTUAL COBERTURA DE DATOS (Cuadro 5)

El cuadro 5 presenta un resumen del punto de vista de la Secretaría sobre el nivel de cobertura de datos, basándose en las secciones 1-3 de éste informe y en la base de datos ICCAT. Los índices 1 (adecuado), 2 (parcialmente cubierto) y 3 (sin cubrir) se han establecido arbitrariamente.

El cuadro no incluye datos de atún rojo ya que se presenta una evaluación detallada de los mismos en el informe de la Reunión de Trabajo sobre el Atún rojo (Santander, Septiembre 1979) COM-SCRS/79/25.

II. Procesamiento de datos (Banco de Datos ICCAT)

1. Equipo

El sistema INFONET se contrató de nuevo en 1979, Véanse detalles en el Informe Administrativo.

2. Procesamiento de datos

Empleando el sistema de gestión de datos (desde 1979) se pudo ampliar las tareas. De hecho, además de difundir los recibidos en Secretaría, por primera vez en 1979, se han facilitado muchos datos ya procesados a los diversos Grupos de Trabajo.

A continuación se enumeran las principales tareas realizadas en 1979 (Véanse detalles en el documento SCRS/79/13).

- a) Actualización de todas las bases de datos (Tarea I, captura y esfuerzo y biológicos).
- b) Entrada de datos y procesamiento de estadísticas de Tema (Series Estadísticas 8).
- c) Entrada de datos y procesamiento de estadísticas de muestreo en puerto (Series Estadísticas-7).
- d) Procesamiento de estadísticas detalladas (de años anteriores) de captura y esfuerzo y frecuencias de talla, para el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.
- e) Salida de datos recibidos recientemente bajo formato uniforme (Colección de Datos. Volúmenes 12,13 y 14).
- f) Compilación de datos de la Tarea I (Boletín Estadístico, Volumen 9 y cuadro de captura de especies).
- g) Compilación de estadísticas sobre atún, destinadas a la Reunión de Trabajo sobre el Atún.
- h) Creación de archivos de marcado para todo el Atlántico.
- i) Recopilación de estadísticas de rabil-Atlántico Este-Oeste (SCRS/79/14) y de estadísticas de atún blanco - Atlántico Norte-Sur (SCRS/79/15).

3. Difusión de información y publicaciones

a) Estimaciones previas

Abril 1979- Estimaciones de todo el año 1978

Octubre 1979- Estimaciones del primer semestre de 1979

b) Boletín Estadístico

Enero 1979- Versión final - publicado

Septiembre 1979- 1a. Edición de 1978 - publicado

Octubre 1979 - 2a. Edición de 1978 - no publicado

c) Colección de datos estadísticos

Volumen	Publicado	Datos recibidos en:
12	Marzo, 1979	Feb-Octubre 1978
13	Junio, 1979	Nov, 1978, Feb, 1979
14	Octubre, 1979	Mar, 1979- Sept, 1979

La publicación del Volumen 12 quedó pendiente desde finales de 1978, en espera de que el nuevo formato propuesto por la Secretaría, fuese aprobado en la reunión del SCRS-1978.

A principios de 1979, superado este trámite, los datos se prepararon y publicaron bajo el nuevo formato. El Volumen 13 fue preparado inmediatamente después de la publicación del Volumen 12. En los nuevos volúmenes de la Colección de Datos Estadísticos, los datos de captura y esfuerzo se presentan por 10 x 10 / 50 x 50 y por mes/trimestre y zona de muestreo ICCAT por trimestre. Las frecuencias de talla aparecen por zona de muestreo ICCAT y por mes o trimestre. La Secretaría no ha efectuado sustitución o extrapolación (ponderación por la captura) de datos.

Cada Volumen incluye catálogos de los datos que se encuentran en los archivos de ICCAT, así como indicaciones acerca de la publicación de las salidas.

d) Colección de documentos científicos

El Volumen 8 (no. 1 y 2), que contiene documentos SCRS/1978, se publicó en el mes de Marzo de 1979.

e) Series Estadísticas

El Volumen 7 publicado en Octubre de 1979, incluye los resultados del muestreo en puerto ICCAT- 1978.

El Volumen 8 publicado en Octubre de 1979, incluye los datos procedentes de los barcos de cebo con base en Ghana. El proceso de datos para estas series, quedó completo a finales de Agosto. Sin embargo, la publicación de estos dos volúmenes sufrió un retraso considerable debido a las muchas tareas a realizar.

En el Volumen 8, la Secretaría extrajo por vez primera datos de captura y esfuerzo de formularios de muestreo sobre el terreno enviados por la Fisheries Research Unit de Ghana y trazó un cuadro de estadísticas de la Tarea II. No se trataba de extractos de cuaderno de bitácora, pero la Secretaría espera que dichos datos sustituyan a los de la Tarea II (el Grupo de Trabajo sobre Túmidos Tropicales Juveniles) los empleó recomendando que el programa se ampliase para incluir años anteriores.

f) Manual de Operaciones

La versión inglesa quedó terminada en 1978 y las versiones francesa y española se publicaron en Octubre de 1979.

4. Grupo de Trabajo sobre gestión de datos

El Grupo, establecido el curso de la Reunión SCRS en 1978, ha solicitado que la Secretaría envíe un cuestionario a cada uno de los corresponsales nacionales, destinado a determinar el proceso de datos a realizar por la Secretaría a corto y largo plazo. Dicho cuestionario se refería a los requisitos de nivel y volumen de la entrada de los datos procedentes de las administraciones nacionales a base de datos de la Secretaría, así como al nivel del proceso y tipos de salidas que se espera les facilite la Secretaría. Se han recibido respuestas de 11 países, un resumen de las cuales ha sido enviado a los científicos interesados. Basándose en estos resultados, el Grupo de Trabajo podrá iniciar sus estudios.

El Doctor Pascual (España) fue nombrado Presidente del Grupo, tarea que rehusó, alegando que su mucho trabajo no se lo permitía; M.R.H. Pianet (Francia) es el actual Presidente. La Secretaría está a la espera de las conclusiones del Grupo de Trabajo respecto a la necesidad, nivel y volumen de procesamiento que los científicos nacionales piden al sistema de gestión de datos ICCAT. Una vez concretado este punto, la Secretaría tiene la intención de realizar estudios de efectividad y costo de la tarea.

III. Programa de marcado

Este año la Secretaría no organizó ningún crucero de marcado, sin embargo, facilitó marcas y materiales a España y Brasil. El stock de marcas ICCAT se había agotado, pero el gobierno japonés envió 2.000 marcas de poliuretano en concepto de contribución al programa de marcado de atunes juveniles.

La lotería de marcado se celebró este año en Las Palmas, coincidiendo con la apertura de la reunión del Subcomité Listado, el 24 de Julio de 1979. Se sortearon dos premios de 300 \$ cada uno que correspondieron a un patrón norteamericano y a un pescador senegalés.

IV. Año Internacional del Listado

La Secretaría y el Coordinador del Programa, realizaron las siguientes actividades en el curso del primer año:

1. Contratación del Coordinador

Una vez aprobado el Programa (que tendrá una duración de cuatro años) por la Comisión, la Secretaría publicó el anuncio de vacante para el puesto de Coordinador del Programa. Trás una cuidadosa selección, se efectuaron entrevistas con varios de los candidatos. Finalmente se escogió al Dr. P.E.K. Symons, de Canadá, que empezó su trabajo en el mes de Mayo de 1979.

2. Cooperación con otros organismos internacionales

Se envió oficialmente una solicitud de colaboración a varios organismos internacionales (incluyendo, FAO, UNDP, IOC, CEECAF, ICES, ICNAF, (ahora NAFO) OCDE, WECAFC, CIESM, ICSEAF, CEE, GFCM, WDC, etc). Sólomente el World Data Center, envió una respuesta positiva. Sin embargo, al mismo tiempo que se van finalizando los planes de acción, se clarifica el panorama en lo que se refiere a las necesidades y a la imposibilidad de conseguir los medios necesarios en materia de fondos, equipo y científicos. En consecuencia, se repetirá una solicitud de colaboración más específica, dirigiéndola a los organismos internacionales más adecuados, así como a institutos nacionales etc.

3. Colaboración de países costeros

Se enviaron cartas a las autoridades gubernamentales de todos los países costeros

del Atlántico Tropical, solicitando información acerca de los procedimientos legales a seguir, con el fin de facilitar las operaciones de investigación por parte de los aviones y barcos extranjeros en aguas adyacentes a sus costas.

Se está recibiendo abundante información que es debidamente transmitida a los científicos implicados en la programación. Continuamos intentando obtener la mayor información posible de todos los países costeros cercanos a las zonas de posible actividad.

4. Planes de Acción

Los planes de acción realizados por los nuevos grupos, establecidos en la reunión del SCRS en 1978, fueron redactados y traducidos a tiempo para la reunión del Subcomité Listado en Julio. Trás ser revisados por este Comité, dichos planes fueron modificados considerablemente y puestos a punto por el Coordinador, para su presentación en la reunión SCRS en 1979. La traducción no estaba completa en el momento de la reunión del SCRS debido a la falta de tiempo.

5. Organización del Subcomité Listado

Trás la decisión tomada en la reunión del SCRS en 1978, se organizó una reunión del Subcomité Listado que tuvo lugar en Las Palmas de Gran Canaria en Julio de 1979.

Bastantes miembros del Subcomité y responsables de los Grupos de Acción asistieron a la reunión. Se revisaron y conjuntaron todos los planes. El informe COM-SCRS/79/34 ha sido redactado junto con los planes de acción ya revisados. El Subcomité revisó igualmente el presupuesto para el Año Listado, considerando que la pérdida del poder adquisitivo de la moneda experimentado desde 1977 (cuando se preparó dicho presupuesto) debida a la inflación y a la devaluación del dólar, imposibilitan la ejecución de una acción coordinadora del Programa, con el actual Presupuesto. En consecuencia, recomendó un nuevo presupuesto revisado y solicitó de la Secretaría que lo enviase a los delegados con el fin de que estos lo estudiaran y expusiesen sus puntos de vista sobre el mismo en el curso de la próxima reunión de la Comisión en 1979. La Secretaría conforme a tal petición lo envió a principios de Septiembre a los delegados, adjuntando el texto del Informe del Subcomité.

6. Otras Actividades

La Secretaría publicó un concurso con vistas a encontrar un emblema para el Programa Año Internacional del Listado. La selección se hizo durante la reunión de la Comisión. Con esto se espera atraer publicidad sobre el Programa. También ha encargado marcas y camisetas que deberán estar listas a principios de 1980, proyecto que ha quedado en suspenso debido a la falta de fondos. Por otra parte, se están preparando carteles y folletos para dar publicidad a las actividades del marcado del listado.

V. Reunión de trabajo sobre el atún

De acuerdo con la decisión tomada en la reunión del SCRS 1978, la Secretaría organizó dicha reunión en colaboración con su Comité de Orientación. El trabajo de prepara-

ción llevado a cabo por la Secretaría fue el siguiente:

1. Obtener la mayor cantidad posible de datos sobre captura y talla, de los países costeros del Mediterráneo que no son miembros de ICCAT.
2. Completar lo mejor posible la base de datos sobre túnidos. Este trabajo facilitado por el Dr. M. Parrack, quien circuló un "listing" de su base de datos a principios de 1979.
3. Preparar un resumen de descripción de todas las pesquerías de atún existentes en el Atlántico.
4. Preparar un fichero de marcado de atún y recuperación referente al atún.
5. Completar la lista de comprobación del inventario de datos de todas las pesquerías.

El bioestadístico trabajó principalmente sobre los puntos 1-3 indicados anteriormente. Se ocupó de la recogida de datos y obtuvo la colaboración de varios científicos y países no miembros de ICCAT.

La reunión de trabajo se celebró del 3 al 8 de Septiembre de 1979 en Santander (España) (ver Informe Administrativo). Aunque algunos científicos de países no miembros fueron invitados a la reunión, Italia fue el único representado.

El debate se centró sobre si los datos eran adecuados o no. Fue recogida considerable información y al final se llegaron a acuerdos generales sobre las estadísticas de captura nominal de la Tarea I. Desde que se introdujeron cambios importantes en datos anteriores de la Tarea I, ha sido llevada a cabo una actualización completa de la base de datos de ICCAT-TASKI y se enviaron nuevos datos a los científicos interesados, antes de la reunión del SCRS en Noviembre.

También se acordó en la reunión que la Secretaría actualizaría y completaría la Tarea II (estadísticas de captura y esfuerzo), la base de datos para el atún rojo y ficheros de marcas, lo cual se está llevando a cabo en la actualidad.

El informe de la reunión de trabajo se preparó y presentó en los tres idiomas oficiales (COM-SCRS/79/25).

VI. Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles

El Grupo de Trabajo se llamó anteriormente "Grupo de Trabajo sobre Regulación de Talla del Patudo". En la reunión del SCRS en 1978, se ampliaron las atribuciones del Grupo para cubrir los estudios de túnidos jóvenes y de todas las otras especies en aguas tropicales. A consecuencia de lo cual, se le puso el nombre que tiene en la actualidad.

El Grupo comenzó su trabajo por correspondencia, pero más adelante el Comité de Pesquerías del Atlántico Centro Oriental, se puso en contacto con el Coordinador del Grupo y el Presidente del SCRS, a quienes propuso mantener una reunión entre el Grupo de Trabajo de ICCAT y CECAF. Se acordó que la reunión se celebraría en Abidjan del 17 al 21 de Septiembre de 1979. CECAF se comprometió al pago de los gastos de viaje de los

científicos de sus países miembros en vías de desarrollo. La Secretaría de ICCAT, recopiló todos los datos relacionados en su base de datos para la reunión:

- Captura y esfuerzo de 1^o x 1^o y 5^o x 5^o, por mes y año para todas las flotas (excepto FISM) 1969-1978, para zonas de túnidos juveniles.
- Datos de frecuencia de talla de 5^o x 5^o, por mes y año para todas las flotas (excepto FISM), 1969-1978, para zonas de túnidos juveniles.
- Datos de frecuencias de talla de 5^o x 5^o por mes para todos los años combinados.

CRO-DAKAR y Abidjan recopilaron datos equivalentes, para la flota de FISM. Esos datos incluirán la base de datos utilizada en la reunión del Grupo de Trabajo. El debate del Grupo se centró sobre la interpretación de datos básicos actualmente disponibles en lo que se refiere a estudios biológicos de población de túnidos jóvenes en el Atlántico Tropical Este.

También se identificaron datos necesarios para efectuar estudios económicos y se recomendó que cada Administración Nacional recogiese tales datos. También se recomendó que la Secretaría contratara a un economista para que desarrolle un modelo con el fin de evaluar los aspectos económicos de las pesquerías de túnidos tropicales en la zona oriental. El Grupo recomendó un futuro plan de trabajo. La Secretaría de ICCAT preparó el informe en sus tres idiomas oficiales, que presentó como COM-SCRS/79/26.

VII. Reunión de Cargos del SCRS

Siguiendo una decisión del SCRS en 1978, se organizó la reunión de cargos que se celebró en Las Palmas, durante la reunión del Subcomité Listado. El Grupo debatió varios asuntos pendientes del SCRS. Fueron preseleccionados los relatores para la reunión del SCRS 1979; así mismo se revisaron extensamente los documentos y normas de publicación, así como también la organización de la reunión. Siguiendo los resultados de la reunión, la Secretaría comenzó las preparaciones para la reunión del SCRS 1979. Estas incluyen la notificación y confirmación de la aceptación de varios relatores seleccionados, preparación de las observaciones a la Orden del Día, formulación de un nuevo formato para documentos científicos del SCRS, circulación de nuevas estadísticas, documentos científicos etc. El informe de la reunión de Cargos se presentó como COM-SCRS/79/23.

VIII. Otras Actividades

1. Separación de capturas por grandes zonas

En la reunión del SCRS 1978, se plantearon la separación de captura del rabil para el Este y el Oeste Atlántico y atún blanco para Norte y Sur del Atlántico. El bioestadístico de ICCAT, se ocupó de efectuar estudios comparativos sobre la diferencia en la separación entre las diversas fuentes de datos e hipótesis. Se hicieron las mejores estimaciones de la Secretaría y se presentan en el SCRS/79/14 y 15, para el atún blanco y rabil respectivamente.

2. Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca del Atlántico (CWP)

La próxima reunión del CWP de la cual es miembro ICCAT, se retrasó hasta 1980. En su lugar se convocó una reunión Ad-Hoc de consulta, inter-periodo, inter-agencia sobre estadísticas de pesquerías por el Secretario de CWP, que tuvo lugar en Varsovia en Septiembre 1979. El Secretario Ejecutivo Adjunto, representó a ICCAT en esta reunión. Ver SCRS/79/5 y 17.

3. Reunión de consulta sobre el atún rojo

Véase Informe Administrativo

IX. Comentarios Generales

Para los siguientes temas, véase el Informe Administrativo (COM/79/13) que presenta detalles sobre:

- Personal de la Secretaría
- Viajes del personal
- Reuniones
- Colaboración con otros Organismos Internacionales
- Locales para oficina

Como se ha mencionado repetidamente, el trabajo en 1979, particularmente en la coordinación de la investigación se ha incrementado enormemente, mientras que el poder adquisitivo de los fondos ha decrecido. Se celebraron tres reuniones de científicos (no presupuestadas) para las que se requirió considerable preparación de datos y documentos. Este incremento en el trabajo, causó mucha tensión en todo el personal de la Secretaría. La incorporación del Coordinador y personal temporal durante cortos periodos, además de tareas extra, compartidas por el personal de la Secretaría, hizo posible realizar el trabajo sobre el que acabamos de informar. Sin embargo, el enorme esfuerzo realizado en no podrá repetirse en 1980, si el aumento de trabajo no va acompañado de un aumento real de fondos puestos a disposición de la Secretaría. Las nuevas tareas así como las ya en curso, no podrán ser ejecutadas de forma adecuada en el futuro. El SCRS deberá encontrar una solución a este problema.

(Los Cuadros 1-4 se incluyen en el Apéndice 4 al Anexo 7 de las Actas)

Cuadro 5. Revisión de disponibilidad de datos de las principales pesquerías - 1978 (a 30 de Noviembre de 1979)

Especies Area	Arte	País	(1) Cobertura adecuada		(2) Cobertura parcial		(3) Cobertura nula		
			<u>Captura 1978</u> (TM)	o/o	<u>Capt./esfuerzo</u> Tasa 1978	Cobertura o/o	No. peces medidos	<u>Biológicos</u> Número pe- ces medidos /100 TM	Tasa 1978
ALBACORE	LL	China-Taiwan	35240	46	(2)	34 ³	6680 ³	19	(1)
		Korea+Panama	5583	7	(1)	60 ³	2149 ³	39	(1)
		Japan ⁵	600	1	(1)	100	2588	431	(1)
		Brasil	168	.	(1)	100			(3)
		Others	250	.	(3)	-	-		(3)
	Surf.	España	25154 ¹	33	(3)				(3)
		France	8380	11	(1)	95			(3)
		Italy	440	.	(3)	0	-	-	(3)
		Others	544	.	(3)	-	-	-	(3)
		<u>TOTAL CATCH</u>	76359 ⁴		76359	100	76359		100
		SUM (1)			14731	19	41423		54
		SUM (2)			35240	46	0		0
		SUM (3)			26388	35	34936		46
	SKIPJACK	Surf.	España	29835 ¹	27	(3)			
FIS			27667	25	(3)				(3)
Japan			14614	13	(1)	93	14252	97	(1)
Korea+Panama			11154	10	(2)	43	3852 ²	35	(1)
USA			8492	8	(1)	100	1475	17	(1)
Portugal			4370	4	(3)	0	0	0	(3)

Angola	3501	3	(1)	100	1433	41	(1)
Ghana	2842	3	(2)	42	?	?	(1)
USSR	2215	2	(1)	100	?	?	(3)
Cuba	2000	2	(3)	0	8193	409	(1)
Maroc	1948	2	(3)	0	0	0	(3)
Others	377	.	(3)	0	0	0	(3)

<u>TOTAL CATCH</u>	109015 ⁴		109015	100	109015		100
SUM (1)			28822	26	42603		39
SUM (2)			13986	13	0		0
SUM (3)			66207	61	66412		61

YELLOWFIN	LL	Korea+Panama	13077	10	(1)	80 ³	5514 ³	42	(1)
		Cuba	2600	2	(1)	100	-	-	(3)
		Japan ⁵	1700	2	(1)	100	6159	362	(1)
		China-Taiwan	695		(1)	95 ³	504 ³	72	(1)
		USSR	495	1	(1)	100	215	43	(1)
		Brasil	460		(1)	100			(3)

Surf.	FIS	52895	40	(3)					(3)
	España	37549 ¹	28	(3)					(3)
	USA	9747	7	(1)	100	1936	20		(1)
	Maroc	3734	3	(3)	0	0	0		(3)
	Angola	2296	2	(1)	100	905	39		(1)
	Portugal	1676	1	(3)	0	0	0		(3)
	Korea+Panama	1315	1	(2)	50	3372 ²	259		(1)
	Japan	807		(1)	95	3621	452		(1)
	Others	1975	1	(3)	0	0	0		(3)

<u>TOTAL CATCH</u>	131021 ⁴		131021	100	131021		100
SUM (1)			31877	24	30132		23
SUM (2)			1315	1	0		0
SUM (3)			97829	75	100883		77

Cuadro 5 (Continuación)

Especies Area	Arte	País	Captura 1978		Capt./esfuerzo			Biológicos Número pe- ces medidos /100 TM	Tasa 1978
			(TM)	o/o	Tasa 1978	Cober- tura o/o	No. peces medidos		
BIGEYE	LL	Japan	10500	23	(1)	100 ⁵	18627	177	(1)
		Korea+Panama	9940	21	(1)	90 ³	4999 ³	50	(1)
		China-Taiwan	3357	7	(2)	44 ³	498 ³	15	(2)
		Cuba	2300	5	(1)	100	0	0	(3)
		USSR	2058	5	(1)	100	3101	155	(1)
		España	1356	3	(3)	0	0	0	(3)
		Brasil	136	.	(1)	100	?	?	(1)
	Surf.	FIS	4361	10	(3)	-			(3)
		España	3561 ¹	9	(3)	-			(3)
		Portugal	2923	6	(3)	-	0	0	(3)
		Korea+Panama	2591	5	(2)	25	2578 ²	99	(1)
		Japan	1201	3	(1)	78	2581	215	(1)
		Others	1287	3	(3)	0			
		<u>TOTAL CATCH</u>		46201 ⁴		46201		46201	
	SUM (1)				26134	56	28343	61	
SUM (2)				5948	13	3357	7		
SUM (3)				14119	3	14501	32		

1 Datos de 1977.

2 Peces medidos por F.R.U. Tema.

3 Datos de la Secretaría.

4 Incluyen do la captura española de 1977.

5 Preliminares.

CAPITULO II

Actas de las Reuniones

**ACTAS DE LA SEXTA REUNION
ORDINARIA DE LA COMISION**
Madrid (España) 14-20 Noviembre 1979

Indice

Actas de las Sesiones Plenarias

Anexo 1 - Orden del Día

Anexo 2 - Lista de Participantes

Anexo 3 - Resolución sobre Inspección en Puerto

Anexo 4 - Situación actual de las medidas de regulación

Anexo 5 - Informes de las Subcomisiones

Anexo 6 - Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

Anexo 7 - Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

Acta de la Primera Sesión Plenaria, 14 de Noviembre de 1979

Punto 1. APERTURA

1.1 La Sexta Reunión Ordinaria de la Comisión tuvo lugar en el Hotel Castellana, Madrid, bajo la presidencia de Mr.E.B. Young (Canadá). Presentó al Sr. Miguel de Aldasoro, Subsecretario de Pesca y Marina Mercante de España.

1.2. El Sr. Aldasoro dió la bienvenida a todos los delegados, científicos y observadores presentes en la reunión y dedicó un saludo especial al delegado de Cabo Verde, nuevo país miembro de la Comisión. Felicitó a la Comisión, que celebra el décimo aniversario de su constitución. Manifestó que, como la Comisión tiene su sede en España y sus actividades están relacionadas con la conservación de los recursos marinos, tiene un vivo interés en el trabajo y desarrollo de la Comisión. Se refirió a los progresos realizados en la obtención de conocimientos básicos sobre túnidos y en la elaboración de diversos programas de ordenación, a través de la cooperación de expertos y de los gobiernos de los países miembros, así como de los países no miembros. Hizo referencia a la tarea de recopilación y análisis de datos desarrollada por la Comisión, a las regulaciones sobre las especies de atún rojo y rabil, al esquema de Inspección Internacional adoptado por la Comisión, y, fi-

nalmente, al Programa Año Internacional del Listado. Estas tareas sólo pueden llevarse a cabo con éxito a través de una colaboración internacional, y España está dispuesta a prestar su apoyo. Manifestó su confianza en las tareas realizadas por ICCAT, prometiendo cooperar con la Secretaría de la Comisión.

1.3. El presidente, Mr. E.B. Young, declaró abierta la reunión dando la bienvenida a todos los delegados. Dedicó un saludo especial al delegado de Cabo Verde, país que se ha incorporado recientemente a la Comisión.

1.4. Evocó la primera reunión de la Comisión, celebrada en Roma en 1969, a la cual asistieron 10 países miembros. Actualmente se han convertido en 19. Comentó acerca de las importantes mejoras obtenidas por el SCRS y sus científicos en materia de estadísticas y evaluación de los stocks. Se refirió a las decisiones de ordenación que habían sido tomadas por la Comisión referentes al rabil y atún rojo, y mostró un especial interés por el importante desarrollo del programa Año Internacional del Listado.

1.5. Mr. Young apuntó varios problemas de importancia que habían de ser tratados en las sesiones, que incluían los procedimientos de votación, la regulación sobre el patudo, etc. Subrayó la importancia de dedicarles un amplio debate con el fin de no dejar temas pendientes y verse obligados a recurrir al voto por correspondencia. Reconociendo que el tiempo de que disponían era limitado, solicitó de todas las delegaciones que pusieran empeño en resolver estos problemas.

1.6. Se presentó a los delegados de los países miembros (véase Anexo 2).

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

2.1. La Comisión adoptó el Orden del Día provisional, que había sido distribuido 90 días antes de la reunión (adjunto como Anexo 1). Se debatió la cuestión de mantener el Punto 9 en el Orden del Día, y la Comisión decidió a favor, para poder exponer la situación actual sobre este tema.

2.2. La Comisión observó que el SCRS se había reunido la semana anterior, y que el Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD), y las cuatro Subcomisiones se reunirían durante la semana en curso. Se apuntó la posibilidad de formar grupos de trabajo, si se presentaba la ocasión.

2.3. Se entabló un debate sobre si los Puntos 8, 9 y 26 del Orden del Día, debían o no remitirse al STACFAD. A propuesta de España, la Comisión decidió que los debates y decisiones sobre el tema eran de la incumbencia de la Comisión, y por tanto no debían remitirse al STACFAD.

2.4. La Comisión decidió que los puntos del Orden del Día, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 32 y 34 debían remitirse al STACFAD.

Punto 3. ADMISION DE OBSERVADORES

3.1. Todos los observadores (países y organismos internacionales) que asistían a la reunión fueron admitidos y se les dió la bienvenida (véase Anexo 2, Lista de Participantes).

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

pertenece a ICCAT.

Acta de la Segunda Sesión Plenaria, 15 de Noviembre de 1979

Punto 19. INFORME DEL COMITÉ PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS (SCRS)

19.1. M.A. Fonteneau (Francia), Presidente del SCRS, presentó el Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (Anexo 7) e hizo un resumen de las conclusiones científicas. En primer lugar describió los modelos de evaluación del stock empleados por los científicos.

19.2. El presidente del SCRS presentó un resumen de los estudios sobre estructuras del stock y de la situación de cada especie, que ya había sido informado en las secciones pertinentes del informe del SCRS. Atrajo la atención de la Comisión y de las Subcomisiones, hacia la sección "Recomendaciones" sobre cada especie.

19.3. También señaló que el SCRS había hecho varias recomendaciones, y puso de relieve que los delegados deberían prestar una atención muy especial a las siguientes:

- 1) Aprobación del Plan del Programa Año del Listado y del presupuesto revisado, (Punto 10 del Informe SCRS),
- 2) La pregunta formulada por el Comité en relación con el problema de los tñidos tropicales juveniles, acerca de si el SCRS se debería implicar en una evaluación económica de las pesquerías y en parte de los esquemas de ordenación (Punto 12-h),
- 3) Buen funcionamiento del Banco de datos y recomendación de ayuda económica para mantenerlo (Punto 14),
- 4) Importancia de las tareas bioestadísticas y aportación económica para las mismas (Punto 15),
- 5) Ayuda para organizar varias reuniones científicas en el periodo entre sesiones de la Comisión (Punto 16),
- 6) Mantenimiento de las actuales normas sobre publicaciones científicas (incluyendo la Colección de Documentos Científicos (Punto 20),
- 7) Mejora de la comunicación entre la Comisión y el SCRS, incluyendo la formulación de preguntas más explícitas de la Comisión al SCRS (Punto 22),
- 8) Mejora del Informe del SCRS que ha de ser presentado a la Comisión por el Comité (Punto 24).

19.4. La Comisión elogió el excelente trabajo llevado a cabo por el SCRS y dió la enhorabuena a su presidente por su concisa presentación del informe.

19.5. En relación con la pregunta concreta formulada sobre si el SCRS debería o no efectuar un estudio económico sobre los tñidos tropicales juveniles, se sugirió que el SCRS debería ocuparse de los aspectos científicos y biológicos, y no de los aspectos económicos de las pesquerías, dado que esto tendría como consecuencia un cambio en sus atribuciones.

19.6. Se expresaron diversas opiniones en relación con la presentación del informe a la Comisión por el SCRS. Hubo consenso en que la presentación de un resumen de todos los análisis y conclusiones científicas nuevas, incluyendo recomendaciones precisas y cortas, sería de gran utilidad para que los delegados comprendiesen la situación de los

stocks y actuasen con rapidez en base a las recomendaciones del SCRS. Por otra parte, también se observó que una descripción detallada y la información completa de todos los estudio y análisis básicos serían muy adecuados, ya que en el futuro servirían de referencia a los delegados, científicos y organismos, incluyendo industrias.

19.7. Se entablaron extensos debates acerca de cómo satisfacer estas necesidades que de algún modo son contradictorias. La Comisión decidió establecer un pequeño Grupo de trabajo para estudiar este problema, siendo nombrado el Dr. L. Koffi (Costa de Marfil) presidente del mismo. El Dr. Koffi manifestó que se pondría en contacto con varios delegados para formar el Grupo, y que informaría los resultados de este estudio en la próxima sesión plenaria.

19.8. La Comisión decidió aceptar el informe del SCRS aunque pospuso su adopción hasta la presentación del informe del Grupo de trabajo recién establecido.

Punto 8. DECISIONES DE LA COMISION Y PROCEDIMIENTOS DE VOTACION

8.1. El presidente revisó los antecedentes que habían dado lugar a la propuesta de estudiar este punto del Orden del Día. En la Primera Reunión Extraordinaria de la Comisión, celebrada en 1978, al votar la regulación del patudo, hecha conjuntamente por las Subcomisiones I y 4, la Comisión interpretó el Artículo III del Convenio y el Artículo 9 del Reglamento Interior del siguiente modo: solamente se requiere la mayoría simple de los países presentes en la reunión para una toma de decisión por parte de la Comisión, en tanto en cuanto exista un quorum de 2/3. Como consecuencia, la Comisión adoptó la recomendación sobre regulación de talla del patudo. Sin embargo, después de la clausura de la Reunión, algunos gobiernos presentaron objeciones a la interpretación de estos artículos. Una vez estudiado el tema, el presidente declaró que la recomendación no había recibido suficiente apoyo, esto es, que se requería una mayoría de todas las Partes Contratantes, y no simplemente de las que estaban presentes y tomado parte en la votación. Solicitó el voto por correo (Actas de la Reunión de la Comisión, 1978, Punto 20.10).

8.2. La Comisión examinó el documento preparado por la Secretaría (COM/79/27) - que incluye el comunicado del asesor jurídico de FAO - que presentaba la evolución de los artículos del Convenio que estaban en cuestión.

8.3. Después de un prolongado debate, se llegó al acuerdo de que conforme al Artículo III.3 y al Artículo 9.2, se requiere una mayoría simple de todas las Partes Contratantes para que la Comisión pueda tomar una decisión, a menos que el Convenio tenga previsto específicamente algo diferente.

8.4. Sin embargo, la delegación de España, a la vista del documento COM/79/27, se reafirmó en la interpretación dada en la Primera Reunión Extraordinaria de la Comisión, de que el Artículo III, párrafo 3 del Convenio, al incluir la referencia a un quorum de 2/3, está vinculando el sistema de votaciones a la presencia efectiva de 2/3 de las Partes Contratantes.

8.5. En este sentido, la delegación de España, en la Conferencia celebrada en Rio de Janeiro en 1966 concedió, entre otros, un voto favorable a la actual redacción del artículo, en el sentido que la expresión específica de la referencia a los "presentes" quedaba subsanada con la palabra "quorum".

8.6. Varios países expresaron la inquietud de que esta reglamentación pusiera

trabas a la Comisión al tomar una decisión importante, puesto que el número de Partes Contratantes podría aumentar, pudiendo a su vez aumentar el número de países ausentes de la Reunión de la Comisión. Por lo tanto, pudiera ser que, incluso aún si muchos de los países representados votaran afirmativamente, no se alcanzara una mayoría simple de las Partes Contratantes. Se sugirió la posibilidad de conseguir los votos de los países ausentes, por teléfono, telegrama y otros medios de comunicación. No obstante, se señaló que aquellos países no representados podrían no tener interés en votar y tal vez no responderían a tiempo.

8.7. Varios países lamentaron que a causa de las diferentes interpretaciones de las normas de votación del Convenio, la puesta en vigor de la recomendación hubiese sufrido un retraso.

8.8. Se expresaron ciertas dudas en torno a la votación por correo, en especial en lo que respecta a la falta de respuesta, es decir: si debe interpretarse como abstención, voto afirmativo o voto negativo, así como acerca de si se debería o no fijar una fecha límite para dicha respuesta.

8.9. Brasil propuso que la Comisión admitiese que el procedimiento de votación seguido durante la primera Reunión Extraordinaria fue incorrecto, y por lo tanto la Comisión debería proceder a votar de nuevo la misma recomendación hecha conjuntamente por los Subcomités 1 y 4 en el curso de la última reunión de la Comisión, respecto a la regulación de talla del patudo. Esta propuesta fue apoyada por varias delegaciones. El presidente decidió que se tratara este asunto de nuevo al llegar al punto 24.

8.10. A este respecto la Comisión autorizó a las Subcomisiones 1 y 4 a celebrar una reunión conjunta, si lo juzgaban conveniente, para volver a considerar la recomendación que hicieron en la última reunión de la Comisión. Se entabló un debate acerca de si la Comisión debería o no votar primero la recomendación original hecha por estas Subcomisiones en 1978, aún en el caso de que se propusieran enmiendas a la misma.

Punto 9. SOLICITUD DE INGRESO EN LA COMISION DE LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA (CEE)

9.1. La Comisión señaló que Francia había presentado al Organismo depositario (FAO) una propuesta de enmienda al Convenio ICCAT conforme al Artículo XIII. Este punto se incluyó en el Orden del Día de la Comisión, de acuerdo con el Artículo 8-e del Reglamento Interior. La Comisión examinó el documento preparado a este efecto por la Secretaría (COM/79/11).

9.2. El delegado de Japón hizo varias preguntas, aclarando que su gobierno necesitaba una respuesta a las mismas antes de declarar cual era su posición respecto a la propuesta de enmienda presentada por Francia, señalando que, en principio, no se oponía a que la CEE se convirtiera en miembro de ICCAT. A este respecto preguntó si Francia se retiraría de la Comisión, caso de que la enmienda fuese adoptada y la CEE se adhirió al Convenio ICCAT. En respuesta, Francia declaró que, en efecto, se retiraría, e hizo referencia a la carta enviada a FAO, en la cual manifestaba su propósito al respecto.

9.3. Canadá recordó a la Comisión que, teniendo en cuenta el Artículo XII del Convenio, podría transcurrir más de un año entre la declaración de retirada de Francia y el momento en el que esta retirada fuese efectiva. Sería necesario que la retirada de Francia y la adhesión de la CEE tuvieran lugar simultáneamente, con el fin de evitar una

doble adhesión, doble derecho a voto, doble contribución, etc.

9.4. El observador de la CEE aseguró a los asistentes que este problema tiene una solución práctica y que no se daría el caso de doble adhesión de Francia y la CEE.

9.5. La segunda cuestión planteada por el delegado de Japón, se refería al caso de que otro país miembro de ICCAT se incorporara a la CEE, observando que se trataba de si dicho país se retiraría de la Comisión. El delegado de la CEE respondió que, llegado el caso, dicho país pertenecería a la Comunidad Económica Europea - que tiene competencia exclusiva en materia de pesquerías dentro de su ámbito - y que este organismo le reemplazaría. Por otra parte, señaló que no era necesario tratar de momento los temas referentes a contribuciones o votaciones, dado que uno sólo de los países miembros de ICCAT pertenece actualmente a la CEE. El delegado de Canadá observó que en ese caso, el nuevo miembro de la CEE se retiraría de ICCAT, y la Comunidad (con sus Estados miembros) se convertiría en Parte Contratante, con un sólo voto, etc.

9.6. Japón preguntó si la CEE se incorporaría al Convenio como organismo independiente, o bien como representante de sus países miembros. El observador de la CEE contestó que como Parte Contratante tendría los mismos derechos y obligaciones que las restantes, en nombre de la Comunidad, pero que las relaciones entre los miembros de la misma eran una cuestión de índole interna. El delegado canadiense estuvo de acuerdo en que, perteneciendo a ICCAT, la CEE disfrutaría de todos los derechos y debería aceptar todas las obligaciones estipuladas en el Convenio.

9.7. Japón intervino de nuevo preguntando si la CEE, una vez adherida al Convenio, notificaría con rapidez a ICCAT acerca de cualquier posible cambio en sus atribuciones en el seno de la Comunidad, en relación con las materias contenidas en el Convenio. El delegado de la CEE respondió negativamente, en el sentido de que tal cambio no podría producirse, ya que las atribuciones conferidas a la CEE por sus Estados miembros incluyen la jurisdicción exclusiva en materia de pesquerías, que es el único objetivo del Convenio de ICCAT. En virtud del tratado de la CEE tales atribuciones no pueden quedar reducidas.

9.8. El delegado de Japón intervino de nuevo preguntando si existían territorios de ultramar pertenecientes a Francia, o a otra de las Partes Contratantes que puedan ser miembros de la CEE en el futuro, dentro del área del Convenio, que quedasen fuera del ámbito de competencia de la CEE, y en caso afirmativo, qué trato se daría a estos territorios tras la adhesión de la CEE a la Comisión. El delegado de la CEE respondió que al no existir territorios franceses de ultramar en el Atlántico o mares adyacentes, no surgiría tal problema. En cualquier caso, las atribuciones de la Comunidad en materia de pesquerías, cubren los departamentos franceses de ultramar.

9.9. Intervino el delegado de Canadá señalando que las islas de St. Pierre y Miquelon - donde se pueden pescar túnidos - se encuentran en la costa canadiense, y que la delimitación de las zonas de pesca francesa y canadiense es actualmente tema de debate entre ambos países. El observador de la CEE y la delegación francesa declararon que ambos respetan el tratado bilateral entre Canadá y Francia, al cual se hace especial referencia en el acuerdo sobre pesquerías entre Canadá y la CEE.

9.10. Cabo Verde intervino preguntando si la nueva enmienda que permitiría la adhesión de la CEE a ICCAT (Artículo XIV, párrafo 4) permitiría así mismo la incorporación de otros organismos regionales. A este respecto se entabló un debate, y el delegado de la CEE declaró que la Comunidad no tenía intención de limitar la aplicación del nuevo

artículo del Convenio al ingreso de la CEE, siempre que el organismo en cuestión cumpla las condiciones estipuladas en el Artículo XIV. Sin embargo, no existe actualmente ningún otro organismo que haya recibido de sus miembros poderes legislativos, como es el caso de la CEE.

9.11. Japón, refiriéndose al Artículo XIII del Convenio, observó que su Gobierno estima que estas enmiendas deben tratarse del mismo modo que aquellas que no impliquen nuevas obligaciones para las Partes Contratantes.

9.12. El representante canadiense llamó la atención sobre el hecho de que el texto de la enmienda propuesta era similar al presentado en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Ley del Mar. Sugirió que, dado que el Convenio de ICCAT tiene un ámbito más limitado, ya que trata exclusivamente de materia de pesquerías, sobre lo cual la CEE tiene competencia exclusiva, la enmienda propuesta debería ser redactada de nuevo en términos más sencillos, en especial, suprimiendo los párrafos 4 y 5 del Artículo XIV propuesto.

9.13. Cabo Verde preguntó si la CEE podría cambiar sus esquemas, de manera que sus miembros puedan seguir perteneciendo a diversos organismos internacionales, en vez de solicitar a los organismos - como en el caso de ICCAT - que cambien sus Convenios. El observador de la CEE señaló que la Comunidad se había hecho responsable en cuestiones de pesquerías en fecha reciente, y desafortunadamente, los estatutos de muchos organismos internacionales no admitían organismos de este tipo.

9.14. El presidente declaró que la impresión general es que la adhesión de la CEE sería beneficiosa. Sin embargo, Brasil señaló la necesidad de redactar un documento conteniendo información acerca de los antecedentes para aclarar todas las implicaciones que puedan surgir de la enmienda propuesta por Francia, tales como los votos concedidos a la CEE, contribuciones, etc., de modo que los gobiernos de los países miembros puedan tomar la decisión adecuada al respecto. Tras un largo debate, la Comisión - a propuesta de la delegación francesa - acordó aplicar el siguiente procedimiento:

a) La Secretaría recibiría todas las preguntas que los delegados de la Comisión desearan hacer sobre el tema, el martes 20 de Noviembre a las 9:30. Estas preguntas serían transmitidas al delegado de Francia. El delegado de Senegal sugirió que se presentaran lo antes posible.

b) Finalizada la reunión, y durante los seis meses siguientes, se invitaba a los gobiernos miembros del Convenio, a presentar directamente al gobierno francés sus preguntas referentes a los diversos aspectos y consecuencias de esta enmienda.

c) El gobierno de Francia sometería todas las preguntas, etc., a la CEE, quien, en colaboración con Francia preparará un documento conjunto con todas las necesarias explicaciones y aclaraciones. El informe se enviará a la Secretaría de ICCAT, que lo hará llegar a los gobiernos de los países miembros tan pronto como sea posible.

9.15. Brasil propuso que este punto se incluyese en el Orden del Día de la próxima reunión de la Comisión.

Acta de la Tercera Sesión Plenaria, 19 de Noviembre de 1979

Punto 18. INFORME DE LA PRIMERA REUNION EXTRAORDINARIA DE LA COMISION

18.1. El informe (COM/79/18) - incluido en el informe del Periodo Bial 1978 - fue presentado por el Secretario Ejecutivo.

Punto 19. INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS (SCRS)

19.1. El informe, que había sido presentado anteriormente por el presidente del SCRS, fue adoptado (Anexo 7).

Punto 20. INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE FINANZAS Y ADMINISTRACION (STACFAD)

20.1. El presidente del Comité Permanente de Finanzas y Administración presentó el informe. La Comisión lo examinó, prestando especial atención a los siguientes puntos del Orden del Día:

- Punto 4 - Miembros de las Subcomisiones
- Punto 5 - Informe Administrativo
- Punto 6 - Relaciones con otros organismos
- Punto 7 - Publicaciones de la Comisión
- Punto 10 - Informe del Censor de Cuentas 1978
- Punto 11 - Situación financiera 1979
- Punto 12 - Fondo de operaciones
- Punto 13 - Presupuesto Ordinario Estimado 1980-1981
- Punto 14 - Contribuciones por países - 1980-1981
- Punto 15 - Situación financiera del Programa Listado
- Punto 16 - Examen del Presupuesto especial Listado (1980-81-82)
- Punto 17 - Examen de las contribuciones (Presupuesto especial Listado) por países (1980-81-82)
- Punto 32 - Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo
- Punto 34 - Fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión

20.2. El informe, junto con todas las recomendaciones pertinentes respecto a los puntos arriba mencionados, fue adoptado. Se adjunta como Anexo 6.

20.3. Al adoptar estas recomendaciones, la Comisión señaló que algunos países habían expresado sus reservas, especialmente en lo referente a la adopción del Presupuesto Ordinario de la Comisión para 1980-81.

Punto 21. INFORMES DE LAS SUBCOMISIONES 1 A 4

21.1. Los informes de las Subcomisiones 1 a 4 y de la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4 fueron presentados por sus respectivos presidentes. Todos los informes (que se adjuntan como Anexo 5) fueron estudiados cuidadosamente y adoptados por la Comisión, conjuntamente con todas las recomendaciones.

Punto 22. INFORME DE OTROS ORGANOS AUXILIARES DESIGNADOS PARA LA REUNION POR LA COMISION

22.1. El presidente del Grupo de trabajo Ad Hoc, (Dr. L. Koffi de Costa de Marfil) establecido en una sesión plenaria anterior para estudiar el sistema de información del SCRS, presentó las conclusiones de la reunión del Grupo.

22.2. Se recomendaba que el SCRS preparase los siguientes documentos:

a) Un informe detallado que contenga un resumen de los hallazgos científicos, debates, análisis, etc. Este documento se presentará anexo a la "Colección de Documentos Científicos", y deberá facilitarse a la Comisión.

b) Un informe resumido, para su debate y aprobación por parte del SCRS y posterior presentación a la Comisión. Dicho informe deberá versar únicamente sobre las conclusiones acerca de la situación de los stocks, así como las recomendaciones, con cuadros y figuras adjuntos.

22.3. El presidente del Grupo señaló que se debería poner a prueba este nuevo sistema en la reunión de 1980, y evaluar el resultado con vistas a introducir posibles mejoras.

22.4. El presidente del SCRS declaró que el procedimiento sugerido por el Grupo concuerda con la propuesta presentada por el SCRS. La Comisión manifestó su acuerdo con estas normas.

Punto 23. SITUACION DE LAS PROPUESTAS ADOPTADAS POR LA COMISION SOBRE:

a) rabil

b) atún rojo

23.1. La Comisión examinó el documento COM/79/12 y actualizó el Cuadro que presentaba la situación de las propuestas adoptadas por la Comisión respecto a las especies rabil y atún rojo. El Cuadro se adjunta como Anexo 4.

Punto 24. RECONSIDERACION DE LA RECOMENDACION SOBRE LIMITACION DE TALLA DEL PATUDO

24.1. La Comisión observó que una recomendación, referente a normas de conservación para el patudo, había sido hecha conjuntamente por las Subcomisiones 1 y 4. La Comisión manifestó su acuerdo al adoptar el informe (Punto 21).

Punto 25. OTRAS POSIBLES REGULACIONES A CONSIDERAR

25.1. La Comisión señaló que la Subcomisión 2 había presentado una recomendación referente a medidas de conservación del atún rojo. La recomendación fue adoptada.

Punto 26. SITUACION EN QUE SE ENCUENTRA EL ESQUEMA DE INSPECCION EN PUERTO

26.1. Se entabló un amplio debate sobre este punto del Orden del Día. Quedó confirmado que el esquema ICCAT de Inspección en Puerto había sido adoptado por la

Comisión en su Primera Reunión Extraordinaria (Madrid, Noviembre 1978). Sin embargo, la Comisión no había tomado una decisión sobre el procedimiento a seguir para su puesta en práctica.

26.2. Durante el periodo entre sesiones, en 1979, Canadá propuso que las recomendaciones se implementaran según el Artículo IX, párrafo 5, en vez de según el Artículo VIII, ambos del Convenio. Esta propuesta fue apoyada por la Comisión.

26.3. A continuación, la Comisión trató sobre la posibilidad de que la última parte del Artículo IX-3 pudiera crear conflictos entre el esquema de Inspección en Puerto y la legislación nacional que concierne a las pesquerías que operan en las aguas que están bajo su jurisdicción.

26.4. Varias delegaciones señalaron que el Esquema de Inspección en Puerto tiene como meta apoyar la implementación de las regulaciones de ICCAT y los acuerdos bilaterales o multilaterales, y por tanto no viola la soberanía de los países costeros.

26.5. A este respecto, la delegación canadiense observó que el Esquema de Inspección en Puerto no parece resolver la cuestión de si concierne solamente a las actividades de pesca que tienen lugar fuera del límite de las 200 millas, o también a aquellas que se desarrollan en aguas jurisdiccionales. Tampoco aclara si el país al cual pertenece el puerto debe limitarse sólo a inspeccionar, dejando cualquier otra medida - en especial las referentes a imposición de multas - al país abanderante. La delegación de Canadá añadió que no podía aceptar ningún esquema que limitase el derecho de un estado costero a imponer sus leyes y regulaciones de índole nacional, respecto a pesquerías que se desarrollen dentro de su zona de jurisdicción.

26.6. El debate se centró en qué instrumentos emplear para proceder a recomendar la adopción del esquema y su puesta en vigor por las Partes Contratantes, según el Artículo IX (3), ya que éste Artículo carece de procedimiento específicos. A este respecto, se expresaron y consideraron varios puntos de vista, tales como: establecer acuerdos bilaterales o multilaterales dentro o fuera del marco de ICCAT; recomendación del Esquema por parte de la Comisión, en virtud del Artículo IX, pero basándose en lo previsto bajo el Artículo VIII, y, que la Comisión establezca nuevos procedimientos en el momento actual, etc.

26.7. Canadá y España propusieron recomendaciones dirigidas a facilitar la puesta en práctica del Esquema. Un "Grupo de redacción" compuesto por Canadá, Costa de Marfil, Francia y España, redactó un texto conjunto que recibió la aprobación unánime de la Comisión. Se adjunta como Anexo 3.

Punto 27. PROGRAMA AÑO INTERNACIONAL DEL LISTADO

27.1. El Dr. G. Sakagawa, presidente del Subcomité Listado, resumió los progresos realizados por los científicos en el transcurso del primer año del Programa Año Internacional del Listado. Presentó el borrador del informe del Subcomité con un plan detallado de las actividades (COM/SCRS/79/24) e hizo referencia al presupuesto revisado.

27.2. La Comisión calificó de satisfactorio el programa presentado por los científicos.

Punto 28. OTRAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACION Y ESTADISTICAS

28.1. El presidente del SCRS señaló que su Comité hizo varias recomendaciones en

cada punto del informe del SCRS. La Comisión observó que por el momento no había temas específicos a debatir.

Acta de la Cuarta Sesión Plenaria, 20 de Noviembre 1979

Punto 35. OTROS ASUNTOS

35.1. La Comisión resaltó una recomendación hecha por el Comité Permanente de Finanzas y Administración, sobre establecer un Comité de Infracciones. Sin embargo, se cree que dicho Comité no tendrá que intervenir hasta la próxima reunión de la Comisión, aunque quede establecido en la actualidad. Por lo tanto, se decidió no estudiar el tema hasta el comienzo de la próxima reunión.

35.2. Se indicó a la Secretaría que incluyese este punto en el Orden del Día provisional de la Segunda Reunión Extraordinaria de la Comisión (Noviembre 1980).

Punto 29. ELECCION DEL PRESIDENTE

29.1. Antes de la presentación de candidaturas, varias delegaciones expresaron su agradecimiento a Mr.E.B., Young, presidente saliente, por el excelente trabajo realizado durante las sesiones.

29.2. Senegal presentó la candidatura del Dr.L. Koffi (Costa de Marfil), siendo secundado por Francia. El Dr.L. Koffi fue elegido presidente de la Comisión para el periodo bienal 1980-1981.

Punto 30. ELECCION DE LOS VICEPRESIDENTES

30.1. Ghana presentó la candidatura de Mr.H.Rosa (Brasil) para Primer Vicepresidente, siendo secundado por Costa de Marfil. Mr.H. Rosa fue elegido para el periodo bienal 1980-1981.

30.2. Corea presentó la candidatura de Mr.T. Isogai (Japón) como Segundo Vicepresidente. Fue secundado por Estados Unidos y Mr.T. Isogai fue elegido para ocupar el puesto durante el próximo periodo bienal.

Punto 31. ELECCION DE MIEMBROS DEL CONSEJO

31.1. Teniendo en cuenta que en 1980 se celebrará una Reunión Extraordinaria de la Comisión, no se consideró necesaria la elección de miembros del Consejo para el próximo periodo bienal.

31.2. Por ésta razón, los puntos 32 y 33 del Orden del Día no fueron debatidos.

Punto 34. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION DE LA COMISION

34.1. La Comisión secundó la recomendación hecha por el Comité Permanente de Finanzas y Administración de que la Segunda Reunión Extraordinaria tenga lugar durante una semana a partir del 12 de Noviembre de 1980, en Madrid (España).

INFORME CICAA 1978-79 (II)

34.2. El SCRS iniciará su reunión el día 3 de Noviembre de 1980, en el mismo lugar, pero las sesiones plenarias del Comité comenzarán el jueves 6 de Noviembre de 1980.

Punto 36. ADOPCION DEL INFORME

36.1. La Comisión adoptó las Actas de las tres Sesiones Plenarias con todos los apéndices.

36.2. Se decidió que el Acta de la Cuarta Sesión Plenaria , sería aprobada por correo en fecha posterior.

Punto 37 CLAUSURA

37.1. Antes de la clausura de la reunión el presidente agradeció a todos los delegados su colaboración y esfuerzo y elogió la eficaz labor realizada por el personal de la Secretaría y los intérpretes.

37.2. La reunión fue clausurada.

ORDEN DEL DIA

Organización de la Reunión

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

Administración

4. Miembros de las Subcomisiones
5. Informe Administrativo
6. Relaciones con otros organismos
7. Publicaciones de la Comisión
8. Decisiones de la Comisión y votaciones
9. Solicitud de ingreso en la Comisión de la Comunidad Económica Europea (CEE)

Finanzas

a) Presupuesto ordinario de la Comisión

10. Informe del Censor de Cuentas - 1978
11. Situación Financiera - 1979
12. Fondo de Operaciones
13. Presupuesto Ordinario estimado - 1980-1981
14. Contribuciones por países - 1980-1981

b) Presupuesto especial Listado

15. Situación financiera del Programa Listado
16. Examen del Presupuesto especial Listado-1980-81-82

17. Examen de las contribuciones (Presupuesto especial Listado) por países-1980-81-82

Informes de la Comisión

18. Informe de la Primera Reunión Extraordinaria de la Comisión
19. Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)
20. Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)
21. Informes de las Subcomisiones 1 a 4
22. Informes de otros órganos auxiliares designados para la reunión por la Comisión

Medidas para la conservación de los stocks

23. Situación de las propuestas adoptadas por la Comisión sobre:
 - a) rabil
 - b) atún rojo
24. Reconsideración de la recomendación sobre limitación de talla del patudo
25. Otras posibles regulaciones a considerar
26. Situación en que se encuentra el esquema de Inspección en Puerto

Investigaciones

27. Año Internacional del Listado
28. Otras actividades sobre investigaciones y estadísticas

Otros asuntos

29. Elección del Presidente
30. Elección de los Vicepresidentes
31. Elección de miembros del Consejo
32. Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo
33. Temas para ser tratados por el Consejo en su próxima reunión
34. Fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión
35. Otros asuntos
36. Adopción del informe

Clausura

37. Clausura

LISTA DE PARTICIPANTES

Países miembros

ANGOLA

GARROCHO, R.
Centro de Investigações Pesqueiras
Ministerio das Pescas
C. P. 677
Lobito

CREEPER, J.**
Department of Fisheries & Oceans
P. O. Box 550
Halifax, N. S.

FRASER, W.**
Elmira P. O.
Prince Edward Island

BRASIL

NEGREIROS ARAGAO, J.A.
SUDEPE
Avda. W-3 Norte, Quadra 506 Bloco C
Edifício da Pesca
Brasília, D. F. 70.000

HUNTER, M.**
Department of Fisheries & Oceans
240 Sparks Street
Ottawa, Ontario K1A 0E6

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

ILES, T. D. (Dr.)
Fisheries and Oceans
Resource Branch
Marine Fish Division
Biological Station
St. Andrews, N. B. E0G 2X0

VELASCO, P. A.
Sector Comercial
Embajada del Brasil
C/Jacometrezo, 4-7º
Madrid -13- (España)

MACLEAN, D. A.**
Department of Fisheries
Province of Nova Scotia
P. O. Box 2223
Halifax, N. S.

CANADA

BECKETT, J. S.
Resource Services Directorate
Fisheries and Oceans Canada
240 Sparks Street
Ottawa, Ontario K1A 0E6

ROCHON, R. J.**
Department of External Affairs
125 Sussex Drive
Ottawa, Ontario

YOUNG, E. B.
1398 Gibson Street
Ottawa, Ontario K1H 7G1
(Jefe de delegación)

*Asistió a la reunión del SCRS pero no de la Comisión
**Asistió a la reunión de la Comisión pero no del SCRS

CABO VERDE

BETTENCOURT SANTOS, H.**
Directeur National des Pêches
Ministère de l'Economie
B. P. 30
Praia

CUBA

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

RODRIGUEZ DIAZ, E.**
Oficios 110
Lamparilla y Amargura
La Habana
(Jefe de delegación)

FRANCIA

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

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

BERROUET, J.**
Eskil-Kanta
Rue St. Sas-Mend
St. Jean-de-Luz

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

DION, M.**
Criée, Bureau no. 19
B. P. 127
29181 Concarneau Cédex

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

FAUTOUS, J. L.**
9, place d'Espagne
64500 - St. Jean-de-Luz

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

GARACHE, S.**
Direction des Pêches Maritimes
3, Place de Fontenoy
75007 - Paris

LABROUSSE, M. B.**
Sous-Directeur des Pêches
Secrétariat Général Marine Marchande
3, place de Fontenoy
75007 - Paris
(Jefe de delegación)

LE GALL, J. Y. (Dr.)*
CNEXO-COB
B.P. 337
29273 - Brest Cédex

LETACONNOUX, R.*
Institut Scientifique et Technique
des Pêches Maritimes
Rue de l'Île d'Yeu
B. P. 1049
44037 - Nantes Cédex

LISTA PARTICIPANTES

PARRES, A.**

Union des Armateurs à la Pêche de France
59, rue des Mathurins
75008 - Paris

PIANET, R. H.

CNEXO-COB
B. P. 337
29273 - Brest Cédex

GHANA

KWEI, Eric A. (Dr.)

Starkist International, S. A.
P. O. Box 40
Tema

COSTA DE MARFIL

AMON KOTHIAS, J. B.

Centre de Recherches Océanographiques
B. P. V-18
Abidjan, 01

BARD, F. X.

Centre de Recherches Océanographiques
B. P. V-18
Abidjan, 01

FERRER, J. F.**

B. P. 1494
Abidjan, 01

KOFFI, L. (Dr.)**

Directeur des Pêches Maritimes et Lagunaires
B. P. V-19
Abidjan
(Jefe de delegación)

JAPON

ISHIHARA, E.

International Affairs Div.
Fishery Agency
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo

ISOGAI, T.**

Director
Fishery Division
Economic Affairs Bureau
Ministry of Foreign Affairs
Tokyo
(Jefe de delegación)

ITO, M.**

Primer Secretario
Embajada del Japon en España
C/Francisco Gervás, 6-2º
Madrid -20 (España)

KUME, S. (Dr.)

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

NAMIE, H.*

Wakashio Fisheries Co., Ltd.
2-9-40 Kitasaiwai Nishiku
Yokohama City

SHIMURA, S.

Executive Director
Federation of Japan Tuna Fisheries
Co-Op Associations
22-3-2 chome, Kudankita, Chiyoda-ku
Tokyo

SHINGU, C. (Dr.)

Far Seas Fisheries Research Laboratory
1000 Orido
Shimizu 424, Shizuoka pref.

TANABE, R.

Counsellor
Ocean Fisheries Department
Fishery Agency
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo

COREA

HONG, J. H.
Embassy of the Republic of Korea
Avda. Generalísimo, 16
Madrid -16- (España)

KIM, B. Y.
Fisheries Research and Dev. Agency
15, 2-Ga Namhang-Dong, Yeongdo-Gu
Pusan - 606

KIM, K. H.**
International Fisheries Councillor
286 Yang-Dong, Jung-Ku, Seoul
(Jefe de delegación)

KIM, S. S.
Counsulata General - Rep. of Korea
Luis Doreste Silva, 60
Las Palmas de Gran Canaria (España)

MARRUECOS

LAHLOU, A.**
13 et 15 rue Chevalier Bayard
Casablanca

PORTUGAL

ESTEVEZ CARDOSO, J. C.**
Secretaría de Estado das Pescas
Av. 24 de Julho, 80
1200 - Lisboa
(Jefe de delegación)

GASPAR, A. S.**
Secretaría de Estado das Pescas
Praça Duque da Terceira, 24-3-E
1200 - Lisboa

GOMEZ HENRIQUES, J. C. G.
Sec. Regional de Agricultura e Pescas
Governo Regional de Madeira
Av. Zarco-Funchal, Ilha da Madeira

GOULART, O.**
Rua dos Mercadores, 19-2º Drt.
Ponta Delgada - S. Miguel
Azores

PEREIRA PONTES, A. F.**
Secretaría de Estado das Pescas
Praça Duque da Terceira, 24-1º
1200 - Lisboa

VELHO DA SILVA DIAS, J. M.**
Direcção General dos Servizos de Fomento
Marítimo - DGSFM
Ministerio da Marinha
Lisboa

SENEGAL

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

DION, B. C. (Dr.)
1, rue Joris
B. P. 289
Dakar
(Jefe de delegación)

SUDAFRICA

CONROY, E. A.**
South African Embassy
Claudio Coello, 91-2º
Madrid -6 (España)
(Jefe de delegación)

ESPAÑA

ANGULO, ERRAZQUIN, J. A.**
Capitán Zubiaur, 18
Bermeo

LISTA PARTICIPANTES

CENDRERO, O.*
 Director
 Laboratorio Oceanográfico
 Apartado 240
 Santander

CORT, J. L.*
 Laboratorio Oceanográfico
 Apartado 240
 Santander

DICENTA BALLESTER, A.*
 Instituto Español de Oceanografía
 Alcalá, 27 - 4ª
 Madrid -14-

FERNANDEZ, A. M.*
 Laboratorio Oceanográfico
 Apartado 240
 Santander

ECHEVARRIA G., J. I.**
 c/o Pevasa
 Avda. Arturo Soria, 211
 Madrid -33-

EGAÑA ZULUETA, J. R.**
 Chivichíaga, 4
 Bermeo (Vizcaya)

GARCIA ESPINOSA, A.**
 Asociación Nacional de Armadores de
 Buques Congeladores
 Lagasca, 40
 Madrid -1-

GARCIA MAMOLAR, J. M.**
 Laboratorio Oceanográfico
 Apartado 240
 Santander

PRAT COLL, J.**
 Subsecretaría Marina Mercante
 Ruiz de Alarcón, 1
 Madrid -14-
 (Jefe de delegación)

MESSEGUER SANCHES, J. L.**
 Subsecretaría Marina Mercante
 Ruiz de Alarcón, 1
 Madrid -14-

MONZON BAÑO, T.**
 Ministerio de Hacienda
 Alcalá, 11
 Madrid -14-

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

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

SANTOS GUERRA, A.*
 Instituto Español de Oceanografía
 Centro Costero de Canarias
 Avda. José Antonio, 3
 Santa Cruz de Tenerife

ESTADOS UNIDOS

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

BLONDIN, C. J.**
 Deputy Director for International
 Fisheries Affairs
 National Marine Fisheries Service
 Department of Commerce
 Washington, D. C. 20235
 (Jefe de delegación)

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

BUCHAN, P.**
Div. of Ralston Purina Company
Sorrento Vally Road
P. O. Box 22568
San Diego, California 92138

BRUNNENMEISTER, S.*
Southeast Fisheries Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149

CARLTON, F. E.*
National Coalition for
Marine Conservation
2515 Habersham Street
Savannah, Georgia 31403

COAN, A. L.*
Southwest Fisheries Center
P. O. Box 271
La Jolla, California 92038

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

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

FELANDO, A.**
American Tunaboat Association
One Tuna Lane
San Diego, California 92101

FOX, W. W. (Dr.)
Southeast Fisheries Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149

KERNS, O. E.**
Bumble Bee Seafoods
P. O. Box 3928
San Francisco, California 94119

MATHER, F. J. III
Woods Hole Oceanographic Institute
Woods Hole, Massachusetts 02543

MC CALEB, D.**
Office of International Fisheries Affairs
NOAA/NMFS
Washington, D. C. 20235

MILOVANOVIC, G.**
21st & C Street
Washington, D. C.

MULLIGAN, J.**
Tuna Research Foundation, Inc.
1101 17th Street, NW, Suite 607
Washington, D. C. 20036

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

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

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

ROYAL, J. J.**
806 South Palos Verdes St.
San Pedro, California 90731

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

LISTA PARTICIPANTES

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

STONE, R. B.**
Recreational Fisheries (F3X1)
National Marine Fisheries Service
Washington, D. C. 20235

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

U.R.S.S.

GORCHAKOV, B.
Ministry of Fisheries
12, Rozhdestvensky Blvd.
Moscú

KALIOUJHYI, A.**
Pavlihenko, I
Sevastopol
(Jefe de delegación)

PRUSOVA, N.**
VNIRO
V. Krasnoselskaya, 17
Moscú- B-140

REPRESENTANTE DE FAO

SHARP, G. (Dr.)
Fisheries Department
Via delle Terme di Caracalla
00100 - Rome, Italy

ANSA-EMMIM, M.**
(véase CECAF)

Observadores

CHINA (TAIWAN)

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

ECUADOR

RAMIREZ LANDAZURI, O.**
Embajada del Ecuador
General Mola, 73 - 7º
Madrid -6- (España)

REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

SCHROMBGENS, (Dr.)**
Embassy of the Federal Republic of Germany
Fortuny, 8
Madrid -4- (España)

HONDURAS

VAZQUEZ ALVARADO, M. A.*
Embajada de Honduras
Fernández de la Hoz, 38
Madrid -10- (España)

FUENTES ZELAYA, R. R.*
Embajada de Honduras
Fernández de la Hoz, 38
Madrid -10- (España)

ITALIA

BAVIERA, M. **
Embassy of Italy
Lagasca, 98
Madrid -6- (España)

PICCINETTI, C. *
Laboratorio Biología Marina e Pesca
Viale Adriatico, 52
Fano

LIBIA

SALEM JAMA, M. **
Marine Fisheries Research Center
P. O. 315
Tripoli

MEXICO

CUELLAR VIQUEZ, A. **
Departamento de Pesca
Alvaro Obregon, 269
Mexico, 7, D.F.

GUERRA, M. E. **
Departamento de Pesca
Alvaro Obregon, 269
Mexico, 7, D. F.

NIGERIA

OBAKIN, M. A. **
Federal Dept. of Fisheries
Victoria Island, P.M.B. 12529
Lagos

POLONIA

KARCZEWSKI, M. **
Fisheries Central Board
Odrowaza Stn. no. 1
Szczecin

CECAF

ANSA-EMMIM, M. **
Projet Copace
UNDP
B. P. 154
Dakar, Senegal

CEE

ELLES, W. **
European Economic Community
200, rue de la Loi
1040 Brussels, Bélgica

WEISS, G. **
European Economic Community
200, rue de la Loi
B-1049 Brussels, Bélgica

IATTC

CALAPRICE, J. R. (Dr.)
IATTC
c/o Scripps Institution of Oceanography
La Jolla, California 92037
U. S. A.

JOSEPH, J. (Dr.) **
IATTC
c/o Scripps Institution of Oceanography
La Jolla, California 92037
U. S. A.

ICES

LETACONNOUX, R.

ICSEAF

LAGARDE, R. **
Paseo de la Habana, 65
Madrid -16- España

LISTA PARTICIPANTES

TERRE, J.
Paseo de la Habana, 65
Madrid -16- (España)

IWC

SAKAGAWA, G. T. (Dr.)

SPC

KEARNEY, R. (Dr.)
B. P. D-5
Noumea Cedex, Nueva Caledonia

UNESCO

PAWSON, M. G. (Dr.)**
c/o UNDP Res. Rep. Tripoli
P. O. Box 358
Tripoli, Libya

U. N. SOUTH CHINA SEA FISHERIES

SKILLMAN, R. A.*
UN South China Sea Fisheries Development
and Coordinating Programme
P.O. Box 1184, M.C.C.
Makati Metro Manila,
Filipinas

UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO

YANEZ RODRIGUEZ, E.*
Escuela de Ciencias del Mar UCV
Casilla 1020
Valparaiso, Chile

SECRETARIA DE ICCAT

O. Rodríguez-Martín
P. M. Miyake
M. Laurent
P. E. K. Symons
V. Nordström
M. E. Carel
M. A. Fernández de Bobadilla
J. M. Manning
J. A. Moreno
A. Rick
P. M. Seidita
G. Stephens
M. J. Trapero
G. Turpeau

B. Fernández de Bobadilla
G. Goffin
F. Martínez
A. Mateo
R. Moreno
O. Rodríguez Muñoz

RESOLUCION --- INSPECCION EN PUERTO

La Comisión adopta la siguiente recomendación:

Que señale a la atención de las Partes Contratantes el Esquema de Inspección en Puerto acordado por la misma en el curso de su Primera Reunión Extraordinaria, en 1978, les recomiende la adopción del Esquema y les solicite que informen a la Secretaría acerca de su aceptación.

El Esquema entrará definitivamente en vigor entre las Partes que lo hayan aceptado, tan pronto como haya recogido la aceptación de la mayoría simple de las Partes Contratantes.

Antes de su entrada en vigor, las Partes Contratantes que lo acuerden podrán ponerlo en aplicación provisional entre sí.

5 Situación actual de las normas de regulación adoptadas por cada uno de los países miembros (fecha de entrada en vigor)

RABIL		ATUN ROJO			
		<i>1a. Regulación</i>	<i>2a. Regulación</i>		
<i>País</i>	<i>En vigor Julio 1, 1973 por un pe- riodo indefinido</i>	<i>En vigor Ag. 10, 1975 por un pe- riodo indefinido</i>	<i>(a) En vigor Ag. 10, 1975 hasta Ag. 10, 1976</i>	<i>(b) Prorrogada hasta Ag. 10, 1978</i>	<i>(c) Prorrogada hasta Ag. 10, 1980</i>
Angola	6-17-1979				
Benin					
Brasil	2-23-1973	8-18-1977	8-10-1977	8-18-1977	3- 2-1979
Canada	9- 4-1973	2-17-1976	2-17-1976	2-17-1976	2-15-1979
Cuba	7- 1-1973	_____ (no pesca atún rojo en un periodo de 3 años, 8-28-1978) _____			
Francia	6-29-1973	8- 8-1975			
Gabon					
Ghana	6-19-1976				
Costa Marfil	3-----1970				
Japón	6-14-1973	4- 2-1975	4- 2-1975	4- 2-1975	4- 2-1975
Corea	6-21-1973	12-17-1975	12-17-1975	12-17-1975	10-14-1978
Marruecos	no pesca		(Documento COM/75/21)		
Portugal	6-26-1973				
Senegal	11- 7-1970				
Sudafrica	5-----1973	6-27-1975	6-27-1975	10-19-1976	2- 9-1979
España	5-29-1974	3- 3-1975	2-19-1976	2-19-1976	
EE.UU.	11- 5-1975	8-13-1975	8-13-1975	5-18-1976	6-15-1979
U.R.S.S.	9-28-1978	9-28-1978			

**INFORME DE LAS SUBCOMISIONES 1 A 4
Y DE LA REUNION CONJUNTA DE LAS SUBCOMISIONES 1 y 4**

Informe de la Reunión de la Subcomisión 1

Madrid, Noviembre 1979

1. APERTURA

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

2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

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

3. ELECCION DE RELATOR

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

4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

Todos los miembros de la Subcomisión (Angola, Brasil, Cabo Verde, Cuba, Francia, Ghana, Costa de Marfil, Japón, Corea, Marruecos, Portugal, Senegal, España, Estados Unidos y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas) estaban representados. Francia preguntó acerca de la situación de Canadá, y el delegado de este país respondió que había dejado de ser miembro oficialmente de la Subcomisión 1.

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

El presidente del SCRS, M.A. Fonteneau, resumió el informe del Comité.

a) *Rabil*

M.A. Fonteneau señaló que las capturas de rabil de todo el Atlántico han ido en aumento regularmente desde hace 15 años, alcanzándose la cifra más alta de captura en 1978 (137.000 TM). En 1979, la captura fue ligeramente menor (124.000 TM). La pesquería de superficie continúa aumentando y ampliándose hacia zonas de altura, en el Atlántico oriental. La captura por unidad de esfuerzo mantiene una tendencia descendente,

en especial, en la pesquería de superficie. M. Fonteneau señaló que dos zonas de desove, el Golfo de Guinea y frente a la costa de Brasil, habían sido confirmadas. Podrían existir dos stocks, con una cantidad indeterminada de mezcla entre adultos. Sin embargo, se deberán efectuar nuevos estudios. Si se confirma que el rabil juvenil crece muchas más lentamente de lo que se creía anteriormente, esto podría tener implicaciones en la eficacia de las regulaciones destinadas a limitar la talla de primera captura. La situación de los stocks es similar a la del año pasado. El rabil continúa siendo explotado fuertemente, en especial en el Atlántico oriental. M. Fonteneau observó que el SCRS estaba preocupado porque la regulación de talla mínima no es todavía plenamente efectiva. Grandes cantidades de peces de talla inferior a la reglamentada (se estiman 6.500 TM) están siendo, bien desembarcados como si se tratase de otras especies, bien descartados muertos. El SCRS recomendó que se renovara el esfuerzo para asegurar el cumplimiento de la regulación con el fin de aumentar el rendimiento por recluta y conseguir una mejor identificación del rabil y del patudo. El SCRS recomendó, además, que todas las flotas que participan en la pesquería procurasen remitir estadísticas completas a ICCAT. Estos datos permitirían efectuar estimaciones más exactas del número de peces de talla inferior a la reglamentada que se capturan, facilitando al mismo tiempo más información acerca de la mezcla de patudo pequeño y rabil.

b) Listado

M. Fonteneau señaló que este año se había recibido una gran número de documentos sobre esta especie. Informó que la captura de los años recientes había sido variable, mientras que la tendencia del esfuerzo era ascendente. Parece existir una gran abundancia de larvas en el Atlántico occidental, frente a Brasil. Los adultos reproductores de esta zona no parecen estar siendo pescados de momento. Si bien no se ha calculado el RMS, debido a la variabilidad de los parámetros, parece que el stock de listado podría ser explotado a niveles más altos. Todavía no se puede realizar una estimación de cuánta presión pesquera adicional puede soportar el stock. M. Fonteneau manifestó que el SCRS espera que los resultados del Programa Año Internacional del Listado contribuyan a aclarar muchas de estas incógnitas.

6. ESTUDIO DE LAS POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

a) Rabil

Brasil solicitó una aclaración sobre las dificultades prácticas mencionadas en el apartado a-VII.3 - Ordenación, en el informe sobre el rabil. M. Fonteneau contestó que la dificultad radica en que el rabil pequeño se encuentra mezclado con patudo y listado pequeño. A menudo, la pesca de patudo y listado trae consigo la captura de rabil pequeño, que tiene que ser descartado.

Estados Unidos agradeció al SCRS el buen trabajo realizado, y expresó cierta preocupación, dado que parece que los problemas de la pesquería de rabil van en aumento, en especial, en lo referente a los descartes. Se señaló que la cifra estimada (6.500 TM) pudiera ser inferior a la real, y que la Comisión debería hacer todo lo posible para asegurar la observación de las regulaciones de talla. El delegado de Estados Unidos preguntó a M. Fon-

teneau si los peces descartados pueden sobrevivir, a lo cual M. Fonteneau respondió negativamente. Portugal pidió al SCRS que considerase la posibilidad de recurrir al cierre de zonas o bien a otras medidas que pudieran resultar efectivas para la ordenación de la pesquería.

b) Listado

No se recomendó medida alguna.

7. INVESTIGACIONES NECESARIAS

a) Rabil

El presidente del SCRS informó a los asistentes que el Comité tenía intención de continuar el tipo de análisis que actualmente está realizando. Por otra parte, señaló que era necesario llevar a cabo estudios sobre el desove, reclutamiento y la relación recluta/reproductor. En vista de las dificultades que surgen de la mezcla de rabil, listado y patudo inmaduros, y de las relacionadas con la implementación de la regulación sobre talla mínima, el SCRS estudiará alternativas de medidas de ordenación, tales como cierres de temporada y zona y modificaciones en los artes de pesca. Asimismo, efectuará un estudio sobre la nueva estimación del crecimiento del rabil.

Estados Unidos y Portugal apoyaron la recomendación del SCRS.

b) Listado

El SCRS manifestó su decidido apoyo al Programa Año Internacional del Listado, sin presentar nuevas recomendaciones. El delegado de Cabo Verde comentó que su país está situado en la encrucijada de muchas de las especies de túnidos, y preguntó acerca de los planes de investigación para la zona de Cabo Verde. M. Fonteneau respondió que estaban previstos dentro del Programa Año Internacional del Listado.

8. FECHA Y LUGAR DELA PROXIMA REUNION

La Subcomisión decidió celebrar su próxima reunión en el curso de las sesiones de la Comisión, el año próximo.

9. OTROS ASUNTOS

Se señaló que no se trataría el tema del Programa Listado, que sería sujeto a debate en sesión especial.

10. ELECCION DE PRESIDENTE

El delegado de Ghana fue reelegido presidente

11. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

Informe de la Reunión de la Subcomisión 2

Madrid, Noviembre 1979

1. APERTURA

La sesión fue inaugurada por el presidente de la Subcomisión, M.A.Lahlou(Marruecos)

2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

Se adoptó el Orden del Día provisional (Apéndice 1)

3. ELECCION DE RELATOR

Mr.W. Parks (EE.UU.) fue designado relator.

4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

La Unión Soviética anunció su retirada de la Subcomisión. Los restantes miembros estaban presentes: Canadá, Francia, Japón, Corea, Marruecos, Portugal, España y Estados Unidos.

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

a) *Atún rojo*

El presidente del SCRS, M.A. Fonteneau, trató los puntos principales de las deliberaciones del Comité así como sus conclusiones acerca de los stocks de atún rojo en el Atlántico Norte. La estructura del stock sigue siendo incierta. Las diferentes distribuciones en la abundancia relativa de las sucesivas clases anuales, junto con la existencia de zonas de desove separadas, al Este y al Oeste del Atlántico, parecen confirmar que el desove se ha efectuado con éxito. Por el contrario, los estudios de marcado, recaptura y parásitos, apuntan hacia un intercambio que tiene lugar entre juveniles y adultos de las zonas oriental y occidental. El Comité señaló que la evidencia actual es escasa y apoya la hipótesis de dos stocks separados, con un intercambio escaso y variable entre ambos. Sin embargo, esta evidencia es insuficiente y por tanto no permite descartar la hipótesis de un sólo stock atlántico.

No se informó acerca de nuevos análisis del rendimiento por recluta. Siguen siendo válidas las conclusiones del análisis efectuado en 1978: se conseguirían nuevos aumentos en el rendimiento por recluta aumentando la talla de primera captura. En el Atlántico oriental, el reclutamiento de la abundante clase anual de 1974 (edad 6 y mas) al stock adulto en un futuro próximo, tendrá como consecuencia un incremento en dicho stock, siempre que no aumenten las capturas de peces que se encuentran en la etapa de pre-adultos. En el Atlántico occidental, el reclutamiento de la fuerte clase anual de 1973 y de las cohortes de 1972 y 1974 (de tipo medio) han aumentado la abundancia de juveniles en

en los años recientes. La aplicación de la norma ICCAT sobre talla mínima (6,4 kg) ha producido una reducción en la proporción de peces de talla inferior que han sido desembarcados: desde 22 % antes de la regulación, al 30% tras la adopción de la misma. En el Atlántico oriental la situación es menos clara. En las capturas obtenidas en el Golfo de Vizcaya, la proporción estimada de atún rojo de talla inferior a la reglamentada ha aumentado tras la aplicación de la norma, hecho debido en gran parte a la captura de un sólo año. Esta proporción disminuyó en 1978.

La aplicación de las regulaciones para limitar la mortalidad por pesca a los niveles de años recientes, parece haber estabilizado este parámetro en el Atlántico occidental desde 1976. A partir de 1977, las capturas en el Atlántico oriental no han aumentado, y no existe evidencia alguna que sugiera que la mortalidad por pesca haya incrementado.

La actual norma sobre limitación de talla (6,4 kg) parece haber aumentado el rendimiento por recluta. El Comité recomendó el mantenimiento de dicha norma. La recomendación dirigida a limitar la mortalidad por pesca parece haber resultado eficaz, en general, limitando la mortalidad y aumentando la abundancia del stock reproductor. El Comité recomendó mantener los controles sobre la mortalidad.

b) *Atún blanco*

M.A. Fonteneau comentó que la mayoría de los expertos aceptaban la idea tradicional de una división del stock de atún blanco del Atlántico en dos zonas: Norte y Sur.

El Comité expresó la opinión que las capturas actuales de atún blanco del Atlántico Norte están cerca del RMS. La reciente distribución de la mortalidad por pesca hacia peces más grandes se espera que resulte en un aumento del rendimiento por recluta.

En 1978, el Comité expresó su preocupación respecto al aparente descenso mantenido en el reclutamiento desde 1960. El stock reproductor se estimó como muy bajo, aproximadamente un 20 % de su tamaño original (1950-1957). Se asoció el periodo de grandes fluctuaciones en el reclutamiento con el de escasa abundancia del stock reproductor. Los análisis presentados en 1979 contribuyeron a aminorar la preocupación anteriormente expresada.

Una nueva serie de índices de reclutamiento señalan que el reclutamiento ha disminuido sólo ligeramente desde 1960; la variabilidad, aunque sigue siendo importante, parece haber sido menor de lo que se había estimado previamente. Los resultados de un estudio estocástico sobre el reproductor-recluta, sugieren que la probabilidad de un reclutamiento bajo es pequeña. Sin embargo, el Comité observó que el stock reproductor se considera todavía bajo, entre 20 y 40 % de los niveles de 1950-1957.

El Comité concluyó que la preocupación con respecto a los niveles aparentemente bajos del reclutamiento ya no tiene razón de ser, y no presentó ninguna recomendación específica referente a la ordenación. Señaló, sin embargo, que el stock reproductor parece encontrarse a un nivel muy bajo. La Comisión debería estar preparada para introducir reglamentaciones en el caso de que el reclutamiento o la abundancia del stock se consideraran en disminución.

6. ESTUDIOS DE LAS POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS.

a) *Atún rojo*

El delegado de Estados Unidos observó que la situación de los stocks de atún rojo ha constituido una seria preocupación para la Comisión desde 1973. En consecuencia, la Comisión recomendó en 1974 que las Partes Contratantes establecieran un límite de talla mínima permanente de 6,4 kg. Recomendó además, que la mortalidad por pesca del atún rojo se limitase a los niveles recientes durante un periodo de dos años, con el fin de preservar el stock reproductor y de esta manera prevenir el fallo del reclutamiento. Esta recomendación fue pues renovada, y caduca el 10 de Agosto de 1980.

El delegado de Estados Unidos señaló que se ha obtenido un progreso notable en lo tocante al cumplimiento de las regulaciones, especialmente en el Atlántico occidental. La implementación ha presentado ciertas dificultades: en Estados Unidos se han descubierto infracciones y se han reforzado las regulaciones e impuesto multas. Solicitó el cumplimiento de estas regulaciones en el conjunto del Atlántico, y recomendó que se mantuviera la limitación de la mortalidad durante dos años mas.

El delegado del Japón destacó el aumento de abundancia del stock reproductor desde la implementación de las medidas de conservación y secundó la propuesta de Estados Unidos.

El delegado de Canadá manifestó que el motivo principal de la adhesión de su país a ICCAT es proteger el atún rojo. Recordó a la Subcomisión la propuesta presentada por Canadá en la Reunión Extraordinaria del pasado año, de un sistema de ordenación basado en la existencia de dos stocks. Destacó la resistencia que presentaban a dicho plan algunas delegaciones este año, a pesar de las indicaciones del SCRS de que pueden existir dos stocks separados (oriental y occidental). Canadá manifestó que, dado que era evidente que dichas propuestas no serían aceptadas, no tenía intención en estos momentos de proponer una ordenación en base a dos stocks.

El delegado de España expresó su preocupación en relación con los altos niveles de captura de peces de talla inferior a la reglamentada, en el Atlántico oriental, principalmente en aguas españolas. Señaló que, en el pasado, la pesquería de cebo marroquí ha contribuido en forma importante a este problema, pero, desde que la pesquería de Marruecos en esta zona ha disminuído, los pescadores españoles parecen ser los responsables de la captura de peces de pequeña talla. Informó a la Subcomisión de la legislación introducida en el Parlamento español, que ayudará a aminorar el problema.

El delegado de Portugal expresó su apoyo a la ordenación basada en dos stocks, si ésta quedase justificada por la evidencia científica. Señaló que quizás pudiera ser considerado un sistema de ordenación que dividiese el Atlántico en dos zonas a 40° de longitud Oeste.

El delegado de Japón estuvo de acuerdo en que una ordenación de dos stocks sería apropiada si fuera apoyada por evidencia científica. No obstante, la evidencia biológica sigue sin ser clara, y muchas preguntas deben obtener respuesta antes de efectuar cambios en el sistema actual. Por lo tanto, Japón apoya el sistema de ordenación en base a un sólo stock.

El delegado de España apoyó la posición adoptada por Japón, manifestando que es necesario intensificar la investigación sobre la estructura del stock antes de considerar la introducción de cambios en las actuales medidas de ordenación.

El delegado de Portugal atrajo la atención sobre el hecho de que el SCRS cree en la posible existencia de dos stocks de atún rojo. Portugal sugirió que el SCRS debería intensificar la investigación, con el fin de facilitar a la Comisión una idea clara sobre la identidad del stock de atún rojo.

El delegado de Estados Unidos manifestó su acuerdo con Portugal. Si las evidencias indicaran, sin lugar a dudas, que existen dos stocks de atún rojo, la ordenación sobre esta base resultaría apropiada. Señaló sin embargo, que la evidencia no es clara, destacando que el informe del SCRS dice: "esta evidencia está lejos de ser suficiente para descartar la hipótesis alternativa: que existe un stock único en todo el Atlántico".

Los delegados de Canadá y Francia apoyaron la propuesta de Estados Unidos de continuar con el actual sistema de ordenación.

El presidente del SCRS manifestó que la cuestión de la identidad del stock de atún rojo es compleja, y que el SCRS continuará intentando resolver el asunto. La naturaleza de su estructura se encuentra a medio camino entre dos stocks completamente distintos y un stock homogéneo en todo el Atlántico. La solución es posiblemente ambigua y la Comisión no debería esperar una respuesta sencilla.

El presidente de la Subcomisión manifestó que había un consenso. Las regulaciones actuales deberán seguir en vigencia, es decir: limitación de la mortalidad a los actuales niveles (ampliada hasta el 10 de Agosto de 1982) y mantener la limitación de talla hasta nueva recomendación. El SCRS manifestó que deseaban continuar sus investigaciones sobre estructura del stock.

b) Atún blanco

El delegado de Estados Unidos destacó que el SCRS sigue preocupado por el bajo nivel del stock reproductor del atún blanco. Destacó que es necesario poner de relieve esta preocupación ante la Comisión.

7. INVESTIGACIONES NECESARIAS

El presidente del SCRS asignó a la Subcomisión las investigaciones sobre las recomendaciones del SCRS. Puso de relieve la necesidad de estudiar la identidad del stock de atún rojo, así como la abundancia de reclutas y del stock reproductor. Respecto al atún blanco, destacó la necesidad de actualizar los modelos de producción y de confirmar los resultados de los recientes análisis 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 ICCAT.

9. OTROS ASUNTOS

No se presentaron

10. ELECCION DEL PRESIDENTE

Marruecos fue reelegido presidente para el próximo periodo bienal a propuesta de Francia secundada por Portugal.

11. APROBACION DEL INFORME

El informe fue aprobado

12. CLAUSURA

Informe de la Reunión de la Subcomisión 3

Madrid, Noviembre 1979

1. APERTURA

La reunión fue convocada por su presidente, Mr. Tanabe (Japón)

2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

El Orden del Día provisional fue adoptado sin cambios (Apéndice 1)

3. ELECCION DE RELATOR

El Dr.P.M. Miyake (Secretaría) fue nombrado relator

4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

Todos los países miembros de la Subcomisión se encontraban presentes: Brasil, Japón, Corea, Sudáfrica y Estados Unidos. La Subcomisión señaló que la Unión Soviética se había retirado de esta Subcomisión

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

M. A. Fonteneau examinó las secciones mas importantes del informe del SCRS.

a) *Atún rojo, Sur, Atún rojo del Sur (Thunnus maccoyii)*

La especie se compone de un sólo stock que ha sido explotado ampliamente en el Océano Atlántico, así como en el Indico y en el Pacífico, sólo por Japón y Australia. Los recursos son estudiados conjuntamente y las medidas de ordenación se toman por estos dos países.

b) *Atún blanco*

El stock se identifica independientemente, distinguiéndose del stock de atún blanco

en el Atlántico Norte.

En la actualidad, solamente los palangreros capturan este stock a un nivel de TM 20.000. El rendimiento máximo sostenible estimado en 1978 es de unas 30.000 TM.

No se puede esperar que se produzca un aumento del Y/R aumentando la edad de primera captura, dado que son capturados solamente por palangre.

6. EXAMEN DE LAS POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

a) *Atún rojo, Sur (Atún rojo del Sur)*

La Subcomisión se refirió a las medidas de regulación voluntarias establecidas por Japón con respecto a esta especie desde 1971, y por Australia desde 1976. Esta información se incluye en el Informe del Grupo de Trabajo de Evaluación del Stock de Túnidos del Indo-Pacífico (Shimizu 1979).

b) *Atún blanco, Sur*

No se hizo ningún comentario

7. INVESTIGACIONES NECESARIAS

La Subcomisión ratificó todas las recomendaciones hechas por el SCRS respecto a la necesidad de realizar investigaciones sobre los stocks en cuestión. Referente al atún blanco, se recomendó que se separaran con exactitud las capturas de atún blanco del Atlántico, en zonas Norte y Sur. Respecto al atún rojo del Sur se recomienda una mejor determinación de la edad.

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

La Subcomisión acordó celebrar su próxima reunión en la misma fecha y lugar que la Comisión.

9. OTROS ASUNTOS

No se presentaron

10. ELECCION DE PRESIDENTE

Japón fue reelegido presidente

11. APROBACION DEL INFORME

El informe fue aprobado

12. CLAUSURA

Informe de la Reunión de la Subcomisión 4

Madrid, Noviembre 1979

1. APERTURA

La reunión de la Subcomisión 4 fue inaugurada por el Sr.J. Prat Coll (España) como presidente de la misma.

2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

El Orden del Día fue adoptado sin modificaciones (Apéndice 1)

3. ELECCION DE RELATOR

Se solicitó al Sr.B. García Moreno (Cuba) que asumiera la función de relator

4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

El presidente de la Subcomisión presentó la lista de países miembros: Angola, Canadá, Cuba, Japón, Corea, Portugal, España, Estados Unidos y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. Todos estaban representados.

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

El presidente del SCRS, M.A. Fonteneau, procedió a efectuar el examen de dicho informe a petición del presidente de la Subcomisión.

a) Patudo

Se presentaron y analizaron quince documentos, que abarcaban diversos aspectos, tales como estadísticas, biología, evaluación del stock, etc. Las tendencias en la captura de patudo, tras un aumento, desde 19.000 TM en 1966, a la cifra de más de 58.000 TM en 1974, han mostrado cierto descenso, alcanzándose la cifra de 44.000 TM en 1978. La captura de palangre ha aportado hasta el momento el mayor volumen en la captura de la especie, aunque cabe destacar que las altas capturas obtenidas recientemente en la pesquería tropical se deben en gran parte a aumentos en las capturas de superficie. Respecto a las pesquerías de superficie, se estiman que no existen índices de CPUE satisfactorios, al igual que cabe señalar aumentos en el esfuerzo de pesca en las pesquerías de superficie. Se señaló además que las pesquerías palangreras del Atlántico Norte, presentaban una CPUE muy variable.

Respecto a la estructura del stock, el SCRS no ha podido obtener hasta el momento resultados definitivos, por lo que se continúan realizando los análisis en base a las dos hipótesis existentes.

La imposición de la talla límite de captura de la especie, afecta directamente a las

pesquerías de cebo vivo que capturan los pequeños patudos, pero sin embargo, reporta beneficios para las pesquerías de palangre y las pesquerías de barcos de cebo que capturan el patudo grande, señalándose además que el esfuerzo actual ejercido sobre la especie se aproxima al esfuerzo correspondiente al RMS. En materia de estadísticas, se recomienda disponer de mejores estadísticas de captura, ya que se trata de un punto importante, añadiéndose igualmente la necesidad de efectuar muestreos intensivos y trabajar en función de conocer mejor el grado de mezcla en las pesquerías.

La talla límite propuesta para las capturas de patudo, contribuiría al mejor cumplimiento de la reglamentación de talla mínima vigente para el rabil, por lo que el SCRS reitera su recomendación de talla mínima de 3, 2 kg para las capturas de patudo, ya que aumentaría el rendimiento por recluta. Se señaló por otra parte, que, pese a ser posible que la talla óptima sea superior a 3,2 kg, el SCRS no pretende plantear otras medidas, si bien se han presentado ciertos problemas de índole económica en algunas pesquerías.

Finalmente, se señaló que el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles se encargaría de analizar las medidas de ordenación, aparte de la talla mínima propuesta.

b) *Xifloideos*

Existen varias especies de importancia, las cuales han sido estudiadas en algunos de los trabajos presentados al SCRS este año. Se observan dificultades en los datos de las pesquerías, siendo las tendencias de las capturas poco conocidas, presentándose incluso una CPUE poco interpretativa.

Referente a la aguja azul, se estima un aumento en la intensidad de pesca, informándose sobre capturas de aproximadamente 2.000 TM. Las capturas de aguja blanca han presentado cierto descenso, informándose la cifra de 1.200 TM. Respecto al pez vela, se estima una captura aproximada de 5.000 TM. En 1978, las capturas de pez espada, pese a considerarse subestimadas, alcanzaron la importante cifra de 18.700 TM, señalándose además aumentos en el esfuerzo de pesca de países como Estados Unidos y Canadá.

La estructura del stock no está bien definida, existiendo imprecisiones respecto a cual es la hipótesis más adecuada. La situación de los stocks está igualmente mal definida, no disponiéndose de adecuados modelos de producción.

Respecto a la aguja azul, se planteó un RMS de aproximadamente 5.600 TM, siendo el esfuerzo actual ejercido sobre la especie, superior al esfuerzo óptimo estimado.

La evaluación actual de los stocks depende de los modelos de producción y de los datos disponibles, que hasta el momento son considerados como inadecuados.

La aguja blanca se considera sometida a una fuerte explotación. Las estadísticas presentan poco progresos, debiendo mejorar en general y sobre todo en el desglose por especies.

No se recomiendan medidas de ordenación; se deben seguir muy de cerca las pesquerías de aguja blanca y aguja azul, debiéndose reducir el esfuerzo ejercido sobre las mismas, ya que, al parecer, los stocks están siendo sobreexplotados.

c) *Otras especies*

Los pequeños túnidos no presentan estadísticas adecuadas, por lo que existen serias dificultades para conocer el estado de los stocks.

6. ESTUDIOS DE LAS POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

a) Patudo

El delegado de Estados Unidos, tras efectuar un breve recuento de los temas tratados en la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4, celebrada con ocasión de la Primera Reunión Extraordinaria de la Comisión, expuso su opinión respecto a diferencias en cuanto a información se refiere, al analizar las reglamentaciones de talla mínima en relación al atún, rabil y patudo. Señaló además, que es posible que actualmente se esté cerca del RMS, en el caso del patudo (no así en lo referente al rabil), por lo que consideró necesario aumentar la captura de patudo para definir claramente la situación respecto al esfuerzo de pesca. Recalcó que dicha regulación de talla tendría repercusiones negativas en las pesquerías, aunque esta medida apenas afecta a las estadounidenses, insistiendo en que se velara por los intereses de la mayoría de los países. Finalmente, el delegado de Estados Unidos, propuso la celebración de una reunión conjunta entre las Subcomisiones 1 y 4.

El delegado de España apoyó la propuesta de una reunión conjunta entre ambas Subcomisiones, si resultara necesario, haciendo hincapié en que al igual que el año anterior, el SCRS propone la necesidad de dicha medida de conservación. La delegación portuguesa, al intervenir, expuso su deseo de continuar los debates si se presenta alguna enmienda a la recomendación propuesta. El delegado estadounidense manifestó que la regulación en cuestión pudiera ser revisada como se ha estado haciendo con los niveles de mortalidad del atún, cuestión que fue examinada en periodos iniciales de 1 año y posteriormente de 2 años. Concluyó proponiendo la siguiente enmienda:

- que las medidas de regulación antes mencionadas, sean objeto de revisión general al finalizar el programa Año Internacional del Listado, con vistas a mantenerlas en vigor por un periodo adicional de 4 años, a menos que el SCRS presente a la Comisión una recomendación diferente.

El delegado de Portugal manifestó su apoyo a la propuesta de enmienda presentada por Estados Unidos. La delegación senegalesa, al intervenir, expresó sus dudas respecto a la propuesta de enmienda, ya que consideraba que Estados Unidos ponía un límite de tiempo a dicha recomendación.

El delegado de Estados Unidos aclaró que no se supone la terminación de la medida al finalizar los cuatro años, sino la revisión de la misma.

El presidente de la Subcomisión expuso una nueva versión de la enmienda propuesta, facilitada por un país no miembro de la Subcomisión. Es como sigue:

- Con la intención de mantener dichas medidas por periodos suplementarios de cuatro años, siguiendo las recomendaciones del SCRS.

El delegado de Portugal manifestó que este asunto debe discutirse únicamente en una reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4. A continuación se estudió la propuesta de celebrar seguidamente dicha reunión.

El delegado de Estados Unidos consideró apropiado elevar las propuestas a las Subcomisiones 1 y 4.

Portugal sometió a la consideración de la Subcomisión, la siguiente enmienda a la propuesta de Estados Unidos:

- Que las medidas de regulación antes mencionadas, sean objeto de revisión al finalizar el Programa Año Internacional del Listado, con vistas a mantenerlas en vigor por un periodo adicional de 4 años, a menos que la Comisión adopte una recomendación diferente del SCRS. El delegado de España, al hacer uso de la palabra, consideró como aceptables las modificaciones planteadas por Portugal.

Estados Unidos apoyó la modificación presentada por Portugal. Japón planteó de nuevo su reserva de opinión respecto a la propuesta.

Finalmente se acordó trasladar estas enmiendas a la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4.

b) Xifioideos

Canadá señaló el notable aumento del esfuerzo de pesca sobre el pez espada en el Atlántico Norte, solicitando al SCRS un incremento en los estudios al respecto. Estados Unidos añadió que las pesquerías de aguja azul, aguja blanca y pez espada, debían ser vigiladas muy de cerca, y tomar precauciones si un análisis de los stocks lo sugiere. Seguidamente manifestó su apoyo al planteamiento canadiense respecto al pez espada, y añadió finalmente que en su país se elaboran planes de ordenación de esta pesquería, así como de otros xifioideos, y recalcó que Estados Unidos cooperará con ICCAT en la ordenación internacional de estas especies.

Portugal manifestó su preocupación por el pez espada, señalando la necesidad de lograr mejoras en materia de estadísticas.

7. INVESTIGACIONES NECESARIAS

El SCRS planteó problemas referentes a la identificación de los stocks, sugiriendo la realización de estudios de marcado de patudo, análisis de datos existentes, análisis de cohortes de patudo, análisis detallados del rendimiento por recluta, para estimar con precisión los límites de talla, etc.

Respecto a los xifioideos, el SCRS recomienda el estudio de los parámetros de población y crecimiento, índices de abundancia de las pesquerías deportivas y análisis detallados de los mercados. Deben igualmente desarrollarse mejores estadísticas en relación con el pez espada. Finalmente, se planteó la necesidad de contar con estadísticas de captura y esfuerzo adecuadas, y el desarrollo de trabajos de dinámica de poblaciones del bonito.

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

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

9. OTROS ASUNTOS

No se plantearon

10. ELECCION DE PRESIDENTE

El delegado de España fue reelegido presidente.

11. APROBACION DEL INFORME

El informe fue aprobado

12. CLAUSURA

Informe de la Reunión Conjunta de las Subcomisiones 1 y 4

Madrid, Noviembre 1979

1. APERTURA

Se solicitó del Sr. J. Prat Coll (España) que presidiera la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4.

2. ORDEN DEL DIA

El presidente observó que el tema a discutir era el de límite de talla mínima del patudo , y que la Subcomisión 4 había referido una propuesta de regulación a la Reunión conjunta de ambas Subcomisiones. Brasil señaló que la posibilidad de transferir el tema del patudo al ámbito de competencia de la Subcomisión 1 había sido discutida durante la Primera Reunión Extraordinaria, si bién la decisión quedó diferida. Se señaló este punto al Orden del Día.

3. ELECCION DE RELATOR

Mr. J.S. Beckett (Canadá) fue nombrado relator.

4. MIEMBROS DE LAS SUBCOMISIONES

Exceptuando a Marruecos, los demás miembros de las Subcomisiones 1 y 4 estaban presentes (Angola, Brasil, Cabo Verde, Canadá, Cuba, Francia, Ghana, Costa de Marfil, Japón, Corea, Portugal, Senegal, España, Estados Unidos y la URSS).

5. EXAMEN DE LA RECOMENDACION SOBRE LIMITACION DE TALLA DEL PATUDO PROPUESTA EN 1978

Ghana propuso una enmienda a la propuesta de limitación de talla para el patudo que había sido presentada por la Subcomisión 4, que implicaba diferir la implementación de la regulación hasta la terminación del Programa Año Internacional del Listado. Se observó que Ghana había apoyado totalmente a ICCAT en todo momento, pero que no consideraba que una limitación de talla estaba justificada en este momento. Además, sería

imposible que Ghana cumpliera la regulación porque la talla del patudo que se encuentra frente a la costa ghaneana era pequeña, y el alto precio del combustible imposibilitaba a los barcos el adentrarse buscando peces más grandes. Caso de adoptarse la regulación, Ghana se vería obligada a presentar una objeción, sin pretender que aceptaba dicha norma. Se comprometía a poner todos los medios a su alcance para reducir la captura de patudo pequeño, y cuando viese que realmente podía aceptar la regulación retiraría su objeción.

Francia propuso que la limitación de talla mínima obrase hasta el 31 de Diciembre de 1982, y que en el curso de la reunión de la Comisión que se celebre en fecha previa y cercana a la mencionada, ésta fuese sometida a estudio con vistas a su posible prolongación.

España señaló que la reunión ICCAT de 1982 podría ser reunión del Consejo en vez de reunión de la Comisión, y como tal no sería adecuada para el estudio de una regulación. Se estableció un pequeño grupo de trabajo con la misión de examinar las diversas propuestas y desarrollar un texto adecuado si era posible. Este grupo redactó un texto (Apéndice 2) que fue presentado en la Sesión Plenaria. Francia señaló que se había escogido la fecha del 31 de Diciembre de 1983 ya que en 1982 no se dispondría de una evaluación completa de los datos obtenidos por el Programa Listado.

Ghana retiró su propuesta, reiterando que se sentiría obligada a presentar una objeción a la regulación caso de ser adoptada, objeción que sería retirada una vez que se hayan puesto en vigor unas normas reglamentarias. El Secretario Ejecutivo señaló que si la regulación expiraba el 31 de Diciembre y fuera sujeta a examen durante el mes anterior, la renovación no entraría en vigor hasta mediados del siguiente año, dejando algunos meses durante los cuales la regulación no estaría en vigor. Las Subcomisiones, sin embargo, decidieron que este asunto se podía evitar en la práctica.

Tras nuevos debates sobre la fecha de expiración inicial, la propuesta (Apéndice 2) que incluía la fecha del 31 de Diciembre de 1983, fue sujeto a votación. Las Subcomisiones 1 y 4 acordaron, con 12 votos a favor, un voto negativo (Ghana), dos abstenciones (Japón y URSS) y una ausencia (Marruecos), presentar la propuesta de regulación a la Comisión. La decisión de transferir el tema del patudo de la Subcomisión 4 a la 1, fue asignada al STACFAD, y, no habiendo otros asuntos, la reunión conjunta de las Subcomisiones 1 y 4 fue clausurada.

Apéndice 1 al Anexo 5

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

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

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

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

PROPUESTA DE REGULACION PARA EL PATUDO

Conforme al Artículo VIII-1 (b) (iii) las Subcomisiones 1 y 4 conjuntamente proponen:

- *Que las Partes Contratantes adopten las medidas necesarias para prohibir toda pesca y desembarque de patudo (*Thunnus obesus*) con un peso unitario inferior a 3,2 Kg, hasta el 31 de Diciembre de 1.983.*
- *No obstante la disposición anteriormente señalada, las Partes Contratantes podrán conceder unas tolerancias a los barcos que hayan capturado incidentalmente patudo con un peso inferior a 3,2 Kg, a condición de que dicha captura incidental no exceda del 15 % del número de peces por desembarque de la captura total del patudo de dichos barcos.*
- *En el curso de la reunión de la Comisión que se celebre en fecha previa y cercana a la del vencimiento de las normas de regulación antes mencionadas, éstas serán sometidas a estudio con vistas a su posible prolongación.*

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

Madrid, Noviembre 1979

Indice

- Apéndice 1 - Orden del Día
- Apéndice 2 - Miembros de las Subcomisiones
- Apéndice 3 - Presupuesto Ordinario revisado - 1980-81
- Apéndice 4 - Contribuciones de los países miembros al Presupuesto Ordinario - 1980-81
- Apéndice 5 - Presupuesto especial revisado para el Año Internacional del Listado
- Apéndice 6 - Contribuciones de los países miembros al Presupuesto especial Listado

Punto 1 - APERTURA

1. 1. El Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD) se reunió en el Hotel Castellana (Madrid, España) el 14 de Noviembre de 1979, y durante los días que siguieron. La reunión fue inaugurada por su Presidente, Mr. C.J. Blondin (Estados Unidos). Dió la bienvenida a Cabo Verde como nuevo miembro de la Comisión.

1. 2. Mr. Blondin señaló que, aunque ICCAT esté celebrando este año su décimo aniversario, la Comisión es un organismo internacional relativamente nuevo. También señaló que las bases sobre las que se apoya la Comisión deben ser sólidas y que las mismas son nuestros competentes científicos. La Comisión se encuentra en estos momentos ante una encrucijada, desde un punto de vista financiero, ya que el vertiginoso aumento de las tasas de inflación y la devaluación de las divisas repercuten en las tareas de ICCAT, y producen un aumento general de los gastos. Parece que la Comisión va a terminar el ejercicio económico del presente año con un saldo negativo. El Presidente destacó que había mandado una carta especial a los delegados que plasmaba su preocupación sobre los problemas presupuestarios. La Comisión ha sido muy conservadora a la hora de estudiar los presupuestos, lo que ha dado como resultado una flexibilidad casi nula en la administración de los fondos. Mantener el actual nivel de gastos sin aumentar las actividades, requeriría un incremento del 28 al 30 % sobre el presupuesto de 1979. Esto representaría un aumento relativamente importante para algunos países. Sin embargo, el presupuesto, en su conjunto, es bastante reducido en valor absoluto. El Presidente manifestó su esperanza de que la Comisión considerará que una pequeña inversión en estos momentos resultaría beneficiosa en el futuro.

Punto 2 - ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

2.1. El Orden del Día provisional, distribuido 90 días antes de la reunión fue revisado por el Comité. Señaló que los puntos 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 32 y 34 habían sido referidos al Comité por la Comisión. En consecuencia, el Orden del Día

provisional fue modificado de acuerdo con esta decisión.

2.2. El Comité decidió que se añadiera al Orden del Día la creación de un (Comité de Infracciones) propuesta presentada en la reunión del STACFAD de 1978.

2.3. Con estas modificaciones , se adoptó el Orden del Día , que se adjunta como Apéndice 1.

Punto 3. ELECCION DE RELATOR

El Dr. P.M.Miyake fue designado relator.

Punto 4. MIEMBROS DE LAS SUBCOMISIONES

4.1. El Comité examinó el documento COM/79/9, que presentaba detallada información sobre los miembros de las Subcomisiones.

4.2. Subcomisión 1

El Comité señaló que Cabo Verde deseaba incorporarse a la Subcomisión. Por otra parte, el delegado canadiense manifestó que su país deseaba retirarse de la Subcomisión 1, dado que Canadá no dispone de una flota dedicada a la pesca del atún tropical.

4.3. Subcomisión 2

El delegado de la Unión Soviética manifestó que su país deseaba retirarse de la Subcomisión 2 , dado que la Unión Soviética prácticamente no pesca las especies que son de la incumbencia de esta Subcomisión.

4.4. Subcomisión 3

La URSS también se retiró de la Subcomisión 3, ya que este país no tiene demasiado interés en las especies cubiertas por esta Subcomisión.

4.5. El Comité tomó debida nota de estos cambios. La Situación actual de los miembros de las Subcomisiones se adjunta como Apéndice 2.

Punto 5. INFORME ADMINISTRATIVO

5.1. El Informe Administrativo COM/79/13 fue presentado con detalle por el Secretario Ejecutivo. Destacó que Cabo Verde se había incorporado a la Comisión en 1979, con lo que el número de países miembros es de diecinueve.

5.2. El Secretario Ejecutivo trató sobre las diversas actividades de la Secretaría y de la Comisión incluyendo las reuniones entre sesiones ICCAT, en las que la Comisión fue representada, la colaboración con otros organismos, el banco de datos ICCAT, el Programa Año Internacional Listado, las publicaciones de ICCAT, el personal de la Secretaría y los locales para oficinas de la Secretaría.

5.3. El Comité examinó el Informe Administrativo y recomendó que la Comisión lo aprobara.

Punto 6. RELACION CON OTROS ORGANISMOS

El Comité examinó las relaciones que la Comisión ha mantenido con diversos organismos internacionales COM/79/13 encontrándolas satisfactorias. Se planteó el tema de

nuestra relación con el Consejo General de Pesquerías del Mediterráneo (GFCM), y se informó al Comité que ICCAT mantiene un intercambio periódico de datos con este organismo.

Punto 7. PUBLICACIONES DE LA COMISION

7.1. Se examinaron las secciones del Informe Administrativo correspondientes a las publicaciones de la Comisión (COM/79/13). El Comité elogió la presentación del Informe Bienal cuya buena calidad se había mantenido, si bien los costos se habían reducido considerablemente en 1979, empleando para su publicación la máquina IBM MC Composer. La Secretaría recibió la felicitación del Comité.

7.2. En respuesta a una pregunta referente a la traducción de los planes del Programa Año Internacional Listado, el Secretario Ejecutivo dijo que si el Subcomité Listado finaliza su informe a principios de Diciembre 1979, estarán hechas a principios del mes de Enero. de 1980.

Punto 8. INFORME DEL CENSOR DE CUENTAS- 1978

8.1. Se mencionó que el Informe del Censor de Cuentas (original en español), acompañado de resúmenes en inglés y francés, fue enviado a cada uno de los jefes de delegación a principios de 1979. El Informe, revisado y adoptado por el Comité, fue recomendado a la Comisión para su adopción.

Punto 9. SITUACION FINANCIERA- 1979

9.1. Antes de informar acerca de la situación financiera de la Comisión, el Secretario Ejecutivo presentó el documento COM/79/INF-1, que resume la trayectoria de la Comisión en sus aspectos administrativo y financiero. El Comité destacó su utilidad como documento de referencia.

9.2. A continuación, el Secretario Ejecutivo presentó detalladamente el Informe financiero COM/79/14. Resaltó las dificultades causadas por la inflación y las fluctuaciones en el cambio de divisas, ya que el Presupuesto aprobado en 1977, correspondía a los gastos incurridos en 1979. Por otra parte, la Secretaría había tenido que ejecutar varias tareas imprevistas, que incluían tres reuniones científicas organizadas por la Comisión en 1979.

9.3. El Secretario Ejecutivo revisó la situación financiera de la Comisión hasta finales del Ejercicio Económico de 1979, las contribuciones de los países miembros, gastos incurridos en 1979, situación presupuestaria del Programa Año Internacional Listado, etc.

9.4. El Comité señaló que se puede prever que la Comisión terminará el Ejercicio Económico con un saldo negativo de 23.000 \$ USA aproximadamente, añadiendo que era la primera vez que este hecho se producía en 10 años. El Comité recomendó a la Comisión que una suma igual al déficit del Ejercicio Económico de 1979 fuese retirada del Fondo de Operaciones y empleada para cubrir el déficit del presupuesto de la Comisión para el año 1979.

9.5. Al examinar el cuadro de contribuciones (a 14 de Noviembre de 1979) el Comité observó que había una suma de 91.910,79\$ USA pendiente de pago, al Presupuesto Or-

dinario y otra , de 22.113 \$USA, al Presupuesto Especial Listado.

9.6. Costa de Marfil declaró que el pago de contribución debía seguir un largo proceso de índole administrativa; los delegados de dicho país están intentando resolver las dificultades surgidas, lo antes posible. El delegado portugués comentó que el presupuesto nacional portugués había sido aprobado con bastante retraso, razón por la cual el pago de sus contribuciones se retrasó igualmente; se está poniendo a punto el procedimiento para el pago de la contribución y se espera poder hacerlas efectivas dentro de poco tiempo. El delegado de Ghana declaró que su país había solucionado el problema y que las contribuciones de su país habían sido ya enviadas.

9.7. Francia y España manifestaron que los dos países pagarían en breve sus contribuciones al Presupuesto Listado , y que el único retraso podría ser el provocado por las gestiones bancarias. Cuba dijo que la contribución al Presupuesto Ordinario se pagaría en el primer trimestre de 1980. El delegado de Senegal declaró que su gobierno había tomado ya las medidas necesarias y que el pago de su contribución al Presupuesto Ordinario estaba en camino. La contribución al Presupuesto Especial Listado para 1979 también ha sido pagado.

9.8. El Comité observó que el hecho de que haya contribuciones pendientes provoca dificultades administrativas en la Secretaría, confiando en que dicha cuestión se solucionaría en un futuro próximo.

Punto 10. FONDO DE OPERACIONES

10.1. El Comité examinó el Cuadro 10 del Informe Financiero COM/79/14 y lo encontró satisfactorio. Recomendó que todos los ingresos no presupuestados se incluyeran en el Fondo de Operaciones. Por otra parte, señaló que el déficit producido en el presupuesto de la Comisión al final del Ejercicio Económico 1979, quedaría cubierto por el Fondo de Operaciones.

Punto 11. PRESUPUESTO ORDINARIO ESTIMADO- 1980-1981

11.1. El Secretario Ejecutivo presentó la estimación del presupuesto ordinario para el periodo bienal 1980-1981, COM/79/15. La explicación detallada se hizo capítulo por capítulo.

11.2. El Comité señaló que la Comisión ha tenido serias dificultades financieras causadas por una alta tasa de inflación y por la depreciación del dolar USA (en relación con la peseta), sobre el cual se basa el presupuesto de la Comisión. Estas dificultades se agravaron aún más por el hecho de que el presupuesto se aprueba para un periodo bienal, y por lo tanto el presupuesto de 1979 fue adoptado en 1977.

11.3. Aún reconociendo estas dificultades, la mayoría de los países expresaron su preocupación por el sustancial aumento propuesto para los presupuestos para 1980 y 1981, que totalizaban 666,920 \$ y 800.174,\$ respectivamente.

11.4. La delegación francesa admitiendo el problema con que se enfrenta ahora la Comisión , señaló que su Gobierno no puede aceptar un aumento de más del 10 0/0 , en general. o, específicamente, no más del 25 0/0 en la contribución francesa en dolares USA

11.5. En respuesta a una pregunta, se declaró que de acuerdo con el esquema FAO de salarios adoptado por la Comisión, los salarios del personal de Secretaría se ajustan pe-

riódicamente, según la fluctuación en el cambio de divisas y la inflación. Por lo tanto, aunque los sueldos se pagan en dólares USA, la cantidad total se ve afectada por la fluctuación en el cambio del dólar USA en términos de pesetas.

11.6. El Comité decidió considerar el presupuesto presentado (que legalmente aparece en dólares estadounidenses) en términos del valor de la peseta. En 1977, el presupuesto de 1979, (429.000 \$ USA) tenía un valor de 36.465.000,- millones de ptas. en el momento de su adopción (1 \$ USA = 85 pesetas). Al cambio actual (1 \$ USA = 66 pesetas), se necesitarían 552.500 \$ USA para alcanzar la misma cantidad en pesetas.

11.7. Canadá propuso que un aumento del 10 % del presupuesto total de 1980, en términos del valor de la peseta, (i.e. un total de 607.750 \$ USA), sería una base razonable, y que el Secretario Ejecutivo revisará el presupuesto capítulo por capítulo de acuerdo con esto.

11.8. Esta propuesta recibió la aprobación general del Comité. El delegado de Portugal señaló que se debía tener en cuenta tanto la devaluación del dólar como la inflación. España apoyada por Portugal propuso que se debía conceder un margen de flexibilidad al Secretario Ejecutivo, en la revisión del presupuesto, pero que el total de dicho presupuesto no debía sobrepasar la cifra de 625.000,- \$ USA.

11.9. El Presidente del SCRS declaró que la Comisión había tenido que realizar un mayor número de tareas científicas. Era absolutamente necesario contar con fondos para cubrir los costos de las tareas asignadas a la Secretaría. Cualquier reducción en el presupuesto tendría mucha más repercusión en el capítulo dedicado a la investigación, que sobre los capítulos dedicados a la administración, por lo que sería muy difícil realizar las tareas mencionadas.

11.10. Se acordó que el Secretario Ejecutivo preparase un presupuesto revisado, teniendo presente el total de 620.000 a 625.000,- \$ USA para el presupuesto de 1980, y con un margen de incremento de un 20 % sobre el nivel del presupuesto de 1980, para el presupuesto de 1981.

11.11. Algunas delegaciones reservaron su opinión hasta haber visto el presupuesto revisado presentando un nuevo cálculo de las contribuciones por países, basado en dicho presupuesto revisado.

11.12. El Secretario Ejecutivo presentó un presupuesto revisado de 625.000,- \$ USA para 1980, y de 750.000 \$ USA para 1981. La nueva cifra total para 1980 representa un aumento de un 12,6 % sobre el presupuesto de 1979 en términos de pesetas y un to de un 20 % en el presupuesto de 1981 sobre el de 1980, en términos de dólares.

11.13. El Comité decidió recomendar la adopción de este nuevo Presupuesto Ordinario Revisado para el próximo periodo bienal (1980-1981), que se adjunta como Apéndice 3.

11.14. Brasil y Francia expresaron sus reservas al respecto.

11.15. El Comité declaró que entendía que la Comisión tenía derecho a hacer un reajuste en el presupuesto de 1981 (actualmente estimado) en su reunión de 1980, teniendo en cuenta el cambio de la moneda y la tasa de inflación del momento.

Punto 12. CONTRIBUCIONES POR PAISES, 1980-1981

12.1. El Comité acordó calcular las contribuciones por países basándose en las cifras

de captura y enlatado de 1977, dado que las cifras de 1978 son todavía preliminares en el caso de muchos de los países. También se consideraron los cambios de los miembros de las Subcomisiones.

12.2. Las contribuciones por países para 1980 y 1981, calculadas de acuerdo con la fórmula especificada en el Artículo X del Convenio, se adjuntan como Apéndice 4.

12.3. El delegado de Marruecos observó que la fórmula por la cual se calculan las contribuciones al Presupuesto por países pudiera ser poco justa para los países que realizan capturas abundantes de especies comercialmente sin importancia. El Comité señaló que la contribución se calcula en base al Artículo X del Convenio, y que cualquier cambio en el esquema de cálculo supondría una enmienda al texto del Convenio, requiriendo por lo tanto que se realicen gestiones oficiales bajo el Artículo XIII del Convenio y el Artículo 8.2.e del Reglamento Interior.

12.4. El delegado de Marruecos declaró que su Gobierno estudiaría seriamente el asunto, y quizás propusiera una enmienda al Convenio antes de la próxima reunión de la Comisión, de acuerdo con los procedimientos legales señalados en el Convenio.

12.5. Se sugirió que de proponer una enmienda al Convenio, se considere la posibilidad de cambiar la cuota base (i.e. \$ 1000) en concepto de miembro de la Comisión y \$ 1000 en concepto de miembro de cada una de las Subcomisiones, ya que el Convenio se redactó hace casi 15 años y el valor de \$ 1000 ha cambiado significativamente desde entonces. Sin embargo, el Comité observó igualmente que un aumento en la cuota de base significaría un aumento en la contribución de los países que obtienen bajas capturas de tunidos.

12.6. Después de la revisión del presupuesto, el delegado de Costa de Marfil, sorprendido por el súbito aumento experimentado en la contribución correspondiente a su país, en comparación con el cuadro de contribuciones por países que había sido distribuido por la Secretaría en el mes de Septiembre de 1979, y que había servido de documento de trabajo del Comité hasta el momento, pidió algunas aclaraciones. La razón de dicho aumento fue que las cifras de enlatado suministradas por Costa de Marfil, justo antes de la reunión, eran más altas que aquellas que habían servido para hacer el cálculo de las contribuciones, en el mes de Septiembre. Contestando a esta aclaración, el delegado de Costa de Marfil expresó vivamente su desaprobación a este reajuste de última hora. El Comité observó que se dá el mismo trato a todos los países, ya que en cada caso se emplean los datos más recientes para un año dado (en este caso, 1977).

12.7. El Secretario Ejecutivo declaró que las contribuciones no pueden calcularse con exactitud hasta que todos los países miembros confirmen las cifras de captura y enlatado, y se establezca la nueva lista de miembros de las Subcomisiones. Sin embargo, por decisión de la Comisión, hace algunos años, la Secretaría envía a los países miembros una previsión de las contribuciones junto con el Presupuesto Estimado. Deben ser considerados como una referencia preliminar.

12.8. El Comité recomendó que, caso de prever un cambio sustancial en la contribución de alguno de los países miembros, dicho país debería recibir una notificación

Punto 13. SITUACION FINANCIERA DEL PROGRAMA LISTADO

13.1. La situación financiera del Programa Listado, estimada hasta finales del año

1979, se presenta en el documento COM/79/14.

Punto 14. EXAMEN DEL PRESUPUESTO ESPECIAL LISTADO (1980-81-82)

14.1 El presidente del Subcomité Listado, Dr. G. Sakagawa, trató sobre el desarrollo del programa Año Internacional Listado. Puso de relieve que el Subcomité considera esencial aumentar el presupuesto de 1980 a 1982 para llevar a cabo el programa con eficacia. El aumento se hizo necesario dada la alta inflación experimentada desde la preparación del presupuesto 1977, la devaluación del dólar y la austeridad del presupuesto ordinario que fue adoptado por la Comisión. El nuevo presupuesto se adjunta como Apéndice 5. "El Subcomité considera que es preferible abandonar totalmente el programa Listado a reducir cualquier capítulo de gastos del presupuesto que se acaba de presentar".

14.2 El Comité reconoció la necesidad de aumentar el presupuesto; sin embargo, se hicieron algunas preguntas respecto al incremento - proporcionalmente más alto - pero en especial, en el capítulo de salarios. Se aclaró que el presupuesto original no había previsto el aumento en los salarios producido por la inflación. Por otra parte, el Comité consideraba que, hacia finales del programa, sería necesario contratar personal temporal suplementario para preparar el informe en los tres idiomas oficiales de la Comisión y compilar datos.

14.3. El Comité reiteró su opinión de que el programa debía ser ejecutado con los esfuerzos conjuntos de los países miembros, coordinados por la Comisión. Esta es la razón por la cual se contrataron los servicios de un Coordinador, que actualmente es miembro del personal de la Secretaría.

14.4 En el presupuesto estimado Especial del programa listado, la sección A, corresponde a las actividades sobre el terreno, que podrían necesitar ayuda financiera de la Comisión. Los servicios de coordinación, están totalmente cubiertos en la sección D.

14.5 El delegado de Brasil señaló que no consideraba que los fondos del programa estuvieran repartidos equitativamente entre las diferentes Actividades. Observó que la pesca exploratoria es una de las tareas más importantes del programa, y que sin embargo no cuenta con presupuesto de la Comisión para su puesta en práctica. Por lo tanto, la pesca exploratoria tiene que depender de las aportaciones complementarias de los países. Toda la zona del Atlántico Occidental podría ser objeto de pesca exploratoria, dado que no existen pesquerías comerciales a gran escala. Esto hace que el gobierno brasileño tenga sus dudas en relación con su participación al programa, dado que casi todo el trabajo tiene que ser realizado por el gobierno, quien, por otra parte, deberá también sufragar el aumento en la contribución. Los delegados de Canadá y Portugal manifestaron preocupación por el incremento del presupuesto, especialmente en lo que se refiere al capítulo de salarios.

14.6 Tras algunos debates sobre estos puntos, el delegado de Brasil decidió aclarar estos asuntos con el Presidente del Subcomité Listado, declarando que, de momento reservaba su opinión en relación con el Presupuesto Listado.

14.7 A pesar de las objeciones presentadas por algunos países el Comité decidió recomendar la adopción del Presupuesto Revisado para 1980. Al principio del Programa de cuatro años, en 1978, el Comité acordó aprobar el Presupuesto en su conjunto, pero la adopción real debería hacerse sobre base anual. Por lo tanto, el Presupuesto Listado revi-

sado para 1981-1982 debería ser un tema a considerar por la Comisión en su próxima reunión.

Punto 15 .EXAMEN DE LAS CONTRIBUCIONES AL PROGRAMA LISTADO , POR PAISES, 1980-81-82.

15.1 Después de un debate, el Comité recomendó a la Comisión que los parámetros utilizados para calcular las contribuciones en la reunión de 1978, se apliquen para los calculos a realizar de 1980 hasta 1982. Las razones son, que utilizando los últimos datos sobre captura, enlatado, y las cuotas de participación en las Subcomisiones, el aumento proporcional de la contribución de cada país varia considerablemente. Esto puede provocar ciertas dificultades a la hora de conseguir que algunos países acepten un incremento .

15.2 Las contribuciones calculadas para el Presupuesto Revisado Listado, utilizando los antiguos parámetros, se adjuntan como Apéndice 6, y el Comité recomendó que la Comisión adopte las contribuciones, con las reservas mencionadas en el punto 14.7.

Punto 16. CREACION DE UN COMITE DE INFRACCIONES

16.1 El Comité observó que en su Primera Reunión Extraordinaria, celebrada en 1978, la Comisión había sugerido la creación de un Comité de Infracciones. El Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional, en el curso de su sesión en 1978, recomendó la disolución de dicho Grupo. Esta recomendación fue aprobada por la Comisión. El Comité recomendó que se crease un Comité de Infracciones reemplazando al Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional.

Punto 17. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION DEL CONSEJO

17.1 El Comité recomendó que en 1980 la Comisión celebre su Segunda Reunión Extraordinaria, en vez de una reunión del Consejo. Esto permitirá revisar el Presupuesto Ordinario de la Comisión, así como el Presupuesto Especial Listado para el año 1981, con toda la nueva información disponible sobre cambios de divisas y tasas de inflación. Por otra parte, el Comité observó que la Comisión tendrá la oportunidad de examinar los progresos realizados por los científicos y mantener todas las recomendaciones sobre ordenación que resulten de los estudios realizados.

Punto 18. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION DE LA COMISION

18.1 El Comité recomendó a la Comisión que celebre su próxima reunión durante la semana del 12 de Noviembre de 1980 en Madrid.

Punto 19. OTROS ASUNTOS

19.1 El Comité observó que las Subcomisiones habian solicitado que se reconsiderara la distribución de especies entre las Subcomisiones. Algunos países estaban a favor de trasladar el patudo de la Subcomisión 4 a la Subcomisión 1.

19.2 España como país presidente de la Subcomisión 4 era de la opinión que desplazar el patudo de la Subcomisión 4 tendría como resultado una importante reorganización de todas las Subcomisiones. Además, el Comité señaló que un cambio en la distribución de las especies entre las Subcomisiones podría provocar igualmente un cambio en los países miembros de cada una de ellas, hecho que podría repercutir en los cálculos de las contribuciones al Presupuesto.

19.3 El Comité decidió pedir al SCRS que hiciera un estudio para determinar en que Subcomisión se debatiría con más eficacia el problema del patudo, desde un punto de vista biológico. El Presidente del SCRS señaló que su Comité necesita algún tiempo para llevar a cabo este estudio, dado que el patudo es de naturaleza tropical en su estado más joven y es objeto de la pesquería de superficie tropical, mientras que el habitat de los peces adultos es templado y estos son capturados por palangreros. El SCRS deberá informar acerca de los resultados de sus estudios en la reunión de 1980.

19.4 Se pidió a la Secretaría que efectuara estudios sobre las posibles implicaciones de desplazar el patudo de la Subcomisión 4 a la 1, y que preparase un documento para su presentación en la próxima reunión de la Comisión.

Punto 20. ELECCION DE PRESIDENTE

20.1 A propuesta de Portugal, secundada por Francia, Mr. Blondin fue reelegido Presidente del STACFAD por unanimidad.

Punto 21. ADOPCION DEL INFORME

21.1 El informe fue adoptado.

Punto 22. CLAUSURA

Apéndice 1 al Anexo 6

Orden del Día del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

1. Apertura
2. Adopción del Orden del Día
3. Elección del Relator
4. Miembros de las Subcomisiones
5. Informe Administrativo
6. Relaciones con otros organismos
7. Publicaciones de la Comisión
8. Informe del Censor de Cuentas 1978
9. Situación financiera 1979
10. Fondo de Operaciones
11. Presupuesto Ordinario estimado 1980-1981
12. Contribuciones por países 1980-1981
13. Situación Financiera del Programa Listado
14. Examen del Presupuesto especial Listado 1980-81-82
15. Examen de las Contribuciones (Programa Listado) por países, 1980-81-82
16. Creación de un Comité de Infracciones (Inspección Internacional)
17. Fecha y lugar de la próxima Reunión del Consejo
18. Fecha y lugar de la próxima Reunión de la Comisión
19. Otros Asuntos
20. Elección del Presidente del Comité
21. Adopción del Informe
22. Clausura

Apéndice 2 al Anexo 6

Miembros de las Subcomisiones (a 14 de Noviembre 1979)

<i>Países</i>	<i>Sub- Comisión 1</i>	<i>Sub- Comisión 2</i>	<i>Sub- Comisión 3</i>	<i>Sub- Comisión 4</i>	<i>Total</i>
ANGOLA	x	-	-	x	2
BENIN	-	-	-	-	0
BRASIL	x	-	x	-	2
CANADA	-	x	-	x	2
CABO VERDE	x	-	-	-	1
CUBA	x	-	-	x	2
FRANCIA	x	x	-	-	2
GABON	-	-	-	-	0
GHANA	x*	-	-	-	1
COSTA DE MARFIL	x	-	-	-	1
JAPON	x	x	x*	x	4
COREA	x	x	x	x	4
MARRUECOS	x	x*	-	-	2
PORTUGAL	x	x	-	x	3
SENEGAL	x	-	-	-	1
SUDAFRICA	-	-	x	-	1
ESPAÑA	x	x	-	x*	3
ESTADOS UNIDOS	x	x	x	x	4
UNION SOVIETICA	x	-	-	x	2
Total	15	8	5	9	37

* Presidente de la Subcomisión

Presupuesto ordinario revisado - 1980-81 (\$US)

	<i>Presupuesto 1979 (Aprobado por la Comisión en 1977 revisado en 1978)</i>	<i>Estimación revisada 1980</i>	<i>Estimación revisada 1981</i>
TOTAL	429,000	625,000	750,000
CAPITULO			
1. Salarios	172,000	260,000	312,000
2. Viajes	12,000	16,000	19,200
3. Reunion anual	43,000	58,000	70,700
4. Publicaciones	22,000	30,000	36,600
5. Equipo oficina	4,000	4,000	4,800
6. Func. oficina	38,000	48,000	57,600
7. Diversos	4,000	5,000	6,000
	<u>295,000</u>	<u>421,000</u>	<u>505,200</u>
8. Coordinación de la investigación			
(a) Personal	88,000	130,000	156,000
(b) Viajes	11,000	14,000	16,800
(c) Equipo oficina	5,000	7,000	8,400
(d) Procesamiento de datos	25,000	28,000	33,600
(e) Reuniones durante el año* (subcomités, G. de trabajo, etc.)	--	20,000	24,000
(f) Varios	5,000	5,000	6,000
	<u>134,000</u>	<u>204,000</u>	<u>244,800</u>
9. Contingencias	0	0	0
TOTAL	429,000	625,000	750,000
	(= 36,465,000 Pts, US\$ 1= 85 pts)	(= 41,250,000 Pts, US\$ 1= 66 pts)	(20 o/o aumento sobre 1980 en dólares)
		Aumento en pesetas: 12.6 o/o	

* Nuevo subcapítulo

Contribuciones de los países miembros

País	Año 1980 - Presupuesto total (K) 625.000										
	A No.	B o/o	C (1,000 MT)	D	E	F o/o	G \$	H \$	I \$	J \$	K \$
Angola	2	5.36	8.60	2.30	10.90	2.04	1,000	2,000	10,161	7,752	20,912
Bénin	0	1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000	0	3,387	0	4,387
Brasil	2	5.36	3.00	0.10	3.10	0.58	1,000	2,000	10,161	2,205	15,365
Canada	2	5.36	1.10	0.30	1.40	0.26	1,000	2,000	10,161	996	14,157
Cap-Vert	1	3.57	1.00	0.30	1.30	0.24	1,000	1,000	6,774	925	9,699
Cuba	2	5.36	10.10	1.20	11.30	2.12	1,000	2,000	10,161	8,036	21,197
France	2	5.36	78.20	41.40	119.60	22.42	1,000	2,000	10,161	85,055	98,216
Gabon	0	1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000	0	3,387	0	4,387
Ghana	1	3.57	21.30*	0.00	21.30	3.99	1,000	1,000	6,774	15,148	23,922
Cote d'Ivoire	1	3.57	16.40*	15.90	32.30	6.06	1,000	1,000	6,774	22,971	31,744
Japan	4	8.93	42.80	0.00	42.80	8.02	1,000	4,000	16,935	30,438	52,372
Korea	4	8.93	45.10	0.00	45.10	8.46	1,000	4,000	16,935	32,073	54,008
Maroc	2	5.36	5.10	3.50	8.60	1.61	1,000	2,000	10,161	6,116	19,277
Portugal	3	7.14	9.20	8.60	17.80	3.34	1,000	3,000	13,548	12,659	30,206
Sénegal	1	3.57	3.80	2.50	6.30	1.18	1,000	1,000	6,774	4,480	13,254
South Africa	1	3.57	0.30	0.10	0.40	0.07	1,000	1,000	6,774	284	9,058
España	3	7.14	107.40	32.50	139.90	26.23	1,000	3,000	13,548	99,490	117,038
U.S.A.	4	8.93	26.30	25.10	51.40	9.64	1,000	4,000	16,935	36,554	58,488
U.S.S.R.	2	5.36	19.40	0.50	19.90	3.73	1,000	2,000	10,161	14,152	27,313
Total	37	100.00	399.10	134.30	533.40	100.00	19,000	37,000	189,667	379,333	625,000

A - Número de Subcomisiones en que participa el país.

B - Porcentaje con que contribuye anualmente por concepto de miembro de la Comisión y de las Subcomisiones (G + H).

C - Captura de 1977 (peso en vivo).

D - Producción enlatada 1977 (peso neto del producto)

E - Total C + D.

F - Distribución en porcentajes de E.

G - Pago de 1.000\$ como contribución anual por su calidad de miembro de la Comisión.

H - Pago de 1.000\$ por cada Subcomisión de la que es miembro.

I - $1/3 \text{ } \$569.000 = (625.000 - 56.000 (G + H))$ distribuido según los porcentajes de la columna B.

J - $2/3 \text{ de } \$569.000 = (625.000 - 56.000 (G + H))$ distribuido según los porcentajes de la columna F.

K - Total G + H + I + J.

* No se recibió información en Secretaría. Estimaciones efectuadas por la Secretaría basadas en el Boletín Estadístico Vol.9 Prel. e Informes Nacionales.

Contribuciones de los países miembros

País	A No.	B o/o	Año 1981 - Presupuesto total (K) 750,000								
			C (1,000 MT)	D	E	F o/o	G \$	H \$	I \$	J \$	K \$
Angola	2	5.36	8.60	2.30	10.90	2.04	1,000	2,000	12,393	9,455	24,847
Bénin	0	1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000	0	4,131	0	5,131
Brasil	2	5.36	3.00	0.10	3.10	0.58	1,000	2,000	12,393	2,689	18,082
Canada	2	5.36	1.10	0.30	1.40	0.26	1,000	2,000	12,393	1,214	16,607
Cap-Vert	1	3.57	1.00	0.30	1.30	0.24	1,000	1,000	8,262	1,128	11,390
Cuba	2	5.36	10.10	1.20	11.30	2.12	1,000	2,000	12,393	9,802	25,195
France	2	5.36	78.20	41.40	119.60	22.42	1,000	2,000	12,393	103,740	119,133
Gabon	0	1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000	0	4,131	0	5,131
Ghana	1	3.57	21.30*	0.00	21.30	3.99	1,000	1,000	8,262	18,475	28,737
Cote d'Ivoire	1	3.57	16.40*	15.90	32.30	6.06	1,000	1,000	8,262	28,017	38,279
Japan	4	8.93	42.80	0.00	42.80	8.02	1,000	4,000	20,655	37,124	62,779
Korea	4	8.93	45.10	0.00	45.10	8.46	1,000	4,000	20,655	39,119	64,774
Maroc	2	5.36	5.10	3.50	8.60	1.61	1,000	2,000	12,393	7,460	22,852
Portugal	3	7.14	9.20	8.60	17.80	3.34	1,000	3,000	16,524	15,440	35,963
Sénegal	1	3.57	3.80	2.50	6.30	1.18	1,000	1,000	8,262	5,465	15,726
South Africa	1	3.57	0.30	0.10	0.40	0.07	1,000	1,000	8,262	347	10,609
España	3	7.14	107.40	32.50	139.90	26.23	1,000	3,000	16,524	121,348	141,872
U.S.A.	4	8.93	26.30	25.10	51.40	9.64	1,000	4,000	20,655	44,584	70,239
U.S.S.R.	2	5.36	19.40	0.50	19.90	3.73	1,000	2,000	12,393	17,261	32,654
Total	37	100.00	399.10	134.30	533.40	100.00	19,000	37,000	231,333	462,667	750,000

- A - Número de Subcomisiones en que participa el país.
 B - Porcentaje con que contribuye anualmente por concepto de miembro de la Comisión y de las Subcomisiones (G + H).
 C - Captura de 1977 (peso en vivo).
 D - Producción enlatada 1977 (peso neto del producto).
 E - Total C + D.
 F - Distribución en porcentajes de E.

- G - Pago de 1.000\$ como contribución anual por su calidad de miembro de la Comisión.
 H - Pago de 1.000\$ por cada Subcomisión de la que es miembro.
 I - 1/3 de \$694.000 = (750.000 - 56.000 (G + H)) distribuido según los porcentajes de la columna B.
 J - 2/3 de \$694.000 = (750.000 - 56.000 (G + H)) distribuido según los porcentajes de la columna F.
 K - Total G + H + I + J.

* No se recibió información en Secretaría. Estimaciones efectuadas por la Secretaría basadas en el Boletín Estadístico Vol.9 Prel. e Informes Nacionales.

Presupuesto especial revisado para el Año Internacional del Listado ¹ (\$USA)

	1979	1980	1981	1982	Total ²	Saldo
a) ACTIVIDADES						
Marcado marcas dardo	0	60,000	15,000	10,000	85,000	0
	<i>0</i>	<i>60,000</i>	<i>15,000</i>	<i>10,000</i>	<i>85,000</i>	
Mejora estadísticas y colección datos	0	35,000	45,000	10,000	90,000	0
	<i>0</i>	<i>35,000</i>	<i>45,000</i>	<i>10,000</i>	<i>90,000</i>	
Identificación bioquímica del stock (Genética)	0	8,000	2,000	0	10,000	0
	<i>0</i>	<i>8,000</i>	<i>2,000</i>	<i>0</i>	<i>10,000</i>	
Sub-total	0	103,000	62,000	20,000	185,000	0
	<i>0</i>	<i>103,000</i>	<i>62,000</i>	<i>20,000</i>	<i>185,000</i>	
b) SERVICIOS DE COORDINACION DE ICCAT						
Salarios	30,000	58,440	80,500	99,010	267,950	+ 113,950
	<i>30,000</i>	<i>38,000</i>	<i>43,000</i>	<i>43,000</i>	<i>154,000</i>	
Equipo oficina y material	0	3,400	5,000	5,000	13,400	+ 1,400
	<i>0</i>	<i>2,000</i>	<i>5,000</i>	<i>5,000</i>	<i>12,000</i>	
Gastos de viaje	5,000	8,000	13,000	8,000	34,000	+ 9,000
	<i>5,000</i>	<i>5,000</i>	<i>10,000</i>	<i>5,000</i>	<i>25,000</i>	
Funcionamiento y contratos	7,000	13,000	17,000	15,000	52,000	+ 3,000
	<i>7,000</i>	<i>12,000</i>	<i>15,000</i>	<i>15,000</i>	<i>49,000</i>	
Sub-total	42,000	82,840	115,500	127,010	367,350	+ 127,350
	<i>42,000</i>	<i>57,000</i>	<i>73,000</i>	<i>68,000</i>	<i>240,000</i>	
TOTAL	42,000	185,840	177,500	147,010	552,350	127,350
	<i>42,000</i>	<i>160,000</i>	<i>135,000</i>	<i>88,000</i>	<i>425,000</i>	<i>(+23 o/o)</i>

1 El presupuesto presentado en 1977 y aprobado en 1978 está indicado en itálicas.

2 El total no incluye 1979 (i.e. presupuesto anteriormente aprobado para 1979 + nuevos presupuestos para 1980-1982)

Contribuciones de los países miembros al Presupuesto Especial Listado-Revisado (\$USA)

<i>País</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>	<i>Total</i>		<i>Diferencia</i>
					<i>Original</i>	<i>Revisado</i>	
Angola	850	3,762	3,594	2,976	8,604	11,182	2,578
Benin	246	1,087	1,038	860	2,486	3,231	745
Brasil	820	3,629	3,466	2,871	8,298	10,786	2,488
Canada	1,036	4,585	4,379	3,627	10,486	13,627	3,141
Cuba	1,443	6,383	6,096	5,049	14,597	18,971	4,374
Francia	6,828	30,214	28,858	23,901	69,096	89,801	20,705
Gabon	246	1,087	1,038	860	2,486	3,231	745
Ghana	1,371	6,068	5,796	4,800	13,876	18,035	4,159
Costa de Marfil	1,388	6,143	5,868	4,860	14,049	18,259	4,210
Japon	3,984	17,628	16,837	13,945	40,314	52,394	12,080
Corea	4,276	18,919	18,070	14,966	43,268	56,231	12,963
Marruecos	1,116	4,938	4,716	3,906	11,292	14,676	3,384
Portugal	1,928	8,532	8,149	6,749	19,511	25,358	5,847
Senegal	1,055	4,666	4,457	3,691	10,673	13,869	3,196
Sudáfrica	510	2,258	2,156	1,786	5,163	6,710	1,547
España	8,212	36,338	34,708	28,746	83,102	108,004	24,902
EE.UU.	4,797	21,223	20,271	16,789	48,536	63,080	14,544
U.R.S.S.	1,894	8,379	8,003	6,629	19,163	24,905	5,742
TOTAL*	42,000 (42,000)	185,839 (160,000)	177,500 (135,000)	147,011 (88,000)	425,000	552,350	127,350

* Las cifras originales aparecen entre parén tesis

INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS

Madrid, 7 - 13 de Noviembre de 1979

Indice

Informe del Comité

Cuadros y Figuras

- Apéndice 1 -- Orden del Día
2 -- Lista de Documentos
3 -- Informe del Subcomité Listado
4 -- Informe del Subcomité de Estadísticas
5 -- Informe del Grupo de Trabajo sobre Gestión de Datos
6 -- Informe del Grupo de Trabajo sobre Organización del SCRS
7 -- Informe del Grupo de Trabajo sobre Política Editorial

Punto 1 - Apertura de la Reunión

El presidente, M. A. Fonteneau (Francia), inauguró la Décima Reunión Ordinaria del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS). Propuso guardar un minuto de silencio en memoria de M. A. Champagnat, científico francés que participó en la labor de ICCAT, fallecido en 1979.

M. Fonteneau dió la bienvenida a todos los asistentes. Reconoció los grandes progresos realizados por la Comisión durante los 10 años de su existencia, destacando que se habían obtenido por medio de la investigación y felicitó a los científicos y a la Secretaría. Por otra parte, manifestó su preocupación por los persistentes problemas de los últimos años en relación con las estadísticas inadecuadas remitidas por algunas de las flotas. El presidente subrayó la importancia de una buena comunicación entre los delegados y los científicos del SCRS, pidiendo a estos últimos que lo tuviesen en cuenta a la hora de escribir sus informes.

El Secretario Ejecutivo de la Comisión dió la cordial bienvenida a todos los asistentes y agradeció al presidente del SCRS y a todos los científicos su continua colaboración con la Secretaría durante el año. Destacó que 1979 es el décimo aniversario de la Comisión y alabó el excelente trabajo y dirección demostrados por los presidentes del SCRS, Srs. Valdez, Rothschild y Fonteneau.

Cada delegación presentó a sus miembros (la Lista de participantes se adjunta a las

Actas de la Comisión)

Punto 2 - Adopción del Orden del Día y disposiciones para la Reunión

Se adoptó el Orden del Día provisional, que fue circulado con anterioridad a la Reunión (adjunto como Apéndice 1).

Los siguientes científicos fueron designados relatores para el Punto 12 del Informe del SCRS, "Situación de los stocks":

12-a	Rabil	G. Sakagawa*, R.H. Pianet, A.L. Coan, A. Fernandez
12-b	Listado	R.H. Pianet*, G. Sakagawa, A.L. Coan, A. Fernandez
12-c	Atún rojo	M.L. Parrack*, C. Shingu, H. Farrugio, J.L. Cort, T.D. Iles
12-d	Atún blanco	F.X. Bard*, N. Bartoo, J.Y. Le Gall
12-e	Patudo	S. Kume*, Al. Santos Guerra, W. Parks
12-f	Xifioideos	R. Conser*, C. Shingu
12-g	Atún rojo del Sur	C. Shingu*
12-h	Pequeños túnidos	M. Farber*, P. M. Miyake

* Relator principal

El Dr. P.M. Miyake (Secretaría) fue designado relator para todos los demás puntos del Orden del Día y se pidió al Dr.G. Sharp (FAO) que sirviera de coordinador de relatores.

Se estableció un Grupo de Trabajo Ad Hoc para la Admisión de Documentos del SCRS y se pidió a los Sres. Beckett (Canadá-presidente), Negreiros Aragao (Brasil), Amon Kothias (Costa de Marfil) y Rey (España), que revisaran las cualificaciones de los documentos remitidos.

Punto 3 - Admisión de observadores

Todos los observadores fueron admitidos y se les dió la bienvenida (Apéndice 2)

Punto 4 - Admisión de documentos científicos

Mr.J. Beckett informó acerca de los resultados de la reunión del Grupo de Trabajo Ad Hoc para la Admisión de documentos del SCRS.

El Grupo estudió todos los documentos científicos presentados al SCRS en 1979 y manifestó que el SCRS/79/50 y 79/106 habían sido retirados y que el SCRS/79/110 era el único documento que no cumplía ninguna de las normas establecidas. Recomendó al Comité que dicho documento no fuera aceptado en la sesión del SCRS de 1979, pero que debería estar disponible a todo el mundo e incluirse en la lista de documentos para 1980.

Se llegó a la conclusión que 60 copias de los documentos llegados con retraso no

eran suficientes para asegurar una completa distribución a todos los asistentes. Se necesitarán 80 copias. El Secretario Ejecutivo Adjunto confirmó que 80 copias asegurarían una distribución completa, incluyendo a los observadores.

El Comité manifestó su acuerdo y decidió que a partir de 1980 los documentos que no lleguen un mes antes de la fecha límite, se acompañarán de 80 copias. La lista de documentos aceptados se adjunta como Apéndice 2.

Punto 5 - Informe de la Reunión de Cargos del SCRS

Dicho informe (COM/SCRS/79/23) fue presentado al Comité por el Dr. P.M. Miyake (Secretaría). La Reunión, celebrada al mismo tiempo que la Reunión del Subcomité Listado, tuvo lugar en Las Palmas, Islas Canarias, del 26 al 28 de Julio 1979. Los asistentes examinaron los progresos realizados por los científicos del SCRS y la Secretaría, así como los avances logrados en las tareas que habían sido asignadas en el curso de la Reunión del SCRS en 1978, que comprendían: el Programa Año Internacional del Listado, Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, Reunión de Trabajo sobre el atún rojo, Grupo de Trabajo sobre Gestión de Datos, etc. También se trató sobre la organización de la Reunión SCRS-1979, en lo referente a normas a adoptar, relatores, informes, Orden del Día, normas sobre documentos, etc. Otro tema tratado fueron las diversas reuniones previstas para 1980.

El Comité señaló que esta reunión era de gran utilidad, ya que el SCRS podía estudiar el avance de las tareas durante el periodo entre sesiones, lo que contribuía a su realización.

El Comité observó que una de las sugerencias hechas en la Reunión de Cargos del SCRS era el establecimiento de un Grupo de Trabajo, con la misión de estudiar la organización de la Reunión del SCRS en su conjunto. El presidente decidió crear dicho Grupo, nombrando componentes del mismo a los siguientes Sres.: N. Bartoo (Estados Unidos, presidente), G. Sharp (FAO), R. Letaconnoux (Francia), J.S. Beckett (Canadá) y P.M. Miyake (Secretaría).

Se les pidió que se reuniesen durante las sesiones del Comité y que informasen acerca de sus conclusiones, confiándoles la misión de examinar detenidamente varias alternativas de sistemas o procedimientos a seguir, refiriéndose especialmente a los adoptados por otros organismos internacionales.

El Grupo debería asimismo precisar cuales son las necesidades de ICCAT, y señalar las ventajas y desventajas de cada una de las diferentes alternativas.

Punto 6 - Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles

El informe del Grupo de Trabajo conjunto CEEAF/ICCAT sobre Túnidos Tropicales Juveniles (COM/SCRS/79/26) fue presentado por el Dr. P.M. Miyake, en ausencia del presidente, Mr. Mensah. Este Grupo celebró su reunión en Abidjan, del 17 al 22 de Septiembre de 1979.

Punto 8 - Examen de los progresos realizados en los estudios sobre Túnidos Tropicales Juveniles

El informe del Grupo de Trabajo (COM/SCRS/79/26) fue examinado por el Comité constatóndose los progresos realizados en el análisis de datos básicos. Se formularon dos recomendaciones importantes:

- 1) "Que ICCAT facilite fondos para el desarrollo de un modelo bioeconómico específico para las pesquerías de túnidos tropicales en el Atlántico.
- 2) "Los países miembros (Francia, Costa de Marfil, Marruecos, España, Corea, Ghana, Japón y Estados Unidos) que operan en la pesquería del atún tropical juvenil en el Atlántico oriental, deberán evaluar los costos operacionales de sus flotas para incorporar los al modelo bio-económico".

El Comité destacó también la recomendación hecha por el Grupo de Trabajo de que "ICCAT organice la segunda reunión a celebrar durante el primer semestre de 1980, sobre evaluación de stocks afines a los túnidos tropicales juveniles".

El Comité consideró que la decisión sobre estos tres puntos tendría que ser posterior a los debates de otros puntos. Con estas reservas, el Comité Convino con todas las recomendaciones hechas por el Grupo de Trabajo y adoptó el informe, que se incorpora a la "Colección de documentos científicos", Vol.X

Punto 7 - Informe de la Reunión de Trabajo sobre el atún rojo

El informe de dicha reunión, celebrada en Santander, del 3 al 8 de Septiembre 1979 (COM/SCRS/79/25) fue presentado por Mr.S. Kume (Japón) - en lugar de su presidente, Mr.Z. Suzuki.

El Comité constató que los problemas referentes a datos básicos habían sido ya resueltos o se encontraban en proceso de serlo. Siguen existiendo problemas de datos insuficientes o inadecuados en algunas pesquerías, por lo que el Comité recomendó que la Secretaría y los científicos los estudien y traten de resolverlos lo antes posible.

Entre otras, cabe destacar tres recomendaciones del Grupo, sobre las cuales, el Comité no alcanzó a tomar decisiones. Son las siguientes:

- 1) Que se pusieran a disposición de la Secretaría recursos suficientes para llevar a cabo el muestreo de capturas y la recopilación de datos de las pesquerías de las cuales faltan, con el fin de crear, actualizar y mantener las bases centrales de datos sobre atún rojo.
- 2) Que se nombrara a un grupo de científicos para trabajar en la evaluación del stock de atún rojo.
- 3) Que se celebre una reunión a mediados de 1980 para evaluar el estado de la población.

El Comité decidió tener presentes estas recomendaciones al tratar otros puntos del Orden del Día, tales como la evaluación del stock, el Subcomité de Estadísticas, etc.

Aclarado este punto, el Comité convino con las restantes recomendaciones y adoptó

el informe, que se incluye en la "Colección de documentos científicos". (Vol.XI)

Con respecto a una cuestión planteada, el Secretario Ejecutivo Adjunto declaró que las descripciones de todas las pesquerías de atún rojo en el Atlántico, que habían sido preparadas con vistas a la reunión, eran de gran utilidad, y que los científicos participantes en el Grupo de Trabajo habían propuesto su publicación en un volumen especial. La Secretaría se encargará de revisarlos y completarlos, para que dicho volumen forme parte de la serie "Colección de documentos científicos" (como se hizo con el informe de la reunión celebrada en Nantes), siempre que se disponga de los fondos suficientes. Esta propuesta recibió el apoyo del Comité.

Punto 9 - Informe del Subcomité Listado

El informe de la reunión de dicho Subcomité (COM/SCRS/79/24) fue presentado por su presidente, Dr.G. Sakagawa (Estados Unidos). Resumió los debates de la reunión celebrada, mencionando que el informe debía ser presentado al Comité y que sería sujeto a debate por parte del Subcomité.

Por otra parte, su redacción debía sufrir algunos cambios y por lo tanto, la versión final del informe estará disponible en un futuro próximo.

El Comité encomió el excelente trabajo realizado en la organización del programa presentado por los científicos y el presidente del Subcomité. El Comité aprobó el informe, entendiéndolo que sería estudiado con detalle bajo el Punto 10 del Orden del Día.

El Coordinador del Programa Listado, Dr. P.E. K. Symons, habló sobre el trabajo que ha estado realizando desde su incorporación a la Secretaría. Mencionó varios programas de relaciones públicas que ha desarrollado, incluyendo la preparación de folletos.

Punto 10 - Examen del Programa Año Internacional del Listado

Las conclusiones de la reunión del Subcomité Listado, que tuvo lugar durante las sesiones del SCRS, fueron presentadas por su presidente, Dr.G. Sakagawa (Estados Unidos). El informe se adjunta como Apéndice 3. El Comité señaló que el plan del programa, presentado en el Punto 9, fue revisado de nuevo por el Subcomité Listado.

Al no proponerse cambios importantes a los planes del programa, el Comité adoptó el documento COM/SCRS/79/24, acordando que se introducirán cambios en su redacción en un futuro próximo.

Si bien adoptó el informe, el Comité solicitó específicamente a la Comisión que die una solución favorable al presupuesto revisado propuesto por el Subcomité. La necesidad de aumentar el presupuesto para coordinación de los servicios, ha surgido por las siguientes causas:

1) Las estimaciones preliminares del presupuesto, preparadas por el Grupo de Trabajo sobre el Listado, a mediados de 1977, fueron reducidas en la Reunión SCRS-Comisión de 1977, bajo el supuesto de que el presupuesto ordinario sería aprobado. Sin embargo este presupuesto fue también reducido.

2) La inflación ha aumentado considerablemente los costos, ya que el presupuesto se aprobó en 1977.

3) El dólar USA, en el que se basaba el presupuesto, se ha devaluado en relación con otras divisas, en las cuales se pagan los costos del programa.

"El Subcomité subraya que cualquier reducción en el total presentado reduciría los presupuestos asignados a las Actividades ("a") en vez del presupuesto asignado a Servicios de Coordinación ("b"), ya que éste último presenta gastos imprescindibles para la continuación del Programa. Cualquier reducción en el total, tendría como resultado una reducción o supresión de una o más de las Actividades. Sin embargo, como todas ellas están estrechamente relacionadas entre sí, el fallo de una Actividad conduciría al fallo de todo el Programa, con la pérdida subsiguiente de la inversión total. Por lo tanto, el Subcomité *considera que es preferible abandonar el Programa Listado a reducir cualquier capítulo de gastos del presupuesto presentado* (COM-SCRS/79/24). El Comité reiteró estas opiniones, expresadas por el Subcomité y solicitó a la Comisión que considerara seriamente este nuevo presupuesto.

El Comité señaló que compartía la preocupación expresada por el Subcomité, ya que no habrá fondos disponibles hasta Marzo de 1980 para comprar los materiales que se necesitarán a principios de ese año. El Comité solicitó que la Comisión presentara especial atención a este problema.

El Comité observó que las necesidades mencionadas, referentes a la pesca exploratoria en el Atlántico occidental, no han sido cubiertas por aportaciones complementarias adecuadas. El Comité señaló que un fallo en este sentido podría entorpecer seriamente la marcha del resto del programa, y solicitó de la Comisión y el Subcomité que buscaran una solución.

El Comité aprobó los nuevos Grupos de Acción creados por el presidente. Reconoció que es necesaria una nueva reunión del Subcomité Listado, a principios de 1980, y solicitó de la Comisión que aprobara dicha reunión. La fecha exacta y el lugar se decidirán más tarde.

El Comité también observó que el Subcomité tendrá que reunirse en 1981 y 1982, durante el periodo entre sesiones, y pidió a los países miembros que facilitaran los fondos necesarios para la asistencia de los científicos interesados.

Punto 11 - Examen de las pesquerías nacionales y de los programas de investigación

11.1 ANGOLA

Angola ha estado realizando muestreo biológico, recopilación de datos de pesquería y prospecciones oceanográficas. Todas las estadísticas requeridas han sido presentadas a ICCAT, y continuará haciéndose durante el próximo año. Además, Angola planea mejorar las estadísticas sobre especies principales. Para el Programa Listado, Angola dispone de recursos muy limitados para cubrir el Programa, si bien podrá efectuar muestreo intensivo.

11.2 BENIN

No presentó informe

11.3 BRASIL

La pesca de túnidos en Brasil ha sido efectuada por una flota de cinco palangreros nacionales y cinco palangreros japoneses alquilados, todos operando en el sur-sudeste. De éstos últimos, solamente tres operaron efectivamente. Además se incluyen las pesquerías artesanales en el Nordeste. Este año empezó la pesca con caña en Rio de Janeiro; consta de una pequeña flota de sardineros adaptados a este fin y los rendimientos obtenidos son muy prometedores. Estas capturas se componen básicamente de listado (un 50 %), atún aleta negra y rabil.

En 1978, las capturas experimentaron un incremento en relación con el año pasado, debido a un pequeño aumento en las capturas de palangre y, posiblemente, a una mejor cobertura de los desembarques artesanales, totalizando cerca de 6.500 TM (4.600 TM en 1977). En 1979 se espera sobrepasar las 7.000 TM, debido a la introducción de la pesca con caña.

Con respecto a la investigación, no se han obtenido grandes progresos pero continúan los estudios bioestadísticos de las capturas de los palangreros nacionales con base en Santos, y se han presentado varios documentos al SCRS. También se ha intentado proseguir los estudios de las pesquerías artesanales en el nordeste. Además, se hace una recopilación estadística de las capturas de los buques alquilados basándose en los libros de bitácora, que constan básicamente de un análisis del esfuerzo y rendimiento en las varias zonas de pesca.

11.4 CANADA

Las capturas de túnidos en 1978 totalizaron 1.074 TM: 241 TM de atún rojo juvenil 318 TM de rabil y 86 TM de listado, pescados por cerco frente a la costa Este de los Estados Unidos, y 429 TM de atún rojo grande capturado por diversos métodos en aguas canadienses. Las capturas de atún rojo fueron un 30 % inferiores a las de 1977, y los datos preliminares de 1979 indican un descenso adicional, hasta quizás 300 TM, debido a una decisión de no abordar la pesquería de cerco del atún rojo juvenil, y a factores ambientales, que aparentemente, afectan la distribución y disponibilidad de los peces grandes. Las capturas de pez espada están aumentado, con 2.314 TM obtenidas en 1978 y más de 3.000 TM en 1979, como respuesta a un cambio en 1979 en las reglamentaciones sobre contenido de mercurio.

Las capturas de atún rojo se muestrearon extensamente en cuanto a tallas y otolitos y se obtuvo el peso de los individuos más grandes. La reserva de los atunes grandes para su engorde antes de venderlos, proporcionó la oportunidad de estudiar parámetros de comportamiento y fisiología, utilizando métodos telemétricos, y de estudiar la ratificación de edad, la retención de marcas, la parasitología, la contaminación del tejido y las características electroforéticas. Se analizaron datos de cuadernos de bitácora de las pesquerías de caña y carrete, y los resultados preliminares muestran CPUE descendentes. En 1979 se reanudaron las investigaciones sobre el pez espada, con la introducción de nuevos cuadernos de bitácora, muestreo de capturas, y despliegue de observadores en barcos comerciales.

El mercado sigue facilitando datos valiosos incluyendo un pez espada recapturado

en el estrecho de Florida, un atún rojo en el Caribe y otro en el Golfo de México.

11.5 CABO VERDE

No presentó informe

11.6 CUBA

Las pesquerías cubanas de túnidos en 1979, han presentado hasta el momento características muy similares a las del año anterior, o sea 1978, donde se obtuvo una captura total de 9.200 TM, lo que representó un descenso en las capturas cubanas de túnidos en el Atlántico, que en los últimos 6 años se habían encontrado ligeramente por encima de las 10.000 TM.

La Flota Atunera de Cuba (F.A.C.) en sus operaciones de pesca estuvo compuesta por 24 barcos palangreros y un barco cerquero operando fundamentalmente desde los 15 ° de latitud Norte hasta los 10 ° de latitud Sur, y aproximadamente desde los 60 ° de longitud Oeste hasta las costas africanas. La flota cubana que operó en la plataforma, dedicada fundamentalmente a la captura de listado, estuvo integrada por 74 barcos de cebo vivo.

Durante el año 1978 y parte de 1979, se han estado efectuando muestreos biológicos mensuales en todas las zonas de pesca de listado, así como la recopilación de los datos de captura y esfuerzo de todos los barcos dedicados a esta pesquería. Actualmente se está trabajando en el mejoramiento de las estadísticas de listado capturado en la plataforma cubana, con el objetivo de comenzar este tipo de actividad, con vistas a las futuras tareas planteadas para el "Año Internacional del Listado".

11.7 FRANCIA

En 1978, las capturas francesas fueron de 74.400 TM de las cuales, 85 o/o pertenecían a especies intertropicales.

Tres barcos de investigación han participado en los trabajos científicos consagrados al estudio de estas pesquerías: prospección, muestreo, marcado, biología y ecología de las principales especies. Además, se han efectuado un gran número de muestreos en puerto, habiéndose realizado un importante esfuerzo sobre el atún rojo del Mediterráneo.

Los resultados de estos trabajos, así como los estudios de dinámica de poblaciones que han resultado de ellos, se comunicaron a ICCAT.

11.8 GABON

No presentó informe

11.9 GHANA

Se continuó con interés la colección de datos estadísticos y biológicos, tanto en puerto como a bordo de barcos. En 1978, se inició un programa de muestreo a bordo para

observar el descarte y la composición de las especies, programa iniciado en 1978 y que se continuó durante el año actualmente en estudio. Se intensificaron los estudios biológicos sobre listado a bordo de barcos y factorías. Los desembarques han sido generalmente esporádicos, debido a fuertes lluvias que, de algún modo, han afectado la captura de cebo.

En total, las capturas de los nueve primeros meses de 1979 han sido inferiores a la realizadas en el mismo periodo el año pasado.

11.10 COSTA DE MARFIL

Los desembarques han sido controlados con regularidad, y la información de que se dispone respecto a la flota FIS es importante y ha sido transmitida a ICCAT. El primer semestre de 1979 muestra un brusco descenso en los desembarques: 19.670 toneladas, en comparación con 27.270 toneladas en 1978. Aunque ha habido una huelga de un mes en el sector pesquero, este descenso en los desembarques es inquietante.

La Costa de Marfil, consciente de la importancia de la recogida de estadísticas atuneras, continua su esfuerzo en este sentido. El CRO de Abidjan va a aumentar su equipo científico para mejorar la recogida de datos y su gestión, y de esta manera asumir mejor la responsabilidad que le ha sido confiada en la operación "mejora de estadísticas de pesca" por el Subcomité Listado. Los investigadores del CRO ofrecen también su eficaz colaboración a la operación "Marcado". Se hará incipiente especialmente sobre las investigaciones de los atuneros españoles en colaboración con el Instituto Español de Oceanografía.

Continuarán los estudios sobre el desove y las larvas.

11.11 JAPON

En 1978, las pesquerías de túnidos japoneses recogieron 39.000 TM de atún y especies afines con dos tipos de arte: palangre y cebo. El nivel de captura ha sido aproximadamente el mismo de 1975. La captura de palangre sumó 21.800 TM y las principales especies recogidas fueron: patudo (10.500 TM) atún del Sur (4.900 TM) y atún rojo (3.000 TM), cuya captura combinada representó el 84 % del total de las capturas de palangre. La flota de cebo que opera en el Golfo de Guinea, capturó 17.200 TM, correspondiendo el 85 % de esta captura al listado.

Durante 1978-1979, los datos de las pesquerías (Tarea I y II y muestreo biológico) se recogieron, como de costumbre, de las pesquerías japonesas en el Atlántico, y como se había solicitado, fueron presentados al SCRS. Continúa la recopilación de datos de estadísticas detalladas por banco, sobre pesquería de cebo. Se continuaron los estudios biológicos sobre pesquerías y evaluación del stock y los resultados se presentaron al SCRS en nueve documentos. En 1979, se llevaron a cabo investigaciones adicionales para el Programa Año Internacional del Listado, Reunión de Trabajo sobre el atún rojo, y Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles.

11.12 COREA

En 1978, las capturas comerciales de Corea, de túnidos y especies afines del Océano Atlántico sumaron 39.458 TM, de las cuales, 29.094 TM fueron capturadas por barcos de

palangre y 10.364 TM por barcos de cebo. La mayor parte de las capturas realizadas correspondieron a rabil, patudo, listado y atún blanco. Aunque no se llevó a cabo ninguna investigación sobre el terreno sobre pesca coreana de túnidos en el Atlántico, en 1978 y 1979, se efectuaron trabajos estadísticos sobre datos de captura y esfuerzo y datos biológicos por barcos pesqueros comerciales, como en años anteriores.

11.13 MARRUECOS

No presentó informe.

11.14 PORTUGAL

No presentó informe.

11.15 SENEGAL

La flotilla atunera con base en Dakar (29 barcos de cebo y 6 cerqueros) desembarcó 14.150 TM de atún en 1978 (4.300 TM de rabil, 6.250 TM de listado, y 3.600 TM de patudo). Estas cifras indican un aumento del 20 % en comparación con 1977. Las primeras estimaciones sobre la pesca atunera de Dakar en 1979, indican un descenso en las capturas de cerca de un 40 %. Este descenso es debido, en gran parte a una disminución en las capturas de listado.

Los transbordos de túnidos realizados en 1978 en el puerto de Dakar (19.600 TM) por las flotillas FISM (12.000 TM) y española (7.600 TM) han disminuido (-56 %) en comparación con los de 1977.

Los principales trabajos realizados en el CRODT son:

- recopilación de datos bioestadísticos procesamiento y actualización de datos de la flotilla FISM.
- estudio de la reproducción y fecundidad del listado explotado por las pesquerías de Dakar (los resultados se publicarán en 1980).
- estudio del crecimiento del listado, partiendo de las secciones de la primera espina de la aleta dorsal (los resultados se publicarán en 1980).
- estudio de la explotación y de la biología de los pequeños túnidos (*Euthynnus alletteratus* esencialmente) y especies afines (*scomberomorus*).
- participación importante en el Programa Listado, (crecimiento, reproducción y marcado) y en la preparación de la reunión del Grupo de Trabajo sobre túnidos juveniles (Abidjan, Septiembre 1979).

11.16 SUDAFRICA

No presentó informe.

11.17 ESPAÑA

En el Golfo de Guinea la cobertura estadística para la Tarea II que era aproxima-

damente del 30 % en 1978, se amplió al 50-60 % para ese mismo año, gracias a la toma de datos realizada en los puertos de Dakar y Abidjan. Se espera que esta cobertura aumente más para 1978 y 1979 y que los datos elaborados estén disponibles en 1980 dentro de los plazos establecidos.

Las actividades de la pesquería de atún blanco y atún rojo se mantienen al nivel de años anteriores. Durante el verano de 1979 se ha experimentado el marcado de atún rojo en el Golfo de Vizcaya empleando embarcaciones de cebo vivo.

En lo referente al pez espada no hay variaciones respecto a años anteriores.

Los trabajos sobre túnidos menores se limitan al marcado y estudio de parámetros biológicos de algunas especies (*Sarda sarda*, *Auxis Thazard*, *Euthynnus Alletteratus*) en las almadras del estrecho de Gibraltar, para lo que se han realizado tres campañas en el período 1978-1979.

En el verano de 1979 se ha llevado a cabo una campaña de prospección de huevos y larvas de túnidos en el Suroeste de Italia en colaboración con científicos italianos.

11.18 ESTADOS UNIDOS

Las capturas comerciales de Estados Unidos de túnidos atlánticos y especies afines, aumentaron en 1978 un 13 % desde 26.270 TM en 1977 a 29.572 en 1978. Las capturas de túnidos tropicales aumentaron un 35 % : desde 13.771 TM a 18.600 TM. Las capturas de atún rojo disminuyeron un 5 %.

Tanto la flota tropical de túnidos como la flota de atún rojo estadounidense operaron de acuerdo con las regulaciones. La flota de túnidos tropicales estuvo sujeta a la limitación de talla mínima de ICCAT (3,2kg) para el rabíl. La flota de atún rojo estuvo sujeta a una estricta regulación de talla mínima, cuotas y reglamentaciones sobre temporadas.

Las actividades de investigación de Estados Unidos en 1978-1979 incluyeron estudios del ciclo vital, identificación del stock, evaluación del stock y de la pesquería e investigaciones de biología básica.

La colección de datos biológicos y de pesquería, de las pesquerías comerciales y deportivas de Estados Unidos, de túnidos y especies afines, continuó durante 1978-1979.

Los túnidos importados continuaron siendo muestreados con vistas a obtener datos biológicos en Puerto Rico.

11.19 UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS

No presentó informe

11.20 TAIWAN

El total de captura de la flota palangrera de Taiwan en 1978, fue de 37.800 TM. En 1977, de 36.700 TM, lo que nos da un incremento de aproximadamente 1.000 TM en 1978. De acuerdo con las estadísticas de desembarque, la estimación preliminar del total de la captura de 1979, hasta Septiembre, es de 27.900 TM.

La captura de atún blanco en 1978 fue de 29.800 TM, casi las misma cifra del año precedente. La estimación preliminar de captura de atún blanco para el año 1979 es de

22.800 TM. La tasa de cobertura de los cuadernos de bitácora se incrementó significativamente, del 14 0/o al 20 0/o en 1976 y 1977 respectivamente, y un 30.5 0/o en 1978.

Se presentó en esta reunión un documento sobre la distribución del esfuerzo de pesca y captura de atún blanco por la flota de Taiwan en el Atlántico Norte y Sur. Para obtener información adicional acerca de la pesca de Taiwan, véase el documento SCRS/79/28.

Punto 12 - Examen de la situación de los stocks y breve introducción de los documentos mas relevantes sobre dicho tema

12 - a RABIL

a-I EXAMEN DE LA INVESTIGACION EN LA ACTUALIDAD

Se presentaron al Comité varios documentos que contenían conclusiones nuevas. Los documentos SCRS/79/14, 26, 54, 52, 61, 66, 105 y 109 examinaban las estadísticas de pesca y debatían problemas asociados con la información de captura de rabil, en particular referentes a (1) identificación errónea del rabil y del patudo, (2) la separación entre zonas Este/Oeste de la captura palangrera y (3) descartes de rabil de pequeña talla. Se analizaron las tendencias del esfuerzo y de la CPUE en los documentos SCRS/79/30, 52, 54, 61, 66, 80, 92, 102, 103, 104, 109 y 116. La investigación relacionada con la estructura del stock de rabil atlántico se presentó en los documentos SCRS/79/14, 49, 87 y 109-b, y los parámetros de población - como crecimiento, fecundidad y madurez - fueron analizados en los documentos SCRS/79/29, 31, 37 y 51.

La condición de los stocks de rabil fue descrita en los documentos SCRS/79/54, 52, 92, 104 y 109-a. Los documentos SCRS/79/61 y 85 analizaban las distribuciones espacio/temporales de las capturas de las flotas atuneras tropicales, en un intento de identificar los proyectos de ordenación para la protección del rabil de pequeña talla. Los documentos SCRS/79/30, 52, 54, 66, 103, 105 y 115, proporcionaban información detallada sobre varias pesquerías atlánticas de rabil.

a-II REVISION DE DATOS DE PESQUERIAS

a-II.1 Tendencias en la captura

En el Cuadro 1 aparecen las estadísticas de captura de rabil de las diversas pesquerías atlánticas, por arte, año y zona. Los ajustes a las capturas de rabil y patudo de la flota con base en Tema y flota española, fueron aplicados para corregir la identificación errónea del rabil y el patudo durante el periodo 1969-1978 (véanse notas al pie - Cuadro 1). Estos ajustes se basaban en la información facilitada en el documento SCRS/79/26.

Los descartes de rabil de pequeña talla de la flota con base en Tema fueron de 1.665 TM en 1977 y de 6.650 TM en 1978 (SCRS/79/26, 102 y 116). Estas estimaciones no se incluyeron en el Cuadro 1.

Las pesquerías atlánticas de rabil se dividen en tres: (1) pesquería de palangre, que opera en la zona tropical, (2) pesquería de superficie en el Atlántico Este, (3) una peque-

ña pesquería de superficie en el Atlántico occidental. La captura total de rabil atlántico aumentó desde 61.800 TM en 1966 hasta la importante cifra de 137.900 TM en 1978. La mejor estimación de la captura de 1979 es de 124.000 TM.

La captura palangrera, durante el periodo 1966-1978, ha permanecido relativamente constante en una media de 26.000 TM; la captura mas alta se registró en 1973, (año en que alcanzó las 31.600 TM), las más baja, en 1967 (17.200 TM). La mejor estimación de la captura de palangre de 1979 es de 25.000 TM. Los documentos SCRS/79/14 y 109-a revisaban los procedimientos de separación de las capturas de palangre en sus componentes atlánticos, oriental y occidental. Los resultados en los documentos diferían algo, aunque las diferencias no son muy grandes.

La pesquería de superficie del Atlántico Este ha mantenido una tendencia ascendente, desde 34.700 TM en 1966 hasta alcanzar la importante cifra de 109.900 en 1978. La mejor estimación de la captura de 1979 es de 96.300 TM. Las capturas de cebo han fluctuado entre 9.400 TM y 12.900 TM desde 1974, y continúan representando el 10 0/0 de la captura total de superficie en el Atlántico oriental.

Las capturas de cerco, en la misma zona, mantienen una tendencia ascendente que empezó con 29.800 TM en 1966 hasta alcanzar las 98.300 TM en 1978. El aumento de las capturas durante el periodo 1975-78 está relacionado con la expansión de la pesquería hacia altura (SCRS/79/92, 104 y 109-a). Las capturas de altura represental actualmente del 20 al 40 0/0 de la captura total de superficie en el Atlántico oriental, y estan compuestas principalmente por peces grandes.

Las capturas de superficie, obtenidas por la pesquería de superficie del Atlántico Oeste siguen siendo escasas, promediando 2.000 TM durante el periodo 1972-78. La mejor estimación de la captura de 1979 es de 2.900 TM.

a-II.2 Tendencias en el esfuerzo

El cuadro 2 presenta la estimación de la capacidad de transporte de las flotas tropicales de superficie de la zona oriental. El esfuerzo de pesca de varias pesquerías palangreras en las zonas Este, Oeste y total del Atlántico, se presentó en varios documentos examinados por el Comité. Las estimaciones se hicieron partiendo de datos sobre anzuelos nominales, captura y tasas de anzuelo (SCRS/79/30, 92, 109 y 54). En general, todas las estimaciones que se refieren al total del Atlántico, presentan las mismas tendencias (Fig.1), que son: un brusco aumento de 1956 a 1965, un descenso a mediados de la década de los años 60, y desde entonces, una tendencia ascendente. Se espera que el esfuerzo de palangre, en general, disminuya ligeramente en 1979, ya que parte de los barcos se van a retirar del Atlántico. La tendencia en el esfuerzo de palangre en el Atlántico Este, muestra un brusco aumento de 1956 a 1961, y desde entonces mantiene un nivel relativamente estable, mientras que en el Atlántico occidental ha permanecido a un nivel alto y estable desde 1970 (SCRS/79/109-a),

Se efectuó la estimación del esfuerzo efectivo de pesca (captura total ÷ CPUE, para la flota FIS) del total de la pesquería de superficie del Atlántico Este. Las estimaciones diferían en magnitud a causa de las variaciones en las cifras de captura empleadas (documentos SCRS/79/92, 104 y 109-a), pero todas muestran la misma tendencia ascendente de 1979 a 1978. Esta tendencia puede observarse igualmente en la capacidad de transporte

de la pesquería de superficie (Cuadro 2). La capacidad de pesca estimada debería disminuir ligeramente en 1979, debido a una menor participación de las flotas norteamericanas.

a-II.3 Tendencias en la tasa de captura

Los documentos SCRS/79/54 y 109-a presentaban estimaciones de la CPUE palangrera de las pesquerías de rabil. En general, todas muestran una tendencia descendente, (Fig.2), siendo la CPUE de los años recientes un 50 % inferior a la que aparecía a mediados de la década de los 60. La CPUE de palangre en el Atlántico oriental y occidental, muestran igualmente esta tendencia descendente, si bien en 1978 se observó un ligero aumento (SCRS/79/109).

Los documentos SCRS/79/92,109-a y 104, presentaban estimaciones de la CPUE de la pesquería de superficie del Atlántico oriental. El documento SCRS/79/92 estimaba una CPUE de tipo 1, partiendo de datos de captura y esfuerzo que ajustaban el esfuerzo empleado en las capturas de listado, empleando un criterio de captura de un 50 %. Los documentos 79/92, 104 y 109-a estimaban una CPUE de tipo 2, basada en datos de captura y esfuerzo, que ajustaban concentraciones espacio-temporales del esfuerzo de pesca en el Atlántico tropical oriental, y el esfuerzo de las zonas de listado, basándose en la temperatura de la superficie del mar (SCRS/78/86 y 70). A causa de las diferencias en la metodología empleada en los documentos 92, 104 y 109-a, se calcularon diferentes tipos de CPUE 2. Sin embargo, a pesar de estas diferencias, las tres estimaciones señalan una tendencia descendente en el periodo 1964-78 (Fig.3).

El Comité espera que en 1979, la CPUE siga descendiendo, ya que los datos preliminares de la pesquería muestran una reducción del 20-28 % de la CPUE nominal para todas las clases de cerqueros de la flota FIS, y un 8 % de reducción en la CPUE tipo 2.

Es evidente que se han desarrollado un cierto número de índices de CPUE para señalar el índice de abundancia de los stocks de rabil. Algunos de estos índices son muy diferentes, lo que podría reflejar las diferencias reales en la abundancia de peces de diversos tamaños en las diversas zonas consideradas, más que un reflejo de la abundancia global del stock. El sesgo producido por diversos factores afecta igualmente las estimaciones. En este momento, no existe un motivo evidente que induzca a escoger entre los diversos índices, y, por otra parte, todos muestran la misma tendencia, por lo que el Comité ha decidido emplearlos todos en las evaluaciones de este año.

a-III ESTRUCTURA DEL STOCK

Dos documentos presentaban nueva información acerca de la distribución del desove del rabil. El SCRS/79/37 daba índice gonadales del rabil capturado en el Golfo de Guinea con artes de superficie. El documento 79/109-b analiza el ciclo estacional del desarrollo de las gónadas en el rabil capturado por la flota de palangre japonesa. Este último documento mostraba que la temporada alta de desove en el Atlántico Este es de Febrero a Mayo y en la zona Oeste de Agosto a Octubre. Los datos de las artes de superficie señalan que el rabil desova probablemente en el Golfo de Guinea entre los meses de Diciembre y Marzo.

Tres documentos analizaban los datos de larvas recogidos en diversas áreas del Atlántico. Esto datos presentados al Comité resumían tres campañas de investigación, llevadas a cabo en el Golfo de Guinea durante el periodo de desove del rabil. En la zona frente a Ghana y Sierra Leone, durante el primer trimestre, se recogieron un gran número de larvas durante estas campañas. La presencia de larvas de rabil durante el primer trimestre concuerda con las conclusiones del documento SCRS/79/37.

El SCRS/79/49 informaba acerca de las capturas de larvas obtenidas durante las campañas efectuadas por científicos japoneses en el Atlántico inter-tropical, de 1959 a 1971. Se obtuvieron 238 larvas de rabil. Las principales capturas procedían de aguas frente a Brasil, y una pequeña parte, del Atlántico oriental.

Desafortunadamente, no puede hacer una comparación de la importancia relativa de las zonas Este y Oeste en lo referente a la reproducción del rabil partiendo de los datos disponibles.

El documento SCRS/79/87 presentaba los resultados de las campañas de prospección de larvas llevadas a cabo en el Golfo de México por científicos norteamericanos, con el fin de estudiar la distribución de larvas de túnidos. Las larvas de rabil no se podían diferenciar de las larvas de atún aleta negra, pero parece que se encuentran en el Golfo de México, con un nivel de abundancia relativamente bajo si se compara con las larvas de listado.

En base a estos resultados y a los obtenidos en estudios anteriores, se puede concluir que el desove del rabil ocurre en todo el Atlántico intertropical. Las áreas mas importantes de desove parecen estar situadas frente a Brasil y en el Golfo de Guinea.

El documento SCRS/79/109-b presentaba varias hipótesis sobre las migraciones del rabil. Estas hipótesis estaban basadas en análisis de datos de CPUE de pesquerías de superficie y palangreras. El índice de abundancia de rabil deducido de datos palangreros, alcanza normalmente el máximo en el mes de Marzo en el Atlántico Este y en Septiembre en el Atlántico Oeste. Dos CPUE máximas fueron observadas durante los mismos periodos, en el Atlántico central. Estos resultados se pueden interpretar como un efecto estacional de disponibilidad del stock (por ejemplo, en relación con el desove), una migración desde el Este hacia el Oeste de por lo menos, parte del stock, o el efecto de ambos factores. La interacción entre los adultos capturados en la pesquería palangrera y la pesquería de superficie es, no obstante, bastante incierta. Basándose en la información anterior (disponible para el Comité), parece que existe cierta segregación entre los peces de "palangre" y los de "superficie", con alguna mezcla.

El Comité sigue manteniendo que probablemente existen stocks separados en el Atlántico. Hasta que no se disponga de evidencia clara que permita delimitar los stocks en forma mas adecuada, el Comité continuará efectuando evaluaciones empleando las mismas dos hipótesis que en el pasado: (1) un único stock en todo el Atlántico y (2) dos stocks separados por 30 ° de longitud Oeste.

Se puede concebir la existencia de una estructura de población mas compleja, si bien es difícil considerarla sin investigar mas a fondo sobre este importante tema. La estructura del stock es compleja, a la luz de las diversas pesquerías regionales, palangre y superficie. Con esta información es evidente que es necesario seguir investigando para llegar a definirla.

a-IV PARAMETROS DE POBLACION

Cinco documentos presentaban información diversa sobre biología de la población de rabil. El documento SCRS/79/29 analizaba el sex ratio del rabil pescado al palangre por los atuneros cubanos en el Atlántico central. Los resultados confirman los análisis anteriores, mostrando que en la captura palangrera de rabil, entre los peces de 125 a 160 cms. predominan los machos y que a partir de 160 cms., son siempre machos. Se han mencionado diversas hipótesis para explicar este fenómeno, en particular: disponibilidad, mortalidad y crecimiento diferencial.

El documento SCRS/79/31 presentó los resultados de los análisis del contenido estomacal del rabil capturado por la flota palangrera cubana. Los resultados mostraron que el rabil es ecléctico en sus costumbres alimenticias, y que el pescado es un componente importante en su dieta.

En el documento SCRS/79/51 se informó sobre un estudio sobre el crecimiento del rabil joven. El estudio se basaba en el análisis de frecuencias de talla, especialmente de los datos procedentes de los barcos de cebo con base en Tema, y en el resultado de marcados realizados en el Golfo de Guinea de 1971 a 1976. El documento saca la conclusión de que parece existir en el rabil de 40 a 65 cms. una fase de crecimiento muy lenta. Este descubrimiento altera la opinión de que el crecimiento de los juveniles es rápido cuando se predice extrapolando la curva de crecimiento de Von Bertalanffy, obtenida de datos sobre peces mayores. Dado que este descubrimiento puede tener impacto sobre el análisis del rendimiento por recluta (incluyendo consideraciones sobre la talla límite) debe investigarse mas ampliamente.

El documento SCRS/79/52 analizaba la frecuencia y la composición por talla de los lances de cerco efectuados por la flota FISM, de Enero 1976 a Julio 1979. El estudio mostraba que las capturas puras de rabil son, en un promedio, mayores (promedio: 23 TM) que las puras de listado (Promedio: 10 TM), y las de rabil y listado mezclados son aún mayores. El mismo estudio demuestra que el rabil pequeño, de menos de 5 kgs., se captura sobre todo en cardúmenes mixtos, mezclado con el listado. Este descubrimiento sugiere que el impacto producido al aplicar estrictamente la regulación ICCAT del límite de talla mínima de 3.2 kgs. afecta seriamente la captura del listado.

a-V SITUACION DE LOS STOCKS

a-V.1 Análisis del modelo de producción

El análisis del modelo de producción se emplea para evaluar la situación de los stocks de rabil. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que se ha de proceder con mucha precaución al sacar conclusiones del análisis del modelo de producción mas allá de los límites de los datos disponibles. Tres documentos (SCRS/79/92, 104 y 109-a) presentaron los resultados del análisis del modelo de producción para el rabil. Las estimaciones de la CPUE, las capturas y el esfuerzo efectivo de pesca empleado en los documentos, diferían entre sí. No obstante, las conclusiones no eran sustancialmente diferentes.

a-V.1.a) Stock de todo el Atlántico

Los documentos SCRS/79/92 y 109-a analizaban los datos bajo el supuesto de un único stock de rabil en todo el Atlántico. Los conjuntos de datos empleados en los documentos diferían en lo siguiente: el SCRS/79/92 se basaba en capturas que eran de un 1 a un 3 % superiores, una serie mas larga (tiempo) de datos (1964-78) y una CPUE derivada de procedimientos desarrollados en años anteriores a los que fueran aplicados en el documentos SCRS/79/109-a.

Los resultados de los análisis siguen apoyando la conclusión de que la curva de rendimiento que relaciona la media de la captura sostenible con las estimaciones del esfuerzo de pesca efectivo, es decir, la curva $m = 0$ en la Fig.4, no tiene máximos definidos. No obstante, el Comité señaló que, mientras que esta curva implica que la captura sostenible teóricamente nunca baja a niveles muy altos del esfuerzo de pesca efectivo, de hecho en algunos casos, a altos niveles de pesca efectiva, el stock disminuirá mucho, resultando una reducción importante en el reclutamiento, y la captura sostenible, declinará. Por consiguiente, se debe tener precaución al sacar conclusiones de los datos disponibles de los que derivó la curva, siempre y cuando no exista información sobre niveles de esfuerzo mas altos.

Las estimaciones del rendimiento máximo sostenible (RMS) están en la escala de 113.000 a 175.000 TM, dependiendo de cual de las curvas de la Fig.4 sea la auténtica. Estas estimaciones son de un 5 a un 8 % superiores a las suministradas en el informe SCRS del año pasado (Bienal). Las capturas actuales (para 1978) exceden del RMS en un 3 a un 12 % para $m = 1$, y con los esfuerzos efectivos de pesca, que se encuentran considerablemente por debajo de los que producen el RMS. La curva $m = 0$ muestra que pueden obtenerse algunos aumentos de captura con nuevos incrementos del esfuerzo de pesca, a costa de una nueva reducción del la CPUE.

a-V.1.b) Stock del Atlántico Oriental

Los análisis del modelo de producción que se apoyan en la hipótesis de un stock separado en el Atlántico oriental (Fig.5) se presentaron en los documentos SCRS/79/85, 104 y 109-a. El modelo de producción se ajustaba a (1) el total y (2) los datos de la pesquería de superficie de bajura (tradicional) del Atlántico oriental, bajo la hipótesis de un esfuerzo de pesca de palangre constante. El documento SCRS/79/109-a también ajustó el modelo de los datos combinados de las pesquerías de superficie y palangre para el Atlántico oriental.

A pesar de las diferencias en las medidas de CPUE consideradas, las conclusiones generales alcanzadas eran las mismas: el stock está siendo explotado fuertemente, dependiendo el grado de explotación del RMS elegido.

El RMS para el total de la pesquería de superficie del Atlántico oriental aparece en la Fig.6. El panorama optimista corresponde a la curva $m = 0$ (Fig.6) que, si la información actual es correcta, indica que el rendimiento puede aumentarse hasta aproximadamente 162.000 TM, con un gran aumento en el esfuerzo de pesca, pero con un correspondiente descenso en la CPUE. El Comité hizo notar que, aunque estas curvas con $m = 0$ implican que la captura sostenida nunca disminuye a niveles muy altos del esfuerzo de pesca, en algunos casos, a altos niveles de esfuerzo efectivo de pesca, la captura sostenida disminuirá.

El panorama mas conservador está representado por la curva $m = 1.0$ y $m = 2.0$, que

indica que la pesquería actual está operando por encima del RMS (92.000-103.000 TM), y no puede esperarse, aún con un aumento en el esfuerzo de pesca, un aumento significativo del rendimiento, superior al promedio de los niveles actuales.

Los análisis basados en datos de la pesquería de bajura sólo dan estimaciones mas bajas del RMS (Fig.7), ya que se está explotando un stock mas pequeño. El análisis basado tanto en datos de pesquerías de superficie como de palangre, no dió como resultado ningún cambio significativo en las estimaciones del RMS obtenido cuando sólo se utilizaban datos de la pesquería de superficie (SCRS/79/109-a).

Exceptuando las diferencias en los conjuntos de datos utilizados en los documentos, las conclusiones parecen ser las mismas. No se dispone de criterios suficientemente objetivos para escoger entre los diferentes modelos. Por tanto, si es cierto que $m = 1$ ó $m = 2$, la pesquería está operando a un nivel muy cercano al RMS y cualquier aumento del esfuerzo de pesca efectivo no dará como resultado un aumento notable en el rendimiento sostenible, y las estimaciones del RMS son adecuadas. Si es cierto que $m = 0$, entonces, tanto los aumentos en el esfuerzo de pesca efectivo, como el continuar explotando los peces grandes, podrían dar como resultado un aumento en el rendimiento sostenido, cercano al de las estimaciones del RMS

Los aumentos recientes en el rendimiento resultan, en gran parte, del hecho de que la pesquería está explotando un stock un poco mas grande, por una expansión de la misma hacia el Oeste y una composición por talla algo mas amplia, con un aumento en el número de peces grandes. Si la expansión hacia el Oeste continúa, y la pesquería puede capturar peces que no se explotan todavía (o sólo escasamente) existe una posibilidad de aumento en el rendimiento, superior al sugerido por los modelos de producción de las Figuras 6 y 7.

a-V.1.c) Stock del Atlántico Oeste

El documento SCRS/79/109-a utilizó datos de la pesquería de palangre del Atlántico Oeste para analizar la condición del stock del Atlántico Oeste. El análisis da valores del RMS que varían de 16.000 a 22.000 TM (Fig.8), con capturas actuales a la altura de o por debajo del RMS, y los niveles actuales del esfuerzo de pesca por encima de los que dan el RMS, con $m = 1.0$ ó $m = 2.0$. Los resultados de estos análisis sugieren que la pesquería de palangre del Atlántico Oeste no puede aumentar significativamente su captura total por medio de un aumento en el esfuerzo de pesca. Sin embargo, esto no quiere decir que no se pueda obtener un aumento significativo en el rendimiento utilizando un tipo de pesca diferente, como el desarrollo de una pesquería de superficie mas importante. Pero debe tenerse en cuenta, que esta evaluación está basada en la presunción de que el stock del Atlántico Oeste está, de hecho, y para todos los efectos, separado del stock del Atlántico Este.

a-V.2 *Análisis del rendimiento por recluta*

No se presentó nueva información al respecto. Revisiones anteriores del Y/R efectuadas por el Comité (véase el SCRS/78/18) mostraban sin embargo que se había obtenido un pequeño incremento en el Y/R en el conjunto de la pesquería desde 1973.

La repercusión, en lo que se refiere a cada arte individualmente, aparece mezclada y más pronunciada; la pesquería de palangre experimentó una reducción del 57 % en el Y/R en condiciones de equilibrio; la de cerco un aumento del 55 % y la de cebo un descenso del 45 %. Se podrían obtener nuevos aumentos, si los pescadores evitaran la captura de peces pequeños. Por otra parte, si esta captura continúa, o bien se descartan peces muertos, podría ocurrir que no hubiese aumento efectivo en la talla efectiva de primera captura (o muy poco) y ninguno en el Y/R. Los datos presentados al Comité mostraban que un importante número de rabil pequeño sigue siendo capturado (SCRS/79/61), y que continua el descarte en la mar de peces de pequeña talla (SCRS/79/26 y 102). A causa de estos hechos y dada la posibilidad de que el crecimiento de los juveniles sea más lento de lo que se creía, el Comité recomienda que se efectúen análisis del rendimiento por recluta.

a-V-3. Análisis del reclutamiento

No se presentó nueva información al respecto. La presencia de peces de 3 años parece ser inusualmente baja en la captura de la Flota FIS durante los primeros 9 meses de 1979, en comparación con 1978. (SCRS/79/109-a)

Aunque esta observación, como índice, puede que no refleje directamente la abundancia del reclutamiento, su conducta sugiere cambios significativos que se están produciendo en la población. El Comité, por lo tanto, hizo "incapié" en la necesidad de que el tamaño del stock reproductor y el del stock de reclutamiento fueran cuidadosamente y regularmente supervisados.

a-V-4. Evaluación actual

La evaluación del Comité de la situación de los stocks de rabil del Atlántico permanece igual a años anteriores. Los stocks están siendo pescados intensamente, sobre todo en el Atlántico oriental, donde se captura aproximadamente unas 120.000 TM de rabil. En los últimos años, una gran parte del aumento en la captura parece ser resultado de una expansión hacia el Oeste de la pesquería de superficie del Atlántico oriental. No se sabe en qué medida ésta expansión puede continuar, o qué nuevos aumentos en la captura se obtendrán con dicha expansión.

Nuevos aumentos del rendimiento también dependerán de la talla de los peces capturados. Si continua la pesca de individuos pequeños o se descargan muertos en grandes cantidades, el incremento de la talla efectiva de primera captura será escaso o nulo y no se producirá tampoco en el rendimiento por recluta. Por otra parte, si la talla efectiva de primera captura aumentara, el rendimiento aumentaría del mismo modo.

a- VI REPERCUSION DE LAS REGULACIONES

En 1972, ICCAT adoptó una talla mínima para el rabil de 3,2 kg (ó 55 cm) con un margen de tolerancia de un 15 % en número de peces por desembarque de esta especie. La regulación entró en vigor el 1 de Julio de 1973. Como había recomendado el SCRS, tenía como objeto mejorar la reproducción del rabil Atlántico. Sin embargo, a pesar de esta

regulación, la captura de la pesquería de superficie contiene una gran cantidad (en número) de peces de menos de 55 cms. Por ejemplo: desde 1974 hasta finales de 1976, el porcentaje medio de captura de peces de talla inferior a la reglamentada era de más del 60 % en el caso de los barcos de cebo y de más del 20 % en el caso de los cerqueros. En el Golfo de Guinea, a lo largo de la costa, la cantidad de rabil pequeño que está siendo capturado es particularmente alta. La media de peces (en números) de menos de 55 cms fue el 60% de la captura (en números) del periodo 1975-78, y este porcentaje se mantuvo durante todos los meses del año (SCRS/79/26).

Además, el imponer la regulación ha tenido como resultado que a menudo la captura de rabil pequeño se informe como patudo y viceversa, y que se produzcan descartes de peces muertos, en la mar.

Sigue siendo imposible llegar a conclusiones seguras acerca de cuales serán las repercusiones específicas de la regulación, ya que falta información sobre capturas de peces de talla inferior a la reglamentada, hay cambios muy marcados en el nivel de mortalidad por pesca producido por los tres artes principales de la pesquería desde la adopción de la mencionada regulación, y existen fluctuaciones en las edades de los peces explotados por los diferentes artes, independientemente de la limitación de talla.

Sin embargo, cuatro documentos (SCRS/79/26, 52, 61 y 85) presentados al Comité, contenían alguna información acerca de las repercusiones de la regulación. El SCRS/79/61 señalaba que el 61-78 % de la captura total de la flota japonesa de cebo es listado, mientras que en lo que se refiere a la flota de cebo FISM, el listado es solo una pequeña parte. El SCRS/79/52 señalaba que la mayor parte del rabil pequeño (<5 kg) capturado por la flota de cerco FISM se encuentran junto con listado.

La distribución espacio/temporal de las capturas de rabil se trata en los documentos SCRS/79/85 y 26. Los resultados muestran que las capturas de peces pequeños se concentran en zonas del Golfo de Guinea y frente a la costa de Senegal durante ciertas épocas del año (tercer y segundo trimestres respectivamente) y estas zonas solapan con la distribución de captura de rabil y listado de mayor talla.

Finalmente, el SCRS/79/26 daba una estimación de descartes de 1.655 TM y 6.650 TM de rabil, para los años 1977 y 1978 respectivamente. Este documento presentaba igualmente una evaluación de la identificación errónea de rabil y patudo. Los resultados han sido debatidos en la sección II.1.

a-VII RECOMENDACIONES

a-VII-1 Estadísticas

Las estadísticas pesqueras de rabil Atlántico son relativamente buenas, pero existen serios problemas que reclaman atención:

- i) Las capturas actuales de rabil y de patudo pequeño deben ser supervisadas más de cerca, en particular a través de la composición regular de especies muestreadas en los principales puertos de desembarque. Entre las más importantes que deberían seguirse de cerca están las flotas españolas y las flotas con base en Tema.

- ii) Los descartes de capturas en la mar deben estimarse con ayuda de los pescadores, pidiéndoles que recojan la información de cuadernos de bitácora y también enviando técnicos a bordo de los barcos pesqueros para recoger datos.
- iii) Aunque la cobertura de las estadísticas de los cuadernos de bitácora de las flotas coreanas de cebo y de la flota española de red de cerco, ha mejorado, se necesita una cobertura más completa.
- iv) Son necesarios datos de los días de pesca (como se dispuso en el Manual de Operaciones de ICCAT) de la flota japonesa de cebo, incluyendo los datos de años anteriores.

a-VII-2. Investigación

La investigación deberá continuar en las líneas establecidas por el SCRS. Además para el año 1979-1980 se necesita:

- i) una supervisión cuidadosa del tamaño del stock reproductor y del reclutamiento,
- ii) estudiar otros métodos que el límite mínimo de talla, que pudieran inducir a un aumento de la talla efectiva de primera captura,
- iii) examinar las repercusiones de cambios en los parámetros de población sobre el rendimiento por recluta: crecimiento y mortalidad, y sobre la pesca: descartes, rendimiento por recluta,
- iv) validación de la nueva curva de crecimiento para el rabil.

a-VIII-3 Ordenación

La recomendación del Comité sobre la regulación del límite de talla a 3,2 kg., sigue siendo la misma que en años anteriores. Esto quiere decir, que el Comité reconoce las dificultades prácticas existentes en la implementación de la misma en algunas pesquerías, tanto así, que no se ha intentado llevar a cabo. Más aún, la existencia de este límite de talla está dando lugar a incertidumbre e inexactitudes en la base de datos, que es esencial para efectuar evaluaciones exactas de la condición de los stocks y consecuentemente, aconsejar acerca de los métodos de ordenación. El Comité, por lo tanto, recomienda que se hagan todos los esfuerzos posibles para aplicar esta regulación de talla, con el fin de que las regulaciones produzcan los efectos deseados.

Si la Comisión decide rechazar esta recomendación, el Comité recomienda que se estudien medidas adicionales para limitar o reducir las capturas de rabil de pequeña talla. Sin embargo, el Comité no tiene de momento recomendaciones específicas que hacer sobre medidas adicionales. Se ha establecido un Grupo de Trabajo con la misión de estudiar la alternativa de ordenación y aconsejar sobre la materia.

a-VIII EVALUACION DE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LAS TAREAS ASIGNADAS EN 1978

No todas las tareas asignadas a los científicos en el SCRS de 1978 fueron completa-

das . No obstante, un gran número de estudios que no habían sido previstos, se determinaron y entregaron al Comité. Contienen información nueva sobre la que basar este año las evaluaciones de los stocks del rabil.

12.b LISTADO

a-I EXAMEN DE LA INVESTIGACION EN LA ACTUALIDAD

Por la proximidad del Año Internacional del Listado, los estudios sobre esta especie han sido más numerosos en este año que en años precedentes. Se han presentado 17 documentos que trataba, bien de la biología , bien de las estadísticas, o bien de la situación de los stocks.

- Dos documentos importantes, - de los cuales se hablará con más detalle en otras secciones- se ocupan extensivamente del listado. Son los documentos SCRS/79/24 (Informe del Subcomité Listado) y el SCRS/79/26 (Informe de la reunión conjunta CECAF-ICCAT sobre Túnidos Tropicales Juveniles).

- Los documentos SCRS/79/37 y 38 estudian la reproducción del listado en el Atlántico, de 1969 a 1977.

- Los documentos SCRS/79/49 y 87, y un documento presentado al G. de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles *estudian los periodos y zonas de reproducción, partiendo de la recogida de larvas. El SCRS/79/56, informa de la presencia de listados juveniles en los estómagos de túnidos y especies afines, pescados al sudeste de Brasil. EL SCRS/79/55 describe el método de extracción de los otolitos del listado para estudios más amplios de crecimiento. El SCRS/79/52, analiza el tamaño y especifica la composición de los lances de cerco de la flota FIS, así como su desarrollo en relación con la CPUE. El documento SCRS/79/66 describe históricamente la composición de la flota española atunera, sus zonas de pesca y la evolución de sus capturas por capacidad de transporte en toneladas métricas.

- Los documentos SCRS/79/61 y 116 estudian la pesquería de cebo japonesa con base en Tema. El primer documento analiza la distribución espacio/tiempo de las tres especies (atún blanco, listado, y patudo) antes y después de la aplicación de la regulación de talla del rabil. El segundo, compara las distribuciones de la captura y esfuerzo de los primeros ocho meses de 1979, con los del mismo periodo en 1978.

- El documento SCRS/79/80 sintetiza los factores ambientales que caracterizan la limitación del habitat del listado, deducidas de las investigaciones realizadas en las zonas central y oriental del Pacífico, con el fin de definir las zonas atlánticas potencialmente probables favorables a su presencia y capturabilidad. Este documento supone que el listado del Atlántico no está caracterizado por grandes diferencias fisiológicas.

- El SCRS/79/103 presenta un análisis de las capturas de la flota FIS en función de las temperaturas en superficie.

- Finalmente, los documentos SCRS/79/104 y 118 puntualizan sobre la situación del stock de listado en el Atlántico oriental durante el periodo de 1966 a 1978.

* Caverivière y Suisse de Sainte Claire, 1979, Doc.CRO Abidjan, in press.

b-II. REVISION DE DATOS DE PESQUERIA

b-II-1. Tendencias en la captura

El Cuadro 3 hace una recapitulación de las estadísticas de los años 1966 a 1979. Las capturas de listado han aumentado regularmente de 1966 a 1974, cuando alcanzaron TM 116.000. Después de un descenso en 1975 y 1976, las capturas culminaron en 1977 con una captura de 121.000 TM. 1978 fue un buen año para el listado (108.200 TM) si bien esta cifra es inferior en un 11 % a la obtenida en 1977. En comparación con 1978, las estimaciones preliminares de captura para 1979 muestran un brusco descenso (20 % para las flotas de cerco: FIS y España) y un ligero aumento (12 %) para la flota de cebo, (Japón). La captura preliminar total para 1979 es de 87.000 TM.

Las capturas provienen en su mayoría del Atlántico Este, y fluctuaron alrededor de 3.000 TM en el Atlántico Oeste de 1973 a 1978. Las capturas de los palangreros son marginales, inferiores a 200 TM durante este periodo.

b-II-2. Tendencias en el esfuerzo

En esta pesquería multiespecífica, el listado se pesca generalmente por barcos que persiguen las tres especies tropicales. Por tanto, la tendencia del esfuerzo de pesca nominal en capacidad de pesca efectiva es la misma que para el rabil (Cuadro 2). La capacidad de pesca aumentó de 7.200 TM en 1967 a 62.300 TM en 1978 y se estimó en 54.700 TM en 1979 (-12 %).

b-II-3. Tendencias en la tasa de captura

Se han propuesto dos medidas de CPUE para el listado (en TM/día de pesca standard) en el Atlántico Este:

- La primera (SCRS/79/104) se estimó partiendo de la media de la CPUE por quincena y por cuadrícula de 1° x 1° para los cerqueros de FIS que operan en la zona costera tradicional,
- la segunda (SCRS/79/118) tuvo en cuenta la CPUE por zonas para las flotas FIS (barcos de cebo). Después de la normalización, se ha calculado una CPUE media atlántica para la zona costera.

Las tendencias de estos dos conjuntos de CPUE son muy parecidas (Figura 9) y fluctúan de un año para otro. La variación estimada de CPUE es de 0.7 a 3.05 TM/días standard pescando.

Las CPUE de 1978 eran medianas, claramente en baja en comparación con los altos valores de 1977. La primera estimación de las CPUE en 1979, obtenida de la flota FIS, es un 30 % inferior a la de 1978. La flota de cerqueros españoles presenta resultados similares. La flota de cebo japonesa muestra un aumento del 12 % en la CPUE durante los 8 primeros meses de 1979, en comparación con la del mismo periodo en 1978 (SCRS/79/116). Sin embargo, existen varios problemas que pueden afectar la precisión en las esti-

maciones de la CPUE atlántica para el listado:

- el hecho de que se trate de una pesquería multiespecífica,
- la tasa de cobertura de los datos de captura y esfuerzo de ciertas pesquerías importantes de listado es escasa (España-Corea).
- la CPUE de la flota FIS es el componente principal de esta estimación, y puede no representar un buen índice de CPUE para el listado,
- la pesquería americana opera por temporadas, hecho que hay que tener en cuenta con el fin de no falsear la estimación de su CPUE,
- el esfuerzo utilizado para los barcos de cebo japoneses (captura por día de buena pesca), que puede conducir a sobrestimar considerablemente la abundancia de peces en los años malos, sobre todo si ésta se debe a la escasez de bancos y no a una disminución de su tamaño.

b-III. ESTRUCTURA DEL STOCK

Varios documentos presentados indican la presencia de larvas de listado en todo el Atlántico Tropical, con grandes concentraciones en varias regiones, tales como:

- En el Caribe frente a la costa de Brasil, con una temporada de desove máxima de Enero a Marzo, y una abundancia de larvas superior a la observada en el Atlántico Este, sobre todo en el Golfo de Guinea (SCRS/79/49. Esto lo confirma la presencia de listados jóvenes encontrados en los estómagos de los túnidos y especies afines (SCRS/79/49).
- En el Golfo de Guinea al Norte del Ecuador y entre 4 ° E y 8 ° O durante la temporada de calor (CAVERIVIERE y SUISE DE SAINTE-CLAIRE, 1979).
- En el Golfo de México, donde se han recolectado numerosas larvas en Abril-Mayo.

El documento SCRS/79/80 cartografía, partiendo de las condiciones ambientales, la zona potencial de listado en el Atlántico. Este puede encontrarse en la casi totalidad del Océano, entre 40 ° N y 40 ° S. Esta distribución queda confirmada por las capturas accidentales de listado de los palangreros dentro de estos límites (SCRS/78/79).

La imagen de la media anual del documento SCRS/79/80 presentada en la figura 11 da crédito a la hipótesis de que existe una nueva zona de pesca potencial de listado en el Atlántico Oeste. No obstante, para una evaluación más realista del potencial de pesquería, se debería tener en cuenta las variaciones estacionales anuales e inter-anales de las condiciones ambientales, así como el potencial para la diferenciación fisiológica regional de la población atlántica de listado. El estudio no consideraba estos problemas específicos, a pesar de lo cual es valioso como referencia y un estímulo a la investigación. Respecto al Atlántico Este, el documento SCRS/79/118 muestra una buena sincronización en las variaciones de la CPUE de los diferentes sectores, exceptuando quizás la zona de Dakar.

Sin embargo, este fenómeno es difícil de interpretar en la situación actual. Por lo tanto, toda esta información no prueba la existencia de uno o varios stocks de listado en el Atlántico, y sobre todo, la posible separación de los mismos en dos zonas: Este y Oeste.

La búsqueda de una respuesta a esta pregunta será uno de los objetivos principales del Programa Listado.

b- IV PARAMETROS DE POBLACION

El documento SCRS/79/103 analizaba la relación entre las capturas de listado y la temperatura de la superficie. Las capturas máximas se observan alrededor de 24 ° C a 27° C. El listado predomina en aguas más frías (< 24 ° C), particularmente en zonas frontales.

El documento SCRS/79/52 analiza las capturas por lances de cerco basándose en una muestra tomada de la flota FIS de cerco. Demuestra que los cardúmenes de listado se encuentran, bien puros-lo más frecuente- bien en asociación con el rabil. Normalmente los lances puros de listado son más pequeños que los mixtos (10 TM para los lances puros, 25 TM para los de rabil y listado mezclados). La captura media por lance de cerco sobre bancos de listado sólo, parece estable de año en año, y no presenta tendencia a pesar de las importantes variaciones en la CPUE observadas en el curso del periodo de estudio. Esto parece demostrar que las fuertes variaciones en la abundancia de esta se deben más a un cambio en el número de cardúmenes que a su tamaño.

b - V SITUACION DE LOS STOCKS

Los juicios sobre la situación de los stocks son delicados debido a las numerosas dudas referentes a los parámetros de esta especie, así como a los problemas que plantea la definición de una unidad de esfuerzo fiable.

b-V-1 Análisis del modelo de producción

b-V-1.a) Todo el Atlántico

No se ha presentado ningún análisis sobre la situación de los stocks en el total del Atlántico, a causa de la escasez de captura en el sector Oeste y a la ignorancia en cuanto a la estructura de los stocks.

b-V.1.b) Atlántico Oriental

Se utilizaron los datos de CPUE del documento SCRS/79/118 para calcular el total del esfuerzo normalizado para el Atlántico oriental. La figura 10 ilustra las relaciones captura esfuerzo y CPUE-esfuerzo.

Estos datos muestran que una disminución en la CPUE acompaña un aumento del esfuerzo, asociada con una amplia variación de CPUE. No obstante, el Comité consideró que no era posible ajustar un modelo de producción con estos datos por dos razones:

- La CPUE utilizada actualmente puede no reflejar la abundancia del stock, debido a que los datos disponibles del esfuerzo son insuficientes e inadecuados,
- Las variaciones de la disponibilidad, que son muy acusadas en la mayoría de las pesquerías de listado.

b-V.1.c) Atlántico Oeste

No se ha presentado ningún modelo de producción respecto al Atlántico Oeste. Las escasas capturas en este sector, así como la escasa información que existe sobre esta pesquería, hacen imposible cualquier estudio específico de esta zona.

b-V.2 Análisis del rendimiento por recluta

No existen análisis posteriores al documento SCRS/76/89, en el cual se estimaba que no podía esperarse beneficio alguno de la reglamentación sobre la talla, dados los actuales tipos de pesca.

b-V.3 Análisis del reclutamiento

No se ha encontrado todavía un índice fiable para medir el reclutamiento del listado. El único parámetro disponible es la CPUE media del Atlántico. A causa del pequeño número de clases de edad (grupos de edad 1 ó 2 en la captura) la CPUE podría reflejar variaciones en el reclutamiento. Sin embargo, una gran variación en la disponibilidad es un hecho común en esta especie, por tanto los cambios en la CPUE no pueden ser interpretados directamente como variaciones en el reclutamiento.

b-V.4 Evaluación actual

Partiendo de la información que el Comité tiene disponible, parece que el listado está siendo explotado a un nivel bastante alto en el Atlántico. Sin embargo, en la zona Oeste, donde la pesca de esta especie es todavía muy escasa, los indicios de que existe un importante stock potencial son cada vez más numerosos: abundancia de larvas de listado en varias sub-zonas del Atlántico Oeste, (desde el Sur del Brasil hasta el Golfo de México), juveniles encontrados en estómagos de depredadores al Sur del Brasil, y condiciones oceanográficas adecuadas para la pesca de cerco del listado en la zona (SCRS/79/80). Debe señalarse que esta observación sólo es válida para una flota de cerqueros.

Todos estos resultados parecen confirmar la hipótesis de que se podrían desarrollar pesquerías de listado en el Atlántico Oeste. Sin embargo, las consecuencias de esta nueva explotación varían según que el stock Este sea diferente del que se encuentra en el Oeste. Si los stocks están separados, el desarrollo de la pesca al Oeste podría producir un gran aumento en las capturas; en el caso contrario, un aumento del esfuerzo en el Atlántico tan sólo provocaría una ligera alza en las capturas totales.

Por otra parte, se ha informado al Comité acerca de capturas accidentales pero no significativas de listado muy grande obtenidas por las pesquerías de superficie en 1979 en el Golfo de Vizcaya y en el Atlántico noroeste. Esto confirmaría la existencia de un stock de listado de talla grande que actualmente no están disponibles para las pesquerías. Parece pues, que al potencial real de captura de listado en el Atlántico es superior a la captura actual, pero continua siendo una incógnita.

El Programa Año Internacional del Listado ha sido diseñado para responder a todas estas preguntas.

b- VI REPERCUSION DE LAS REGULACIONES

Actualmente no hay ninguna regulación en vigor ni en estudio. Sin embargo, es necesario recordar que una regulación de talla que afectará al patudo (lo mismo que la que afecta ya al rabil), si se pone en vigor, tendría un efecto desfavorable sobre la captura de listado.

b-VII. RECOMENDACIONES

b-VII.1 Estadísticas

i) Las estadísticas de captura son relativamente buenas. Sin embargo, se debería intentar obtener mejores datos respecto a algunas pequeñas flotas cuyos datos no son exactos.

ii) Si bien se reconocen los esfuerzos realizados durante estos últimos años, el Comité recomienda que las estadísticas de la Tarea II de los cerqueros españoles y barcos de cebo coreanos se mejoren, con el fin de obtener mejores evaluaciones en el futuro.

iii) Finalmente, las estadísticas de esfuerzo de los barcos de cebo japoneses deberían incluir el tiempo de búsqueda para hacerlas compatibles con las otras flotas.

b-VII.a) Investigación

El Comité reiteró sus recomendaciones de 1978, solicitando un mayor volumen de datos, para poder realizar convenientemente su tarea y facilitar a la Comisión el asesoramiento pertinente. Recordó que el Programa Año Internacional del Listado ha sido diseñado con este fin, y que se espera obtener buenos resultados.

b-VII.3 Ordenación

Aunque por ahora solo se dispone de información parcial e insuficiente, el Comité manifestó que, por el momento no se ve la necesidad de imponer medidas de ordenación.

12.c ATUN ROJO

c-I. EXAMEN DE LA INVESTIGACION EN LA ACTUALIDAD

Se informó de la investigación acerca de la abundancia del stock, el reclutamiento y las tasas de mortalidad por pesca. El documento SCRS/79/98 analizó el tamaño del stock en función de la edad y la mortalidad por pesca para el total del Atlántico. El documento SCRS/79/58 estimaba la mortalidad por pesca partiendo de los datos de la CPUE de la pesquería del Golfo de México. El SCRS/79/59 estimaba las tendencias de reclutamiento en el Atlántico Este y el SCRS/79/98 los niveles de reclutamiento en el Atlántico Oeste y en el conjunto del Océano. El documento SCRS/79/83 investiga los errores cometidos al utilizar análisis de cohortes para evaluar los recursos de atún rojo. Las tasas de mortalidad en pesca se estimaron directamente, a partir de los datos de marcado y recaptura de los años 1964-1975 en el documento SCRS/79/90, y para 1978, en el documento SCRS/79/98. Siguiendo las recomendaciones del SCRS en 1978, se investigó a fondo la utilización

de la CPUE como índice de reclutamiento basándose en los datos de cerco en el Mediterráneo (SCRS/79/74).

La actual situación de la pesquería de cerco francesa del Mediterráneo se informó en el documento SCRS/79/72. Los documentos SCRS/79/65 y 60 presentaba los resultados de experimentos de marcado realizados en el Golfo de Vizcaya, tarea a la cual el SCRS asignó alta prioridad en 1978. El documento SCRS/79/90 daba cuenta de las estimaciones de las tasas de mortalidad natural, otra tarea considerada prioritaria. Los modelos derivados recientemente para transformar diversas medidas de talla, se presentaban en los documentos SCRS/79/73, 98 y 88. Las tasas de pérdida de marcas se calcularon en el SCRS/79/84. Los documentos SCRS/79/73, 75 y 67 presentaban nuevas investigaciones sobre edad y crecimiento.

Se informó sobre varios estudios relacionados con aspectos de separación del stock. El documento SCRS/79/76 relacionaba los datos recientes de recuperación de marcas con la migración y la identificación del stock. El SCRS/79/82 presentó un análisis de datos sobre parásitos, utilizado como marcado biológico, para investigar los movimientos transatlánticos de juveniles. El documento SCRS/79/96 actualiza los estudios electroforéticos. El SCRS/79/95 recopila la información actualmente disponibles respecto a la hipótesis de separación del stock. El documento SCRS/79/89 investiga el impacto de una separación en la gestión de los dos stocks en las pesquerías del Oeste, si existe un solo stock. El documento SCRS/79/45 compara la abundancia de larvas y la del stock reproductor en el Mediterráneo y en el Golfo de México, y el SCRS/79/81 presentaba la distribución geográfica y la abundancia de larvas en el Golfo de México. El SCRS/79/99 pone al día los experimentos de recuperación de marcas en Estados Unidos, y el documento SCRS/79/48 aportaba datos del Atlántico Este. El documento SCRS/79/111 presentaba estadísticas canadienses de captura, actualizadas. El SCRS/79/112 ponía al día los datos de recuperación de marcas, incluyendo las estimaciones de la tasa de pérdida de marcas. Un estudio de la CPUE de las pesquerías canadienses de caña y carrete fué informado en el documento SCRS/79/113.

c- II REVISION DE DATOS DE PESQUERIAS

c-II.1 Tendencias en la captura

La localización de las capturas de las flotas palangreras de Taiwan, Corea y Panamá no se encuentra disponible, sólo lo están las capturas de todo el Atlántico. Por lo tanto, aún habiéndose observado la presencia de estas flotas en concentración en algunas zonas como el Mediterráneo, estas capturas no están representadas en la relación presentada más adelante sobre tendencias de captura por zonas. Estas capturas nominales totales de todo el Atlántico disminuyeron, de 167 TM en 1977 a 79 TM en 1978 (Cuadro 4). Dicho cuadro incluye así mismo la estimación preliminar de las capturas de 1979. Las capturas preliminares estimadas de 1979 están incluidas en el Cuadro 1.

c-II.1.a) Mediterráneo

Aunque se desconocen todavía en gran parte las capturas de las pesquerías artesana-

les y de aquellas dedicadas a otras especies, los datos actuales de captura son mucho más completos que en el pasado. (Cuadro 4). Las capturas aumentaron entre 1970-1976, disminuyendo entre 1977-1978. La captura total estimada de atún rojo en 1978 fue de TM 8.182, más o menos un 30 % por debajo del nivel de 1977, y un 50 % por debajo del alto nivel alcanzado en 1976.

c-II.1.b) Atlántico Este

La captura total se encuentra entre 4.337 y 9.886, durante 1970-1978. La captura nominal en 1978 fue relativamente la misma que en 1977. Sin embargo, algunas pesquerías específicas dentro de esta zona, mostraron cambios. La captura portuguesa aumentó considerablemente, de 82 TM en 1977 a 2.775 TM en 1978. La captura noruega disminuyó, de 764 TM en 1977 a 168 TM en 1978. Las capturas de la pesquería de superficie marroquí también disminuyeron: de 662 TM en 1977 a 36 TM en 1978, mientras que la captura de la pesquería de superficie del Golfo de Vizcaya aumentó de 1.617 TM a 2.300 TM y las capturas españolas de almadabras aumentaron de 339 a 450 TM.

c-II.1.c) Atlántico Oeste

Las capturas totales disminuyeron de 6.597 TM en 1977 hasta 5.233 TM en 1978, lo que representa un descenso de un 11 % como resultado de los descensos de las pesquerías canadienses y japonesas. Las capturas de los Estados Unidos han permanecido relativamente constantes desde 1976.

c-II Tendencias en el esfuerzo

c-II.2.a) Mediterráneo

El esfuerzo palangrero japonés ha permanecido a niveles bajos desde 1977 y no se ha recibido información acerca del esfuerzo de pesca de las pesquerías de palangre coreana y panameña. El esfuerzo de almadabras de Tunes ha permanecido constante desde el año 1975, y el esfuerzo de almadabras italiano ha disminuido. El esfuerzo de almadabras de Libia y Turquía no está documentado.

La naturaleza extremadamente dispersa de las pequeñas pesquerías costeras en el Adriático, frente a Sicilia y frente a España, que captura atún rojo pequeño, dificulta enormemente la recopilación de datos. Por lo tanto, no se conocen las tendencias en el esfuerzo de estas pesquerías. El número total de barcos cerqueros italianos, franceses y yugoslavos ha permanecido constante de 1975 a 1978.

Sin embargo, el número de días de pesca de la flota cerquera francesa disminuyó en un 40 % de 1977 a 1978.

c-II.2.b) Atlántico Este

En el Atlántico Este, los palangreros japoneses continuaron disminuyendo su

esfuerzo en la zona del Estrecho de Gibraltar (SCRS/79/58). Aunque el esfuerzo de la pesquería japonesa de palangre aumentó respecto al nivel de 1977 en el Océano, al Oeste de Africa, como las capturas de atún rojo en esta zona son incidentales con las de patudo, este aumento no parece significativo. En el Golfo de Vizcaya, el esfuerzo disminuyó durante 1976 y de nuevo en 1977. En 1978 el esfuerzo aumentó en un 66 0/o, pero un 22 0/o del esfuerzo de 1978 correspondió a los barcos que pescaban atún blanco y que capturaban sólo incidentalmente, atún rojo (SCRS/79/60).

El número de barcos de cerco marroquí que han participado en la pesquería ha sido siempre variable (SCRS/79/59) debido a cambios en la disponibilidad del atún rojo durante el periodo 1965-1978. (SCRS/79/92).

c-II.2.c) Atlántico Oeste

El esfuerzo de pesca de palangre japonés y canadiense sobre el atún rojo gigante y el número de palangreros estadounidenses, ha permanecido constante desde 1975 a 1978.

c-II.3. *Captura por unidad de esfuerzo*

c-II.3.a) Mediterráneo

La tendencia descendente de la CPUE de las pesquerías de palangre japonesas, que comenzó en 1974, ha continuado en 1978. Sin embargo, la CPUE palangrera española aumentó ligeramente. La tendencia descendente de la CPUE de las almadrabas italianas y tunecinas, comenzó a principios de los años 70 y continuó durante 1978.

La exactitud de los datos de la pesquería de cerco italiana no está aún determinada. Estos datos no indican un nivel de CPUE constante. La variación de la CPUE también viene indicada por la captura por barco/año de la flota de cerco yugoeslava que ha aumentado de 10 TM por barco/año en 1975 hasta 69 TM en 1978; la captura por barco/día de la flota francesa de cerco (véase cuadro) varió considerablemente de 1975 a 1978.

c-II.3.b) Atlántico Oriental

La CPUE de cebo del Golfo de Vizcaya, disminuyó de 1972 a 1975, aumentando luego de 1975 a 1979, como muestra el siguiente cuadro (SCRS/79/60). La captura por barco de la flota de cerco marroquí se mostró variable durante el periodo de 1965 a 1977, (véase cuadro). El número de barcos operando en 1978 y 1979, no es conocido por lo que no se conocen los niveles de CPUE recientes.

Tipo		Medida esfuerzo	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Mediterraneo flota cerco	TM/captura/ barco-día		--	--	--	--	--	--
Golfo Vizcaya flota de cebo	Miles/TM-Hombres/ días/pescando		--	--	--	--	--	--
Marruecos flota de cerco	TM/barco-año		28.30	--	10.40	8.60	37.20	13.80
1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
--	--	--	--	0.55	1.41	1.20	1.00	--
--	100.30	68.70	68.50	55.30	62.20	89.70	76.80	83.90
2.70	11.50	16.90	21.20	27.00	20.90	8.90	--	--

c-II.3.c) Atlántico Oeste

En el Golfo de México y frente a Canadá, la CPUE de la pesca palangrera japonesa aumentó en 1978, en comparación con los niveles de 1976 (SCRS/79/58). El reciente aumento refleja aparentemente la abundancia de la clase anual de 1973. La CPUE de la pesquería canadiense de atunes gigantes, muestra un claro descenso durante el periodo 1975-1978 (SCRS/79/113).

c-III ESTRUCTURA DEL STOCK

Se presentaron varios documentos que trataban la posible separación de los stocks (SCRS/79/76, 82, 89, 95 y 96). Los análisis electroforéticos de los sistemas de enzimas no proporcionaron información adicional acerca de la estructura del stock (SCRS/79/96). Los datos japoneses de palangre muestran que las capturas ocurren en todo el Atlántico (SCRS/79/95). Un estudio basado en datos de marcado y recaptura para investigar la discontinuidad del stock, indica algunos cambios trasatlánticos entre juveniles (SCRS/79/95). El empleo de parásitos como marcas biológicas sugiere lo mismo (SCRS/79/82). Los datos de marcado y recaptura muestran que los peces grandes también cruzan el Atlántico desde el Oeste hacia el Este. El intercambio puede ser esporádico (SCRS/79/76) o regular (según el documento SCRS/79/82). Los datos actuales indican que este intercambio, cuando tiene lugar, no es superior a un 15 %.

Es bien conocida la existencia de dos zonas de desove separadas temporal y geográficamente. La distribución de la abundancia relativa de las clases anuales sucesivas, indican diferencias entre los segmentos oriental y occidental, en el sentido de que la clase anual de 1973 era muy abundante en el Oeste, mientras que la de 1974 abundaba en las aguas orientales. Estos dos últimos fenómenos confirman la independencia del éxito reproductivo, que quizás indica una separación biológica. Los datos no son todavía suficientes para confirmar la existencia de uno o dos stocks en el Atlántico.

En conclusión, se puede decir que la evidencia actual (que sigue siendo escasa) tiende hacia la hipótesis de stocks separados al Este y al Oeste, con un intercambio pequeño y variable de peces entre ambas zonas. Sin embargo, esta evidencia está lejos de ser suficiente para descartar la hipótesis alterna: que existe un stock único en todo el Atlántico.

c-IV PARAMETROS DE POBLACION

c-IV.1 Tasa de mortalidad natural

Los datos de captura de peces grandes (de 145 a 260 cm) obtenidas en las almadras de Barbate en 1963-75, se estimaron como coeficiente de mortalidad natural (M) igual a 0.18 *. Se analizaron los datos de recuperaciones en el Atlántico Oeste, procedentes de los experimentos de marcado de peces pequeños y las tasas anuales de pérdida instantánea por mortalidad natural); se calculó que las recuperaciones no informadas eran del orden de 0.80 en 1964 y 0.14 (mucho más bajas) en 1970 (SCRS/79/90). Suponiendo que M se mantenga constante de un año para otro, para peces pequeños, la diferencia entre 0.80 y 0.14 es el resultado de diferentes niveles de información. Suponiendo que la negligencia en la información sea de escasa importancia en lo que se refiere al año 1970, el informe estima que para los peces pequeños $M = 0.14$. Por tanto, la información actual señala que la tasa de mortalidad natural es de aproximadamente 0.14 en el caso de los peces pequeños, y de 0.18 en el caso de los de mayor talla, en el estudio sobre almadras.

c-IV.2 Crecimiento

Las curvas de crecimiento recientemente derivadas y actualmente en uso para evaluar los stocks de atún rojo son algo diferentes para los peces de gran talla (Fig.12). El documento SCRS/79/67 presentaba por primera vez, resultados de análisis de anillos de espinas de aleta dorsal para el atún de 1 a 19 años. Un estudio del crecimiento de los peces en el Mediterráneo (SCRS/79/73) señala que las tasas de crecimiento han permanecido estables durante los últimos 50 años. Recientemente se recapturaron 3 peces que habían permanecido en libertad durante 13 ó 14 años, hecho que apoya la hipótesis de que el atún rojo es longevo. El peso de uno de los peces, estimado en 125 kgs. al ser liberado, medía 279 cms. al ser recapturado 13.3 años más tarde.

c-V SITUACION DE LOS STOCKS

c-V.1 Análisis del modelo de producción

Hasta el momento no se ha desarrollado un solo índice global del esfuerzo de pesca o de CPUE, por lo que no se ha efectuado el análisis del modelo de producción.

* Rodríguez Roda, 1974, Inv. Pesquera, 41 (2) 263-273

c-V.2 Análisis del rendimiento por recluta

No se ha informado acerca de nuevos estudios sobre la materia. Los estudios más recientes están resumidos en el Informe SCRS 1978. Dichos estudios muestran que el rendimiento por recluta ha disminuido tanto en el Este como en el Oeste del Atlántico, al aumentar la explotación de peces pequeños durante el periodo de los años 50 hasta principios de los 70. Sigue siendo válida la conclusión según la cual el rendimiento será mayor, aumentando la edad de primera captura.

c-V.3 Análisis del rendimiento por recluta

c-V.3.a) Atlántico Este y Mediterráneo

En el documento SCRS/79/59, un análisis de cohortes de las capturas del Atlántico oriental (sin incluir el Mediterráneo) presenta índices del reclutamiento aparente del atún rojo de edad 1, desde 1964 (Fig.13-a). Este análisis presupone que el intercambio entre el Mediterráneo y el Atlántico oriental es muy escaso en lo que se refiere a atunes de 1 a 4 años. No señala tendencias claras en el reclutamiento, si bien observa que la cohorte del año 1974 era muy abundante y la de 1975 era tal vez fuerte.

c-V.3.b) Atlántico Oeste

Los cálculos de las tendencias en la abundancia de la clase 1 señalan que los niveles se mantuvieron variables en el período 1960-73 (Fig.13-b). El SCRS/79/98 señalaba que la cohorte de 1973 era muy abundante, de hecho, la más abundante de todo el periodo analizado. Sin embargo, la de 1974 se da como mediana y las de 75, 76 y 77, como bastante escasas. El reclutamiento a las pesquerías de juveniles parece haber sido escaso desde el año 1976. El correspondiente aumento en el reclutamiento de peces de edad 6 al stock adulto fue observado en 1977, 1978 y 1979, siendo éste último el más alto del periodo.

c-V.3.c) Todo el Atlántico y el Mediterráneo

La fuerza de la clase anual, como señala la abundancia de la edad 1, estimada por medio de análisis de cohorte (Fig.14) indicaba una tendencia hacia el descenso, de 1964 a 1971. Sin embargo, se cree que las capturas de peces de 1 año no se han presentado en su totalidad, y en ese caso, el reclutamiento está subestimado.

La clase anual de 1972 estuvo en apariencia, ligeramente por debajo de la media, seguida por fuertes cohortes en 1973 y 74. La de 1975 era ligeramente superior a la media. Estos índices muestran que las cohortes de 1976 y 1977 no eran muy abundantes. Por lo tanto, el alto nivel de reclutamiento a las pesquerías de juveniles ocurrido en 1974-76, no tuvo lugar, evidentemente, en el conjunto del Atlántico en 1977 y 1978. El reclutamiento de peces de edad 6 y más, a las pesquerías de adultos, permaneció relativamente constante en el periodo 1960-68, y después decreció hasta alcanzar un nivel muy bajo en 1975. Desde entonces, el reclutamiento a las pesquerías de adultos ha incrementado progresivamente. Las estimaciones preliminares señalan niveles altos en 1979.

c-V.4 Evaluación actual

c-V.4.a) Atlántico Este y Mediterráneo

El análisis de las pesquerías del Atlántico oriental sugiere que el tamaño de los stocks de atún rojo está aumentando por encima de los niveles de los años anteriores. La cohorte de 1974 fue aparentemente mayor que las de 1969-72, y debería estar entrando en el stock adulto (edad 6 y más) en un futuro próximo. Si las capturas de pre-adultos no aumentan, puede esperarse un incremento del stock. Existen ciertas indicaciones que la cohorte del año 1977 era débil, por lo que la abundancia actual de juveniles es probablemente baja.

c-V.4.b) Atlántico Oeste

Las tendencias en la abundancia, estimadas en base a datos de marcado y recuperación, y análisis de cohorte de juveniles (edad 1-5) reflejan, no sólo los tamaños de las cohortes de reclutamiento, sino también el volumen de las capturas de juveniles (documento SCRS/79/98). La reducción aparente del tamaño del stock de juveniles durante el periodo 1961-67 coincidió con extracciones importantes y con una ligera tendencia descendente en el reclutamiento. Esta misma tendencia en la abundancia, durante el periodo 1970-72, coincidió asimismo con importantes capturas de juveniles. En años recientes, el reclutamiento de las fuertes cohortes de 1973 y de las de 1972 y 1974 (que era de fuerza media) contribuyó al aumento en los niveles de abundancia de juveniles. Estas clases anuales están actualmente saliendo de la etapa juvenil, y las cohortes incorporadas recientemente al reclutamiento son evidentemente poco abundantes, por lo que la abundancia de peces pequeños parece baja, y podría seguir descendiendo.

El tamaño del stock adulto (edad 6 y más) descendió aparentemente en años anteriores hasta 1/3 de su anterior nivel. El reclutamiento de las cohortes de 1972, 73 y 74 al stock adulto podría incrementar la abundancia del mismo. El año pasado se observó que a causa de la explotación sufrida, la abundante clase anual de 1973, podía haber quedado reducida a un nivel medio. Los datos recientes indican que este hecho no se ha producido, y que la cohorte de 1973 sigue siendo abundante.

c-V.4.c) Todo el Atlántico y Mediterráneo

En 1971, el stock de juveniles había disminuido un 40 % con respecto a los niveles de 1964 (Fig.14). Se obtuvieron aumentos importantes en el stock con el reclutamiento de las clases anuales de 1973, 74 y 75. En lo que respecta al año 1978, el stock de juveniles parece ligeramente superior a la media; sin embargo, tendrán lugar importantes disminuciones, dado que las cohortes predominantes en el grupo de juveniles son las de 1976 y 1977, consideradas como muy débiles.

El tamaño del stock de adultos decreció un 60 % durante el periodo 1968-77. El reclutamiento de las cohortes de 1973, 74 y 75 al stock adulto podría incrementar el tamaño de este durante los años 1979 y 1980, si no aumenta la explotación de estas cohortes.

Si bien durante el pasado año se realizaron considerables progresos en la recopilación

ción de un inventario preciso y amplio de capturas, las cifras pertenecientes al Mediterráneo (en especial las de peces de 1 año) empleadas en este análisis de cohorte, se cree están incompletas, hecho que podría haber afectado las estimaciones del tamaño de stock.

c-VI REPERCUSION DE LA REGULACIONES

c-VI.1 Limitación de talla mínima

La limitación de talla mínima de 6,4 kgs. se adoptó en 1975 con vistas a reducir la captura de peces muy jóvenes. La captura proporcional en el Atlántico Oeste de peces de edad 0 y 1 descendió de 21,7 0/o antes de la regulación hasta 3,3 0/o después de su adopción (Cuadro 5). En el Atlántico oriental, la situación no está tan clara. Por ejemplo, el porcentaje de peces de edad 1 en el Golfo de Vizcaya no disminuyó. De hecho, el porcentaje medio de peces de talla inferior a la reglamentada capturados, era de 5,5 0/o antes de la regulación y de 32,5 0/o tras su adopción.

Sin embargo, en gran parte, este aumento fue debido a la captura de un sólo año; es decir, a la importante captura de la clase anual de 1977 obtenida en 1978. Las estadísticas provisionales de 1978 indican que las capturas del Golfo de Vizcaya sólo contienen un 1,6 0/o de peces pequeños, lo que representa una evidente mejora.

Las capturas de los cerqueros marroquíes se componen casi en su totalidad de peces de edad 1, tanto antes de la regulación como después, y ésta captura ha disminuído. Las capturas de peces pequeños efectuadas por la flota de cerco francesa del Mediterráneo fueron escasas, antes y después de la regulación. Aunque se cree que las estimaciones de la captura de las edades 0 y 1 para el total del Atlántico oriental están subestimadas, los datos disponibles indican un descenso del 59 0/o al 41 0/o que ha tenido lugar después de las regulaciones.

c-VI.2 Límite de mortalidad por pesca

Las repercusiones de las medidas adoptadas en 1975 para limitar la mortalidad por pesca a los niveles de años recientes, pueden ser evaluadas en parte examinando las tendencias en las estimaciones de las tasas de mortalidad por pesca. Los niveles actuales de peces juveniles (edad 1-5) en el Atlántico Oeste (SCRS/79/98) parecen haberse estabilizado en esa zona a un nivel relativamente bajo, desde 1976. Las estimaciones de la mortalidad por pesca de adultos (edad 6 y más) en el Atlántico Oeste, indican que los niveles se mantuvieron bajos y estables desde 1960 a 1973, y que posteriormente se produjo un brusco incremento. De 1973 a 1974 tuvo lugar un doble aumento. En los años 1975 y 76 se volvieron a producir aumentos. Las tasas de mortalidad de adultos no han aumentado desde entonces (SCRS/79/58 y 98).

Las capturas de atún rojo pequeño de la pesquería de cebo franco-española en el Golfo de Vizcaya en 1978, alcanzaron 683 TM más que en 1977. Sin embargo, la pesquería de cerco marroquí descendió 626 TM en el mismo periodo. Como se observa en el documento SCRS/79/60, la pesquería del Golfo de Vizcaya explota los mismos peces que aparecen a lo largo de la costa marroquí. De aquí que estas observaciones sugieran que la captura global no aumentó. No existe evidencia que sugiera que la mortalidad por pesca se

haya incrementado en los últimos años.

El análisis de la pesquería en el total del Atlántico, indica que la tasa de mortalidad por pesca en los juveniles ha oscilado entre 0,11 y 0,34 durante el periodo 1960-1978, y que el nivel actual es de 0,14. Las tasas de mortalidad por pesca en peces adultos ha variado entre 0,03 y 0,12 desde 1960. Se observó un aumento al cuádruple entre 1973 y 1976. La tasa de mortalidad por pesca del stock adulto ha permanecido desde entonces relativamente constante alrededor de 0,1.

c-VII RECOMENDACIONES

c-VII.1 Estadísticas

a) La recomendación del año pasado, relativa al intercambio de datos entre los expertos nacionales, tuvo como resultado un progreso significativo, por lo que esta colaboración debe continuar.

b) Debería hacerse un esfuerzo especial para recopilar datos no sólo de peso sino de longitud, de las capturas de atún rojo obtenidas en el Atlántico Oeste por Estados Unidos, Canadá y Japón.

c) Son insuficientes los datos que hay disponibles sobre las pesquerías del Atlántico Este.

Expertos que actúan en representación de ICCAT, han obtenido importantes datos de los países implicados, en particular de países no miembros de la Comisión. Esta práctica debería continuar para mejorar la base de datos del Mediterráneo y el Atlántico Este.

Se han realizado grandes progresos, pero sigue siendo urgente obtener información en las siguientes categorías:

i) Datos de captura, especialmente en lo que respecta a las pesquerías costeras que explotan el atún rojo pequeño.

ii) Datos de talla o, si no están disponibles, desglose de las capturas por categorías comerciales de pesquerías no muestreadas.

iii) Se necesitan más fondos para completar la base de datos y para recopilar datos adicionales sobre el atún rojo.

Los científicos que investigan sobre estas especies llegaron a un acuerdo sobre una base común de datos de capturas y frecuencias de talla referentes al periodo iniciado en el año 1960, antes de efectuar los análisis destinados a la reunión SCRS-1978 (documento COM/SCRS/79/25).

c-VII.2 Investigación

Existen dos campos críticos de investigación, a los que se debe dedicar atención, para que continúen los progresos obtenidos hasta el momento. El volumen y periodicidad de los intercambios que tienen lugar entre las zonas oriental y occidental es de máxima importancia. Por otra parte, se pueden estudiar los parásitos y cualquier otra marca natural

(microspectrometría). Debe confirmarse la teoría de que los peces pequeños emigran desde el Mediterráneo, por lo que se ha recomendado que se marquen peces de edad 0 capturados en las almadras al Sur de España, cerca del Estrecho de Gibraltar.

Es también muy importante obtener estimaciones precisas de la abundancia de las recientes clases de edad. El marcado de peces pequeños en el Atlántico Este tuvo mucho éxito en 1978 y 1979, y los datos de recaptura de las marcas colocadas en 1978 proporcionaron información muy valiosa respecto a la mortalidad por pesca y abundancia de los peces de edad 1. Estos estudios deben continuar y ampliarse al Mediterráneo. Si bien los datos procedentes de experimentos de marcado, efectuados después de la temporada de pesca en el Atlántico Oeste han resultado muy útiles en las estimaciones, debe proseguir el marcado previo a la temporada de pesca, con vistas a confirmar las estimaciones sobre reclutamiento, tamaño actual del stock juvenil y mortalidad por pesca.

Se han hecho grandes progresos en la evaluación de la utilidad de la CPUE en las pesquerías de atún rojo, y en el establecimiento de dichas medidas cuando son aplicables, y por tanto, estos estudios deben continuar. Si bien la determinación de la edad de los peces de gran tamaño sigue siendo un problema, se han obtenido algunos resultados en este campo, y se recomienda que se continúe investigando hasta resolverlo.

Los datos de prospección de larvas, siempre que estén disponibles, son útiles para definir las zonas de desove con más precisión, y proporcionan estimaciones independientes sobre el tamaño del stock reproductor. Sería muy útil efectuar un esfuerzo de prospección adicional, fuera de la zona del Golfo de México.

Estos datos pueden contribuir a la investigación sobre la posible existencia de una zona de desove fuera del Mediterráneo, en el Atlántico Este, por lo que estos estudios deberán proseguir. Quedan todavía por investigar más a fondo ciertos aspectos de la biología, tales como las pautas migratorias de peces entre 145 y 200 cms (60-140 kg), por lo que se recomienda que se insista sobre estos temas.

c-VII.3 Ordenación

Probablemente aumentó el rendimiento potencial por recluta, a ambos lados del Atlántico, como resultado de la regulación de talla mínima a 6,4 kg. Sin embargo, los análisis del rendimiento por recluta mostraban que podrían obtenerse nuevos aumentos del rendimiento elevando el límite de talla mínima. El actual debería, desde luego, mantenerse, y tan pronto como las medidas prácticas con vistas a lograr una talla efectiva mayor de primera captura sean desarrolladas, el límite de talla deberá ser aumentado.

Las medidas para limitar la mortalidad por pesca - adoptadas por recomendación de la Comisión - parecen haber surtido efecto en términos de estabilizar las tasas de mortalidad por pesca. Esto ha producido cierto incremento en la abundancia del stock reproductor por el reclutamiento reciente.

El Comité recomendó mantener los actuales controles sobre la mortalidad por pesca.

El Comité examinó la estructura del stock de atún rojo del Atlántico durante un cierto número de años, pero la respuesta a este problema no es todavía evidente. Sin embargo, la gestión basada en la premisa de un stock separado, podría ser un método más eficaz para mantener los stocks de atún rojo del Atlántico.

Ya que el tipo de medidas necesarias es el mismo bajo las dos hipótesis de estructura del stock, no se impone ningún cambio importante en la realización de la gestión. El Comité señala que:

a) En el caso de existir dos stocks, cambiar la zona de operación de las pesquerías de la zona de un stock hacia la otra, da como resultado un cambio diferencial en la mortalidad por pesca ejercida sobre ambos.

b) De ser posible, llegar a un acuerdo sobre medidas suplementarias para conservar el stock en un lado del Atlántico; la aplicación de estas medidas no deberá esperar el acuerdo sobre su aplicación en todo el Atlántico.

c) Los fallos en la ordenación del stock, en cualquier lado del océano, podrían tener serias repercusiones sobre el otro lado.

Hay otras recomendaciones con respecto a la investigación sobre el atún rojo, análisis estadísticos y la subsiguiente evaluación de la situación de los recursos en el conjunto del Atlántico, que se tratarán al debatir sobre cuales son las necesidades de la investigación en general.

c-VIII EVALUACION DE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LAS TAREAS ASIGNADAS EN 1978

<i>Tarea</i>	<i>Prioridad</i>	<i>País</i>	<i>Situación</i>
Marcado en el Atlántico Oriental	Alta	España	Grandes progresos
Determinación de la edad de peces grandes	Baja	EE.UU., Canadá	Algún progreso
Índices de CPUE como índice de reclutamiento	Alta	Francia, EE.UU. Japón	Grandes progresos
Estimaciones actuales de mortalidad en el Atl. O.	Alta	EE.UU., Canadá Japón	Grandes progresos
Análisis de sensibilidad	Alta	EE.UU., Francia Canadá	No realizada
Evaluación de la mortalidad natural	Alta	EE.UU.	Grandes progresos

c-IX ASIGNACION DE FUTURAS TAREAS A LOS CIENTIFICOS

Las siguientes tareas deberán realizarse en el periodo 1979-1980:

<i>Tarea</i>	<i>País</i>
Marcado, Atlántico oriental	España
Marcado, Atlántico occidental	EE.UU.
Determinación de la edad de peces grandes	Francia, EE.UU.
Parásitos y microespectrometría	EE.UU., Francia, España
Índice de CPUÉ de peces grandes como índice de abundancia en el Atlántico NO.	Canadá, Japón
Estudios sobre la biología de peces de talla media	Japón, España
Estudios de larvas	España

12-d ATUN BLANCO

d-I EXAMEN DE LA INVESTIGACION EN LA ACTUALIDAD

En respuesta a las recomendaciones hechas por el SCRS en 1978, se han realizado numerosos estudios que pueden resumirse en dos categorías:

1) *Datos y Estadísticas*

Tarea I - Varios documentos contienen análisis realizados para mejorar la calidad de las estadísticas de la Tarea I, especialmente su distribución por zona, Atlántico Norte o Sur. Los documentos SCRS/79/15, 28 y 53 examinaban la distribución Norte-Sur de las principales capturas de palangre en base a diferentes métodos de muestreo, incluyendo registros de libros de bitácora y muestreo en puerto. El documento SCRS/79/68 actualizaba y revisaba las capturas de superficie del Atlántico Norte, incluyendo las obtenidas por España y Francia.

Se realizaron esfuerzos para recopilar y corregir los datos de la Tarea II, incluyendo capturas y muestreo biológico. Estratos por arte: palangre, curricán, barcos de cebo y estratos tiempo/zona-mes, trimestre y cuadrículas de 5° x 5° y de 1° x 1°, se consideraron por pesquería y cobertura del muestreo (SCRS/79/68).

2) *Investigación*

Han continuado las campañas de pesca en el Atlántico Norte (SCRS/79/47), inclu-

yendo esfuerzos sistemáticos de marcado y publicación de todos los resultados de los mismos (datos de recaptura recopilados en 10 años, SCRS/79/48).

Respecto a la separación de los stocks, un examen de los datos sobre la heterogeneidad del stock del Atlántico nordeste, basado en toda la información disponible (frecuencias de talla, estudios serológicos, tasas de crecimiento, zonas y fechas potenciales de desove) (SCRS/79/70) tuvo como resultado una recapitulación de las probables rutas de migración en el Atlántico Nordeste (SCRS/79/71).

Los parámetros básicos de la tasa de crecimiento han sido estudiados utilizando tanto datos de frecuencias de talla de la pesquería de superficie (SCRS/79/35), como del conjunto del stock (superficie palangre) utilizando nuevas técnicas de determinación de la edad, estudiando secciones de espinas de la aleta dorsal en juveniles y adultos (SCRS/79/69). El crecimiento diferencial según los sexos y la madurez ha sido tenido en cuenta en las evaluaciones.

En lo que respecta a la evaluación de los stocks propiamente dichos, un método original de análisis de "pluricohorte" (SCRS/79/107) aplicado a los datos de pesquerías de superficie (SCRS/79/68), ha permitido completar el análisis de datos históricos, en especial en lo que se refiere a la evaluación de niveles de reclutamiento y de la situación de los stocks (SCRS/79/68).

De acuerdo con las recomendaciones del SCRS, se intentó definir más ampliamente la relación stock reclutamiento (SCRS/79/68 y 86) y para estimar los intervalos de confianza de las posibles relaciones reproductor-recluta, incluyendo estimaciones del fallo del reclutamiento (SCRS/79/86).

d-II) REVISION DE DATOS DE PESQUERIA

d-II.1 *Tendencias en la captura*

Las capturas de atún blanco en todo el Atlántico han aumentado desde 10.000 TM en 1940 a aproximadamente 88.000 TM en 1965. Desde ese año (Cuadro 6) se han mantenido alrededor de las 70.000 TM anuales, exceptuando los años 1971 y 1972 en los que se alcanzaron casi las 80.000 TM y 1975, año en el que sólo se obtuvieron 62.000 TM. Hay pocos datos preliminares disponibles sobre 1979. El stock del Atlántico Norte está explotado por pesquerías de palangre y superficie. Las capturas de este stock han oscilado entre 40.000 y 50.000 TM desde 1966 (Cuadro 6). Las capturas de la pesquería de superficie han decrecido lentamente (con fluctuaciones) desde 40.000 TM en los años 60, hasta 27.000 TM en 1973. Desde 1974 hasta 1978, las capturas de la pesquería de superficie han permanecido relativamente estables alrededor de las 30.000 TM. Las capturas de palangre en el Atlántico Norte han aumentado desde 1956 hasta alcanzar TM 16.000 entre 1963 y 1965. Posteriormente decrecieron hasta las 4.000-9.000 TM de 1966 a 1970. De 1971 a 1976 aumentaron erráticamente hasta aproximarse a 20.000 TM. En el año 1977 y 1978 descendieron a 17.000 y 12.000 TM, respectivamente. Existen sin embargo, algunas incertidumbres acerca de la separación exacta de las capturas de palangre del stock Norte y el stock Sur. Estas incertidumbres provienen del hecho que los palangres que pescan atún blanco son muestreados por personal contratado por ICCAT y por la Universidad de Taiwan. La tasa de cobertura obtenida por ICCAT en los puertos de desembarque es del 40 al 80 % (SCRS/79/15). Sin embargo, la Universidad de Taiwan esti-

ma estas mismas capturas, en base a datos de libros de bitácora, con una tasa de cobertura del 20 al 40 % (SCRS/79/28). Ambos métodos pueden producir sesgos que afectarían la validez de las cifras citadas para 1977-1978. En opinión del SCRS, la captura real se encuentra en un punto intermedio entre estas dos estimaciones (Cuadro 6). Las capturas de palangre del stock Sur aumentaron desde un escaso número de toneladas en 1956 hasta más de 30.000 TM en 1965. De 1966 a 1972, fluctuaron y alcanzaron la cifra de 41.000 TM en 1972. De 1973 a 1977, las capturas de palangre se mantuvieron estables, unas TM 20.000. La captura de 1978 es de 19.000 TM. Sin embargo, como hemos mencionado anteriormente, la separación de las capturas entre Norte y Sur no es perfecta (SCRS/79/28).

d-II.2 Tendencias en el esfuerzo

El esfuerzo de la flota de superficie en el Atlántico Norte ha descendido en el curso de los últimos años. El esfuerzo de curricán en el periodo 1975-1978, disminuyó en un 30 % con respecto al periodo 1970-1974. El esfuerzo de la flota de cebo declinó en un 40 % desde 1972 (SCRS/79/68).

El esfuerzo de pesca del palangre sobre el stock Norte casi ha doblado de 1970 a 1977 (SCRS/79/53). En lo que respecta al stock Sur, está actualmente en aumento, pero sigue siendo inferior en un 5 % al registrado en el periodo 1972-1973.

d-II.3 Tendencias en las tasas de CPUE

La figura 15 muestra las progresiones de las abundancias de peces de cada grupo de edad, año por año, desde 1957 hasta 1978, referentes a la captura franco-española de curricán.

La figura 16 muestra la CPUE de las flotas franco-españolas de cebo y curricán, desde 1965 hasta 1978. Los datos de cebo muestran dos periodos bien diferenciados de abundancias en esta secuencia: el primero termina en 1973, y el segundo, con una abundancia global más alta a partir de 1974, que desciende a niveles representativos de los años más altos del primer periodo. La CPUE del curricán en la figura 16, parece también dividirse en dos periodos. El que presenta la CPUE global más alta empieza en 1977, pero es más variable que en el periodo inicial. La CPUE de los palangreros, en lo que respecta al stock Norte, muestra un descenso lento y continuo que comenzó en 1958 (Figura 17 a). La CPUE de 1977 es la más baja registrada hasta el momento. La CPUE del stock Sur, tras un largo descenso entre 1958 y 1973, aumentó ligeramente desde 1974 (Figura 17 b) (SCRS/79/53 y 86).

d-III ESTRUCTURA DEL STOCK

Tradicionalmente se considera que el atún blanco del Atlántico comprende dos stocks: Norte y Sur. Las divisiones estadísticas de ICCAT lo tienen en cuenta y es una hipótesis aceptada por la mayoría de los expertos. Sin embargo, podrían producirse intercambios esporádicos entre los stocks. Existe también la posibilidad de algunos intercambios entre el atún blanco del Índico y del Atlántico Sur.

Los documentos SCRS/79/70 y 35 contienen observaciones interesantes sobre la fi-

na estructura del stock del Atlántico Norte, basadas sobre medidas biométricas y serológicas. Se formuló la hipótesis de que el atún blanco joven tiene varias pautas migratorias hacia las pesquerías del Atlántico oriental, mientras que los adultos se capturan en grandes zonas y no se conocen sus pautas migratorias específicas.

Sin embargo, el documento SCRS/79/71, que trata del marcado mostraba que los peces que siguen la ruta migratoria Oeste (Azoriana) tienden a reunirse con los de la ruta Este (Cantábrica). Esta tendencia aumenta con la edad de los peces. La figura 18 en el mismo documento, señala que, en la edad adulta, estos peces se encuentran tanto en la zona canaria (pesca invernal juvenil de cebo vivo) como en la zona atlántica central (pesca de palangre). Se puede considerar que existe una mezcla de los peces adultos procedentes estas rutas.

Finalmente, una campaña de exploración en el Atlántico Noroeste reveló la presencia de atunes blancos grandes, que se capturan normalmente en superficie por palangre en esta zona (SCRS/79/47). Esta campaña, así como las dos precedentes, confirmó que los atunes blancos jóvenes emigran en verano, esencialmente hacia el Atlántico noreste. En general no parece imprescindible volver a estudiar la existencia de dos grandes stocks: Norte y Sur, cada uno con su potencial reproductor propio.

d-IV PARAMETROS DE POBLACION

d-IV.1) Crecimiento

El crecimiento del atún blanco del Atlántico Norte se estudiaba en el documento SCRS/79/69. Los resultados indican una disminución en la tasa de crecimiento en el estado de madurez sexual, especialmente en el caso de las hembras (Figura 19). Hay que tener en cuenta igualmente, que, de acuerdo con esta curva, el crecimiento de los juveniles podría ser muy rápido durante el primer año. Las observaciones del documento SCRS/79/35 sobre el crecimiento del atún blanco joven no contradice esto.

El impacto sobre las técnicas de evaluación de los stocks de esta diferencia en el crecimiento según el sexo, han sido comprobados por medio de un modelo de simulación. Parece ser que los cálculos de las tasas de explotación actuales, tal y como han sido realizados en el SCRS/79/68, no son muy sensibles a los cambios en el crecimiento. Sin embargo, esta hipótesis sobre el crecimiento diferenciado de los sexos, no explica totalmente el desequilibrio en la proporción de sexos observado en las pesquerías de atún blanco adulto.

Este desequilibrio podría ser la explicación de la diferencia ecológica entre los peces adultos, machos y hembras: una tasa de mortalidad natural más alta en las hembras, o la existencia de una zona donde las hembras serían inaccesibles a los artes. En ambos casos, las conclusiones sobre la explotación del stock se verían afectadas. Sería conveniente determinar sistemáticamente la proporción de sexos como función de la talla, en cada pesquería de atún blanco adulto. Además, puede ser útil el verificar si estas proporciones sexuales varían de acuerdo con el esfuerzo de pesca.

d-IV.2) Mortalidad

En lo que concierne a la mortalidad natural, no se ha aportado ninguna información

nueva. La estimación tradicional sigue siendo $M = 0.2$, de 1 a 4 años, con M creciendo progresivamente hasta $M = 0.8$. Para evaluar la mortalidad por pesca y el reclutamiento resultante, se ha utilizado una nueva técnica de análisis multi-cohortes que se describe con detalle en el documento SCRS/79/107. Este método se basa en el análisis simultáneo de varias cohortes empleando dos clases de edad explotadas en forma continua por el mismo arte, y para las cuales, la capturabilidad por clases de edad parece mantener una relación constante. Además, esto supone una variación de los esfuerzos de pesca aplicados al stock para capturar las cohortes en estudio. Todas estas condiciones se dan en las pesquerías de curricán dirigida a las edades 3 y 4.

Por otra parte, se tiene un buen conocimiento estadístico de esta pesquería, hecho que asegura el éxito de este método. Por lo tanto, no es necesario referirse a las estadísticas de pesca de palangre, que son menos exactas. Por el mismo método, se ha calculado la mortalidad por pesca en los últimos años. Se constata una disminución de la misma en los peces jóvenes de 3 y 4 años, que han pasado de .8 a .3 entre 1967 y 1976, y desde entonces se mantiene a ese bajo nivel. Por el contrario, la mortalidad por pesca de los adultos de 5 a 10 años, ha experimentado un aumento: de 0.1-0.2 en 1970, a 0.3-0.5 en 1976. Las estimaciones de la mortalidad por pesca obtenidas aplicando el nuevo análisis de cohortes múltiples, indican que en las pesquerías de superficie y palangre, son inferiores a las estimadas anteriormente. Debido a cifras más altas de escape de la pesquería de superficie, los cambios en las estimaciones de mortalidad de la pesquería de palangre parecen ser incluso superiores a los de la pesquería de superficie.

d-V SITUACION DE LOS STOCKS

d-V.1 Análisis del modelo de producción

Este año no se ha presentado ningún modelo de producción, por lo que se han utilizado los presentados en 1978, que no incluyen las cifras de palangre sujetas a discusión, referentes a los años 1977 y 1978. Evidentemente, su inclusión podría modificar los resultados.

En 1978 se estimó que el stock Sur tenía un RMS de 30.000 TM (Figura 21) cifra que representa un aumento de un tercio sobre la captura de años anteriores. El stock Norte está siendo explotado al nivel del RMS, que es de 50.000 TM (Figura 22).

d-V.2 Análisis del rendimiento por recluta

d-V.2.a) Stock del Norte

Se presentó un análisis del stock del Norte (SCRS/79/68). Los cálculos se efectuaron empleando los valores de capturabilidad por edad y por arte de pesca que se indican en la Figura 20. Se han realizado los cálculos para dos estados de equilibrio del stock, que corresponden al esfuerzo de pesca del periodo 1960-1972 y al periodo 1973-1979.

La conclusión más importante es que la redistribución actual del esfuerzo de pesca hacia los peces mayores, permitiría confiar en un aumento del Y/R de 3.29 a 4.07 kg. por recluta. Estas cifras corresponden a las pesquerías en condiciones de equilibrio.

Esta conclusión concuerda con el análisis presentado el año pasado en el documento SCRS/78/77, en el cual se predecía también una posibilidad de aumento en el rendimiento por recluta.

d-V.2.b) Stock Sur

No se han presentado análisis del rendimiento por recluta de estos stocks por lo que se podría decir que las conclusiones del año 1978 siguen siendo válidas (Informe del SCRS 1978), es decir, que no se debe esperar un gran aumento del rendimiento por recluta resultante del aumento de la talla de primera captura, debido a que los palangreros pescan aún blanco grande.

d-V.3 *Análisis del reclutamiento*

d-V.3.a) Stock Norte

i) Índice de reclutamiento

Actualmente se emplean dos índices de reclutamiento:

La CPUE de los barcos franco-españoles que pescan al curricán la clase anual 2,3,4 y 5. (Cuadro 9 del SCRS/79/68 Figura 15) y el número estimado de edad resultante de los análisis de cohortes (véase SCRS/79/107- Figura 25).

La figura 25, muestra una buena relación entre el índice de CPUE y las cifras de reclutamiento 1973-75 medio = 13×10^6 ; máximo = 20×10^6). Las series de CPUE de reclutamiento de 1963 a 1975 muestran una gran variabilidad y sin marcadas tendencias ascendentes o descendentes. Este índice de números estimados para reclutas de edad 2, muestra una gran variabilidad con una ligera tendencia descendente.

ii) Relación Stock-Reclutamiento

Se presentaron dos relaciones: Beverton-Holt (Figura 24) y Ricker (Figura 23). La primera utilizó un índice R en números a la edad 2 partiendo de análisis de cohorte, y un índice S basado en la CPUE palangrera. La segunda relación empleaba CPUE de edades 2 y 3, de la flota francesa de curricán con la CPUE de palangre suavizada por una media variable de 2. El desplazamiento de la edad del índice R no cambia apreciablemente los resultados. (Figura 23). Las siguientes conclusiones resultaron de los análisis:

La variabilidad informada el pasado año queda confirmada en los análisis de este año.

Dependiendo del índice empleado, el reclutamiento es variable y estable (índice de CPUE) o variable con una ligera tendencia descendente (reclutamiento estimado por análisis de cohorte.)

Dependiendo de la longitud de las series de datos utilizadas, el reclutamiento correspondiente al nivel actual del stock reproductor es aproximadamente un 60 % de la

media máxima del valor previsto.

El índice actual de los reproductores parece ser de 20 a 40 0/o (dependiendo de las series de datos utilizadas) del nivel del índice existente en los años 50.

Todavía existe la posibilidad de que la cohorte sea muy debil; sin embargo, la posibilidad es escasa, aproximadamente de un 7-15 0/o (Figura 26).

d-V.3.b) Stock del Sur

No se ha desarrollado ningun índice stock-reclutamiento para el stock del Sur.

d-V.4 Evaluación actual

d-V.4.a) Stock del Atlántico Sur

Ningún dato presentado este año permite cambiar las conclusiones del año pasado. El stock del Sur parece dar capturas por debajo del RMS y no parece sobre-explotado.

Un aumento del esfuerzo de pesca podría conducir a un pequeño aumento en las capturas, aunque el nivel actual del esfuerzo esté próximo al que anteriormente provocó capturas a nivel del RMS.

d-V.4 Stock del Atlántico

Los análisis presentados este año indican que la preocupación expresada anteriormente ha quedado parcialmente resuelta. Los análisis del rendimiento por recluta indican que el stock está siendo muy explotado, pero que en razón del cambio en el esfuerzo de pesca, el rendimiento por recluta podría estar en alza.

La variabilidad del reclutamiento de atún blanco observada el año pasado queda confirmada. Sin embargo, parece que la disminución del índice de abundancia del stock reproductor en relación con su nivel inicial en 1950-1957 es menor al estimado anteriormente. Esta disminución está entre 60 y 80 0/o dependiendo de la serie de datos usada.

d-VI REPERCUSION DE LAS REGULACIONES

No hay ninguna regulación en vigor respecto al atún blanco del Atlántico.

d-VII Recomendaciones

d-VII.1 Estadísticas

d-VII.1.a) Pesquería de superficie

Sigue siendo necesario disponer de un análisis detallado de la pesquería portuguesa en Azores y Madeira. En especial sería útil recibir datos de captura, esfuerzo y estructura demográfica de años pasados y recientes.

d-VII.1.b) Pesquería de palangre

La distribución exacta de las capturas de palangre efectuadas sobre los stocks Norte y Sur debe aclararse por medio de la acción conjunta de la Secretaría y de los expertos de los países interesados. En particular, algunas de las informaciones indican un desplazamiento de los lugares de desembarque de los palangreros a Montevideo y Venezuela. Parece necesario un muestreo intensivo en estas zonas. Por lo tanto, el SCRS recomienda que la Secretaría examine la posibilidad de efectuarlo.

d-VII.2 Investigación

Se debe realizar un análisis del modelo de producción de los stocks Norte y Sur. Debería evaluarse el impacto de las distribuciones de las capturas en litigio según cada stock, así como efectuar medidas sistemáticas de la producción de sexos en función de la talla en pesquerías de atún blanco adulto. Esto permitiría, quizás, comprender la ecología de los machos y las hembras y eventualmente, explicar la diferente disponibilidad de cada sexo para los artes de palangre.

Aunque se han obtenido algunas respuestas sobre el nivel de reclutamiento y las relaciones stock-reclutamiento, parece necesario continuar las investigaciones sobre estas materias.

d-VII.3 Ordenación

El año pasado, el SCRS expresó sus inquietudes a la Comisión respecto al stock de atún blanco del Atlántico Norte, y en especial sobre su reclutamiento. En consecuencia, llamó la atención de la Comisión sobre tres clases de medidas de ordenación. El texto de las mismas y las consideraciones que provocaron son las siguientes:

- i) Medidas para aumentar el rendimiento por recluta por el incremento de la talla efectiva de primera captura.
- ii) Medidas para incrementar la abundancia del stock reproductor.
- iii) Medidas que podrían ser introducidas rápidamente para preservar el stock si hubiera un fallo en el reclutamiento (Informe Bienal 1978-1979 1ª Parte, pag. 136, versión española).

Guiándonos por los resultados presentados este año y debatidos en los párrafos anteriores, parece ser que este año existen menos causas de preocupación que en años precedentes, ya que: i) el rendimiento por recluta pudiera haber aumentado; ii) el reclutamiento ha mejorado aparentemente y la eventualidad de un reclutamiento muy escaso parece poco probable. Sin embargo, el stock reproductor no ha cambiado o bien ha continuado decreciendo. El Comité no tiene recomendaciones específicas que presentar, pero la Comisión debería estar dispuesta a considerar la toma de decisiones con respecto a la ordenación, si al efectuar nuevos análisis la situación, tanto del reclutamiento como del stock adulto, parece haber empeorado.

12.e PATUDO

e-1 EXAMEN DE LA INVESTIGACION EN LA ACTUALIDAD

El Comité examinó 15 documentos sobre el patudo del Atlántico. Estos documentos se clasifican en tres categorías: biología, datos de pesquería y evaluación del stock.

e-1.1 Biología

La investigación biológica básica del patudo incluía análisis del contenido estomacal (SCRS/79/32), costumbres alimenticias (SCRS/79/41), actividad reproductora (SCRS/79/37), experimentos de marcado (SCRS/79/48) y relación talla-peso (SCRS/79/39). Estos tres últimos años trataban también sobre la estructura del stock.

El crecimiento se examinó utilizando la sección de radios espinosos de la primera aleta dorsal (SCRS/79/40) y análisis de progresión modal (SCRS/79/77). Dos de los documentos trataban sobre biología general del patudo (SCRS/79/26) y sobre investigaciones previas llevadas a cabo por la URSS sobre esta especie (SCRS/79/42).

e-1.2 Datos de pesquería

Las estadísticas de captura y esfuerzo de las pesquerías de superficie en el Atlántico ecuatorial oriental, se presentan en el documento SCRS/79/26. También se presentaron las capturas de los barcos de cebo con base en Tema (SCRS/79/61 y 116) y de los cerqueros FISM (SCRS/79/52). Igualmente se estimó la intensidad de pesca palangrera sobre el patudo (SCRS/79/62).

e-1.3 Evaluación del stock

Dos documentos presentaban los resultados del análisis de cohortes referentes a la pesquería de palangre (SCRS/79/33) y del análisis del modelo de producción. (SCRS/79/63).

e-II REVISION DE DATOS DE PESQUERIAS

e-II.1 Tendencias en la captura

La captura total de patudo del Atlántico aumentó desde 19.000 TM en 1966 hasta más de 58.000 TM en 1974. Más tarde, descendió a 44.000 TM, en 1978 (Cuadro 7). La captura de palangre ha sido el componente principal de la captura total. Las altas capturas obtenidas recientemente en la pesquería tropical se deben en gran parte a un aumento en las de la pesquería de superficie.

En años recientes, las capturas estimadas de patudo en el Atlántico Norte, han sido superiores a las del Atlántico Sur, (aproximadamente un promedio de 1.5 veces más durante los últimos cinco años - SCRS/79/63).

La flota palangrera opera en todo el Atlántico. Las pesquerías de superficie más im-

portantes del Atlántico Norte son las españolas (Islas Canarias) y las flotas de barcos de cebo portuguesas que operan en la región nordeste. Las pesquerías de superficie más importantes del Atlántico Sur son las flotas de cerco y de cebo que operan en el Golfo de Guinea. La información sobre capturas de patudo de las pesquerías de superficie tropicales del Atlántico Este son inexactas, ya que se sospecha que se ha informado erróneamente, dando al patudo como rabil y viceversa. (SCRS/79/26). La información presentada al Comité ha permitido ajustar las capturas de rabil y de patudo (Cuadro 7).

e-II.2 Tendencias en el esfuerzo

El esfuerzo pesquero de palangre en el Atlántico, en lo que respecta al esfuerzo efectivo sobre el patudo, aumentó durante el periodo 1957 a 1975 alcanzando la alta cifra de 1.7 millones de anzuelos por cuadrícula de 5 ° en 1975. En 1976 y 1977, el esfuerzo disminuyó a 1.4 y 1.2 millones de anzuelos (SCRS/79/62). El esfuerzo de pesca sobre el patudo del Atlántico Norte siguió una norma similar, alcanzando 2.1 millones de anzuelos en 1975 y descendiendo hasta 1.1 millones de anzuelos en 1977.

En el Atlántico Sur, el esfuerzo de palangre aumentó durante el periodo 1959 a 1971, y después se estabilizó entre 1.0 y 1.4 millones de anzuelos por cuadrícula de 5 °, entre 1971-1977.

El esfuerzo nominal de la pesquería de cebo en Las Canarias, durante la temporada alta de pesca de patudo, ha permanecido relativamente constante durante los últimos años (Cuadro 8). Con excepción de esta flota, no se dispone de un buen índice de esfuerzo de pesca sobre el patudo de las flotas de superficie, debido en gran parte a que el patudo se captura accidentalmente, junto con el rabil y listado. Sin embargo, a juzgar por el incremento en las capturas de túnidos tropicales en los últimos años, es probable que el esfuerzo de pesca sobre el patudo haya aumentado.

e-II.3 Tendencias en la tasa de captura

Las tasas de anzuelos anuales de la pesquería palangrera de patudo (CPUE) se estimaron partiendo de los datos de captura y esfuerzo de las flotas de Japón y Taiwan (SCRS/79/62). En lo que respecta al conjunto del Atlántico, la CPUE descendió hasta alcanzar la cifra más baja registrada hasta ahora, en 1976 (Figura 27). En 1977 aumentó más del 20 %. Las CPUE del Atlántico Norte reflejan las del conjunto del Atlántico (Figura 28). En el Atlántico Sur, la CPUE palangrera descendió en el periodo 1961-1966, y aumentó entre 1967 y 1969, y después descendió de nuevo estabilizándose a un nivel más bajo entre 1972 y 1977 (Figura 29).

La CPUE de los barcos de cebo con base en Canarias disminuyó de 0.42 TM/día en 1975 hasta 0.24 TM/día en 1976, recuperándose posteriormente, hasta alcanzar 0.30 TM en 1978 (Cuadro 8). No se dispone de datos sobre la CPUE de otras pesquerías de superficie.

e-III ESTRUCTURA DEL STOCK

Se presentó información acerca de las zonas de desove del patudo (SCRS/79/37). El documento señala que el patudo desova en dos zonas: en el Golfo de Guinea, siendo la

época alta Enero-Febrero, y en el Atlántico nordeste tropical en Junio-Julio. Esto sugiere la existencia de dos stocks reproductores: uno al Norte y otro al Sur. Esta conclusión concuerda con la evidencia anterior. Por otra parte, las distribuciones de las capturas de patudo de las pesquerías de palangre y superficie son continuas en las zonas ecuatoriales, lo que sugiere la existencia de un sólo stock Atlántico. Si bien se desconoce la verdadera naturaleza del stock de patudo del Atlántico, el Comité ha empleado dos hipótesis en las evaluaciones del stock: 1) un stock único, 2) dos stocks independientes, separados aproximadamente a 5 ° Norte.

e-IV PARAMETROS DE POBLACION

Se estudió la progresión modal de las frecuencias de talla del patudo (SCRS/79/77) y su edad y crecimiento examinando las secciones de las espinas de la primera aleta dorsal (SCRS/79/40). Si bien estos estudios estimaban la talla máxima (L_{∞} ó W_{∞}) como mucho más alta de la observada, los resultados son similares a los presentados por Champagnat y Pianet (1973) en relación con la gama de la talla de peces capturados comunmente por la pesquería. La curva de crecimiento resultante aparece en la Figura 34. La tasa y linealidad de la curva son bastante apreciables.

No se presentó nueva información sobre otros parámetros de población. Se supone un coeficiente de mortalidad natural de 0.4 y 0.5 para el patudo Atlántico, siguiendo la práctica de años anteriores.

e-V SITUACION DE LOS STOCKS

e-V.1 *Análisis del modelo de producción*

e-V.1 (i) Stock de todo el Atlántico

El modelo de producción generalizado fue ajustado a datos actualizados de captura y esfuerzo para el periodo 1961-1977 (SCRS/79/63). Se emplearon dos conjuntos de datos de pesquerías de superficie: capturas informadas (Boletín Estadístico de ICCAT-Vol.8) y capturas estimadas (SCRS/78/31). El esfuerzo de pesca fue expresado en términos de anzuelos efectivos de palangre estimados empleando la CPUE de palangre.

No existía una diferencia importante en las estimaciones de los dos conjuntos de datos, y la siguiente discusión se refiere a los análisis que emplean las series de capturas informadas. Aunque las nuevas estimaciones de las capturas de la pesquería de superficie para los años 1961-1978 se hicieron después de los análisis (cuadro 7), estos cambios no afectan seriamente los resultados.

El RMS estimado es de 48.000 TM para la disposición que corresponde a $m = 2$, 53.000 TM para $m = 1$ y 100.000 TM para la asintótica $m = 0$. (figura 30). No se dispone de criterios objetivos para indicar cual de los tres modelos es el mejor.

Recientes aumentos acentuados de las capturas de la pesquería de superficie han dado como resultado un cambio en el tipo de explotación. La talla media de los peces capturados en pesquerías de superficie es más pequeña a la de los capturados por las de palangre. La pesquería de cebo del Golfo de Guinea en particular, captura peces pequeños.

Este cambio en el tipo de explotación puede afectar la relación existente entre esfuerzo de pesca y rendimiento sostenido, como fuera estimado por un modelo de producción. Esto puede afectar la estimación del RMS, y el esfuerzo de pesca correspondiente al nivel óptimo.

e-V.1(ii) Stock del Atlántico Norte

Los datos de las pesquerías de patudo se dividieron en zonas Norte y Sur y el modelo de producción se ajustó a cada grupo. Se utilizaron así como en los análisis del Atlántico, dos conjuntos de datos (SCRS/79/63) para los análisis del Atlántico Norte.

Los resultados fueron esencialmente los mismos con los dos conjuntos de datos. En la Figura 31 se describen los obtenidos empleando las series de capturas informadas. El RMS estimado fue de 35.000 TM para la disposición $m = 2$, y 40.000 TM para $m = 1$ y los criterios objetivos no indican el modelo correcto. Los niveles de esfuerzo recientes son inferiores a los correspondientes al RMS.

e-V.1(iii) Stocks del Atlántico Sur

El modelo de producción fue ajustado a los datos de captura y esfuerzo del Atlántico Sur. Esta pesquería se supone que comprende la de palangre, la flota de cebo con base en Tema y las pesquerías de cerco españolas y FIS.

Dos conjuntos de datos fueron utilizados como en el caso del Atlántico Norte y del Atlántico y los resultados del ajuste de los modelos son similares. Los resultados obtenidos con las series informadas están documentados. El RMS estimado es de 17.000 TM para la disposición $m = 2$, de 18.000 TM para $m = 1$, y de 30.000 TM para $m = 0$. (figura 32). Como en los casos del Atlántico Norte y de todo el Atlántico, no es posible elegir objetivamente el mejor entre los tres modelos. En todos los resultados de los modelos, tanto si $m = 1$ ó 2 (disposición) la pesquería se encuentra operando a niveles cercanos al RMS, y nuevos aumentos del esfuerzo sólo incrementarían ligeramente el rendimiento sostenible. Si la disposición $m = 0$ es el modelo auténtico, los aumentos en el esfuerzo podrían doblar el rendimiento sostenible. Hasta que la pesquería opere a niveles de esfuerzo superiores a los límites actuales, no se conocerá la disposición auténtica del modelo del RMS, y los resultados antes citados serán provisionales.

e-V.2 *Análisis del rendimiento por recluta*

No se presentaron nuevos análisis. Sin embargo, uno realizado anteriormente (SCRS/79/81) puede ser empleado para evaluar las repercusiones que tendrá el hecho de alterar los parámetros (Figura 33).

Los resultados sugieren que en lo que respecta a la mortalidad instantánea por pesca entre 0,1 y 0,4, el aumentar la edad de primera captura a edades superiores a 1 año, aumentaría el rendimiento por recluta (Cuadro 9, Figura 33). El aumentar la edad de primera captura será más eficaz para el aumento del rendimiento por recluta, si la pesquería opera con tasas más elevadas de mortalidad por pesca.

Como se observa en el informe SCRS 1978, la pesquería de patudo atlántico puede

dividirse en tres grupos, cada uno de los cuales captura peces de edad diferentes, y - al menos parcialmente - sin solapamiento. Sin embargo, el análisis se presenta en forma no específica de una pesquería o de una edad en vez de serlo en la específica de una pesquería o edad, que sería más apropiado.

Por tanto, las estimaciones de los aumentos en el Y/R que se obtendrían aumentando la edad de primera captura, deben ser consideradas como provisionales. El Comité sugirió que se realizaran análisis más detallados. No se dispone de análisis del Y/R para stocks del Norte y del Sur separados.

e-V.3 Análisis del reclutamiento

No existe ninguna serie de índices de reclutamiento directo para el patudo del Atlántico (ej. la CPUE de peces de edad 1). Sin embargo, los análisis de cohorte estimaban números de peces de edad 1 para varias combinaciones de mortalidad natural y las tasas de mortalidad inicial por pesca sugieren que entre 1967 y 1973, el reclutamiento varió moderadamente, alrededor de un promedio; no hay una tendencia general evidente (documento SCRS/79/33), ni existe información respecto a las tendencias en los años siguientes.

El análisis disponible toma en cuenta solamente las capturas de palangre: los datos de captura de la pesquería de superficie no disponibles para los autores, no se han informado. Hasta que se efectúe de nuevo el análisis, utilizando el conjunto completo de datos, los resultados deben considerarse como provisionales. No hay análisis separados de los stocks del Norte y del Sur.

e-V.4 Evaluación actual

c-V.4 (i) Stock de todo el Atlántico

Los resultados de los análisis de los modelos de producción de 1979 son los mismos que los de 1978, y sugieren que el stock está siendo explotado a un nivel alto. El esfuerzo de pesca actual se encuentra probablemente cerca del nivel correspondiente al RMS estimado. Un incremento adicional en el esfuerzo de pesca con los tipos de pesca actuales, sólo produciría incrementos marginales del rendimiento.

Las conclusiones de los análisis disponibles del Y/R indican que al aumentar la edad de primera captura, aumentaría el rendimiento por recluta en condiciones de equilibrio. Los aumentos estimados son provisionales.

La posibilidad de aumentar la edad de primera captura, especialmente en lo que se refiere a la flota de cebo con base en Tema, no es muy segura. Dado que el patudo pequeño se captura a menudo junto con el listado, cualquier aumento en el rendimiento del patudo causado por el aumento de la edad de primera captura de esta especie, quedaría bastante desequilibrado por disminuciones en el rendimiento del listado.

La implementación de las regulaciones, aumentando la edad de primera captura del patudo, tendrá como efecto el desplazar la captura de las pesquerías de superficie a las pesquerías de palangre.

e-V.4 (ii) Stock del Atlántico Norte

En el SCRS de 1978, se llegó - esencialmente - a la misma conclusión acerca de la actual situación de los stocks. Parece que la pesquería actual está operando a un nivel ligeramente inferior al que produce el RMS. Un aumento del esfuerzo, con el mismo tipo de pesca, resultaría probablemente en un cierto aumento del rendimiento sostenible. Sin embargo, el rendimiento real dependerá de las tallas de los peces capturados. Si se captura un mayor número de peces de pequeña talla, el rendimiento será probablemente inferior al que se obtendría si las capturas se compusieran principalmente de peces grandes.

e-V.4 (iii) Stock del Atlántico Sur

Los actuales análisis no alteran las anteriores conclusiones acerca de la situación de este stock. Las conclusiones del análisis del modelo de producción indican que los recientes niveles de pesca han sido altos, dentro de la gama del RMS. En consecuencia, un aumento del esfuerzo de pesca, probablemente no tendría como resultado un notable aumento en el rendimiento con el actual tipo de pesca. Además, un aumento de las capturas de patudo pequeño por parte de la pesquería de superficie, podría tener un repercusión negativa sobre las capturas en el futuro.

e-VI REPERCUSION DE LAS REGULACIONES

No hay regulaciones en vigor respecto a esta especie.

e-VII RECOMENDACIONES

e-VII.1 Estadísticas

El problema de la información errónea en las estadísticas de capturas de rabil y patudo (Tarea I) aunque ha mejorado algo, sigue manteniéndose. El Comité recomendó que se haga un mayor esfuerzo para efectuar un desglose exacto de las capturas por especie. El muestreo deberá aumentar en los puertos de desembarque de las flotas que capturan grandes cantidades de túnidos juveniles, como son la flota FISM, la flota española y la flota tropical de superficie con base en Tema. Debe asimismo continuar el muestreo en los puertos de transbordo, como Puerto Rico. Se recomendaría una recopilación intensiva de datos por especies detalladas y composición por talla, por bancos de juveniles o conjuntos, para las pesquerías de superficie que extraen capturas mixtas de las tres especies tropicales de túnidos.

El Comité reconoció la necesidad existente de mejorar los datos de captura, esfuerzo y frecuencias de talla, y recomendó que se animara a los países que no habían presentado sus estadísticas adecuadamente, a recoger y remitir estos datos y a investigar la posibilidad de estimar los datos no disponibles referentes a años anteriores.

e-VII.2 Investigación

Entre los proyectos de investigación que proporcionarían información útil para la e-

valuación del stock de patudo, el Comité destacó los siguientes:

- i) Estudios de recuperación de marcas con vistas a estimar parámetros de edad/crecimiento y tasas de mortalidad.
- ii) Estudios sobre tasas de migración y rutas, ya que la estructura del stock de patudo permanece incierta.
- iii) Investigar sobre los índices de reclutamiento. Es necesario efectuar un análisis de cohortes utilizando datos de todas las pesquerías que capturan patudo.
- iv) Investigar las repercusiones sobre diversas pesquerías y stocks del establecimiento de un límite de talla mínima común al rabil y al patudo. Dicha investigación debería incluir un análisis de pesquería y del rendimiento por recluta específico de la edad.

Algunos proyectos de investigación adicionales podrían estudiar aspectos de las pesquerías de superficie mezcladas de patudo, listado y rabil.

e-VII.3 Ordenación

En anteriores informes del SCRS se ha señalado que el establecer una regulación de talla mínima para el patudo beneficiaría a, 1) el stock de patudo, aumentando el Y/R, 2) al stock de rabil, contribuyendo a eliminar el problema de que los desembarques de rabil de pequeña talla sean presentados como patudo. Para solucionar este punto, en 1977 el SCRS recomendó que se estableciera un límite de 3,2 kg. común a ambas especies.

A causa de los problemas prácticos que habría que resolver caso de introducir la limitación de talla recomendada para el patudo, la Comisión pidió al SCRS que continuase estudiando la cuestión. Se plantearon tres preguntas específicas (Informe Bienal 1977):

i) La primera pregunta formulada por la Comisión fue: "¿ Pueden las pesquerías que actualmente capturan patudo pequeño desplazar con éxito este esfuerzo hacia grupos de edad superior?". Los análisis preliminares sugieren que la pesquería de cebo del Golfo de Guinea tendría dificultad en cambiar su tipo de operaciones con vistas a evitar la captura accidental de patudo pequeño (SCRS/79/61). No se sabe si las operaciones de cerco que se llevan a cabo en el Golfo de Guinea podrían ser alteradas para evitar la captura de patudo de pequeña talla (menos de 3,2 kg). Para responder a esta pregunta, se necesitan datos sobre composición por talla del patudo por cardúmen. Si bien se han realizado algunos progresos en la obtención de esos datos, no se dispone de información suficiente para responder a la pregunta formulada, por lo que se está empezando a investigar sobre la distribución espacio/temporal del rabil y del patudo de pequeña talla.

ii) La segunda pregunta de la Comisión era: "Si la implementación de una regulación de talla mínima afectaría al reclutamiento". Todavía no se han efectuado análisis de los reproductores-reclutas acerca del efecto sobre el reclutamiento de peces de edad I. El análisis del rendimiento por recluta sugiere que un límite de talla aumentaría la biomasa de peces de tallas superiores al límite, y esto podría proporcionar un mayor potencial reproductor que daría como resultado una mayor abundancia de reclutas juveniles. Sin embargo, resulta difícil predecir cuales serán las repercusiones de un esfuerzo aumentado

sobre clases de edad mayores, o el reclutamiento subsiguiente. Sin embargo, el Comité desearía que la Comisión considerara esta pregunta, y que manifestara claramente sus intenciones.

iii) La tercera pregunta de la Comisión era: "Si el establecimiento de un límite de talla daría como resultado una pérdida importante por descarte". Los resultados preliminares indican que un 80 % en números (ó un 62 % en peso) de las capturas de patudo de la flota de cebo con base en Tema son inferiores a 3,2 kg. Si las capturas en el futuro son similares a los niveles de 1976-78, los descartes llegarían a ser entonces importantes. Todavía no se dispone de los datos necesarios para analizar más a fondo el problema del descarte.

En 1977, El SCRS recomendó que se estableciera una limitación de talla de 3,2 kg común para el patudo y el rabil. Es preciso subrayar que este valor de talla mínima está precisamente basado en análisis sobre el rabil. Los análisis sobre el patudo, si bien no son tan profundos como los referentes al rabil, indican que la aplicación de esta norma de limitación de talla tendría como resultado un aumento del Y/R del patudo, aunque tal vez no alcance el nivel óptimo.

El Comité reiteró sus recomendaciones respecto al establecimiento de un límite de talla, ya que si la puesta en vigor fuera efectiva, facilitaría la aplicación de la norma sobre el rabil, aumentaría el Y/R de esta especie, y el nivel del Y/R del patudo se acercaría al nivel óptimo. Sin embargo, el Comité se hace cargo de que la implementación de ésta regulación plantearía serios problemas en algunas de las principales pesquerías (SCRS/79/116). Por tanto, recomienda que se inicien de inmediato estudios acerca de las repercusiones de la aplicación de los diferentes métodos de ordenación (tales como: regulaciones especio/temporales, cierre de la pesquería con restricciones para ciertos artes.

e-VIII EVALUACION DE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LAS TAREAS ASIGNADAS EN 1978

TAREAS	SITUACION
1. Modelo de producción actualizado	completado
2. Análisis de cohortes	parcialmente completado
3. Composición talla /edad	parcialmente completado
4. Análisis del rendimiento por rechuta	no completado
5. Análisis del impacto de las regulaciones	parcialmente completado
6. Estudio de la proporción de peces de talla pequeña	parcialmente completado
7. Investigación de la variabilidad del reclutamiento	parcialmente completado
8. Estimación del esfuerzo efectivo en pesquerías multiespecíficas	no completado

12.f XIFIOIDEOS

f-I EXAMEN DE LA INVESTIGACION EN LA ACTUALIDAD

La investigación sobre los xifioideos durante el pasado año se centró en algunas cuestiones básicas que surgieron de los análisis presentados en la reunión del año pasado. El status del stock de aguja azul y aguja blanca fue puesto al día (SCRS/79/79) y varios documentos trataron de los problemas asociados con la estimación del esfuerzo efectivo y determinación de los índices de abundancia que toman en cuenta los cambios de las especies perseguidas por la flota palangrera y el problema de la captura incidental (documentos SCRS/79/64, 78 y 79). Se llevó a cabo investigación adicional sobre el status de los stocks de pez vela y *tetrapturus pfluegeri*, y la talla y posible origen del pez vela del Atlántico oriental se investigaron, por medio de frecuencias de talla y datos oceanográficos del Atlántico oriental y Océano Indico (SCRS/79/96).

Algunos documentos trataron los diversos aspectos de investigación sobre el pez espada. El documento SCRS/79/97 resumía la biología, ecología y dinámica de poblaciones utilizando el formato de sinopsis de especies de la FAO; el SCRS/79/36 desarrollaba una relación edad-longitud para el pez espada del Atlántico tropical derivado de los análisis de las curvas de Petersen y las distribuciones multimodales de frecuencia. También comparaba los resultados con las determinaciones de edades anteriormente informadas. El SCRS/79/87 trataba de la información sobre la distribución y abundancia de larvas del pez espada en el Golfo de México, basado en encuestas de ictoplacton efectuadas en 1977 y 1978. El SCRS/79/43 presentaba las conclusiones de un análisis del desarrollo de las gónadas de hembras de pez espada desembarcadas por palangreros frente a las costas de Brasil. Un examen de los resultados de la investigación rusa a lo largo de los últimos veinte años sobre la biología y ecología del pez espada, pez vela, aguja azul y aguja blanca, se presentó en el documento SCRS/79/42. El documento trataba sobre la talla, reproducción y características de migración y daba el panorama general en el campo comercial.

f-II REVISION DE DATOS DE PESQUERIAS

f-II.1.2 Tendencias de captura y esfuerzo

f-II.1.1.i) Aguja azul

Los desembarques de aguja azul del Atlántico alcanzaron las 2.014 TM, cifra que representa un aumento del 48 0/0 respecto al año anterior, y al mismo tiempo, una reducción de un 40 0/0 sobre la media de los últimos 10 años (Cuadro 10). Los desembarques correspondían a Taiwan (38 0/0), Corea (25 0/0), Cuba (16 0/0), Estados Unidos (15 0/0) y Japón (7 0/0). En el Atlántico Norte se desembarcaron 1.300 TM (aproximadamente la mitad de la media alcanzada en los últimos 10 años) (Cuadro 11). La intensidad de pesca efectiva, estimada a partir de los índices japoneses de abundancia (véase sección f-II.3) se incrementó en un 50 0/0 aproximadamente, tanto en el Atlántico Norte, como en el conjunto del Océano.

f-II.1.ii) Aguja blanca

Los desembarques de aguja blanca del Atlántico en 1977, fueron 1.117 TM, (51 0/o menos que el año anterior) (Cuadro 12). Esta reducción se reparte por igual entre las zonas Norte y Sur del Océano. En el Atlántico Norte, se desembarcaron 598 TM de aguja blanca en 1977, que es la cifra más baja registrada desde 1961 y representa un tercio de la media obtenida en el curso de la última década (Cuadro 13). Los desembarques en el conjunto del Atlántico corresponden a Taiwan (39 0/o), Corea (26 0/o), Cuba (16 0/o), Japón (9 0/o) y Estados Unidos (9 0/o) en 1977 (Cuadro 12). La intensidad de pesca efectiva para el total del Atlántico y el Atlántico Norte se duplicó respecto a la del año pasado y alcanzó un máximo en 1977.

f-II.1.iii) Pez vela/ *Tetrapturus pflugieri*

Los desembarques de pez vela/tetrapturus pflugieri en 1976 (el último año utilizado en el análisis del documento SCRS/79/93) fueron 1.011 TM, (27 0/o menos que en 1975 y aproximadamente la mitad del promedio de los 10 años anteriores). Este descenso continuó en 1977, año en que desembarcaron 870 TM (Cuadro 14). Los desembarques en el Atlántico occidental son casi siempre superiores a los del Atlántico oriental, y en 1976 representaron aproximadamente el doble. Los desembarques de 1976 se distribuyeron entre Estados Unidos (26 0/o), Taiwan (17 0/o), Brasil (17 0/o), Corea (16 0/o), Japón (14 0/o) y Cuba (10 0/o). En 1976, la intensidad de pesca en el total del Atlántico disminuyó aproximadamente la mitad respecto a los niveles de 1975, y aproximadamente un 20 0/o en el Atlántico occidental.

f-II.1.iv) Pez espada

Los desembarques estimados de pez espada en 1977 de la pesquería de superficie se revisaron el año pasado, resultando una captura de 12.800 TM en 1977 (Atlántico y Mediterráneo).

Los desembarques informados de pez espada fueron de 18.700 TM en 1978 (Cuadro 15). Este es el nivel más alto de captura que se ha registrado nunca, y es aproximadamente superior en un 50 0/o al promedio de los 10 años precedentes. También es posible que los desembarques sean bastante mayores a los presentados en el Cuadro 15, ya que últimamente ha habido un gran resurgimiento en las pesquerías de Estados Unidos y Canadá y es posible que gran parte de esta captura haya sido registrada. Actualmente no hay disponible ninguna estimación de intensidad de pesca efectiva, similar a las estimaciones para otros xifioideos, pero parece ser que ha aumentado considerablemente en los últimos años el esfuerzo dirigido hacia el pez espada en las pesquerías de Estados Unidos y Canadá, aunque no hay documentación sobre este aumento.

f-II.3 Tendencias en la tasa de captura

Los índices de la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) para todos los xifioideos se computan utilizando estadísticas de captura y esfuerzo de la pesquería japonesa de pa-

langre. Esta es la única pesquería que dispone de datos históricos completos y globales. En particular, las estadísticas japonesas -que se informan por mes y por zona de cinco grados para todos los xifioideos excepto el pez vela/tetrapturus pflugeri, que se agregan- proporcionan importante información sobre los cambios espacio-temporales de la densidad y de la disponibilidad.

Los índices de abundancia de CPUE fueron computados para la aguja azul y para la aguja blanca (SCRS/79/64 y 79), y para el pez vela/tetrapturus pflugeri (SCRS/79/93), utilizando la aproximación de Honma * para estimar el esfuerzo efectivo en base a las capturas nominales y las estadísticas de esfuerzo. Aunque se utilizaron diferentes periodos anuales para obtener una media de las tasas de capturas históricas en la estimación de la densidad relativa, los coeficientes anuales de concentración (i.e. la relación entre el esfuerzo efectivo y el esfuerzo nominal) estimados en los documentos SCRS/79/64 y 79 fueron bastante similares, en especial en lo referente a la tendencia a través del tiempo. Las figuras 35 y 36 muestran la sensibilidad del coeficiente de concentración anual a la selección del periodo anual, para la aguja azul y la aguja blanca, especies para las cuales se aplicaron los periodos de 1965 a 1975 y 1964 a 1972 en los documentos SCRS/79/64 y 79, respectivamente. Estas estimaciones del esfuerzo efectivo se utilizaron para computar la CPUE efectiva, y, aunque las estimaciones de CPUE en el SCRS/79/64 y 79 varían en magnitud, las tendencias eran casi idénticas. Los índices de abundancia que aparecen en los documentos SCRS/79/79 y 93 se muestran en las Figuras, 37, 38 y 39 para la aguja azul, aguja blanca y pez vela/tetrapturus pflugeri, respectivamente.

f-II.3. i) Aguja azul

La captura japonesa de aguja azul en el Atlántico en 1977, representó menos de la mitad de la obtenida en 1976, si bien el esfuerzo nominal fué aproximadamente el mismo. Sin embargo, el coeficiente japonés de concentración sobre la aguja azul, también descendió hasta aproximadamente la mitad del nivel de 1976, (Figura 35) y, por lo tanto, la captura por unidad de esfuerzo efectivo fue casi igual a la de 1977. Este nivel del periodo del año 1976-77 es el más bajo en la historia de la pesquería (Figura 37).

En el Atlántico Norte, los niveles de captura, esfuerzo nominal y coeficiente de concentración, fueron bastante inferiores en 1977. La captura fue el factor que descendió más bruscamente, hecho que provocó la CPUE efectiva más baja en la historia de la pesquería. En el Atlántico Sur, tanto la captura como el esfuerzo nominal se vieron incrementados en forma substancial en 1977, y el coeficiente de concentración no cambió. La CPUE efectiva aumentó significativamente, si bien permaneció muy por debajo del nivel medio de los últimos 10 años.

f-II.3. ii) Aguja blanca

La captura japonesa de aguja blanca en el Océano Atlántico en 1977 fue aproximadamente un 20 % de la captura de 1976, y el esfuerzo nominal aproximadamente el mismo. Aunque el coeficiente de concentración sobre la aguja blanca también descendió en 1977 (Figura 36), la reducción no fue tan grande como la producción en la captura, y por

*Honma, M, 1974- Estimation of overall fishing intensity of tuna longline fishery Bull.10, Far Seas Fisheries Research. Lab.- Shimizu 424, Japan pp.63-86

consiguiente, la captura por unidad de esfuerzo efectivo disminuyó fuertemente hasta llegar al nivel más bajo alcanzado hasta el momento. (Figura 38). El SCRS/79/79 señala que las estadísticas de las capturas de muestreo y de esfuerzo de Taiwan, Corea, Cuba y de la pesquería deportiva de EE.UU., confirman esta disminución de la CPUE de la aguja blanca en 1977, aunque no es tan marcada como la CPUE japonesa de 1976. En el Atlántico Norte, la captura y el esfuerzo nominal de 1977 fueron significativamente inferiores al nivel de 1976, pero el coeficiente de concentración aumentó, en su tercer año consecutivo. El descenso brusco de la captura y el aumento en el coeficiente de concentración produjeron una reducción muy fuerte en la captura por unidad de esfuerzo efectivo en 1977, hasta llegar al nivel más bajo conocido. En el Atlántico Sur, la captura y el esfuerzo nominal aumentaron considerablemente en 1977 y el coeficiente de concentración no cambió. Las capturas, sin embargo, aumentaron más bruscamente que el esfuerzo, resultando en un aumento significativo en la captura por unidad de esfuerzo efectivo.

f-II.3.iii) *Pez vela/tetrapturus pfluegeri*

La captura japonesa en el Atlántico en 1976 fué un 20 0/o inferior a la de 1975. El esfuerzo nominal descendió en un 40 0/o y el coeficiente de concentración sobre el pez vela/tetrapturus pfluegeri fue aproximadamente igual. Como consecuencia, la CPUE efectiva aumentó bastante, manteniendo la tendencia fluctuante (y descendente) mostrada en el curso de los últimos 10 años. (Figura 39). En el Atlántico Oriental, la captura de 1976, el esfuerzo nominal y el coeficiente de concentración, fueron inferiores a los niveles del año 1975. La CPUE efectiva disminuyó ligeramente y mantuvo la tendencia global hacia el descenso de los diez últimos años, alcanzando su punto más bajo desde finales de los años 50. En el Atlántico occidental, la captura de 1976 fue aproximadamente igual a la de 1975; el esfuerzo nominal se incrementó en un 50 0/o, pero el coeficiente de concentración descendió bastante. La CPUE efectiva aumentó ligeramente, manteniendo la tendencia fluctuante y algo descendente de los últimos 10 años.

f-II.3.iv) *Pez espada*

No se presentaron índices de CPUE para esta especie.

f-III ESTRUCTURA DEL STOCK

Determinar la estructura del stock de los xifioideos es tarea difícil, ya que la evidencia disponible, procede de las fuentes típicas de datos tales como la distribución de larvas y experimentos de marcado es escasa. La distribución de tasas de captura ha sido útil para identificar las zonas de alta densidad de gran parte de los xifioideos, excepto el pez vela y el tetrapturus pfluegeri, ya que estas dos especies se informan combinadas en las estadísticas de palangre, lo cual dificulta la interpretación de los datos de tasa de captura. La información disponible referente a la aguja blanca y aguja azul, muestra, que si bien en el Atlántico Norte y Sur parecen existir concentraciones separadas de adultos, es muy probable que haya mucho intercambio entre ambas zonas. A causa de estas incertidumbres, el análisis de la estructura del stock (SCRS/79/64 y 79) se realizó bajo las dos si-

güentes hipótesis: (1) un solo stock en todo el Atlántico y (2) dos stocks, uno en el Atlántico Norte y otro en el Atlántico Sur.

También la evaluación de los stocks de pez vela/tetrapturus pfluegeri se efectuó bajo las mismas hipótesis, (SCRS/79/93), basándose principalmente en datos de marcado y en que el pez vela permanece cerca de la costa.

Los datos obtenidos por la investigación este año, que pueden ser útiles para futuras determinaciones de la estructura del stock, son: el documento SCRS/79/87, en el cual se informaba que en el Golfo de México se encontraron larvas de pez espada solamente en la parte oriental y en el estrecho de Florida, generalmente cerca de la superficie en el estrato superior (0.5 m); el documento SCRS/79/43 informaba que el principal periodo reproductor del pez espada frente a la costa de Brasil es el primer trimestre del año; el documento SCRS/79/42 daba varias zonas importantes de reproducción del pez espada: frente a la plataforma Oeste africana en Mayo y Junio, en mar abierto en el Golfo de Guinea, de Enero a Marzo, y en la zona oriental del Golfo de Guinea en Mayo, Octubre, Noviembre y Diciembre; el documento SCRS/79/64 informaba que los datos de frecuencias de talla de la pesquería japonesa demuestran que la talla promedio de la aguja azul y la aguja blanca en el Atlántico Sur es mayor que en el Atlántico Norte, aunque el número de peces medidos es escaso antes de 1975 (generalmente menos del 10% de la captura).

f-IV PARAMETROS DE POBLACION

El documento SCRS/79/42 daba estimaciones de fecundidad para el pez vela en la plataforma oriental africana y zonas adyacentes. La fecundidad absoluta se estimó en 1.5-11.5 millones de huevos.

El documento SCRS/79/36 desarrollaba una relación talla-edad para el pez espada. Las tallas medias (longitud desde el borde superior del ojo al final de la espina media de la aleta caudal) para los 8 primeros años de vida se estimaron en 65,90, 110, 140, 150, 170, 200 y 210 cms. respectivamente, pero no se ajustó ninguna curva de crecimiento.

f-V SITUACION DE LOS STOCKS

f-V.1 Análisis del modelo de producción

El análisis del modelo de producción es el empleado generalmente en la evaluación de stocks de xifioideos.

La falta de datos básicos sobre determinación de la edad, crecimiento y mortalidad, dificultan mucho el empleo de otras técnicas tradicionales de dinámica de poblaciones que contribuirán a aumentar los resultados del modelo de producción.

La estimación de índices de abundancia fiables es de capital importancia al usar el análisis del modelo de producción. El documento SCRS/79/64 expresaba una cierta preocupación en relación con la fiabilidad de los índices de CPUE de las estadísticas nominales japonesas, especialmente con respecto a la brusca disminución de la CPUE de aguja blanca en 1977, dado que la flota japonesa ha estado concentrando sus esfuerzos temporal y espacialmente sobre el atún rojo y el patudo en el Atlántico Norte, y sobre el atún rojo del Sur y el patudo en el Atlántico Sur. La Figura 40 muestra el cambio en el esfuerzo

nominal desde el comienzo de la pesquería japonesa hasta 1977 en las seis zonas ICCAT de xifioideos que aparecen en la Figura 41. No obstante, el SCRS/79/78 mostraba que en el Norte del Golfo de México -zona que tipifica la concentración del esfuerzo japonés en años recientes- los índices de CPUE de la flota palangrera japonesa eran muy parecidos a los de la pesquería deportiva de Estados Unidos durante el periodo 1971-1978 para la aguja blanca y el pez vela. El análisis cubría tanto el periodo anterior como el posterior a la concentración del esfuerzo japonés. La pesquería estadounidense fue una pesquería de xifioideos durante todo el periodo.

El Comité convino en que aunque se deberá tener mucho cuidado al emplear estadísticas de palangre para indicar la abundancia de xifioideos, se consideraba que el método de Honma daba cuenta adecuadamente de los cambios espacio-temporales en los tipos de pesca, y que los índices de abundancia podrían ser considerados fiables. El Comité reconoció, sin embargo, que el método Honma no daría cuenta de los cambios de capturabilidad debidos a la forma de calar el arte o colocar el cebo, aunque estos factores se consideraban secundarios con respecto a los de espacio y tiempo. Finalmente, el Comité señaló que hay un cierto número de factores en esta pesquería que no han sido comprendidos del todo, y que la disminución de la CPUE de aguja blanca en 1977 pudiera haber sido acentuada por estos factores hasta cierto punto y por la inusitada concentración del esfuerzo japonés. Sin embargo, según datos de otros países y los análisis del SCRS/79/78, la tendencia descendente parece válida.

f-V.1.i) Aguja azul

a) Stock del conjunto del Atlántico

El documento SCRS/79/79 estimaba que el RMS se encuentra entre 3.980 y 5.654 TM, dependiendo del número de clases anuales importantes supuestas en la captura, y en el tipo de modelo de producción ajustado a los datos. Se estima que el nivel de intensidad de pesca necesario para obtener el RMS (f_{opt}) está entre 603.000 y 884.000 anzuelos por zona de 5 ° en el caso de modelos no asintóticos. La producción de esta pesquería ha permanecido por debajo de esta gama de RMS desde 1972 y, excepto en 1976, la intensidad de pesca ha superado la escala del f_{opt} desde 1969. Los desembarques de 1977 representaban el 51 % del punto más bajo en la escala del RMS, y la intensidad de pesca en ese mismo año fue superior en un 47 % al punto más alto en la del f_{opt} (Figura 42).

b) Stock del Atlántico Norte

El documento SCRS/79/79 calculaba una escala de RMS entre 2.352 y 3.463 TM y la del f_{opt} entre 672.000 y 852.000 anzuelos por zona de 5 °. Los desembarques de 1976 y 1977 permanecieron muy por debajo de la escala del RMS, si bien los correspondientes a los siete años anteriores oscilaron dentro de la misma. Excepto en 1976, la intensidad de pesca estaba por encima de la gama f_{opt} desde 1968. Los desembarques de 1977 fueron el 55 % del límite más bajo en la escala del RMS y la intensidad de pesca, superior en un 26 % al límite más alto en la escala f_{opt} (Figura 42).

c) Stock del Atlántico Sur

El documento SCRS/79/79 señalaba que tal vez no sea posible determinar la situación del stock en dicha zona por medio del modelo de producción. Parece ser que no puede presentarse todo el periodo con un solo modelo de producción, ya que la dinámica de la pesquería parece diferente a principios (años 1959-68) que a finales (1969-77). (Figura 8). Podría existir una variabilidad adicional desde 1974, ya que el esfuerzo japonés (que es un índice de abundancia) fué mínimo durante el mencionado periodo.

f-V.1.ii) Aguja blanca

a) Stock del conjunto Atlántico

El documento SCRS/79/79 estimaba el RMS dentro de la escala de 2.768 a 4.229 TM y el f_{opt} entre 568.000 y 979.000 anzuelos por zona de 5 °. Desde 1972, los desembarques han permanecido por debajo del RMS (excepto en 1974) y desde 1970, la intensidad de pesca se ha mantenido por encima del f_{opt} . En 1977 tuvo lugar un brusco aumento en la intensidad de pesca con el correspondiente descenso en los desembarques, que fueron el 43 % del límite más bajo en la escala del RMS, siendo la intensidad de pesca del 134 % superior al límite más alto de la escala del f_{opt} (Figura 43).

b) Stock del Atlántico Norte

El documento SCRS/79/79 estimaba el RMS dentro de la escala de 1.796 a 2.708 TM y el f_{opt} entre 1.215.000 y 1.468.000 anzuelos por zona de 5 °. Exceptuando en los años 1976 y 1977, los desembarques han estado dentro o cerca del RMS desde 1970, pero la intensidad de pesca estaba por encima del f_{opt} en 1974, 1975 y 1977. En 1977, tuvo lugar un enorme aumento en la intensidad de pesca y correspondiente disminución de desembarques. Los desembarques en 1977 fueron solo 33 % del límite más bajo en la escala del RMS y la intensidad de pesca fué 44 % superior al límite más alto de la escala del f_{opt} (Figura 43).

c) Stock del Atlántico Sur

El documento SCRS/79/79 estimaba el RMS dentro de la escala de 1.792-2.251 TM y el f_{opt} entre 667.000 y 1.284.000 anzuelos por zona de 5 °. Los desembarques han estado por debajo del RMS desde 1966, y aunque la intensidad de pesca ha estado dentro del f_{opt} en los últimos años, ha sido considerablemente superior al f_{opt} de los años 1970-73. Los desembarques de 1977 fueron sólo un 32 % del límite más bajo en la escala del RMS, aunque la intensidad de pesca estuvo dentro de la escala f_{opt} (Figura 43).

f-V.iii) Pez vela/*tetrapturus pfluegeri*

El documento SCRS/79/93 estimaba el RMS dentro de la escala de 1903 a 2534 TM para el stock del conjunto del Atlántico, y de 779 a 1.098 TM para el stock del Atlántico

oriental. No se realizaron estimaciones del RMS para el stock del Atlántico occidental porque los ajustes del modelo de producción fueron tan pobres que no se pudieron obtener estimaciones paramétricas realistas. Muchas de las evaluaciones del modelo de producción para los stocks de pez vela/tetrapturus pfluegeri parecen ser especialmente débiles. Concretamente, es necesario suponer que las dos especies tienen tasas similares de crecimiento, reclutamiento y mortalidad, para poder tratarlas como un grupo en el análisis del modelo de producción. Existe poca evidencia que apoye éste y otros supuestos, y en consecuencia, el análisis del modelo de producción suministrará poca información concreta sobre la situación de los stocks de Pez vela/Tetrapturus pflugieri en el Océano Atlántico.

f-V.2 Análisis del rendimiento por recluta

No se presentaron estudios del rendimiento por recluta para los xifioideos.

f-V.3 Análisis del reclutamiento

Los únicos datos presentados que señalan cambios en el reclutamiento son las frecuencias de talla de aguja azul y de aguja blanca presentadas en el SCRS/79/64. Estos datos muestran un aumento general de la longitud a la horquilla media de ambas especies tanto en el Atlántico Norte como en el Sur. Esto es consistente con: (1) una reducción general en el reclutamiento; (2) la progresión de una gran clase anual (o clases) en la pesquería ó (3) un cambio en la disponibilidad de xifioideos por edad, debida a desplazamientos espacio-temporales en el esfuerzo de pesca o en la zona donde se obtienen las muestras. No se puede llegar a ninguna conclusión en el momento actual y la tercera posibilidad deberá ser sujeta a nuevas investigaciones.

f-V.4 Evaluación actual

El trabajo de evaluación del stock de xifioideos está lleno de fallos en lo que respecta a la base de datos, y de falta de comprensión de algunos aspectos de la biología básica de los peces. Es difícil determinar en forma definitiva la situación de los stocks utilizando el análisis del modelo de producción, a causa de los problemas con los datos, y no es posible corroborar las conclusiones de un modelo de producción con otras técnicas usuales, a causa de los problemas biológicos. Está claro, sin embargo, que las conclusiones del modelo de producción son más plausibles para algunas especies que para otras en algunas zonas. La razón puede ser que los datos son mejores, o que las hipótesis respecto al modelo de producción son más adecuadas para ciertas especies en ciertas zonas. Esto es particularmente exacto en lo referente a los factores ambientales, que pueden ser locales en cuanto a zona y afectar diferentemente a diversas especies. Es importante, por lo tanto, considerar la credibilidad y la utilidad de los resultados del modelo de producción separadamente para cada combinación especie/zona, aunque para todas las combinaciones se utilicen las mismas fuentes de datos y técnicas analíticas. A esto sigue la evaluación de los stocks, en proporción al aumento de credibilidad de los resultados del análisis del modelo de producción.

Aunque no se presentaron trabajos sobre la situación de los stocks de pez espada, el Comité señaló el brusco aumento en los desembarques de esta especie en 1978. Sin embargo, no está claro hasta qué punto este aumento refleja un aumento en la pesca o simplemente una mayor información. El Comité señaló además que el documento SCRS/77/70 decía: "la investigación llevada a cabo en el Atlántico, ha demostrado que el pez espada es especialmente sensible a una fuerte explotación por arte de palangre, como lo evidencian las tasas descendentes de captura y el continuo descenso del promedio de las tallas en la pesquería de palangre canadiense a finales de los años 60". Sin embargo, no se pudo hacer ninguna evaluación de la situación de los stocks.

El análisis de los stocks de pez vela/tetrapturus pfluegeri indica que, a causa de los problemas con los datos y/o los problemas con las hipótesis del modelo de producción, no se puede realizar una evaluación realista de la situación de los stocks bajo cualquiera de las dos hipótesis de estructura del stock. Igualmente, pero por diferentes razones, no se puede realizar una evaluación actual del stock de aguja azul del Atlántico Sur. En este caso, parece que la dinámica de la pesquería pudiera haber cambiado con el tiempo, y los datos disponibles son insuficientes para representar el periodo actual (Fig.42). Los índices de abundancia de la flota japonesa indican, sin embargo, que la talla de la población puede haberse estabilizado a un nivel bastante bajo (Fig.39). Aunque para los restantes casos existen estimaciones paramétricas razonables del modelo de producción, es necesaria una nueva clasificación en dos categorías, basada en la calidad de los resultados.

La primera categoría, cuyos resultados son menos adecuados, abarca los stocks de aguja blanca del conjunto del Atlántico y del Atlántico del Sur. Los resultados del modelo de producción de estos dos casos son algo similares (Fig.43). El ajuste estadístico de los modelos es bastante bueno en ambos casos, pero algunos de los puntos de los datos observados no siguen el modelo en la forma sugerida por la teoría fundamental, especialmente hacia mediados y finales de los años 60. A pesar de la incertidumbre producida por las deficiencias del modelo, parece ser que el stock del conjunto del Atlántico ha sido por lo menos explotado a fondo durante los últimos ocho años, y probablemente sobreexplotado durante 1977. El stock del Atlántico Sur parece haber sido sobreexplotado a principios de los años 70 y la talla de la población puede haberse reducido, provocando un cambio en la dinámica en los últimos años.

La segunda categoría - cuyas conclusiones son más definitivas - abarca los stocks de aguja azul del conjunto del Atlántico y del Atlántico Norte y el stock de aguja blanca del Atlántico Norte. En estos casos, los modelos se ajustan bastante bien a los datos, especialmente sobre aguja azul, y los puntos de los datos observados se compaginan razonablemente bien con las curvas de equilibrio y la teoría fundamental. Los resultados indican que: exceptuando 1976, los stocks de aguja azul han sido sobreexplotados desde principios de los años 70; que los stocks pueden estar a un nivel relativamente bajo; que los aumentos en la intensidad de pesca no parece que vayan a producir aumentos en el rendimiento y que podrían, de hecho, provocar ulteriores disminuciones en el rendimiento.

El stock de aguja blanca del Atlántico Norte parece haber sido explotado cerca del nivel del RMS desde mediados de los años 60 hasta mediados de los 70.

En 1975, y, especialmente, en 1977, la abundancia descendió a los niveles más bajos observados en esta pesquería. Es posible que la fuerte presión ejercida en la pesca en años recientes haya reducido significativamente el tamaño del stock, contribuyendo al brusco

descenso en el rendimiento en 1977, a pesar del brusco aumento en la intensidad de pesca estimada. Sin embargo, un examen de las estadísticas japonesas de palangre - utilizadas para obtener índices de abundancia - reveló algunos desplazamientos importantes en la estrategia de pesca en 1977, hecho que puede repercutir sobre el índice de abundancia. Aunque el método utilizado para calcular la intensidad de pesca, generalmente da cuenta de los desplazamientos temporales y espaciales en el esfuerzo pesquero, la pesquería japonesa en 1977 fue muy insólita. En 1977, la mayor parte de la captura y esfuerzo japoneses tuvieron lugar en el Golfo de México. Prácticamente todo el esfuerzo se concentró en la zona norte del Golfo durante el primer y segundo trimestre del año. Esto produjo una extraordinaria concentración del esfuerzo lejos de las altas concentraciones espacio/temporales de aguja blanca hacia bajas concentraciones, con respecto a las cuales, los cálculos de intensidad de pesca pueden no estar totalmente ajustados. Por lo tanto, el punto de los datos de 1977 para la aguja blanca del Atlántico Norte debe ser considerado con algunas reservas, por ahora.

No es evidente, y los datos disponibles no son adecuados para determinar si la sobrepesca observada en los stocks de aguja azul en el conjunto del Atlántico y en el Atlántico Norte, y en el stock de aguja blanca en el Atlántico Norte, es sobrepesca en términos de crecimiento (en ese caso se trataría de un problema económico) o sobrepesca en términos de reclutamiento, que podría tener repercusiones más serias, a largo plazo, sobre el stock.

f-VI REPERCUSIONES DE LAS REGULACIONES

No hay regulaciones sobre esta especie.

f-VII RECOMENDACIONES

f-VII.1 Estadísticas

En general, el principal problema es la información inadecuada o inexacta sobre la captura total, datos de esfuerzo inadecuados y la costumbre de presentar las estadísticas de captura de todas (o de algunas) especies de xifoiideos, sin desglosar. Se recomienda en especial:

i) Las estadísticas de captura y esfuerzo de todos los países que pescan con palangre, deben presentarse por zona de 5 o y por mes, para cada una de las especies de xifoiideos. Si no es posible hacerlo en un futuro inmediato, entonces se presentarán desglosadas, por lo menos, por zona ICCAT para xifoiideos y por mes.

ii) Las estadísticas de captura de pez vela y de *tetrapturus pfluegeri*, en particular, deberán ser informadas separadamente por todos los países que pescan con palangre, con el fin de facilitar la evaluación del stock de ambas especies.

iii) Debe intentarse obtener datos más completos de desembarques y de esfuerzo, referentes al pez espada, ahora que las restricciones impuestas por razones de contenido de mercurio son menos estrictas. Por otra parte, debería también intentarse efectuar una estimación del volumen de información insuficiente referente al periodo de aplicación es-

tricta de las restricciones.

iv) Todas las pesquerías de palangre deberían recopilar en forma rutinaria datos de frecuencias de talla de todas las especies.

f-VII.2 Investigación

La falta de datos básicos sobre crecimiento, tasas de mortalidad, y estructura del stock, hace muy difícil el efectuar los análisis standard empleados en dinámica de poblaciones. Con vistas a corregir estas deficiencias y proporcionar una mejor base teórica para futuros análisis, se recomienda encarecidamente lo siguiente:

- i) Que se inicien estudios de edad y crecimiento sobre los xifioideos, para proporcionar datos exactos así como estudios de parámetros de población, destinados a estudios sobre el rendimiento por recluta y análisis de cohortes,
- ii) Que se realicen nuevos trabajos, sobre las pesquerías de xifioideos - tanto comerciales como deportivas - para obtener índices de abundancia que expliquen los cambios en las especies más perseguidas por las flotas palangreras, así como el problema de captura incidental,
- iii) Que se analicen a fondo los datos de mercado disponibles para evaluar la información sobre tasas de explotación y para determinar si los datos de mercado pueden o no ser utilizados razonablemente en los trabajos sobre evaluación del stock.

f-VII.3 Ordenación

No se recomendaron medidas de ordenación, pero si se aconsejó una atenta vigilancia de las pesquerías de aguja azul, aguja blanca y pez espada, especialmente las de aguja azul, y que se estudien métodos para reducir el esfuerzo sobre estas especies. Se trata de una medida preventiva, en el caso de que nuevos análisis continuaran indicando una sobrepesca de xifioideos o preocupación sobre la situación de los stocks de pez espada.

f-VIII EVALUACION DE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LAS TAREAS ASIGNADAS EN 1978

No se finalizaron las tareas asignadas por el SCRS de 1978 respecto a futuras investigaciones sobre xifioideos, pero se realizaron algunos estudios adicionales que fueron presentados en 1979, con destino a la evaluación de la situación de los stocks.

f-IX ASIGNACION DE FUTURAS TAREAS A LOS CIENTIFICOS

<i>TAREAS</i>	<i>PAIS</i>
1. Puesta al día del análisis del modelo de producción de aguja azul y aguja blanca	Estados Unidos, Japón

- | | |
|---|--|
| 2. Iniciar o continuar estudios sobre edad y crecimiento de la aguja azul, aguja blanca y pez espada | Japón, Canadá, España,
Estados Unidos |
| 3. Continuar la investigación sobre la estimación del esfuerzo efectivo en las pesquerías de palangre | Japón, Estados Unidos |
| 4. Investigación sobre la situación de los stocks de pez espada | Japón, Canadá
Estados Unidos |

9- ATUN DEL SUR

El atún rojo del Sur tiene una distribución casi circumpolar, con la principal pesquería extendida alrededor de Australia y la pesquería de palangre extendida desde 180 ° al Oeste cruzando el Océano Indico, hasta el Atlántico central, frente a Sudafrica. Los países involucrados (Australia y Japón) han efectuados análisis de evaluación del stock basándose en estadísticas detalladas de captura y frecuencias de talla y en la información sobre parámetros biológicos proporcionada por una amplia investigación sobre marcado. Los resultados se debatieron en la Reunión de Trabajo sobre evaluación del stock de atunes y xifioideos de los Océanos Pacífico e Indico, celebrada en Shimizu (Junio de 1979).

Las capturas anuales de pesquería palangrera japonesa aumentaron desde una cantidad de 60.000 peces en 1952, a 1.200.000 en 1961, disminuyendo hasta 530.000 en el año 1977. En cuanto a Australia, las capturas anuales aumentaron desde unos 20.000 peces en 1952 a aproximadamente 1.250.000 en 1969, descendiendo a continuación hasta 650.000 en 1973, y aumentando de nuevo a 1.400.000 peces en 1977.

El esfuerzo de la pesquería palangrera fue escaso durante los años 50, (menos de 20 millones de anzuelos). En los años 60, el esfuerzo aumentó, alcanzando los 80 millones en 1968-1969. Más tarde se estabilizó entre los 90 y 110 millones de anzuelos durante los años 1970 a 1977.

La captura por unidad de esfuerzo de la pesquería palangrera ha disminuido hasta el 20-25 % del periodo de pesca inicial en la década de los 70.

Según la evaluación actual de la situación del stock, no parece que el aumento del esfuerzo de ninguna de las dos pesquerías (de superficie y palangre) pudiese dar como resultado un aumento sustancial en las capturas, pudiendo incluso producirse una disminución, dado que existe cierta preocupación por el reclutamiento de peces jóvenes.

Desde 1971 los pescadores palangreros japoneses han observado voluntariamente una disminución de la edad de primera captura. Australia impuso regulaciones limitando la entrada de cerqueros. Están en vigor desde 1976, y es posible que hayan contribuido a mantener la mortalidad por pesca a bajo nivel.

Dado que el atún del Sur es un pez de gran longevidad y que la determinación de la edad de los peces más viejos es todavía un problema no resuelto, sería conveniente continuar investigando sobre este problema, con el fin de alcanzar un mejor conocimiento de la situación del stock.

12-h PEQUEÑOS TUNIDOS

h-I EXAMEN DE LA INVESTIGACION EN LA ACTUALIDAD

En 1979, se trabajó más sobre los pequeños túnidos que en los años anteriores. Las características biológicas del atún aleta negra frente al Norte de Brasil se presentaron conjuntamente con estadísticas de captura anual y de frecuencias de talla (SCRS/79/34).

El documento SCRS/79/56 presentaba la distribución de las especies atún aleta negra, bonito, melva, y bacoreta, basada en análisis de los contenidos estomacales de peces capturados por los palangreros frente al Sur del Brasil. La distribución de larvas de diversas especies de túnidos del Golfo de México (SCRS/79/87) y en el Atlántico oriental a la altura de la costa de Africa Central, * quedó determinada por campañas de barcos de investigación. Otros documentos trataban de la biología reproductiva de la bacoreta y del *Auxis spp* (SCRS/79/37), análisis de edad y crecimiento del carita (SCRS/79/91) y características físicas del *Auxis spp* (SCRS/79/101).

Se debería señalar que recomendaciones anteriores dirigidas a obtener estadísticas de varios países no miembros de ICCAT, tuvieron como resultado la obtención de una imagen más exacta de las capturas reales de estas especies de pequeños túnidos (Cuadro 16). Se recomienda mantener estas mejoras.

g-II EXAMEN DE DATOS DE PESQUERIAS

Se informó que las capturas de túnidos pequeños y de especies afines -con excepción del listado- habían sido de 42.600 TM (Cuadro 16). Las capturas informadas y revisadas en 1977 fueron de 54.400 TM (Cuadro 16). Esta cifra, ligeramente inferior a la presentada anteriormente: 58.200 TM, fue citada incorrectamente (68.000 TM) en el texto del informe del período bienal 1978-1979 (SCRS/79/18). El cambio en las capturas del año 1977 se debió principalmente a la captura revisada de melva. Se hizo también una clasificación de los desembarques de carita (*Caballa* y *S. Maculatus*) y el total de desembarques de *Scomberomorus* en 1977, permaneció sin cambios, en 23.000 TM. La disminución aparente en el desembarque total, de 1977 a 1978, de estas especies, no debería considerarse como índice de los niveles de abundancia o de tamaño del stock. Algunos países no han informado acerca de sus desembarques en 1978. Como se ha señalado frecuentemente en el pasado, las estadísticas de los pequeños túnidos vienen siendo inexactas e incompletas. La categoría "otros" incluía atunes grandes. La disminución de casi un 50 % de 1977 a 1978 en esta categoría es debida, probablemente, a una mejor identificación de las especies, más que a un descenso en la captura o en el tamaño del stock.

Continuas mejoras conseguidas en la recogida de información de estadísticas, deberán conducir a nuevas disminuciones de la categoría "otros". El informe sobre las capturas totales de pequeños túnidos mostrará aumentos o disminuciones en función de estas mejoras, independientemente de las fluctuaciones en la abundancia o tamaño del stock.

El Cuadro 16 incluye capturas informadas por numerosos países que no han sido incorporadas al Boletín Estadístico Vol. 9 (SCRS/79/20) -Parte II.

i) Atún aleta negra (*T. atlanticus*). Son capturas más pequeñas dentro de las especies de pequeños túnidos; los desembarques más importantes proceden de la República

* Caverivière y Suisse de Sainte Claire, CRO, Abidjan, documento in press.

Dominicana y Brasil. Puede que siga existiendo una subestimación de estas especies.

ii) Bacoreta (*Euthynnus alletteratus*) -Los desembarques de 1978 representan un aumento de cinco veces sobre la cifra comunicada en 1977, hecho que se debe a las capturas de Ghana y de la Unión Soviética, que representan en conjunto el 93 0/0 de la captura total informada. En 1978, los desembarques de bacoreta representaron la mayor captura dentro de las especies de pequeños túnidos.

iii) Bonito (*Sarda sarda*). La captura informada ha disminuído en un 40 0/0 desde 1977 (Cuadro 16). Este cambio se debe principalmente a la elevada cifra comunicada por la Unión Soviética en 1977.

iv) Melva (*Auxis spp*). La captura informada en 1978 alcanzó la cifra más baja obtenida hasta el momento (3.700 TM), aproximadamente el 25 0/0 de la correspondiente al año 1977, que fue la más alta de esta especie, y que se debió principalmente a la baja captura informada por Ghana.

v) Carita (*Scomberomorus caballa y S. maculatus*) . Los informes combinados de capturas de estas dos especies han sido aproximadamente de 18.000 -30.000 TM a lo largo de los últimos años (Cuadro 16). La disminución de la captura de Estados Unidos en el periodo 1977 -1978, constituía el 70 0/0 de la disminución del total de captura de carita en el periodo mencionado.

h-III ESTRUCTURA DEL STOCK

No se presentó información

h-IV PARAMETROS DE POBLACION

No se presentó información

h-V SITUACION DE LOS STOCKS

No se han realizado evaluaciones cuantitativas del nivel de abundancia o de tamaño del stock de ninguna de estas especies, debido a la falta de datos adecuados.

h-VI RECOMENDACIONES

h-VII.1 Estadísticas

En general, el principal problema lo representa la información inexacta e incompleta. Por lo tanto, se recomienda que:

i) Se intente identificar más exactamente a cada una de las especies individuales.

ii) Siempre que fuera posible, se recojan e informen los datos de captura, esfuerzo y frecuencia de longitud.

h- VII.2 Investigación

Se recomienda que se inicien estudios sobre la biología básica de cada una de estas especies.

12-i INTERACCIONES EN LAS PESQUERIAS MULTI-ESPECIFICAS

El problema de las pesquerías multi-específicas y de artes múltiples ha sido evocado por muchos científicos a lo largo de los años. En una reunión celebrada en Roma en 1976, ICNAF formó un Grupo de Trabajo especial sobre este tema que, dirigido por el Dr.D.Garrot (Gran Bretaña) redactó un informe resumido de la misma. Se sugirió que los miembros del SCRS se familiaricen con el material presentado en dicho documento, incluyendo las referencias más importantes, con el fin de que las experiencias presentadas en el informe, pudieran ser útiles para que el Comité llegue a comprender mejor la situación de las pesquerías de túnidos atlánticos.

El SCRS trató sobre los problemas biológicos de las pesquerías multi-específicas, y se señalaron varios temas específicos de estudio. Es evidente, que si bien la interacción de los túnidos juveniles y su vulnerabilidad frente a los artes de pesca, pueden ser temas importantes en relación con la pesquería, podrían no tener la misma relevancia en el campo de la biología. La presencia simultánea de varias especies de túnidos juveniles, podría ser solo una consecuencia de su similitud ecológica por un tiempo relativamente corto dentro de sus ciclos vitales individuales. Algunas cuestiones biológicas importantes tendrían relación con :

i) ¿Cuanto tiempo dura esta estrecha asociación, tanto antes como después del reclutamiento a la pesquería, y ¿hacia dónde se desplazan cuando abandonan las pesquerías multi-específicas de superficie ?.

ii) ¿Cuales son las repercusiones de la interacción (por e.g.: parámetros dependientes de la densidad) ? .

iii) ¿Cuanto tiempo permanece cada una de estas especies en este panorama multi-específico ?.

Existen otras incógnitas, pero la corta lista presentada mantendrá a los científicos ocupados durante bastante tiempo.

El informe del Grupo de Trabajo conjunto CEEAF-ICCAT sobre túnidos tropicales juveniles SCRS/79/26, que se refiere a la reunión de Abidjan, celebrada del 17 al 21 de Septiembre de 1979, presenta un examen de la disponibilidad de datos importantes sobre pesquerías y biológicos, así como datos que se requieren. Presentan también un debate bien preparado acerca de los problemas relacionados con una evaluación económica de la pesquería de túnidos tropicales juveniles.

Se señaló que las pesquerías de peces pequeños (juveniles) necesitan una buena des-

cripción analítica realizada desde una perspectiva amplia (incluyendo actividades artesanales y grandes actividades comerciales) antes de llegar a estudiar alternativas de ordenación. El informe de la reunión de Abidjan indica que en la mayoría de los casos, existen datos suficientes para iniciar esta descripción. Se manifestó que se requeriría un estudio de actividades, una por una, en el caso de que tuvieran que ser investigadas las interacciones entre especies. Si estas descripciones son verdaderamente representativas de las interacciones entre especies, se deberá implementar un sistema muy detallado de registro de cuaderno de bitácora, tanto de la pesquería de cerco como de la de cebo. El muestreo de capturas en la mar parece ser también una necesidad esencial en este caso. Los resultados de investigaciones realizadas en la mar, presentados por Ghana en la reunión de Abidjan, eran meramente informativos en relación con la variación de cardúmen por cardúmen de la composición por especies.

La información disponible sobre frecuencias de talla por cuadrículas de 1 ° (documento SCRS/79/85) proporciona una visión interesante sobre los posibles estratos espacio/temporales en los cuales se puede controlar el esfuerzo de pesca sobre tñidos tropicales juveniles. El informe del Grupo de Trabajo sobre Tñidos Tropicales Juveniles trata también este tema con amplitud.

Como puede verse en la Sección 3 del informe (SCRS/79/26). Las recomendaciones del grupo incluyen un estudio del impacto económico de cualquier sistema de ordenación a desarrollar. Sin embargo, se señaló en la sesión del SCRS, que estos temas sólo podrían ser tratados seriamente por el SCRS si el Convenio de ICCAT se amplía para incluir otros temas aparte de los temas científicos de pesquerías. Sólo en ese caso podría ICCAT ampliar sus conocimiento para incluir la economía. Las recomendaciones específicas sobre esta cuestión, deberían estudiarse cuidadosamente cuando la Comisión delibere acerca de la asignación de tareas de este tipo al SCRS. Igualmente, a la luz del actual Convenio, sería útil identificar las tareas adicionales que necesariamente habría que asignar a los países miembros, si ha de iniciarse una evaluación económica de normas de ordenación auténticamente útiles.

El Comité recomienda que la Comisión estudie con detenimiento las implicaciones que tendría el ampliar las atribuciones del SCRS para incluir evaluaciones económicas, así como en qué condiciones podría ICCAT ampliar su propia competencia a través de consultas e inputs nacionales, a cualquiera de los modelos económicos que pudieran ser formulados.

Además, se apoya cualquier decisión de la Comisión concerniente a un desarrollo más amplio de las bases para tomar decisiones, con resultados de análisis económicos formales, si fuera apropiado, que resultaría en la resolución de los problemas inherentes a la pesquería multi-específica de tñidos tropicales juveniles.

Punto 13. INFORME DEL SUBCOMITE DE ESTADISTICAS

El Subcomité de Estadísticas se reunió el 10 de Noviembre de 1979, y el Informe fué presentado por su presidente, Mr. S.Kume (Japón). El SCRS adoptó este Informe (que se adjunta como Apéndice 4) y apoyó todas las recomendaciones hechas por el Subcomité.

Punto 14. INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE GESTION DE DATOS

El presidente del Grupo de Trabajo, Mr. R.H. Pianet (Francia) presentó el Informe de este grupo, que se reunió durante la Sesión. El informe se adjunta como Apéndice 5.

El Comité observó que la decisión final de la elección del sistema de gestión de datos está pendiente del volumen de procesamiento de datos que necesite el Programa Año del Listado. El presidente del Subcomité Listado declaró que la evaluación del volumen y nivel de procesamiento no puede hacerse hasta estudiar el desarrollo del Programa. El Comité recomendó que el Subcomité Listado concluya esta evaluación en su próxima reunión e informe al SCRS en su próxima sesión.

El Comité adoptó el informe de este Grupo de Trabajo, y estuvo de acuerdo con todas las recomendaciones que contenía.

Punto 15. EXAMEN DE LAS ESTADISTICAS DE TUNIDOS DEL ATLANTICO Y SISTEMA DE ORDENACION DE DATOS**15.1 TAREAS BIOESTADISTICAS**

Se informó que el Dr. Max Laurent, bioestadístico de ICCAT había presentado su dimisión por razones personales. El Comité observó que en su opinión, la mayor parte de los temas que correspondían a este punto, ya habían sido tratados por el Subcomité de Estadísticas y por el Grupo de Trabajo sobre Gestión de Datos.

Se estudió la cuestión de la contratación de los servicios de un bioestadístico el año próximo, señalando que cuatro de las principales tareas asignadas a la Secretaría no podrían ser llevadas a cabo sin la colaboración de un bioestadístico. Son las siguientes: (1) mejora de las estadísticas de atún rojo del Mediterráneo, (2) acuerdo sobre la base de datos para la distribución geográfica y temporal de captura y esfuerzo de las flotas palangreras, (3) evaluación de un sistema global de muestreo, (4) actualización de las bases de datos sobre atún rojo.

El Comité estudio las ventajas y desventajas de contar con los servicios permanentes de un bioestadístico en Secretaría, en comparación con los que presentaba la contratación temporal de expertos, durante cortos periodos. Un bioestadístico permanente en la Secretaría efectuaría el trabajo en forma continuada, mientras que para tareas esporádicas, se podría contar con la colaboración de los científicos especializados en los diferentes problemas a resolver, lo cual eliminaría la tarea de entrenar al bioestadístico. Por otra parte, se pueden contratar los servicios de varios expertos simultáneamente, mientras que el bioestadístico tendría que distribuir su trabajo a lo largo del año. Sin embargo, existen ciertas dudas acerca de la posibilidad de contratar expertos por periodos de corta duración. El Comité expresó su total acuerdo acerca de que el volumen de tareas a realizar por la Secretaría, justifica la presencia de un bioestadístico a tiempo completo. Por tanto, la Secretaría quedó autorizada a decidir según las alternativas arriba mencionadas, aplicando criterios de eficacia y economía.

15.2 DISTRIBUCION DE LA CAPTURA DE PALANGRE

Se expresó cierta preocupación acerca de las discrepancias existentes en la base de

datos de palangre, procedentes de fuentes diversas. Estas discrepancias en la distribución geográfica y temporal de la captura y esfuerzo pueden alterar las conclusiones sobre las que se basan los análisis de las bases de datos. El Comité señaló que este problema había sido sujeto a debate durante el curso de las sesiones del SCRS, en diversos puntos del Orden del Día y debería solucionarse lo antes posible. Recomendó que la Secretaría estudie el problema detenidamente, y que se llegue a un acuerdo general sobre la base de datos.

15.3 INDICES STANDARD

Se propuso establecer índices standard respecto a abundancia del reclutamiento, CPUE, etc, para cada una de las principales especies de túnidos. En el pasado, varios científicos emplearon diferentes índices en ocasiones y resultaba muy difícil para otros científicos mantener la continuidad en sus análisis de año en año. Si los índices standard se escogen cuidadosamente y se establecen, se podrán actualizar cada año y mantener así una continuidad. Se podría estudiar el empleo de otros índices.

El Comité manifestó su acuerdo con esta sugerencia, y pidió a los relatores principales de cada una de las especies que redactaran un borrador, definiendo los índices que deberían emplearse para cada especie hasta encontrar los más adecuados. Dicho borrador debería ser distribuido a los relatores para las especies, así como a todos los científicos interesados. La versión final debería presentarse en la Reunión de Cargos del SCRS en 1980.

Punto 16. PROGRAMA DE INVESTIGACION DEL SCRS Y PROYECTOS PARA EL FUTURO

Bajo este punto, el Comité revisó la cuestión pendiente de celebrar una reunión en 1980.

16.1 REUNION SOBRE EL ATUN ROJO PARA EVALUAR LAS CONDICIONES DEL STOCK

El grupo Ad-Hoc, que fue creado para estudiar este tema, presentó sus debates. Quedó claro que la base de datos actual para el atún rojo no es suficiente para justificar la celebración de otra reunión en 1980.

Por otra parte, el Comité veía pocas posibilidades de obtener datos adicionales sobre el atún rojo y sus pesquerías. Además, incluso caso de recibir una gran cantidad de nuevos datos, se tardará bastante en efectuar un análisis preliminar. El Comité decidió que no se celebraría una reunión de trabajo sobre el atún durante el periodo entre-sesiones, en 1980; ésta tendría lugar en 1981 con el fin de evaluar la situación del stock del atún rojo. Entretanto, se confiaba en que la nueva organización del SCRS, que se iba a adoptar para la reunión de 1980, permitiría que los científicos responsables de los estudios sobre el atún tuviesen más tiempo para sus deliberaciones.

16.2 REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE TUNIDOS TROPICALES JUVENILES

Tras estudiar si era oportuno celebrar dicha reunión, a propuesta del Grupo de Tra-

Tras estudiar si era oportuno celebrar dicha reunión, a propuesta del Grupo de Trabajo en su sesión de Abidjan, el Comité apoyó esta recomendación. La reunión tendrá lugar a finales de Mayo de 1980. Se decidió que debería celebrarse allí donde hubiese equipos de ordenador disponibles, y se pudiese disponer igualmente de una base de datos sobre túnidos tropicales juveniles. Sería conveniente que asistieran a la mismas, representantes de CEEAF. El Comité expresó su agradecimiento a CEEAF por su colaboración en Abidjan, en especial en lo que se refiere a costear los gastos de los científicos de su organismo y facilitar servicios de Secretaría para la reunión.

El Comité expresó el deseo de que los científicos pertenecientes a los países miembros de CEEAF pudiesen asistir a la reunión prevista para 1980. El observador de CEEAF manifestó que dicho organismo estaba muy interesado en esta futura reunión, y que la Secretaría de CEEAF haría todo lo posible para facilitar la asistencia de los científicos de sus países miembros.

16.3 REUNION DE CARGOS DEL SCRS

El SCRS señaló que las reuniones de Cargos del SCRS son muy útiles para examinar los progresos realizados y para estudiar el desarrollo de la próxima reunión. Por lo tanto, el Comité recomendó que la Reunión de Cargos se celebrara en 1980, de preferencia conjuntamente con alguna otra de las reuniones programadas.

16.4 MODELO DE PRODUCCION

Se observó que el SCRS debería considerar seriamente en el futuro la naturaleza del modelo de producción, en particular a lo referente a la parte derecha de la curva. La interpretación de esta parte de la curva, en relación al futuro proyectado de las pesquerías en lo referente a varias características biológicas importantes de los peces, es un punto importante a considerar. Además, el modelo de producción, en relación con varios parámetros (e.g. valores de m) debería ser revisado cuidadosamente. Esta propuesta fue adoptada por el Comité como una de sus futuras tareas importantes.

16.5 TASAS DE CAPTURA EN RELACION CON VARIACIONES AMBIENTALES

Se señaló que la captura por unidad de esfuerzo tendía a interpretarse como un índice directo de abundancia, o por lo menos, como siendo afectada únicamente por el medio ambiente de la superficie. Sin embargo, estudios recientes muestran que tanto en la pesquería de palangre como en la de superficie, la CPUE se ve afectada directamente por perfiles de variantes ambientales. Por lo tanto, debe ponerse especial interés en los estudios del sistema físico ambiental, especialmente el habitat de las especies, en relación con la interpretación de la CPUE. El Comité señaló que el Programa Año Internacional Listado, tiene proyectos de investigación al respecto.

16.6 ESTUDIOS DE LA PROPORCION DE SEXOS EN RELACION CON LA TALLA DE LOS TUNIDOS

Al realizar estudios de dinámica de poblaciones, los científicos observaron que era

necesario estudiar varios parámetros, tales como la mortalidad natural, crecimiento y capturabilidad, por sexos. Este problema debería constituir una de las principales tareas de investigación del Comité.

Punto 17. TAREAS Y RESPONSABILIDADES ASIGNADAS A CADA UNO DE LOS CIENTIFICOS

El Comité declaró que todas las tareas y responsabilidades asignadas a los diferentes científicos, habían quedado suficientemente claras al tratar los diversos puntos del Orden del Día, por lo tanto no era necesario tratarlas de nuevo.

Punto 18. COLABORACION CON OTROS ORGANISMOS

El Secretario Ejecutivo adjunto informó acerca de los diversos contactos establecidos por ICCAT en el pasado con FAO y sus organismos auxiliares (CECAF, WECAF, IOFC, IPFC, etc) la Comisión Inter-americana del Atún Tropical (IATTC), la Comisión del Pacífico Sur (SPC) el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES), la Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sud-oriental (ICSEAF), etc. El Comité agradeció la colaboración prestada por FAO, enviando representantes a las reuniones de ICCAT. En especial, la estrecha relación del Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo ICES-ICCAT asegurará la recogida de datos de países que son miembros de ICES aunque no lo sean de ICCAT. Se destacó el hecho de que la Comisión Oceanográfica Intergubernamental muestra actualmente un aumento en su interés por los aspectos biológicos. Este organismo posee una amplia base de datos de la cual ICCAT podría beneficiarse. Igualmente se mencionó que la SPC tiene mucha experiencia en la organización de un programa internacional para el listado, por lo que se recomendó mantener un estrecho contacto con este organismo e iniciar un intercambio de datos.

Punto 19. INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE POLITICA EDITORIAL

El Dr. O.Cendrero, presidente de este Grupo, presentó su informe (adjunto como Apéndice 7). El punto 20 refleja las discusiones del Comité sobre el informe adjunto.

Punto 20. PUBLICACIONES CIENTIFICAS

Se debatieron ampliamente dos puntos del informe del Grupo de Trabajo sobre política editorial. La sugerencia hecha por dicho Grupo, de que los autores de los documentos SCRS suministraran copias suficientes para formar un volumen de la "Colección de documentos Científicos", se consideró poco práctica, ya que, sin suponer un ahorro en los gastos de publicación, incrementaría sustancialmente la tarea de los autores. Además el formato de la publicación perdería uniformidad.

Se estudió la propuesta de ICCAT de hacer una publicación oficial con documentos seleccionados. El Comité consideró que dicha publicación es prematura y por otra parte incrementaría los gastos de ICCAT. Además observó que la "Colección de Documentos Científicos" (libro rojo) es adecuada y suficiente para los científicos involucrados en los estudios sobre tónidos, exceptuando aquellos aparecidos en otras publicaciones o aquellos

que vayan a ser publicados en un futuro inmediato.

Se propuso que la "Colección de Documentos Científicos" fuese una publicación oficial de ICCAT. El Comité solicitó del Grupo de Trabajo sobre Política Editorial que estudiase esta propuesta e informase acerca de sus conclusiones en la reunión de 1980.

Se estableció un debate acerca del formato que debían guardar los documentos que fuesen a ser incluidos en la publicación. Se sugirió la introducción de modificaciones de escasa importancia y la Secretaría señaló que se encargaría de llevarlas a cabo.

El Secretario Ejecutivo expresó su gran preocupación por el rápido aumento en los gastos de envío y propuso que la Secretaría enviase una sola copia a cada laboratorio por correo aéreo, y el resto por correo ordinario. El Comité expresó su acuerdo.

Punto 21. PROGRESOS REALIZADOS EN LAS TAREAS ASIGNADAS A LA SECRETARIA

No se trató este punto, ya que se había hecho anteriormente al examinar los diversos puntos del Orden del Día.

Punto 22. IDENTIFICACION DE LOS PROBLEMAS PLANTEADOS AL SRCS, RECOMENDACIONES Y PRIORIDADES

El Comité examinó las Actas de la Primera Reunión Extraordinaria de la Comisión (1978), señalando que la Comisión solamente había planteado una pregunta al SCRS, y ésta se refería a los tónidos tropicales juveniles. En parte, ya había sido contestada por el Grupo de Trabajo sobre Tónidos Tropicales Juveniles. Sin embargo, se dará una respuesta más amplia una vez finalizada la reunión del Grupo en 1980. A este respecto, el Comité observó que la pregunta planteada por la Comisión era en cierto modo ambigua.

El SCRS expresó cierta preocupación por la falta de comunicación entre el SCRS y la Comisión en el pasado, solicitando que las preguntas fueran explícitas, con el fin de poder catalogarlas y contestarlas adecuadamente.

Punto 24. OTRAS MATERIAS

El Dr. N. Bartoo (Estados Unidos) presidente del Grupo de Trabajo sobre Organización del SCRS, establecido al principio de las sesiones, informó acerca de los resultados de las deliberaciones de su Grupo. El informe se adjunta como Apéndice 6.

La opinión general del SCRS era que la información presentada por el Comité a la Comisión debería ser concisa, basada en hechos, no reiterativa e incluir un mayor número de cuadros y figuras, en vez de descripciones. El Comité estuvo de acuerdo con este programa y recomendó que en la reunión del SCRS de 1980 se reservaran tres días (de lunes a miércoles) para las reuniones de los grupos de relatores, abiertas a otros científicos. Las Sesiones Plenarias del SCRS empezarán el jueves. En la reunión de 1980, y como un ensayo, deberían debatirse en las Sesiones Plenarias del SCRS los resúmenes de los informes de los relatores, consistentes en no más de cinco páginas de texto, (a dos espacios) más cuadros y figuras, que posteriormente se presentarán en la reunión de la Comisión. Igualmente en 1980, podrían añadirse al resumen (cinco páginas) una o dos páginas

supletorias con notas explicativas.

Este nuevo procedimiento será revisado en 1980 por el Grupo de Trabajo, al final de la reunión del SCRS en 1980, con vistas a su evaluación. La propuesta de hacer sinopsis de especies fue aceptada por el Comité, quien sin embargo, señaló las dificultades en potencia dada la escasez de tiempo disponible. El SCRS solicitó a la Secretaría que se pusiera en contacto con FAO, solicitando a este organismo que facilite (si es posible) algún sistema útil para completar las sinopsis de especies.

Punto 23. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION

El Comité decidió que la reunión de 1980 se celebre en el mismo lugar, comenzando el lunes que precede a la semana de la reunión de la Comisión.

Punto 25. ELECCION DEL PRESIDENTE Y NOMBRAMIENTO DE PRESIDENTES DE LOS SUBCOMITES

El Secretario Ejecutivo pidió a los miembros del Comité que designasen candidatos para Presidente del SCRS. Fueron nombrados los Sres. Fonteneau (Francia), Sakagawa de (Estados Unidos) y Beckett (Canadá). Sin embargo, los Sres. Sakagawa y Beckett decidieron retirar sus candidaturas ya que esta difícil tarea no era compatible con su trabajo. Por lo tanto, M. A. Fontenau fue reelegido Presidente del SCRS para los próximos dos años.

M. A. Fontenau agradeció al Comité su excelente colaboración a lo largo de su primer periodo de mandato y prometió que en el futuro, llevaría a cabo su tarea lo mejor posible, especialmente en lo referente a las cuestiones planteadas por la Comisión.

M.A. Fontenau nombró a Mr. Kume Presidente del Subcomité de Estadísticas, a Mr. G. Sakagawa como Presidente del Subcomité Listado, a Mr. Amon Kothias como Presidente del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, y a Mr. Mensah como Vice-Presidente del mismo.

Punto 26. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

Punto 27. CLAUSURA

La reunión fue clausurada.

Cuadro 1. Capturas de rabil en el Atlántico (en miles de TM)

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 ¹
TOTAL	61.8	58.5	83.7	92.8	74.2	72.5	92.0	93.0	107.6	122.7	126.2	128.4	135.2	124.2
Atlántico Este.	46.9	51.8	75.3	81.2	60.3	57.5	77.7	83.5	96.3	107.8	115.0	115.6	118.3	107.3
— Superficie	35.5	38.0	54.7	61.7	44.6	43.9	59.4	59.1	76.5	92.9	99.9	100.0	107.0	96.3
Cebo.	20.7	17.1	23.5	16.3	9.4	10.4	12.8	14.3	19.8	9.4	13.0	11.0	9.4	11.5
Angola	1.3	.9	1.1	.4	.3	.5	.6	.6	.8	.1	1.0	1.9	2.0	2.5
FIS	15.9	14.9	19.9	14.3	7.5	7.6	7.5	5.5	6.3	2.9	3.7	3.4	2.8	3.0
Ghana ²	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.3	.7	.8	.6	.3	.6
Japón ². . . . .	.5	1.3	2.2	1.0	.8	2.0	3.5	6.5	7.1	1.1	4.9	2.6	1.4	1.5
Corea-Panamá ²	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.4	.8	2.8	3.5	2.0	2.1	1.7	2.8
España ³	3.1	0.	.4	.6	.7	.4	.7	.8	2.0	1.0	.2	.3	.2	.2
Otros	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.5	.1	.3	.1	.9	.9
Cerco.	13.9	17.9	29.2	43.8	33.0	32.1	46.6	43.6	53.3	81.7	86.8	88.7	96.4	87.3
FISMP ⁴	7.5	8.9	12.6	15.2	17.2	19.2	24.6	26.7	32.9	45.1	50.5	47.9	51.4	42.0
Japón ²	4.8	5.2	7.5	4.7	1.1	2.0	2.5	1.2	.8	.1	0.	0.	0.	0.
España ³	1.0	2.0	2.6	4.2	5.5	6.7	7.4	11.8	13.7	22.1	33.7	34.2	36.3	34.0
U.S.A.	0.	1.1	5.9	18.8	9.0	3.8	12.0	3.0	5.6	14.0	1.7	6.4	8.1	4.3
Otros . . . . .	.6	.7	.7	.9	.2	.4	.2	.8	.4	.4	.8	.2	.6	4.5
Otros artes . . . . .	.8	3.0	1.9	1.6	2.1	1.4	.0	1.2	3.3	1.9	.0	.4	1.2	.0
— Palangre	11.4	13.8	20.6	19.5	15.7	13.6	18.3	24.4	19.8	14.9	15.1	15.5	11.3	11.0
China (Taiwan). . . . .	.8	1.9	6.6	7.0	3.9	3.4	3.5	1.5	1.0	1.3	.6	.2	.2	0.1
Cuba	0.	0.	0.	0.	0.	1.7	3.6	4.5	3.4	1.7	1.8	2.9	1.9	
Japón	10.6	10.1	9.8	6.4	2.5	1.6	2.3	1.3	.7	1.7	.3	.1	.3	0.7
Corea-Panamá	0.	0.	1.6	4.2	9.3	6.9	7.8	17.1	14.7	10.2	10.9	10.6	8.4	5.8
Otros	0.	1.7	2.7	1.9	0.	0.	1.1	.0	0.	0.	1.6	1.8	.5	4.4

Cuadro 1 (cont.)

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 ¹
Atlántico Oeste.	15.0	6.7	8.4	11.6	14.0	15.0	14.2	9.4	11.3	14.9	11.2	12.8	16.9	16.9
– Superficie.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	2.9	2.3	1.6	2.0	.6	.8	1.9	2.9
– Palangre	12.1	3.5	6.2	9.3	11.5	13.5	11.2	7.2	9.7	12.8	10.1	11.6	14.2	14.0
China (Taiwan). . .	.3	.8	1.3	3.8	3.2	1.0	1.2	1.2	1.3	1.1	1.1	.1	.2	
Cuba	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.6	1.2	.9	.7	
Japón	11.8	2.7	4.2	3.6	4.3	9.1	4.2	2.5	2.8	2.4	3.1	1.4	1.7	
Corea-Panamá . . .	0.	0.	.7	1.8	4.0	3.0	3.3	1.3	4.0	7.6	3.5	7.2	5.0	
Otros	0.	0.	.1	.1	0.	.4	2.6	2.2	1.5	1.1	1.3	1.9	6.8	
– Artes sin clasificar . .	2.9	3.2	2.2	2.3	2.4	1.5	0.	0.	0.	.1	.5	.4	.7	
Zonas sin clasificar. . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	
– Superficie	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	
– Palangre	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	
– Artes sin clasificar . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	

1. Las cifras de captura de 1979 son provisionales

2. Ajustado por el porcentaje de patudo en la captura de rabil y patudo de la flota con base en Tema muestreada en Puerto Rico; 1969-74, 21^o/o patudo; 1975, 11^o/o patudo; 1976, 15^o/o patudo; 1977, 1978, 28^o/o patudo (SCRS/79/26)

3. Captura de la flota tropical oriental española ajustada por el porcentaje de patudo en la captura de rabil y patudo de las flotas FIS de cerco y de cebo, 1969-78 (SCRS/79/26)

4. Francia-Costa de Marfil-Senegal-Marruecos-Portugal

Cuadro 2. Estimación de la capacidad de transporte (miles de TM) y del esfuerzo de pesca para el rabil - Atlántico oriental

	1968 ¹	1969 ²	1970 ²	1971 ²	1972 ²	1973 ²	1974 ²	1975 ²	1976	1977	1978	1979 ⁶
Capacidad de transporte												
BB – Costa de Marfil-Senegal	3.9	3.6	3.4	2.8	2.7	2.1	2.0	1.8	1.3	1.2	1.3	1.3
BB – con base en Tema ⁴	1.2	0.9	0.9	1.2	2.6	4.0	5.4	3.6	5.4	5.4	5.4	3.6
Total BB	5.1	4.5	4.3	4.0	5.3	6.1	7.4	5.4	6.7	6.6	6.7	4.9
Otros ⁵											1.9	1.9
PS – FIS	1.6	4.8	5.8	7.2	9.2	12.4	14.5	17.2	17.5	17.0	18.9	19.5
PS – España	1.1	1.2	2.7	3.6	5.6	7.5	9.1	14.0	17.2	20.4	24.3	25.2
PS – U.S.A. ³	0.6	4.4	5.4	3.8	7.9	2.9	5.5	10.4	1.7	4.2	10.5	3.2
Total PS	3.3	10.4	13.9	14.6	22.7	22.8	29.1	41.6	36.4	41.6	55.6	49.8
Total BB – PS	8.4	14.9	18.2	18.6	28.0	28.9	36.5	47.0	43.1	48.2	62.3	54.7

1. Estimaciones del Informe Bienal ICCAT 1974-75, IIª Parte (1975)

2. Estimaciones de 1969-75 por P. Miyake (SCRS/77/13) excepto FIS

3. Estados Unidos- Estimación ponderada por el número de meses de estancia en el lugar de pesca

4. Incluye Japón, Corea, Panamá y Ghana

5. Portugal- Congo

6. Estimaciones provisionales

Cuadro 3. Capturas de listado en el Atlántico (1000 TM)

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 ¹
TOTAL.....	36.4	22.4	48.4	28.5	51.9	80.2	79.3	86.7	115.9	60.2	77.5	118.9	106.0	86.9
– Superficie – Atlántico Este .	34.6	19.7	45.9	26.7	49.3	77.5	77.9	83.5	111.9	56.1	73.8	115.7	101.9	83.4
Cercos	5.3	7.1	22.7	14.7	33.5	55.1	57.5	62.0	76.0	36.4	36.4	66.0	61.5	43.2
FISM ²	1.9	1.6	5.1	2.8	8.8	14.2	14.8	8.4	24.0	11.5	16.3	30.9	24.1	20.0
Japón.....	1.4	2.2	6.3	.7	3.5	6.2	3.4	1.5	.9	.1	0.	0.	0.	0.
España	1.9	2.3	7.1	6.2	8.9	17.3	27.1	29.4	31.1	16.9	17.8	29.1	28.4	17.1
USA.....	.0	.5	3.3	4.8	11.8	16.2	12.2	21.2	20.0	7.4	1.8	5.9	6.8	2.7
Otros	0.	.6	.9	.1	.6	1.2	.1	1.3	.1	.5	.5	.2	2.2	3.4
Cebo.....	29.3	12.6	23.2	12.0	15.8	22.3	20.2	21.5	35.8	15.2	27.5	40.3	38.5	38.1
Angola	2.8	2.0	4.2	1.8	.9	1.9	1.5	1.3	3.4	.6	1.5	3.8	3.2	0.
FIS	4.5	3.9	7.9	3.7	4.4	5.8	3.8	3.3	4.5	1.8	2.2	2.7	3.3	0.
Ghana.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.7	1.3	2.1	3.5	2.6	0.
Japón.....	4.4	3.7	7.3	4.9	7.5	11.7	10.1	13.0	18.7	3.7	15.0	16.8	14.6	0.
Corea-Panamá	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.7	1.1	3.1	6.3	4.4	7.6	11.1	0.
España	16.2	2.0	3.0	1.4	1.8	2.7	4.1	2.6	5.4	.8	.6	.7	.6	1.5
Otros	1.5	.9	.8	.1	1.1	.1	.0	.1	.1	.7	1.6	5.2	3.1	2.5
Otros artes.....	0.	0.	.0	.1	0.	.1	.1	.0	.1	4.5	9.9	9.5	1.9	1.6
– Superficie – Atlántico Oeste	0.	0.	0.	0.	0.	1.6	1.1	2.5	3.1	3.2	3.5	2.7	3.5	3.5
– Superficie – Reg.sin clasif. . .	0.	0.	0.	0.	0.	.2	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Artes sin clasificar	1.8	2.7	2.5	1.7	2.6	.8	.3	.7	.9	.8	.2	.4	.6	.5

1. Las cifras de 1979 son provisionales

2. Las capturas de 1969-73 están extrapoladas a la cobertura indicada en los documentos SCRS/74/46 y SCRS/79/66

Cuadro 4. Capturas de atún rojo (en TM) por país, arte y zona, 1971-79

<i>Pesquería</i>	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 ⁴
ATLANTICO OESTE									
Subtotal	6058	2726	3595	3686	5100	6019	6687	5797	4780
Canada									
Grandes	206	228	367	664	350	514	674	429	240
Pequeños (PS)	935	260	635	103	291	332	298	241	0
USA									
Grandes	518	516	199	731	715	833	842	795	946
Pequeños (PS)	2651	1622	970	804	1986	1069	1058	989	1021
Sport (pequeños)			88	322	122	29	56	68	73
Grenada	Uncl	100	100	100	51	56	--	71	77
Mexico	Uncl	--	--	--	--	24	37	14	28
Rep.Dom.	Uncl	--	--	100	106	43	30	16	26
Argentina	LL	--	--	2	--	--	--	--	--
Brasil	LL	116	--	--	--	--	--	--	--
Japón	LL ²	1532	--	1097	905	1513	2902	3658	3144
									2500
ATLANTICO ESTE									
Subtotal	119	114	243	192	53	66	167	79	26
Taiwan	LL	119	84	172	136	32	56	3	30
Corea	LL	3039 ¹	30	66	56	23	10	3	
Panamá	LL	--	--	5	--	--	--	161	49

Cuadro 4 (Cont.)

<i>Pesquería</i>	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 ⁴
ATLANTICO ESTE									
Subtotal	4442	5806	4657	5831	9974	5558	6984	8363	3520
Francia Surf	680	740	551	522	692	267	592	723	250
Marruecos PS	30	531	512	590	2624	331	662	36	
Trap	63	122	1	7	0	0	222	0	
Noruega PS	568	430	420	864	988	529	764	233	
LL	85								
Portugal BB	--	--	21	1	318	218	151	438	
Hand	1	--	--	--	3	410	82	2775	
Dinamarca Uncl	1	--	2	1	--	3	1	3	
Suecia Uncl	3	--	--	--	2	8	2	2	
Cuba LL	--	--	--	--	--	--	--	--	
R.F. Alem. Uncl	--	--	--	--	--	84	--	1	
Polonia Uncl	100	100	--	3	--	3	--	--	
España BB - Can.	800	930	906	546	978	832	1250	1548	1000
BB - NE	1511	2141	1696	1089	1018	680	1025	1577	970
Trap	600	250	504	13	448	490	339	450	700
Mixed	--	--	--	--	3	3	300	--	
Japón LL ²	--	562	44	2195	2900	1973	1594	577	600

MEDITERRANEO

Subtotal		4940	5428	5614	12690	11135	16032	11841	7737 ³	6060
Francia	PS	2200	1100	1400	1800	1600	3800	3182	1566	700
	Uncl								31	
Italia	Trap	746	667	317	1000	713	650	698	210	200
	PS	--	2300	2200	6000	6270	9010	5384	4538	4900
	Hand	500	500	500	500	500	512	534	110	100
Japón	LL	--	112	246	2195	1260	968	520	61	150
Libia	Uncl	600	300	400	500	290	290	286	--	
Malta	Uncl	--	--	--	21	37	25	47	26	
Marruecos	Trap	37	36	1	7	--	--	--	--	
	PS	42	1	--	2	40	1	7	--	
España	Uncl	129	124	274	192	103	100	--	--	
	LL	--	--	--	--	--	--	68	85	10
Tunez	Trap	238	64	52	123	101	65	120	--	
Yugoslav.	PS	326	200	224	317	155	562	932	1043	
Argelia	Uncl	100	1	--	33	66	49	40	20	
Turquia		22	23	--	--	--	--	23	47	
TOTAL		15559	14074	23609	22399	26262	27675	25679	21976	14386

1. Incluye todos los grandes túnidos y por lo tanto no está incluido en los totales
2. Capturas desglosadas por Z. Suzuki, 1972-77
3. Las capturas estimadas de Túnez y Libia llevan el total a 8.174 TM
4. Cifras provisionales

Cuadro 5. Número y porcentaje estimado de peces de pequeña talla (menos de 6.4 kg) capturados por diversas pesquerías

Año	<i>Atlántico Oeste</i> ¹		<i>Golfo de Vizcaya</i> ²		<i>Marruecos PS</i> ³		<i>Francia PS Med.</i> ⁴		<i>Atlántico Este</i> ¹	
	Total no. capturado	% < 6.4 kg	Total no. capturado	% < 6.4 kg	Total no. capturado	% < 6.4 kg	Total no. capturado	% < 6.4 kg	Total	% edad < 6.4 kg
73	168130	4.8	89827	2.2	120000	100	43960	0.0	843860	59.6
74	66810	21.9	92107	1.7	137000	100	99741	0.0	833865	51.6
75	242050	20.9	160878	9.5	222000	100	116752	≤ 11.6	1579920	67.3
76	111110	2.9	67845	1.2	74000	100	182948	0.2	729400	35.3
77	87340	1.3	112561	7.1	132000	100	159932	3.0	1013170	48.2
78	67530	6.6	216009	55.6	6600	100	94529	0.0	698490	36.6
Media ponderada										
73-75		12.4		5.5		100		5.2		61.3
76-78		3.3		32.5		100		1.2		41.0

1. SCRS/79/98 (estimaciones utilizadas para el análisis de cohortes; se trata de los mejores datos disponibles, si bien están incompletos)

2. SCRS/79/60.

3. SCRS/79/59.

4. SCRS/77/69 , SCRS/76/84 por H. Farrugio

Cuadro 6. Capturas de atún blanco en el Atlántico (en miles de TM).

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 ¹	1976	1977	1978	1979
TOTAL	75.0	74.9	72.1	76.2	70.7	83.5	83.7	73.7	72.1	61.8	77.0	74.6	72.0	
Atlántico Norte	47.8	54.5	43.0	40.0	39.7	50.6	40.4	50.8	51.9	39.9	56.1	50.2	47.7	
– Superficie	39.8	49.0	38.5	32.2	30.3	40.0	34.9	26.7	37.2	31.0	34.0	32.1	34.0	0.
Cebo	16.4	17.6	13.7	13.8	14.5	15.5	8.4	8.7	15.6	21.1	20.3	15.6	11.7	0.
Francia	3.7	4.2	2.4	1.8	2.0	1.6	1.1	1.0	.5	.7	1.1	.6	.4	0.
España	12.7	13.4	11.3	12.0	12.5	13.9	7.3	7.7	13.8	19.4	18.8	14.9	11.3	0.
Otros	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.2	1.0	.4	.1	.1	0.
Curricán	23.4	31.4	24.9	18.4	15.9	24.5	26.5	18.0	21.6	9.9	13.7	16.5	22.1	0.
Francia	10.6	12.4	11.9	8.2	4.6	8.2	8.7	5.1	8.5	5.4	5.6	6.2	8.0	0.
España	12.8	19.0	13.0	10.2	11.3	16.3	17.8	12.9	13.1	4.5	8.1	10.3	14.1	0.
Otros	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Otros artes	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.0	.1	0.
– Palangre	8.0	5.5	4.5	7.8	9.4	10.6	5.5	24.1	14.7	8.9	22.0	18.1	13.7	0.
China (Taiwan) . . . . .	.1	.1	1.1	1.5	2.2	2.7	4.1	10.0	8.2	5.4	14.0	11.72	9.3 ²	6.2 ¹
Japón	5.9	4.8	3.3	4.7	5.9	6.5	1.3	1.5	2.1	1.3	1.3	.8	.5	0.
Corea-Panamá	2.0	.6	.1	1.6	1.3	1.5	.1	12.7	4.4	2.0	6.6	5.6	3.8	0.
Otros	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	0.	.1	0.
Atlántico Sur	26.7	19.8	27.8	34.6	29.8	31.5	41.6	22.2	19.6	21.2	20.0	23.3	22.7	
– Superficie	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	.1	.2	.0	.1	.1	0.

Cuadro 6 (Cont.)

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 ¹	1976	1977	1978	1979
– Palangre	26.7	19.8	27.8	34.6	29.8	31.5	41.5	22.1	19.5	21.1	20.0	23.2	22.6	
China (Taiwan)	.1	1.7	7.6	13.4	14.7	17.7	25.3	21.7	18.0	16.1	15.4	18.1 ²	20.5 ²	21.6 ²
Japón	21.0	7.7	11.9	6.3	5.9	3.2	2.1	.3	.1	.3	.1	.2	.1	0.
Corea-Panamá	4.7	9.7	7.2	14.4	8.7	10.0	13.9	.0	1.2	4.5	4.2	4.7	1.7	0.
Otros . . . . .	.8	.7	1.2	.4	.5	.5	.2	.1	.2	.2	.3	.2	.2	0.
Mediterraneo . . . . .	.5	.5	.5	.7	.6	.5	.7	.5	.5	.5	.6	.6	.6	0.
Reg. sin clasif.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	.9	0.	0.	.1	.2	.6	.9	0.
– Superficie	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	0.
– Palangre	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.9	0.	0.	.1	.2	.5	.8	0.
Artes sin clasificar . . . . .	.1	.1	.7	.9	.6	.9	.1	.1	.1	.1	.1	0.	.1	0.

1. Estimaciones provisionales (R.T. Yang).

2. Las estimaciones procedentes de las diversas fuentes son las siguientes:

Taiwan (desglose Norte-Sur, en miles de TM)

	1978		1977	
	Norte	Sur	Norte	Sur
Taiwan (oficiales)	5.0	24.8	4.9	24.9
ICCAT	12.2	17.6	14.0	15.8
Estimaciones SCRS	9.3	20.5	11.7	18.1

Cuadro 7. Capturas de patudo en el Atlántico (en miles de TM)

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Total	19.0	14.4	19.8	26.7	30.7	49.2	38.9	48.7	58.0	55.2	38.4	46.9	45.7
Atlántico Norte	9.2	4.3	6.5	8.4	16.1	26.1	18.1	24.5	38.4	37.1	21.5	27.9	25.2
– Superficie	0.	0.	0.	1.6	1.0	7.5	3.3	5.4	12.9	12.5	7.9	12.1	11.7
Cebo	0.	0.	0.	1.4	.7	7.3	3.2	4.9	12.0	11.6	7.0	8.6	10.3
FIS	0.	0.	0.	1.4	.7	.3	.1	.5	.5	1.2	1.2	2.5	3.6
Portugal	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	8.4	4.7	1.6	2.6	2.9
España	0.	0.	0.	0.	0.	7.0	3.1	4.4	3.2	5.7	4.2	3.6	3.9
Otros	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.
Cercos	0.	0.	0.	.2	.3	.2	.1	.5	.1	.7	.4	2.1	1.3
FISMP	0.	0.	0.	.0	.2	.1	.1	.1	.1	.3	.1	.9	.4
España ¹	0.	0.	0.	.1	.1	.1	.0	.4	.0	.3	.2	1.2	.9
Otros	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.
Otros artes	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.7	.2	.5	1.4	0.
– Palangre ²	8.9	4.0	5.6	5.8	11.0	18.6	14.8	19.1	25.6	23.1	12.1	15.8	13.6
China (Taiwan) . . . . .	.1	.3	1.5	3.0	5.1	2.4	.8	1.3	1.1	1.5	.4	.3	.6
Cuba	0.	0.	0.	0.	0.	1.2	.8	1.0	.9	.7	.8	1.4	.5
Japón	8.8	3.4	4.0	2.4	4.7	13.1	11.8	11.1	17.6	12.4	5.9	5.3	5.8
Corea-Panamá . . . . .	.1	.2	.1	.5	1.2	1.8	1.4	5.7	5.9	8.5	5.0	6.6	6.3
U.R.S.S.	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	2.2	.5
– Artes sin clasificar . . . . .	.3	.3	.9	1.0	4.1	0.	0.	0.	0.	1.5	1.5	0.	0.
Atlántico Sur	9.7	10.1	13.3	18.3	14.6	23.0	20.8	24.1	19.6	18.1	17.0	19.0	20.5
– Superficie . . . . .	.0	.5	1.1	2.2	1.7	2.6	3.1	5.3	6.1	1.9	3.1	5.5	5.3
Cebo . . . . .	.0	.4	.6	.5	.5	.8	1.5	2.4	2.8	.7	1.4	2.1	1.4

Cuadro 7 (cont.)

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
FIS	0.	0.	0.	.3	.2	.3	.4	.4	.1	0.	0.	0.	0.
Ghana	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.1	.1	.2	.1
Japón .....	.0	.4	.6	.3	.2	.5	.9	1.7	1.9	.1	.9	1.0	.6
Corea-Panamá	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.2	.7	.4	.4	.8	.7
Otros	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Cerco	0.	.1	.4	1.6	1.2	1.8	1.6	2.9	3.2	1.3	1.7	3.4	3.9
FISMP	0.	0.	0.	.1	.5	.5	.5	1.8	1.5	.6	.6	1.3	1.1
Japón	0.	.1	.4	1.3	.3	.5	.7	.3	.2	.0	0.	0.	0.
España ¹	0.	0.	0.	.1	.2	.2	.2	.6	.7	.6	1.0	1.8	2.5
U.S.A.	0.	0.	.0	.1	.2	.5	.2	.1	.9	.1	.0	.3	.2
Otros	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.1
Otros artes	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1
- Palangre ²	9.7	9.6	12.2	16.2	13.0	20.4	17.7	18.8	13.5	16.2	13.8	13.5	14.5
China (Taiwan) . . . .	.5	1.9	3.8	4.5	2.4	3.1	4.2	2.5	2.0	2.5	2.9	2.7	2.0
Cuba	0.	0.	0.	0.	0.	2.0	1.2	1.6	1.5	1.2	.5	.5	1.8
Japón	8.8	5.2	6.2	7.9	4.3	7.1	6.3	8.8	3.2	5.0	1.4	3.9	3.6
Corea-Panamá .....	.2	.1	.2	1.4	3.5	5.5	4.3	2.8	3.3	3.6	3.7	2.2	4.9
Otros .....	.2	2.5	2.0	2.4	2.7	2.7	1.6	3.1	3.6	3.9	5.2	4.3	2.2
- Artes sin clasificar . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.	.7
Reg. sin clasif.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.
- Surface	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.
- Engins non classés . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

1. Desglose Norte-Sur de la captura tropical española efectuado partiendo de la repartición Norte-Sur de la captura de los cerqueros FIS

2. Desglose Norte-Sur de la la captura palangrera efectuado a partir del Cuadro 1 del documento SCRS/79/62

Cuadro 8. CPUE del patudo a partir del esfuerzo de pesca nominal de la pesquería de cebo de las Canarias durante el periodo alto de la temporada (Marzo-Mayo), 1975-78

Año	Captura (TM)	Días de mar	CPUE (TM/día)
1975	4,452	10,605	0.42
1976	2,898	7,619	0.38
1977	2,430	10,032	0.24
1978	3,220	10,779	0.30

Cuadro 9. Rendimiento por recluta, en condiciones de equilibrio, resultante de aumentar la edad a la primera captura a niveles óptimos para diversos valores de mortalidad por pesca en la pesquería de patudo en el Atlántico (véase Fig.33)

F	<i>t_c</i> Optimo Años	<i>W_c</i> Kgs.	Y/R equilibrado Kgs.	% o/o de cambio en el Y/R (en relación con Y/R a <i>T_c</i> = 1)
.2	2.4	11.5	6.0	+ 9
.4	2.6	13.5	7.6	27
.6	3.0	18.2	8.3	38
.8	3.2	20.9	8.6	56
1.0	3.3	22.4	8.7	74
1.2	3.4	23.9	9.0	80
1.4	3.5	25.4	9.2	84

F = tasa instantánea de mortalidad por pesca

t_c = edad a la primera captura

W_c = peso al *t_c* óptimo

Y/R = rendimiento por recluta

El peso al *T_c* óptimo se ha calculado partiendo de las relaciones talla/edad (SCRS/79/77) y talla/peso (Series Estadísticas 3 - ICCAT).

Cuadro 10. Desembarques (en TM), intensidad de pesca (en miles de anzuelos por cuadrícula de 50 x 50) e índice de abundancia (U_f) para la aguja azul en el Atlántico - 1956-77

<i>Año</i>	<i>Brasil</i>	<i>Taiwan</i>	<i>Cuba</i>	<i>Japón</i>	<i>Corea</i>	<i>USA</i>	<i>URSS</i>	<i>Venezuela</i>	<i>Panamá</i>	<i>Argentina</i>	<i>Total</i>	f^a	f^b	U_f
1956				6							6	2	2	3.00
1957				92							92	42	42	2.19
1958				722							722	81	81	8.91
1959				847							847	171	171	4.95
1960				1517		109					1626	225	141	6.74
1961			236	3768		123					4127	232	254	16.24
1962			314	7100		122					7536	652	692	10.89
1963		69	365	8600		136					9170	843	899	10.20
1964			247	7600		171					8018	1216	1283	6.25
1965			268	5751		173					6192	932	1003	6.17
1966		112	205	3370	26	158					3871	548	629	6.15
1967		381	754	1073	108	209					2525	261	614	4.11
1968	38	690	1100	946	685	178		113			3750	207	821	4.57
1969	51	1434	500	960	569	220		213			3947	280	1151	3.43
1970	52	1402	262	1005	2008	216		210			5155	261	1339	3.85
1971		1336	246	1393	1050	189		286			4500	525	1696	2.65
1972	31	1036	126	420	1138	202	38	254			3245	210	1623	2.00
1973	8	760	416	346	1034	221	42		272	25	3124	139	1255	2.49
1974	13	394	802	284	1168	247	42	32			2982	111	1166	2.56
1975	12	357	723	608	1223	255	13	31			3222	290	1537	2.10
1976		335	195	264	280	281				2	1357	166	853	1.59
1977		765	316	135	503	295					2014	87	1298	1.55

f^a = intensidad efectiva de pesca de la flota japonesa

f^b = intensidad efectiva de pesca del conjunto de pesquería

Cuadro 11. Desembarques (en TM), intensidad de pesca (en miles de anzuelos por cuadrícula de 5° x 5°) e índice de abundancia (U_f) para la aguja azul en el Atlántico Norte - 1956-77

Año	Taiwan	Cuba	Japón	Corea	USA	URSS	Venezuela	Panama	Total	f^a	f^b	U_f
1956			5						5	2	2	2.50
1957			90						90	51	51	1.76
1958			270						270	98	98	2.76
1959			500						500	158	158	3.16
1960			460		109				569	157	194	2.93
1961		236	330		123				689	123	257	2.68
1962		314	4060		122				4496	367	406	11.06
1963		365	4050		136				4551	579	651	6.99
1964		247	3930		171				4348	961	1063	4.09
1965		268	2100		173				2541	778	941	2.70
1966		205	890	26	158				1279	355	510	2.51
1967	70	577	390	108	209				1354	209	726	1.87
1968	430	847	370	685	178		113		2623	156	1106	2.37
1969	280	500	770	569	220		213		2552	271	898	2.84
1970	300	262	700	2008	216		210		3696	249	1315	2.81
1971	230	246	1270	1050	189		286		3271	589	1517	2.16
1972	110	126	340	1138	202	38	254		2208	213	1383	1.60
1973	160	416	260	1034	221	42		272	2405	128	1184	2.03
1974	230	802	270	1168	247	42	32		2791	125	1292	2.16
1975	90	723	605	1150	255	13	31		2867	308	1460	1.96
1976	93	160	261	213	281				1008	186	718	1.40
1977	280	248	119	358	295				1300	98	1071	1.21

f^a = intensidad efectiva de pesca de la flota japonesa

f^b = intensidad efectiva de pesca del conjunto de la flota

Cuadro 12. Desembarques (en TM), intensidad de pesca (en miles de anzuelos por cuadrícula de 5° x 5°) e índice de abundancia (U_f) para la aguja blanca en el Atlántico - 1957-77

Año	Brasil	Taiwan	Cuba	Japón	Corea	USA	URSS	Venez.	Panamá	Argen.	Total	f ^a	f ^b	U _f
1957				15							15	19	19	.79
1958				25							25	61	61	.41
1959				123							123	160	160	.77
1960				206		65					271	184	242	1.12
1961			42	671		64					777	165	191	4.07
1962			84	1900		79					2063	546	593	3.48
1963		24	102	2400		68					2594	635	686	3.78
1964		20	114	3500		75					3709	1403	1487	2.49
1965			216	4631		81					4928	949	1010	4.88
1966		100	183	3002	11	81					3377	622	700	4.83
1967		237	469	668	47	87					1508	287	648	2.33
1968	44	794	106	1088	295	93		131			2551	379	889	2.87
1969	45	1260	65	843	245	81		80			2619	223	693	3.78
1970	37	981	183	703	866	111		146			3027	374	1610	1.88
1971	18	1102	176	979	482	101		222			3080	431	1356	2.27
1972	99	974	120	439	522	106	42	239			2541	240	1389	1.83
1973	11	768	503	355	475	111	42		271	25	2561	168	1212	2.11
1974	36	550	1290	390	536	116	59	46			3023	174	1349	2.24
1975	31	338	506	418	632	114	9	22			2070	293	1451	1.43
1976	51	689	403	543	576	116					2378	266	1165	2.04
1977	10	459	189	106	302	109				2	1177	206	2287	.51

f^a = intensidad efectiva de pesca de la flota japonesa

f^b = intensidad efectiva de pesca del conjunto de la pesquería

Cuadro 13. Desembarques (en TM), intensidad de pesca (en miles de anzuelos por cuadrícula de 5° x 5°) e índice de abundancia (U_f) para la aguja blanca en el Atlántico Norte - 1957-77

Año	Taiwan	Cuba	Japón	Corea	USA	URSS	Venez.	Panama	Total	f ^a	f ^b	U _f
1957			5						5	31	31	.16
1958			15						15	94	94	.16
1959			30						30	171	171	.18
1960			40		65				105	108	284	.37
1961		42	60		64				166	53	147	1.13
1962		84	580		79				743	276	354	2.10
1963		102	930		68				1100	561	664	1.66
1964		114	2160		75				2349	1018	1107	2.12
1965		216	1630		81				1927	769	909	2.12
1966		183	1430	11	81				1705	494	589	2.89
1967	5	359	370	47	87				868	213	500	1.74
1968	100	82	360	295	93		131		1061	177	522	2.03
1969	170	65	470	245	81		80		1111	189	447	2.49
1970	120	183	560	866	111		146		1986	317	1124	1.77
1971	240	176	930	482	101		222		2151	605	1399	1.54
1972	130	120	356	522	106	42	239		1515	280	1192	1.27
1973	220	503	337	475	111	42		271	1959	227	1320	1.48
1974	390	1290	386	536	116	59	46		2823	265	1938	1.46
1975	200	506	405	550	114	9	22		1806	408	1819	.99
1976	92	331	541	196	116				1276	396	934	1.37
1977	39	147	88	215	109				598	312	2120	.28

f^a = intensidad efectiva de pesca de la flota japonesa

f^b = intensidad efectiva de pesca del conjunto de la pesquería

Cuadro 14. Desembarques (en TM), intensidad de pesca (en miles de anzuelos por cuadrícula de 5° x 5°) e índice de abundancia (U_f) para el pez vela y *tetrapturus pfluegeri* en el Atlántico - 1956-77

Año	Argen.	Brasil	Cuba	Ghana	Japón	Corea	Panamá	Taiwan	USA	URSS	Venez.	Total	f ^a	f ^b	U _f
1956					1							1	2	2	.50
1957					39							39	49	49	.80
1958					50							50	131	131	.38
1959					72							72	253	253	.28
1960					160				111			271	360	610	.44
1961			22		361				126			509	411	579	.88
1962			2		600				142			744	863	1070	.70
1963			34		800			7	157			998	696	868	1.15
1964			40		1200				173			1413	1242	1462	.97
1965			116		2471				188			2775	1041	1169	2.37
1966			112		1845	13		62	194			2226	602	726	3.06
1967			447		678	55		241	201			1622	327	782	2.07
1968		38	100		970	350		707	207		116	2488	318	816	3.05
1969		24	50		458	290		685	214		79	1800	222	872	2.06
1970		31	155		594	1025		829	220		124	2978	244	1223	2.43
1971		77	78		446	502		499	227		108	1937	258	1121	1.73
1972		92	60		222	545		492	233	20	120	1784	176	1414	1.26
1973	10	37	193	2	144	495	107	294	240	16		1538	83	886	1.73
1974		82	366	8	138	559		241	248	19		1661	77	927	1.79
1975		88	171	22	152	592		87	254	3	7	1376	168	1521	.90
1976		167	102	11	137	159		174	261			1011	99	731	1.38
1977		80	95		47	151		230	267			870			

f^a = intensidad efectiva de pesca de la flota japonesa

f^b = intensidad efectiva de pesca del conjunto de la pesquería

Cuadro 15. Capturas de pez espada en el Atlántico (en miles de TM)

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL.....	12.8	13.0	13.1	15.3	15.7	10.2	12.2	11.6	10.8	11.4	11.8	12.8	18.9
Argelia.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.2	.5	.4	.4	.3
Argentina.....	.2	.1	.3	.5	.4	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.0
Brasil.....	.2	.1	.1	.2	.1	0.	.1	.1	.3	.3	.3	.3	.4
Bulgaria.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.
Canadá.....	4.4	4.8	4.4	4.3	4.8	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.1	2.3
China (Taiwan).....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.8	1.1	.8	.9	.9	.9	0.
Cuba.....	.1	.2	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.6	.7	.6
Chipre.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.1	.1
Ghana.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.8	1.9
Italia.....	0.	1.9	1.4	2.0	1.8	2.9	3.7	2.7	1.5	1.5	2.1	1.9	3.0
Japón.....	2.0	.8	1.1	2.3	3.2	1.6	1.8	1.0	1.4	1.5	.8	.8	.9
Corea.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.5	1.1	1.2	1.3
Libia.....	.2	.3	.5	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Malta.....	0.	0.	0.	0.	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.1
México.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0	0.	0.	0.	.0
Marruecos.....	.3	.2	.2	.3	.2	.4	.3	.2	.2	.1	.2	.2	.2
Noruega.....	.3	.3	.2	.6	.4	.2	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Panamá.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.2	.4	0.	0.	.0	.1	.2
Polonia.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	.0
Rumania.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0
España.....	4.0	3.4	4.6	4.6	4.1	4.5	4.5	4.9	3.6	3.8	2.9	4.0	4.3
Túnez.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.
Turquía.....	.3	.1	0.	.1	.1	.1	.1	0.	.0	0.	0.	0.	0.
USA.....	.6	.5	.3	.2	.3	.0	.2	.4	1.1	1.7	1.4	.9	3.0
URSS.....	0.	0.	0.	.1	.2	.2	.2	.2	1.4	.3	.6	.1	.2
Venezuela.....	.2	.4	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.0	.0	.1
Arte													
Palangre.....	9.9	10.5	11.0	13.2	13.7	8.2	9.9	9.3	6.9	8.6	8.4	8.9	11.2
Superf. sin clasif.	2.9	2.4	2.1	2.1	2.0	2.0	2.3	2.3	3.8	2.8	3.4	3.9	7.5

Cuadro 16. Captura de pequeños túnidos en el Atlántico (en miles de TM)

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Atún aleta negra (<i>T. atlanticus</i>) . . . . .	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.4	.5	.3	.3	.2	.4	.1
Bacoreta (<i>E. alletteratus</i>)	8.1	8.9	8.1	9.0	13.6	10.9	8.0	7.4	7.3	1.2	1.3	2.7	13.6
Bonito (<i>S. sarda</i>)	29.2	49.1	31.8	61.5	28.6	21.5	16.3	12.4	17.7	13.0	9.5	11.4	6.6
Melva (<i>A. thazard</i>)	7.2	9.3	9.5	11.0	12.6	10.9	13.5	9.7	11.9	9.1	6.4	16.4	3.7
Carita (<i>S. cavalla</i>)	11.4	12.4	12.4	12.4	11.9	11.9	13.0	16.5	16.8	7.7	7.9	7.8	5.8
Carita (<i>S. maculatus</i>)	7.0	6.4	7.9	9.0	10.7	6.0	11.3	14.0	6.6	15.0	14.8	15.7	12.8
Otros	21.1	24.2	16.4	22.6	24.0	19.7	25.5	19.2	11.2	12.2	10.1	20.6	14.9
Total.	84.0	110.4	86.4	125.6	101.6	81.0	88.0	79.7	71.8	58.5	50.2	74.8	57.3

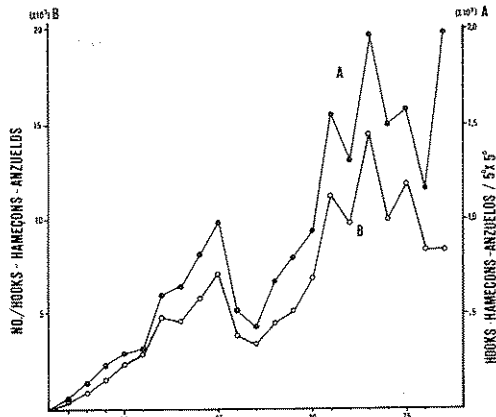


Fig. 1. Fluctuación anual de (A) intensidad del esfuerzo (anzuelos por cuadrícula de 5°, SCRS/79/54) y (B) esfuerzo total de palangre (anzuelos, SCRS/79/109-a) en zonas ICCAT palangre/rabil.

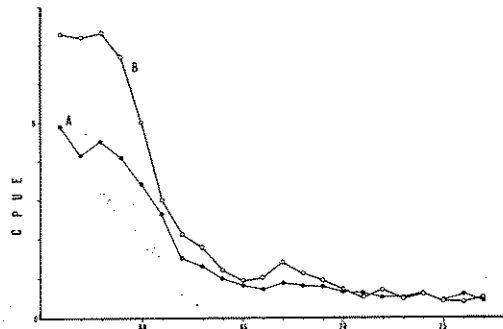


Fig. 2. Captura por esfuerzo (nº peces/100 anzuelos). Pesquería de palangre en el Atlántico, 1956-1977.

A= SCRS/79/54
B= SCRS/79/109

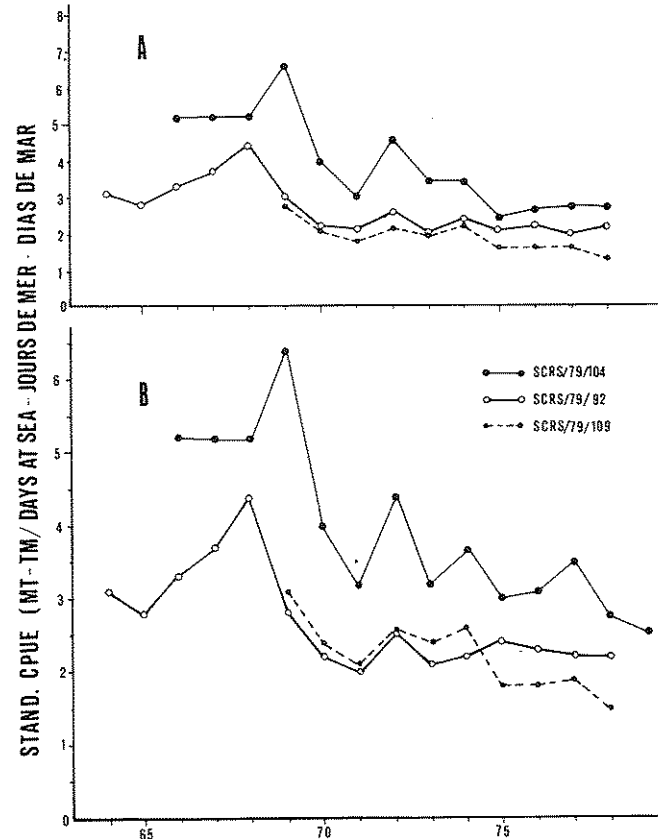


Fig. 3. Estimaciones de CPUE normalizada. Rabil (TM/días mar) zona tradicional (A) y zona completa (B). Pesquería de superficie- Atlántico oriental- Tres fuentes de información.

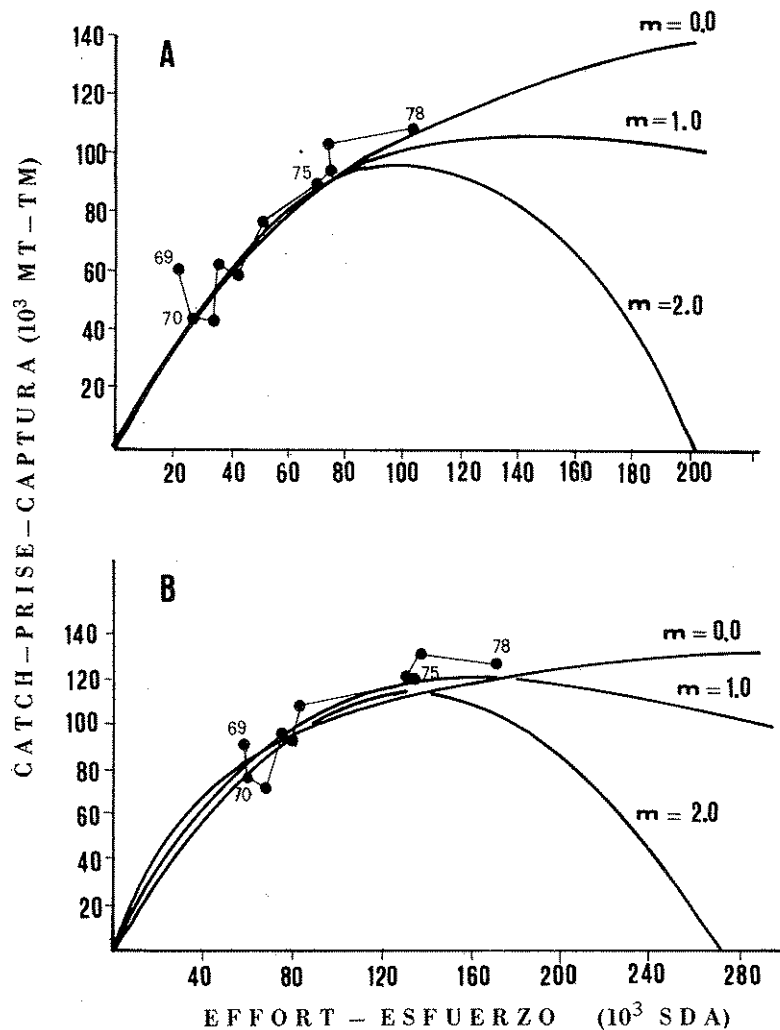


Fig.4. Curvas de rendimiento de rabil, relacionando la captura media sostenible con la estimación del esfuerzo de pesca efectiva. Se supone un solo stock en el conjunto del Atlántico.

A=SCRS/79/92

B=SCRS/79/109

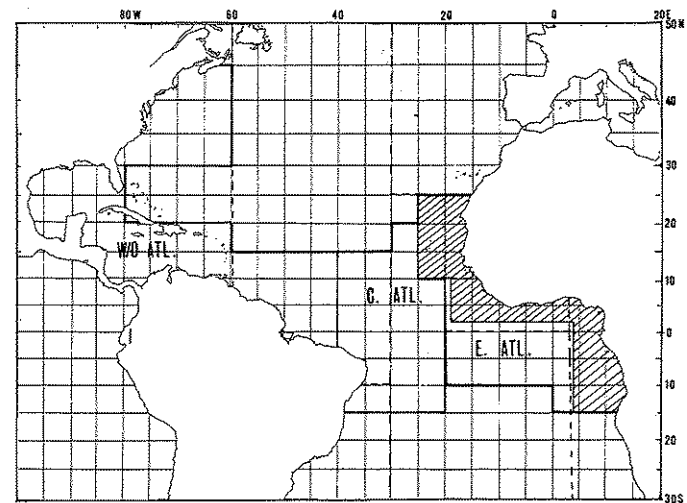


Fig. 5 Zonas de pesca de rabil (utilizadas en el documento SCRS/79/109 y zonas tradicionales (sombreadas) de pesca de rabil en el Atlántico tropical oriental. Las zonas ICCAT se delimitan con líneas discontinuas.

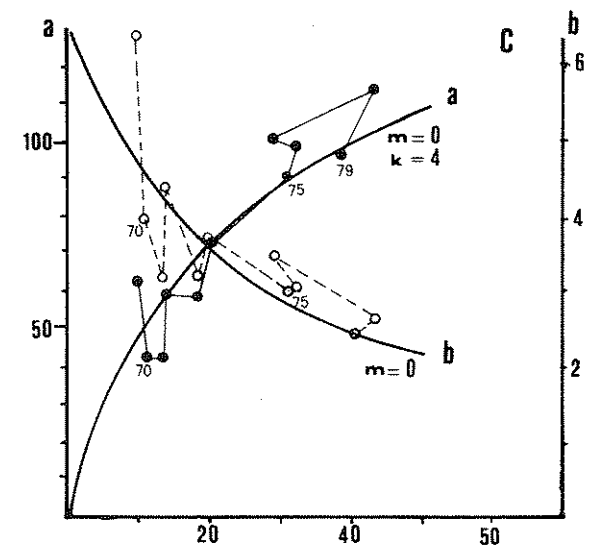
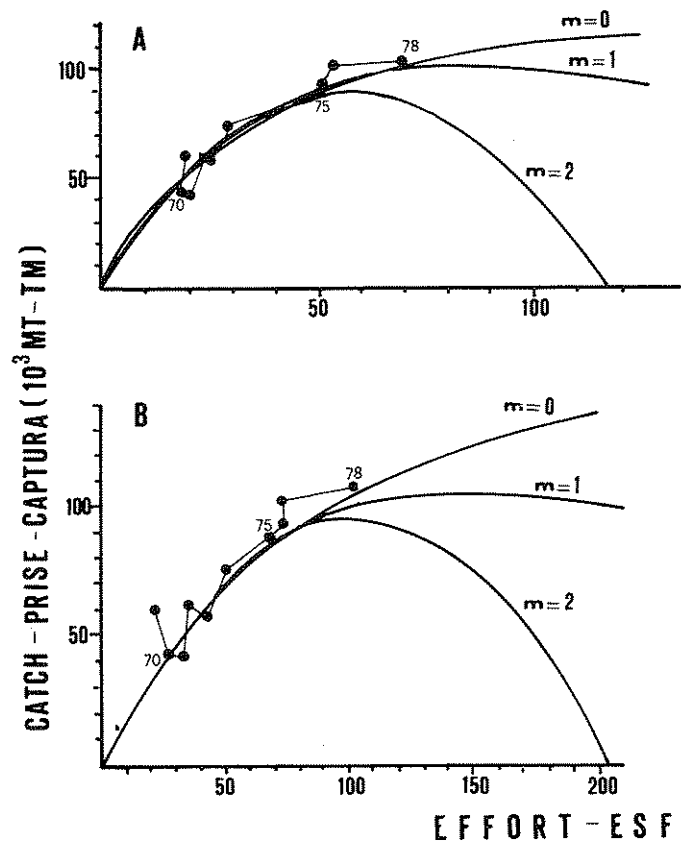


Fig. 6. Curvas de rendimiento de rabil, relacionando la captura media sostenible con la estimación del esfuerzo de pesca efectivo. Se supone un stock en el Atlántico oriental. Basadas en A- SCRS/79/109-a, B- SCRS/79/92 y C- SCRS/79/104.

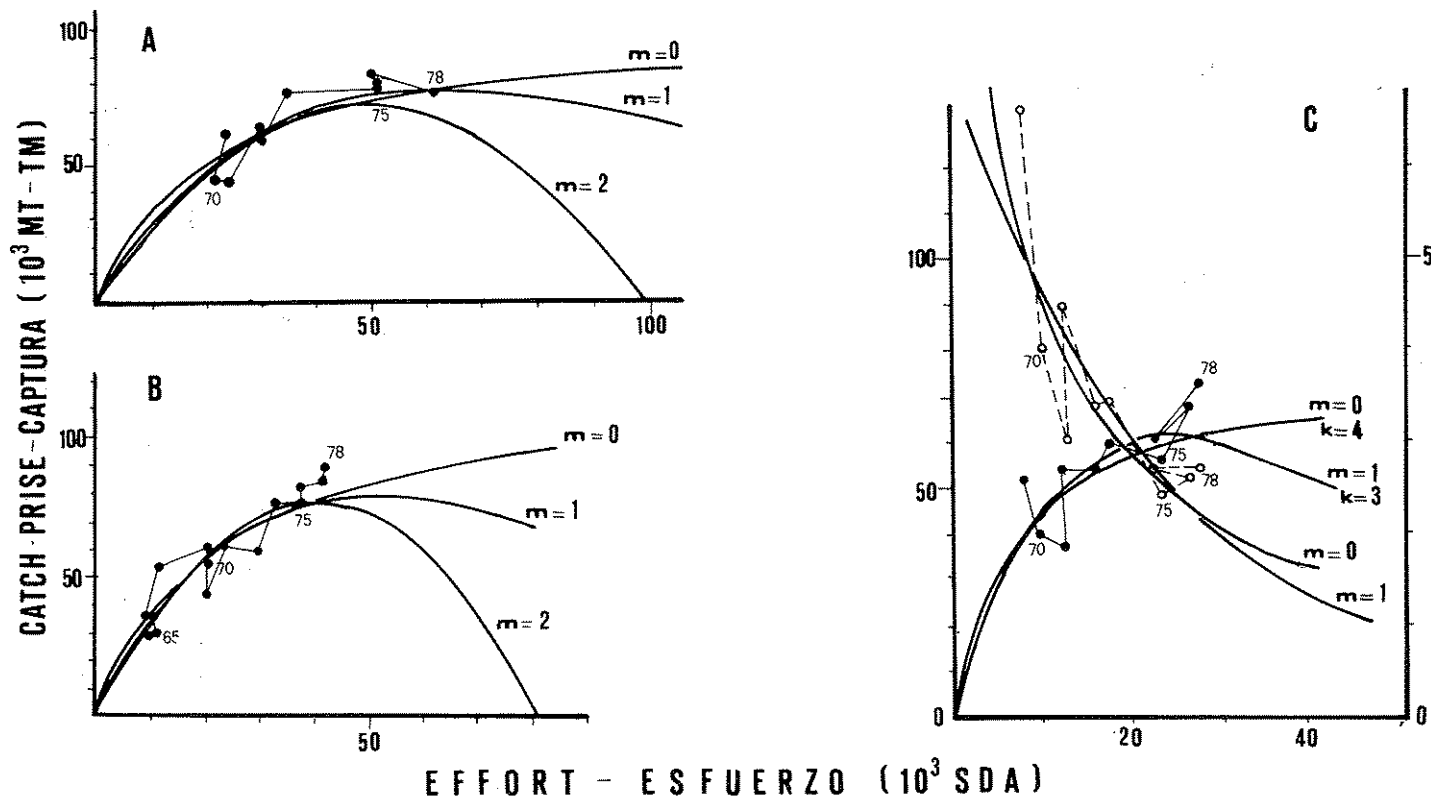


Fig.7. Curvas de rendimiento del rabil, relacionando la captura media sostenible con la estimación del esfuerzo de pesca efectivo. Se supone la existencia de un stock litoral en el Atlántico oriental. Fuentes: A- SCRS/79/109-a, B - SCRS/79/92 y C - SCRS/79-104.

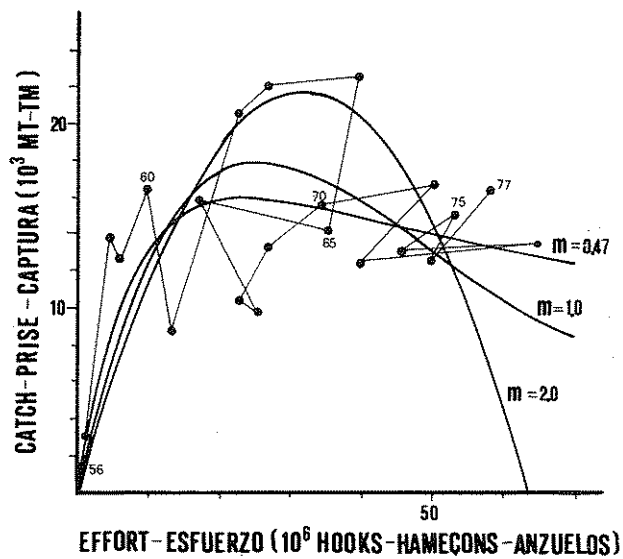


Fig. 8. Curvas de rendimiento del rabil, relacionando la captura media sostenible con la estimación del esfuerzo de pesca efectivo. Se supone la existencia de un stock en el Atlántico occidental.

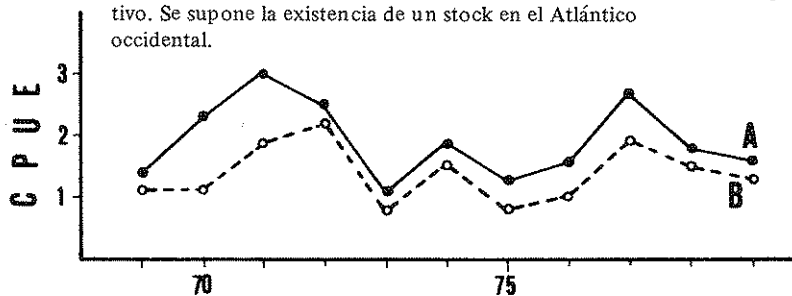


Fig. 9. Desarrollo de una CPUE standard de 1969 a 1973 (TM/días standard de pesca) en el Atlántico oriental. Fuentes: SCRS/79/118 (A) y SCRS/79/104 (B).

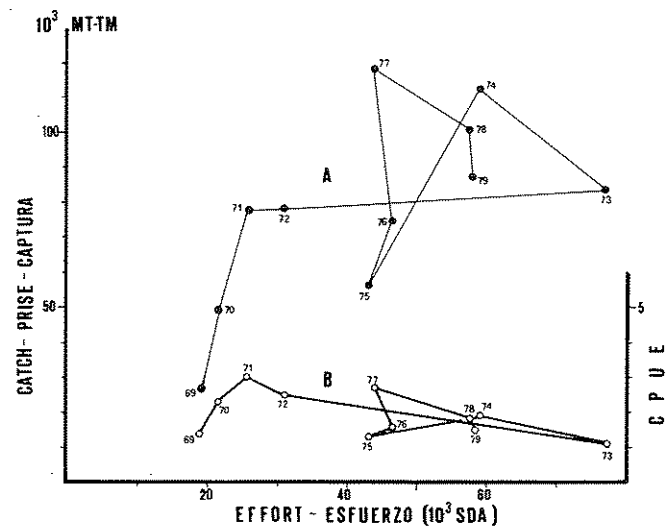


Fig. 10. Relación entre captura (TM) vs. esfuerzo (días standard de pesca)- (A) y CPUE (TM/DSP) vs. esfuerzo- (B) 1969-79. Fuente: SCRS/79/118. Los datos de 1979 son preliminares.

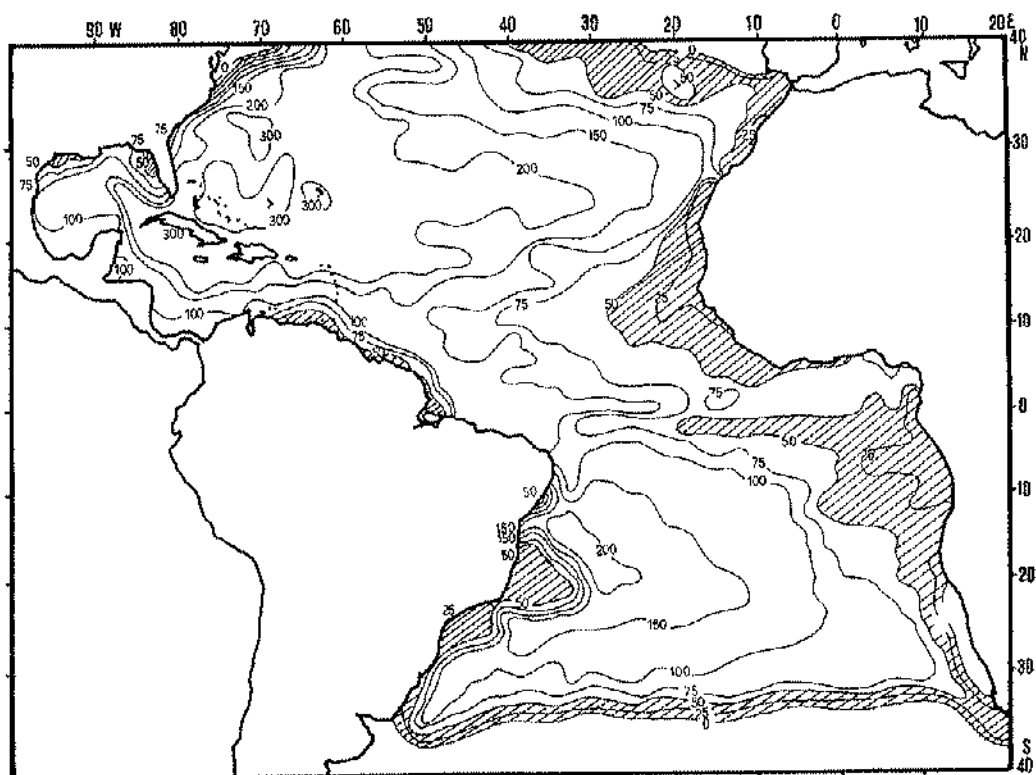


Fig. 11. Media anual de las isopletas de profundidad máxima del habitat del listado, derivadas de la integración gráfica de las Figuras 6 y 7 SCRS/79/80. Las zonas sombreadas son profundidades inferiores a 50 metros. Fuente; SCRS/79/80, Fig. 8.

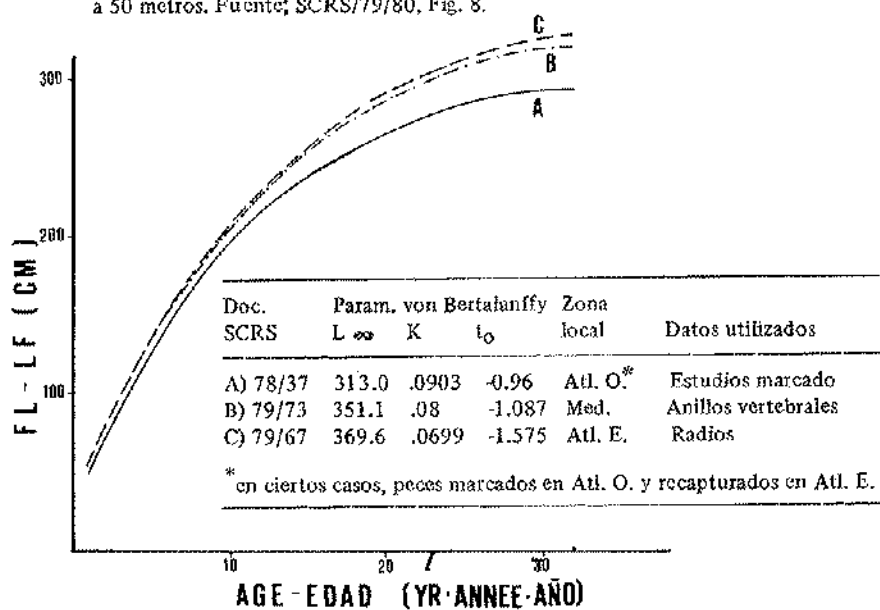


Fig. 12. Derivación reciente de las curvas de crecimiento del atún rojo.

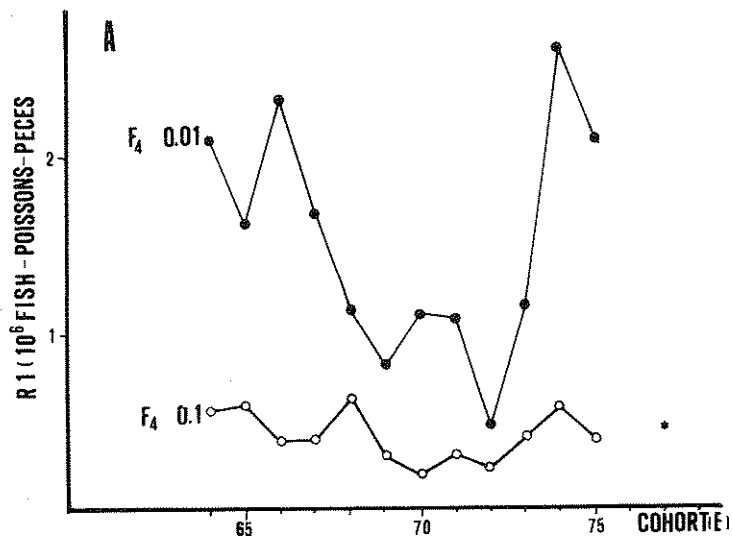


Fig.13-a Índice de abundancia de reclutamiento a edad 1 (10^6 peces) Atlántico E. (SCRS/79/59). *Evaluación directa

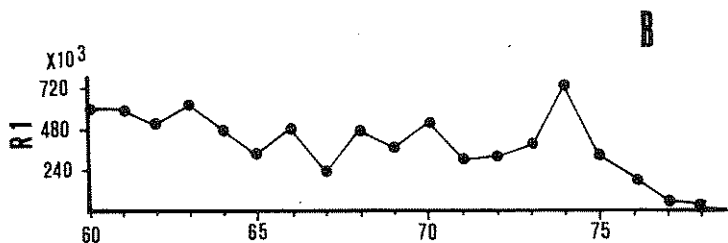


Fig.13-b Estimación del tamaño del stock edad 1 (no. peces)- Atlántico O. SCRS/79/98). Las cifras de 1977 y 1978 son provisionales.

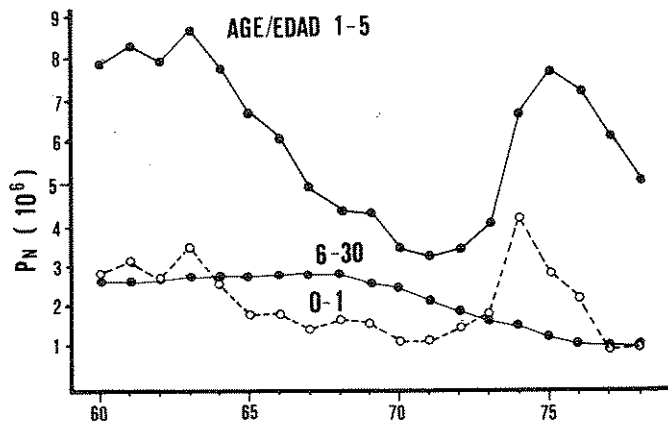


Fig. 14. Estimación del tamaño del stock de atún rojo- NO peces. Conjunto del Atlántico SCRS/79/98.

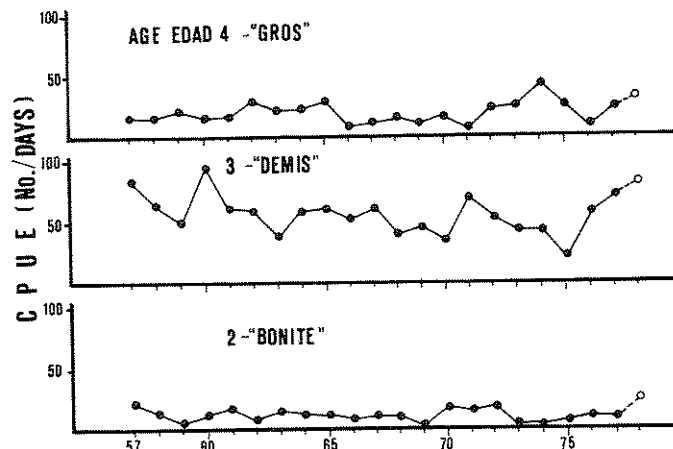


Fig.15. Captura por esfuerzo (no.peces/día) por clases de talla vs. año captura atún blanco. Atlántico N. Curricán Flota franco-española (SCRS/79/86).

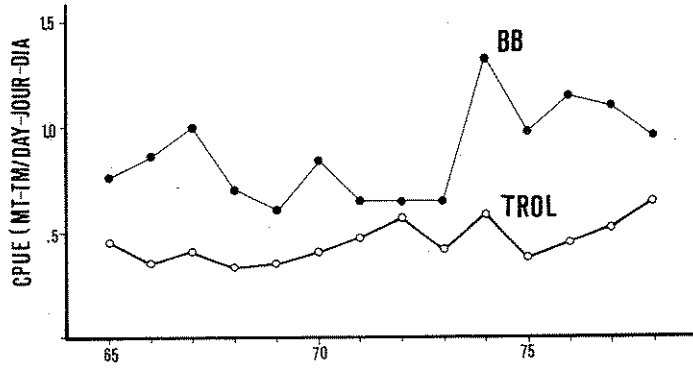


Fig.16 Captura por esfuerzo (CPUE= TM/días pesca) vs. tiempo,flotas combinadas de curricán y cebo franco-espñolas.

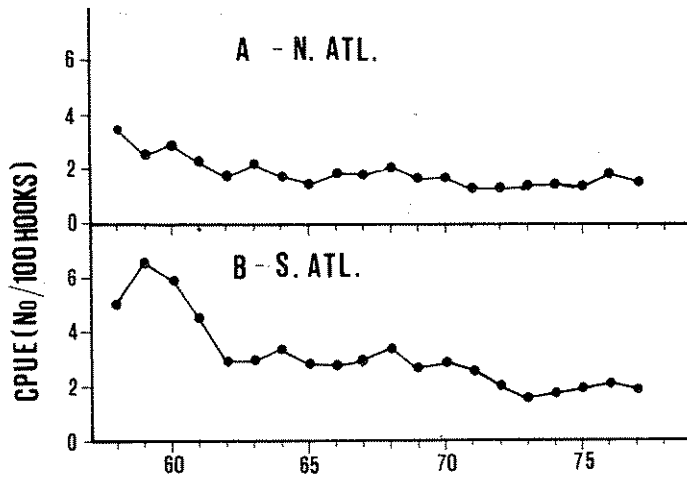


Fig. 17. CPUE anual (no. peces/100 anzuelos). Atún blanco Atlántico Norte y Sur. Pesquería de palangre 1958-77

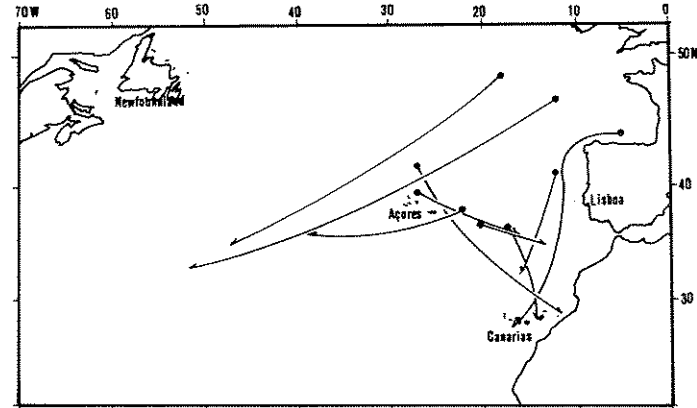


Fig.18. Migraciones de larga duración. Atún blanco en el Atl. Norte.

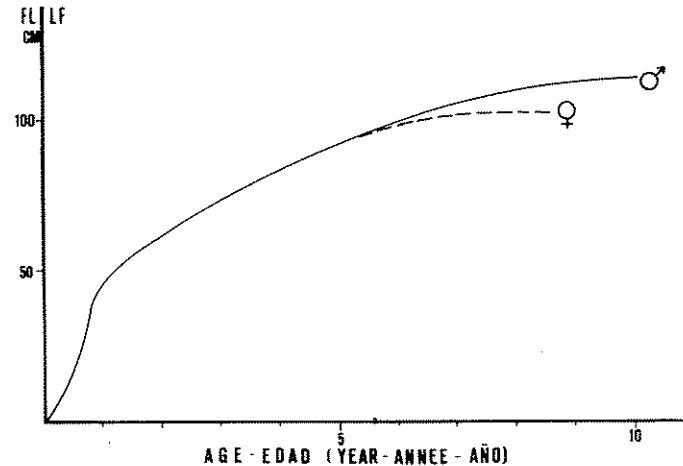


Fig. 19 Curva de crecimiento compuesta. Atún blanco Atlant.Norte Fuente: SCRS/79/69. Nota: la tasa de crecimiento de 0 a 1 es menos fiable que la estimación del año siguiente.

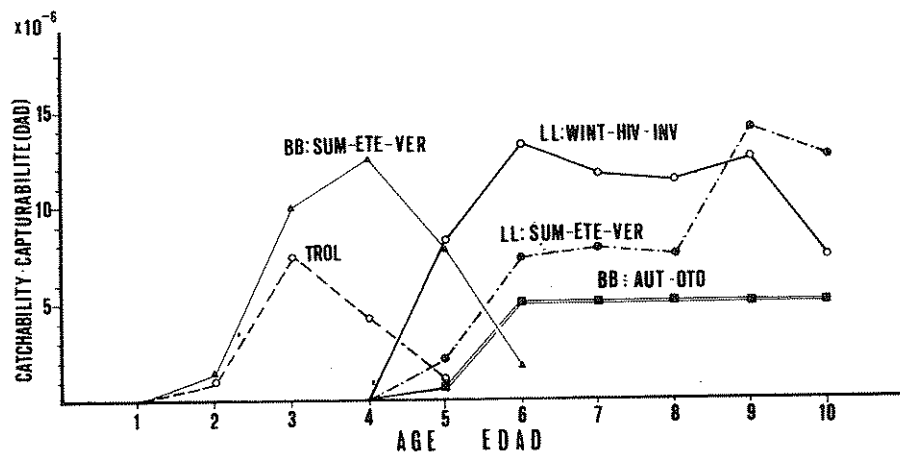


Fig. 20 Distribución de la capturabilidad por arte. Atún blanco del Atlántico Norte (Fuente: Cuadro 10 SCRS/79/68).

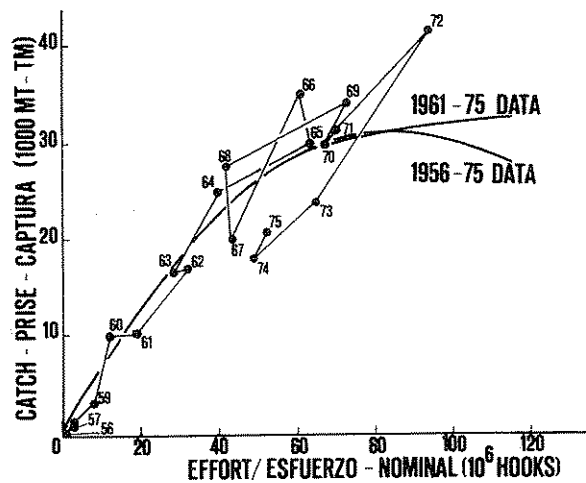


Fig.21. Modelos de producción ajustado a los datos (para dos series de tiempo) de captura y esfuerzo, atún blanco, Atlántico Sur (SCRS/78/77).

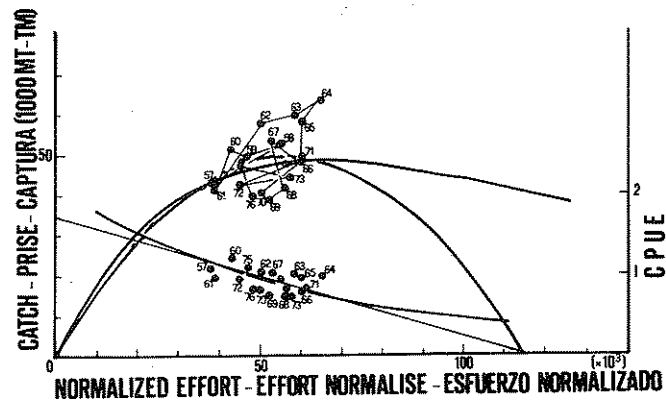


Fig.22. Modelos de producción ajustados a los datos de captura y esfuerzo, atún blanco- Atlántico Norte (Informe SCRS 1978)

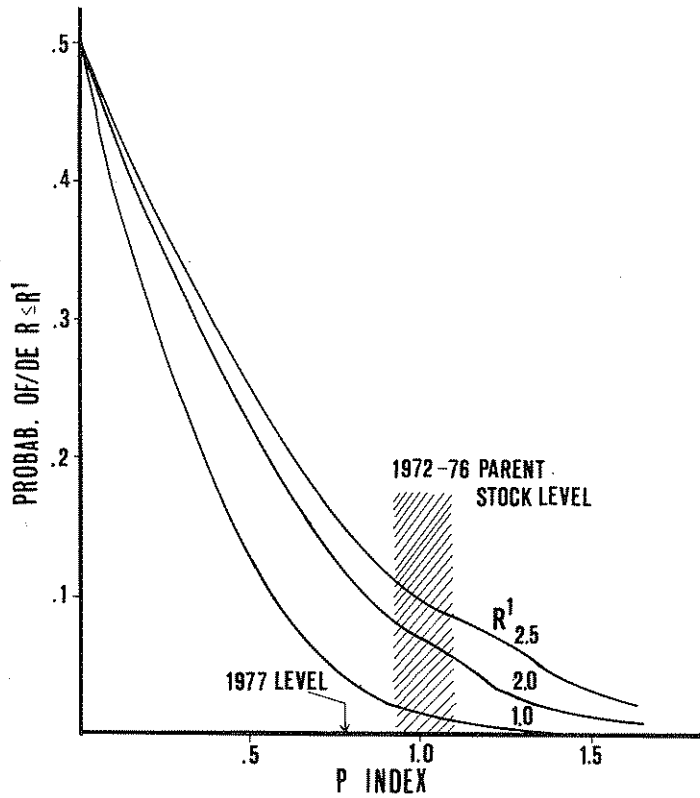


Fig. 26. Probabilidad de que el valor de índice de reclutamiento observado (R) será inferior o igual a otro valor del índice de reclutamiento R^1 a un nivel dado del índice del stock reproductor (P), derivado de un análisis de simulación sobre la relación reproductor/recluta en el Atl. N. (SCRS/79/86). El valor más bajo observado en el índice R, fue de 2.5 en 1974.

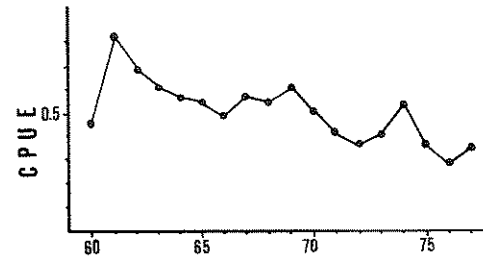


Fig. 27. Cambio anual en la CPUE (tasa anzuelos) Patudo, Atl., total -Datos combinados- Pesquerías palangre, Japón y Taiwan, 1960-77

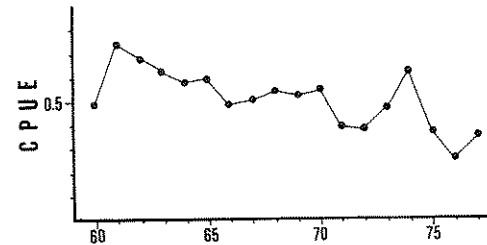


Fig. 28. Cambio anual en la CPUE (tasa anzuelo) Patudo, Atl, N, -Datos combinados- Pesquerías de palangre, Japón y Taiwan, 1960-77.

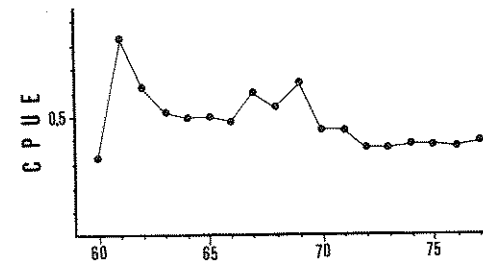


Fig. 29. Cambio anual en la CPUE (tasa anzuelo) Patudo, Atl. S. -Datos combinados- Pesquerías palangreras, Japón y Taiwan, 1960-77.

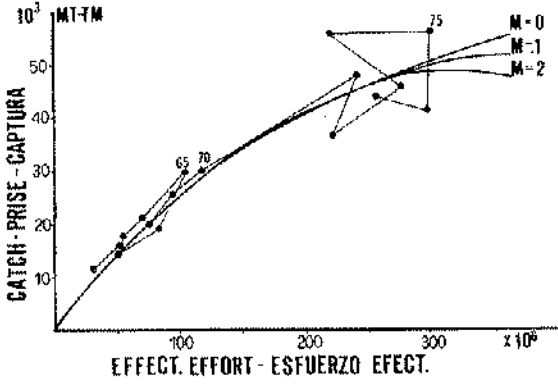


Fig. 30. Curvas de rendimiento obtenidas por análisis del modelo de producción y captura observada (TM) esfuerzo (anzuelos efectivos)-Patudo- total Atl., 1961-77 (K=4).

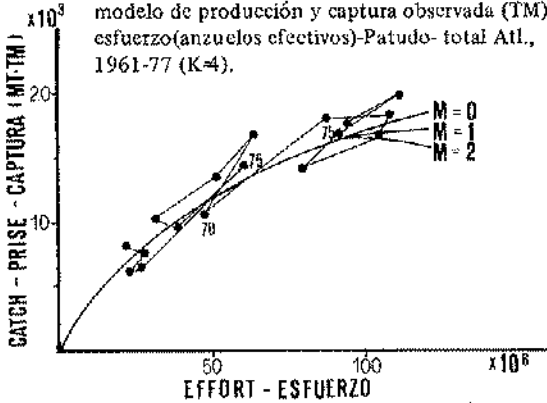


Fig. 32. Curvas de crecimiento obtenidas por análisis del modelo de producción y captura observada (TM) esfuerzo (anzuelos efectivos)-Patudo- Atl. S., 1961-77 (K=4).

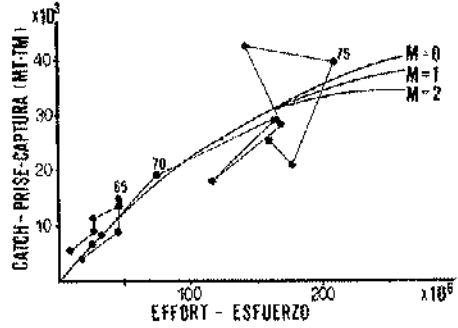


Fig. 31. Curvas de rendimiento obtenidas por análisis de modelo de producción y captura observada (TM) esfuerzo (anzuelos efectivos)-Patudo- Atl. N., 1961-77 (K=4).

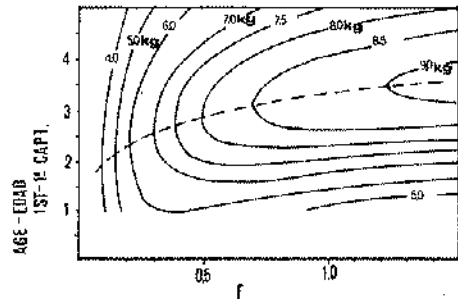


Fig. 33. Isopletas de Y/R del patudo vs. mortalidad por pesca (F) (SCRS/77/81).

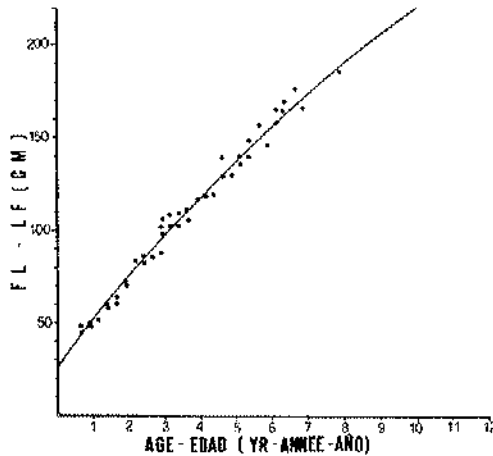


Fig. 34. Datos de talla a la edad, obtenidos por análisis de la progresión modal de frecuencia de talla y mínimos cuadrados resultantes de la curva de crecimiento von Bertalanffy (SCRS/79/77).

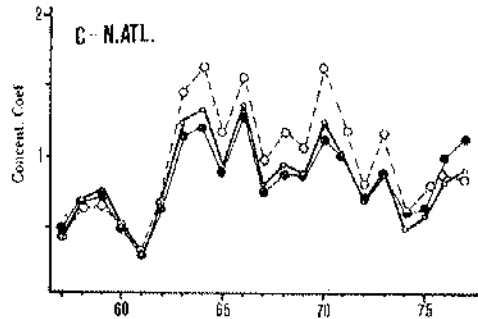
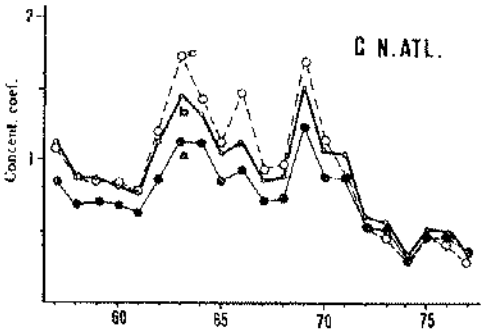
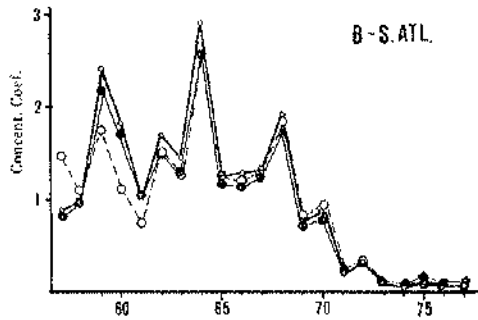
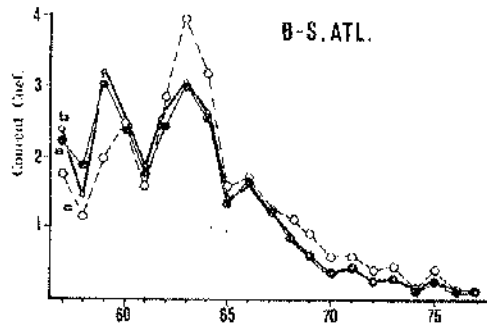
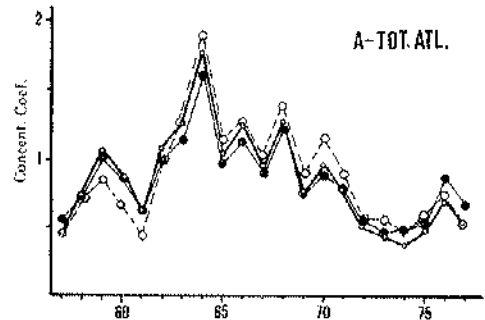
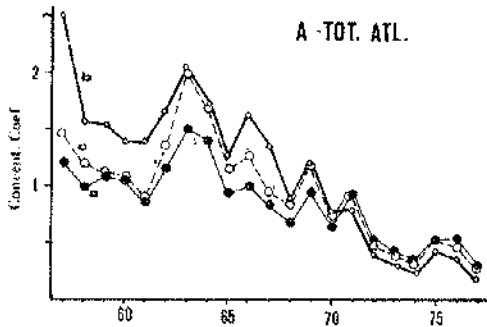


Fig.35 Coeficiente de concentración de la flota japonesa sobre aguja azul -Atl., 1957-77. Se utilizan 3 periodos diferentes anuales standard (a=1964-72; b=1965-75; c= 1969-77). El coeficiente de concentración es la proporción del esfuerzo efectivo/esfuerzo nominal y se aplica como medida de la eficacia de una unidad de esfuerzo nominal en el tiempo SCRS/79/79.

Fig.36 Coeficiente de concentración de la flota japonesa sobre aguja blanca -Atl., 1957-77. Se utilizan 3 periodos diferentes anuales standard (a=1964-72; b= 1965-75; c= 1969-77). El coeficiente de concentración es la proporción del esfuerzo efectivo/esfuerzo nominal y se aplica como medida de la eficacia de una unidad de esfuerzo nominal en el tiempo SCRS/79/79.

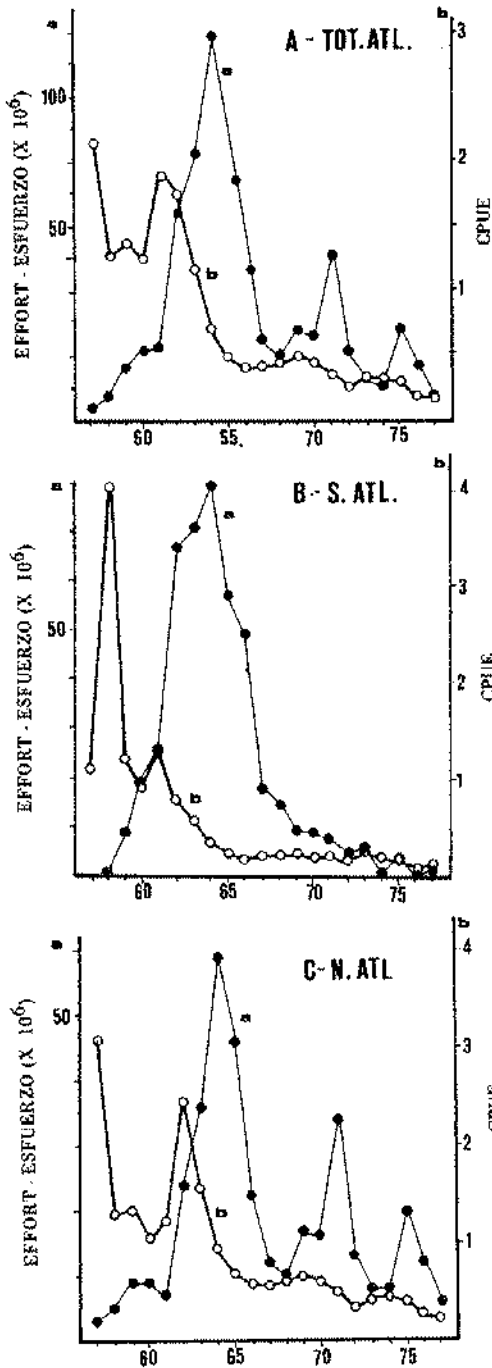


Fig. 37. Esfuerzo efectivo (no. anzuelos) y CPUE (peces por 1000 anzuelos) - Aguja azul - Atl., 1957-77. Todos los datos proceden de la pesquería palangrera japonesa (SCRS/79/79).

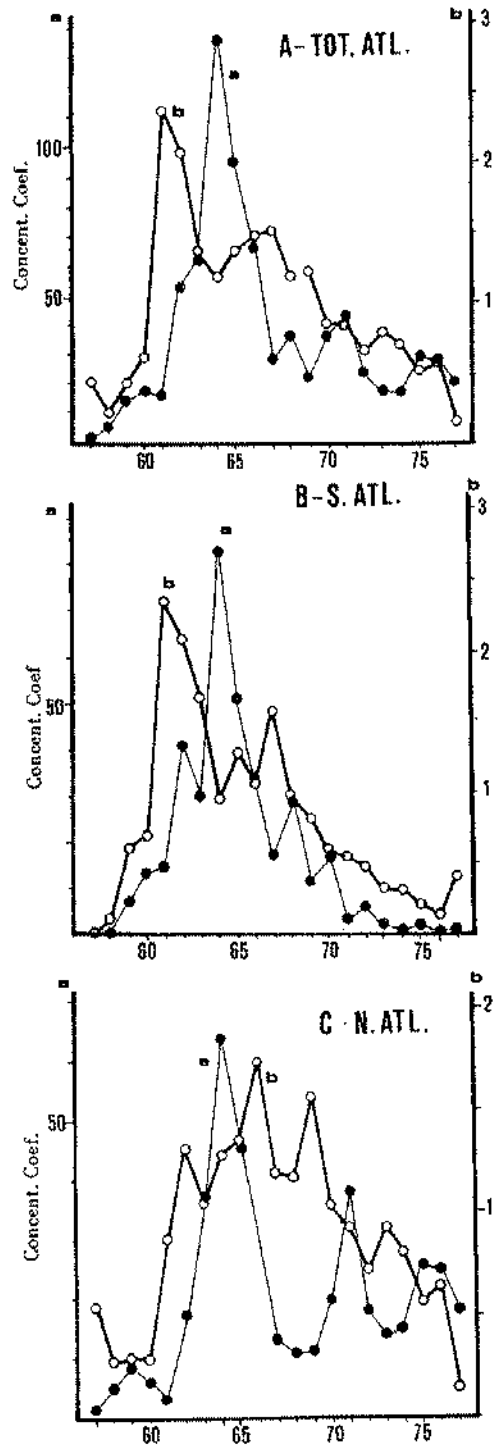


Fig. 38. Esfuerzo efectivo (no. anzuelos) y CPUE (peces por 1000 anzuelos) - Aguja blanca - Atl., 1957-77. Todos los datos proceden de la pesquería palangrera japonesa (SCRS/79/79).

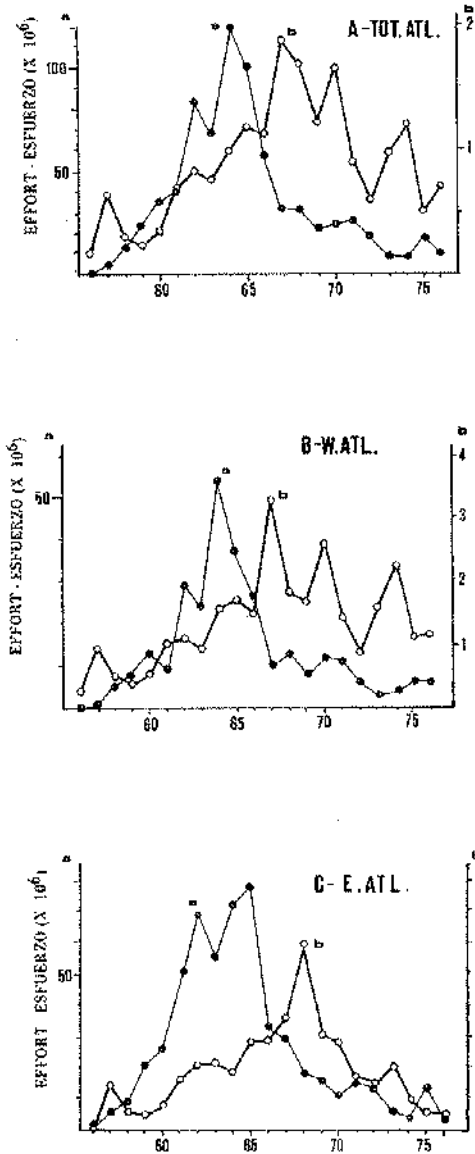


Fig.39 Esfuerzo efectivo (no.anzuelos) y CPUE (peces por 1000 anzuelos) -pez vela/*trapturus pfluegeri*, Océano Atl,1956-76. Todos los datos proceden de la pesquería palangrera japonesa (SCRS/79/93).

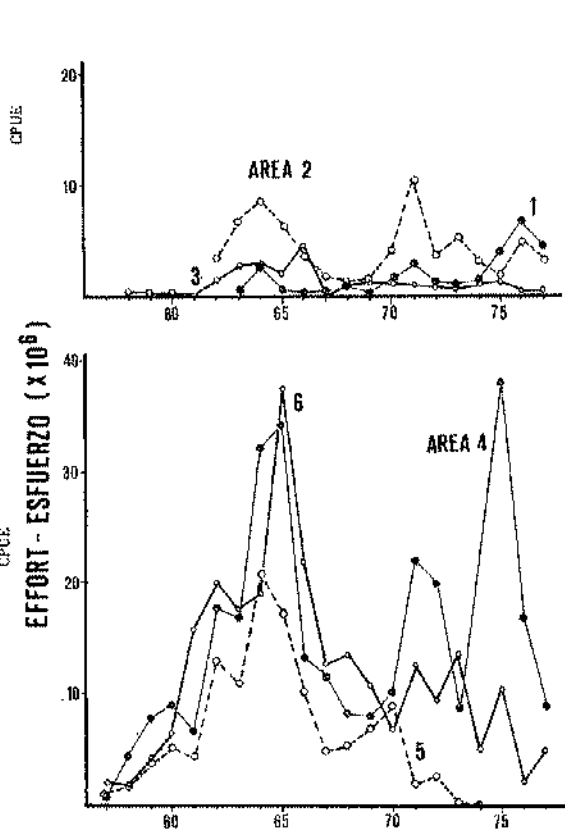


Fig.40. Cambio en el esfuerzo nominal japonés (no. de anzuelos) zonas ICCAT -xifioideos- 1956-77 (SCRS/79/64).

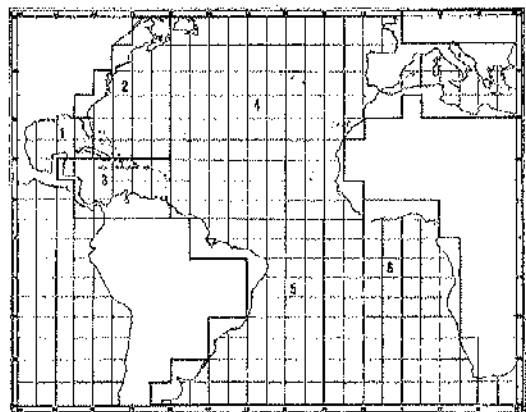


Fig.41. Zonas ICCAT para xifioideos (SCRS/79/64).

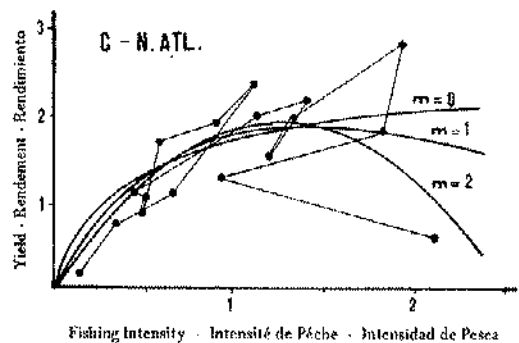
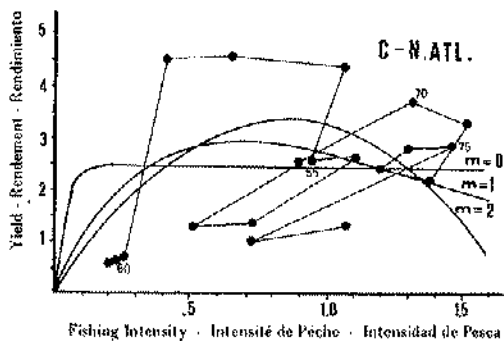
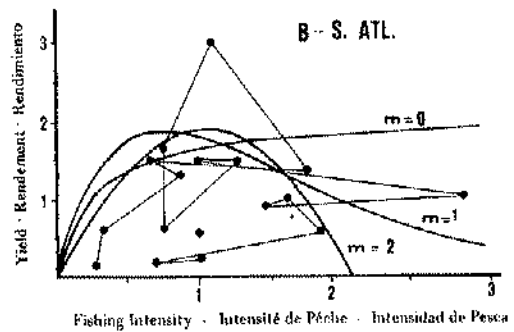
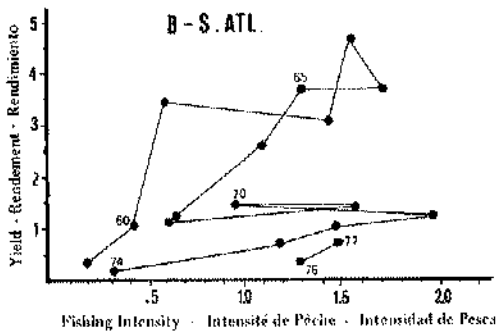
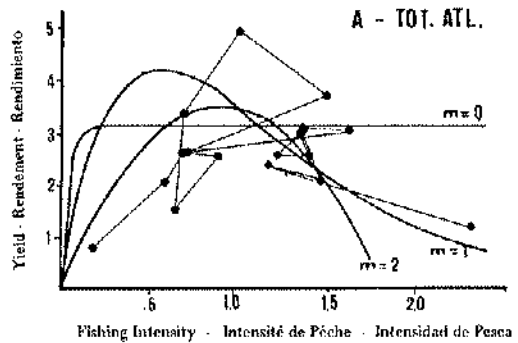
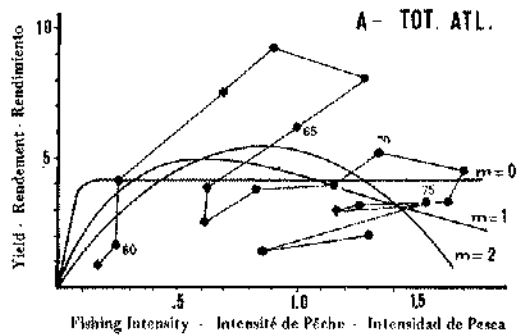


Fig. 42 Curvas de rendimiento en condiciones de equilibrio y datos de rendimiento observados (TM) e intensidad de pesca (10^6 anzuelos por zona de 50×50), bajo 2 hipótesis de estructura del stock y suponiendo la existencia de 5 clases anuales importantes en la captura-aguja azul-Océano Atl. (SCRS/79/79).

Fig. 43 Curvas de rendimiento en condiciones de equilibrio y datos de rendimiento observados (TM) e intensidad de pesca (10^6 anzuelos por zona de 50×50), bajo 2 hipótesis de estructura del stock y suponiendo la existencia de 5 clases anuales importantes en la captura-aguja blanca-Océano Atl. (SCRS/79/79).

**ORDEN DEL DIA DEL COMITE PERMANENTE
DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS(SCRS)**

1. Apertura de la Reunión
2. Adopción del Orden del Día y disposiciones para la Reunión
3. Admisión de observadores
4. Admisión de documentos científicos
5. Informe de la reunión de Cargos del SCRS
6. Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles
7. Informe de la Reunión de Trabajo sobre el Atún Rojo
8. Examen de los progresos realizados en las tareas asignadas sobre túnidos tropicales juveniles
9. Informe del Subcomité Listado
10. Examen del Programa Año del Listado
11. Examen de las pesquerías nacionales y de los programas de investigación
12. Examen de la situación de los stocks y breve introducción de los documentos más relevantes sobre dicho tema.
 - a) Rabil
 - b) Listado
 - c) Atún Rojo
 - d) Atún blanco
 - e) Patudo
 - f) Xifoldeos
 - g) Atún del Sur
 - h) Pequeños túnidos
 - i) Interacciones en las pesquerías multiespecíficas
13. Informe del Subcomité de Estadísticas
14. Informe del Grupo de Trabajo sobre Gestión de Datos
15. Examen de las Estadísticas de túnidos del Atlántico y sistema de ordenación de datos
16. Programas de Investigación del SCRS y proyectos para el futuro
17. Tareas y responsabilidades asignadas a cada uno de los científicos
18. Colaboración con otros Organismos
19. Informe del Grupo de Trabajo sobre Política Editorial
20. Publicaciones científicas
21. Progresos realizados en las tareas asignadas a la Secretaría
22. Identificación de los problemas planteados al SCRS, recomendaciones y prioridades
23. Fecha y lugar de la próxima reunión
24. Otras materias
25. Elección del Presidente y nombramiento de presidentes de los Subcomités
26. Adopción del Informe
27. Clausura

LISTA DE DOCUMENTOS

SCRS/79/1	Orden del Día provisional del SCRS
2	Observaciones al Orden del Día provisional del SCRS
3	Horario provisional del SCRS
4	Orden del Día provisional del Subcomité de Estadísticas
5	Grupo de consulta Ad-hoc sobre estadísticas de pesquerías del Atlántico (Varsovia, Septiembre 29-29, 1979).
6	Colección de Documentos Científicos, Vol. VIII-1
7	Colección de Documentos Científicos, Vol. VIII-2
8	Colección de Datos, Vol.12
9	Colección de Datos, Vol.13
10	Colección de Datos, Vol.14
11	Series Estadísticas,7
12	Series Estadísticas,8
13	Informe sobre base de datos ICCAT
14	Estimation de la répartition entre l' est et l' ouest de l' Atlantique des captures d' albacore (yellowfin), par l' ensemble des flottilles palangrières. M. Laurent
15	Estimation de la répartition entre le nord et le sud de l' Atlantique des captures de germon de l' ensemble des flottilles palangrières. M.Laurent.
16	Informe de la Secretaría sobre gestión de datos
17	Identificadores internacionales de especies (3 letras)
18	COM/79/18. Informe de la reunión SCRS-1978
19	COM/79/19. Informe SCRS 1979 (disponible al terminar la reunión de 1979 del SCRS)
20	COM/79/20. Boletín Estadístico, Vol.9
21	COM/79/21. Manual de operaciones para las estadísticas y el muestreo de túnidos y especies afines (segunda edición). La versión inglesa se distribuyó en 1978. Doc. COM/SCRS/78/13
22	COM/79/22. Informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación.
23	COM/79/23. Informe de la reunión de Cargos del SCRS 1979
24	COM/79/24. Informe del Subcomité Listado-Las Palmas,23-27 de Julio de 1979.

- 25 COM/79/25. Informe de la Reunión de Trabajo sobre el atún rojo Santander, 3-8 de Septiembre de 1979.
- 26 Informe del Grupo de Trabajo CECAF/ICCAT sobre Túnidos Tropicales Juveniles- Abidjan, 17-21 de Septiembre de 1979.
- 27 Informe nacional de China (Taiwan) 1978-R.T.Yang.
- 28 Distribution of fishing effort and catch of albacore by Taiwan's tuna longline fleet in the North and South Atlantic Ocean, 1972-78 – R. T. Yang.
- 29* Composición por largo y proporción entre los sexos del atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) en el Atlántico centro-oriental – A. Rodríguez, S. Valle, R. Valdés.
- 30* Intensidad total de pesca de la pesquería con palangre de Cuba para el atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) en el océano Atlántico, 1973-77 – S. Valle, A. Rodríguez.
- 31* Contenido estomacal del atún de aleta amarilla (*Thunnus albacares*) en el Atlántico centro-oriental – S. Valle, N. Mezentseva, A. Rodríguez.
- 32* Nota sobre el contenido estomacal del atún ojo grande (*Thunnus obesus*) en el Atlántico centro-oriental – S. Valle, N. Mezentseva, A. Rodríguez.
- 33* Análisis de cohortes de la pesquería del atún ojo grande (*Thunnus obesus*) en el océano Atlántico – S. Valle, A. Rodríguez.
- 34* A study of some biological aspects of the fishing of blackfin tuna (*Thunnus atlanticus*, Lesson) in the State of Rio Grande de Norte Brasil – J. Vasconcelos, P. Conolly.
- 35* Remarques sur la croissance du germon – S. B. Hue.
- 36* Length-age composition of the tropical Atlantic swordfishes, (*Xiphias gladius* L.) – V. V. Ovchinnikov, M. E. Grudtsev, S. V. Kholodkova.
- 37* Some problems of reproductive biology of oceanic and neritic tunas of the tropical Atlantic – F. E. Alekseev, E. I. Alekseeva.
- 38* Data on length-age composition and gonad maturity stages of skipjack (*Katsuwonus pelamis*) of the eastern tropical Atlantic – V. N. Chur, V. B. Grudinín, V. L. Zharov.
- 39* Dependence of the mass of bigeye tuna (*Thunnus obesus*) of the tropical part of the Atlantic Ocean on the length – V. N. Chur, N. V. Krasovskaya.
- 40* On age and growth of the Atlantic bigeye tuna – V. V. Gaikov, V. N. Chur, V. L. Zharov, Yu. P. Fedoseev.
- 41* Relationship between feeding intensity of bigeye tuna (*Thunnus*

* Documentos presentados demasiado tarde para ser aceptados en la Reunión SCRS-1978

- obesus*) of the Gulf of Guinea and their catches in the day time
– Yu. P. Fedoseev, V. N. Chur.
- 42* Main results of the tuna, swordfish and sailfish studies in the Atlantic Research Institute for the Fisheries and Oceanography (Atlantniro) for the 20 year period (1957-77) – Yu. A. Vjalov, V.V. Ovchinnikov.
- 43 Reproducción del pez espada (*Xiphias gladius*) (1758) en el Sudeste y Sur del Brasil – A. Ferreira de Amorim, C. A. Arfelli.
- 44 South African National Report – C. S. de V. Neppen.
- 45 Comparison between the estimated reproductive stocks of bluefin tuna (*T. thynnus*) of the Gulf of Mexico and western Mediterranean – A. Dicenta, C. Piccinetti, et al.
- 46 Rapport de recherches 1978 pour la France. – H. Aloncle.
- 47 Campagne de prospection du germon de surface dans le Atlantique Nord-Ouest (Atlantthon 79 - 11 juillet - 11 août) -- H. Aloncle.
- 48 Reprise des thonidés marqués par l'ISTPM en Atlantique Nord (*T. alalunga*, *T. obesus*, *T. thynnus*) – H. Aloncle, F. Delaporte.
- 49 Distribution of larvae of the yellowfin tuna and skipjack in the Atlantic Ocean –(preliminary) S. Kikawa, Y. Nishikawa.
- 50 Documento retirado
- 51 Croissance de l'albacore (*Thunnus albacares*) de l'Atlantique est – A. Fonteneau.
- 52 Evolution numérique et pondérale des calées de la flottille de senneurs FISM ayant débarqué à Abidjan de Janvier 1976 à Juillet 1979 – J. J. Levenez, A. Fonteneau, R. Regalado.
- 53 Estimation of overall fishing intensity of Atlantic longline albacore, 1956-77 – T. Shiohama.
- 54 Overall fishing intensity, catch, catch by size and spawning indices of yellowfin tuna in the Atlantic tuna longline fishery, 1956-77 – M. Honma.
- 55 Extracción de otolitos en *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus) – C. A. Arfelli, A. Ferreira de Amorim.
- 56 Identificación y distribución de escombridos (*Sardini* y *Thunnini*) colectados en contenido estomacal de atunes y afines capturados en el Sudeste y Sur del Brasil (Informe Preliminar) – L. A. Zavala Camín, R. W. von Seckendorff.
- 57 Ocurrencia de juvenes de caballa (*Scomber japonicus*) Houituyñ 1780 en el Sudeste del Brasil (20°S-27°S), obtenida por medio de colectas de contenido estomacal de atunes y afines (Informe Pre-

* Documentos presentados demasiado tarde para ser aceptados en la Reunión SCRS-1978

- liminar) -- L. A. Zavala Camin, R. W. von Seckendorff.
- 58 Analysis on the Atlantic bluefin tuna stock -- C. Shingu, K. Hisada.
- 59 Evaluation du recrutement apparent de thon rouge (*Thunnus Thynnus* en Atlantique est à l'ouest de Gibraltar.
- 60 La pesquería vasca de atún rojo (*Thunnus Thynnus*) del Golfo de Vizcaya, 1966-79-- J.L. Cort, F.X. Bard.
- 61 An aspect on catch of three major species, skipjack, yellowfin and bigeye tunas, taken by the Japanese baitboat fleet based in Tema, 1969-78 -- Z. Suzuki.
- 62 Overall fishing intensity of the Atlantic longline fishery for bigeye tuna, 1956-77 -- S. Kume.
- 63 A production model approach to evaluate recent bigeye stock conditions in the Atlantic -- S. Kume.
- 64 Recent trends in catch, effort and size for white and blue marlins based on data from the Japanese Atlantic fishery -- S. Kikawa, M. Honma.
- 65 Experiencias de marcado de atún rojo (*Thunnus thynnus*) en el Golfo de Vizcaya por el procedimiento del cebo vivo -- J. L. Cort, E. de Cárdenas, J. C. Rey.
- 66 Pesquería española de cerco de túnidos tropicales. Comentarios sobre su evolución en el periodo 1967-79 -- A. M. Fernández, J. M. García Mamolar.
- 67 Age and growth of East Atlantic bluefin tuna as determined by reading of fin rays cross section -- G. Compean Jimenez, F. X. Bard.
- 68 Etat du stock de germon (*Thunnus Alalunga*) Nord Atlantique en 1979 -- F. X. Bard, A. González-Garcés.
- 69 Conséquences pour l'évaluation du taux d'exploitation du germon (*Thunnus alalunga*) Nord Atlantique d'une courbe de croissance déduite de la lecture des sections de rayons épineux -- F. X. Bard, G. Compean Jimenez.
- 70 Summary of the study on the heterogeneity of the stock of albacore (*T. alalunga*) in the northeast Atlantic -- S. B. Hue.
- 71 New knowledge on the migration of albacore (*T. alalunga*) in the northeast Atlantic -- S. B. Hue.
- 72 Résultats de la campagne de pêche au thon rouge en Méditerranée française en 1978 -- H. Farrugio.
- 73 Age et croissance du thon rouge (*Thunnus thynnus*) dans la pêcherie française de surface en Méditerranée -- H. Farrugio.
- 74 Validité des captures de thon rouge à la senne tournante en Méditerranée, considérées comme index d'abondance -- C. Piccinetti, H. Farrugio.

- 75 Note on relationship between recently acquired mark recapture data and existing age estimates for Atlantic bluefin tuna – F. J. Mather.
- 76 A preliminary note on migratory tendencies and distributional patterns of Atlantic bluefin tuna based on recently acquired and cumulative tagging results - F. J. Mather.
- 77 An analysis of Atlantic bigeye tuna (*Thunnus obesus*) growth – E. Weber.
- 78 An analysis of billfish catch and effort data from the recreational and longline fisheries in the northern Gulf of Mexico – R. J. Conser, G. L. Beardsley.
- 79 An assessment of the status of stocks of blue marlin and white marlin in the Atlantic Ocean – R. J. Conser.
- 80 Atlantic skipjack tuna: influences of the environment on their vulnerability to surface gear – R. H. Evans, D. R. McLain, R. A. Bauer.
- 81 Distribution and abundance of bluefin tuna larvae in the Gulf of Mexico in 1977 and 1978 – W. J. Richards, T. Potthoff.
- 82 Ectoparasites of eastern and western Atlantic bluefin tunas – V. Walters.
- 83 The effects of unevenly distributed catches on virtual population analysis – S. E. Sims, M. L. Parrack.
- 84 Estimates of shedding rates of two types of dart tags from northwestern Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) – R. E. Baglin, M. I. Farber, W. H. Lenarz, J. M. Mason.
- 85 An evaluation of the adequacy of available length-frequency and catch-effort data for determining the effectiveness of alternate management actions designed to raise the yield-per-recruit of yellowfin tuna in the eastern tropical Atlantic – A. L. Coan, N. W. Bartoo, S. M. Moore.
- 86 Further analysis on spawner/recruit relationships for the North Atlantic albacore – N. W. Bartoo.
- 87 Larval distributions of scombrids (other than bluefin tuna) and swordfish in the Gulf of Mexico in the spring of 1977 and 1978 – W. J. Richards, T. Potthoff.
- 88 Length and weight parameters of western Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) – R. E. Baglin, M. I. Farber.
- 89 Potential yields of bluefin tuna under independent management of the east and west Atlantic fisheries – S. Nichols.
- 90 A preliminary analysis of mortality of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) tagged in the northwestern Atlantic Ocean – M. I. Farber.
- 91 Preliminary report on the age and growth of king mackerel, (*Scomberomorus cavalla*) from the United States – A. G. Johnson, W. A.

- Fable, L. E. Barger, M. L. Williams.
- 92 Production model analyses from Atlantic yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) 1964 to 1978: How are the conclusions affected by current CPUE estimates? – A.L. Coan.
- 93 Production model analysis of the sailfish and spearfish stocks in the Atlantic Ocean – R. J. Conser.
- 94 Size and possible origin of sailfish (*Istiophorus platypterus*) from the eastern Atlantic Ocean – G. L. Beardsley.
- 95 A summary and discussion of technical information pertaining to the geographical discreteness of Atlantic bluefin tuna resources – S. Brunenmeister.
- 96 Electrophoretic study of Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) from the eastern and western North Atlantic Ocean – H. C. Thompson, R. F. Contin.
- 97 A synopsis of the biology of the broadbill swordfish (*Xiphias gladius*) (Linnaeus, 1758) – B. J. Palko, G. L. Beardsley, W. J. Richards.
- 98 Trends on the abundance and age structure of Atlantic bluefin tuna – M. L. Parrack.
- 99 An update of U. S. bluefin tuna tagging – M. I. Farber, T. W. Chawning.
- 100 Documento retirado
- 101 Ontogenia de la columna vertebral del *Auxis thazard* (Lacépède, 1802) y revisión de las características de las especies consideradas en el género *Auxis* – L. A. Zavala Camín.
- 102 Japanese tuna fishery and research in the Atlantic, 1978-79 – S. Kume.
- 103 Prises de la flottille thonière franco-ivoiro-sénégalaise et température de surface en 1977 – M. Bages, A. Fonteneau.
- 104 Analyse de l'état des stocks d'albacore (*Thunnus albacares*) et de listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'Atlantique est au 30 septembre 1979 – A. Fonteneau et P. Cayré.
- 105 Résultats d'une enquête sur l'importance des dauphins dans la pêche thonière FISM – J. Levenez, A. Fonteneau, R. Regalado.
- 106 Documento retirado.
- 107 Analyse multicohorte sur deux classes d'âge – A. Laurec, F. X. Bard.
- 108 Documento retirado.
- 109 a) Analyse de la prise, de l'effort et de la prise par unité d'effort "annuelle" de la pêche palangrière (1956 à 1977) et de surface (1969 à 1978) du yellowfin (*Thunnus albacares*) de l'Atlantique – E. Yanez.
b) Analyse de la prise par unité d'effort "saisonnier" et de l'évolution de l'indice gonado-somatique de la pêche palangrière (1956 à

- 1977) et de surface (1969 à 1978) du yellowfin (*Thunnus albacares*) de l'Atlantique – E. Yanez, M.A. Barbieri B.
- 110 Documento recibido demasiado tarde para ser aceptado en la Reunión
- 111 Canadian national Report— T.D. Iles, P.Hurley, C. Burnett.
- 112 Report of Canadian research program on large pelagic fishes
— P.Hurley, T.D. Iles.
- 113 Preliminary analysis of catch and effort data for the Canadian bluefin
tuna rod and reel fishery — P.Hurley, G. Black, C. Burnett, T.D.Iles.
- 114 Informe nacional de España — A. Gonzalez Garcés.
- 115 Análisis preliminar de la pesca palangrera en el Golfo de México:
Japón de 1963 a 1976 — G. Compean-Gimenez, E. Yanez.
- 116 Currently logged catch and CPUE of Japanese baitboat fishery based
at Tema, up to August 1977 — S. Kume.
- 117 Review of United States fisheries and research activities on tunas and
tuna-like fishes of the Atlantic Ocean for 1978-79 — SWFC-SEFC.
- 118 La pêcherie de listaos (*Katsuwonus pelamis*) dans l'Atlantique tropi-
cal est-état des stocks au 31 décembre 1978 — R. Pianet.
- 119 Korean research and fishing activities for tuna and tuna-like fishes in
the Atlantic Ocean in 1978.
- 120 Informe nacional de las pesquerías Cubanas de túnidos en el Atlánti-
co durante el año 1979 — B. García Moreno.

Apéndice 3 al Anexo 7

INFORME DEL SUBCOMITE LISTADO

El Subcomité Listado se reunió el 10 de Noviembre en el Hotel Castellana, Madrid, bajo la presidencia del Dr. G.T. Sakagawa (Estados Unidos). El Dr. P.E.K.Symons (Secretaría) fue nombrado relator.

El presidente revisó las razones existentes para la creación del Subcomité, y los objetivos del Programa Año del Listado. Hizo mención de los éxitos obtenidos desde la adopción de los planes y presupuesto, en la reunión del SCRS en 1978, recordando al Subcomité que deben ser revisados y adoptados en la reunión anual que precede al comienzo de cada uno de los cuatros años previstos para su realización. En 1979 se formaron 9 Grupos de Acción, encargados de formular los planes de las 9 Actividades del Programa; el Dr.Symons se incorporó al personal de Secretaría como Coordinador del Programa y el Subcomité celebró una reunión en Las Palmas, Islas Canarias, en Julio, durante la cual se completaron los planes de las diversas actividades.

El presidente examinó brevemente el contenido del documento SCRS-COM/79/24, (Informe de la reunión del Subcomité en Las Palmas). Tras incorporar algunas correcciones que el Coordinador deberá recibir con fecha 1 de Diciembre 1979, este documento se

convertirá en el plan básico del Programa Año del Listado. Contiene el presupuesto revisado para el listado y planes detallados para todas las actividades del programa. El presidente observó que la contribución de material y personal de los países que participan en el programa seguía siendo insuficiente para cubrir ciertos aspectos del Mercado (mercado acústico), Identificación Bioquímica del Stock y de Pesca exploratoria.

Se informó al Subcomité de que debido a la disminución de los fondos de Secretaría y el retraso en las aportaciones al Programa Listado, no sería posible adquirir material para el programa, hasta Marzo de 1980.

Parte de este material (marcas, posters de recopensa) se necesita para principios del año 1980, por lo que este retraso podría malograr el éxito de algunas de las actividades.

Habiendo completado la tarea de elaborar planes de acción, el presidente disolvió los Grupos de Acción, responsables de esta tarea, agradeciendo a los miembros del Grupo, sus esfuerzos y colaboración. Nombró nuevos jefes de grupo, quienes continuarán coordinando las actividades del programa durante los próximos años. Los jefes de Grupo y las actividades que corresponden a cada uno constan en el Addendum 1.

El Dr. R. Kearney, (Comisión del Sur del Pacífico) revisó el programa de investigación sobre el listado que dirige en nombre del SPC. Observó que el SPC ha marcado hasta ahora más de 80.000 listados con un barco de cebo especialmente fletado, y habló del interés existente en colaborar con el Programa Año del Listado de ICCAT.

El Subcomité manifestó que la organización de reuniones durante el año, beneficiaría a la planificación y a la dirección del Programa, en especial si se pudieran celebrar durante la primavera. Por lo tanto, se sugirió la celebración de una reunión en las primaveras de 1980, 1981, y 1982. Se está planeando a su vez una reunión final para la presentación del Programa en 1983.

Addendum 1 al Apéndice 3 al Anexo 7

ACTIVIDAD	JEFE DE GRUPO *
1. Mercado	F.X. Bard
2. Mejora de Estadísticas de Pesquería	S. Kume
3. Oceanografía de Pesquerías	J. Merle
4. Madurez-Fecundidad	P. Cayré
5. Identificación bioquímica del stock	G. Sharp
6. Determinación de la edad	L. Antoine
7. Análisis de estómagos de depredadores	Sin nombrar
8. Prospección de larvas	Y. Matura
9. Pesca Exploratoria	Sin nombrar

* Noviembre 1978

INFORME DEL SUBCOMITE DE ESTADISTICAS

1. Apertura de la reunión

La reunión fue inaugurada por el Presidente, Mr. S. Kume (Japón) que consideró que se han obtenido considerables progresos en la recopilación de estadísticas de túnidos del Atlántico, si bien existen todavía algunos problemas difíciles que será necesario abordar.

2. Adopción del Orden del Día y disposiciones para la reunión

Se adoptó el Orden del Día (Addendum 1) sin modificaciones y el Dr. P.M. Miyake (Secretaría) fue nombrado relator.

3. Examen de los progresos realizados por las administraciones nacionales (Cuadro 1,2,3 y 4)

El comité revisó los progresos realizados en 1978 y 1979 por cada país respecto a la información estadística. El informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación (COM-SCRS/79/22), fue así mismo revisado. Se estudiaron y actualizaron los Cuadros 1 a 4, (adjuntos al presente informe). Ciertos aspectos, desarrollados recientemente, requieren especial atención. Son los siguientes:

FISM— Toda la información del cuaderno de bitácora fue recopilada respecto a los años 1969-1978. En anteriores estadísticas, las capturas del patudo fueron incluidas en el rabil y ahora están registradas por separado, siempre que lo hayan sido en los cuadernos de bitácora. Además, los anteriores datos de la Tarea I correspondientes a FISM, fueron recopilados por año de desembarques, mientras que los nuevos datos lo fueron por año de captura. En consecuencia, las capturas nominales de la Tarea I y las estadísticas de captura y esfuerzo de la Tarea II, han sido rectificadas.

GHANA— Además del muestreo biológico en puerto de especies tropicales desembarcadas en Tema, los científicos ghaneanos participaron en varias campañas efectuadas por varios barcos de cebo con base en Tema, en 1978 y 1979. Los datos de captura fueron recogidos por cardúmenes, y se practicaron observaciones sobre el terreno. Es obligatorio para todos los barcos de cebo, informar de los descartes, por lo que existe información disponible sobre los mismos.

ESPAÑA— Todos los datos de 1978 sobre túnidos tropicales (resumen del cuaderno de bitácora y datos biológicos) fueron procesados por el I.E.O. y enviados a la Secretaría a primeros de Octubre. Para el procesamiento de los datos españoles, se adaptaron los mismos programas utilizados por el CRO para los datos FISM.

U.R.S.S.— En Septiembre pasado, se recibieron todos los datos de frecuencias de talla recogidos de las flotas de la URSS. Estos datos cubren el periodo de 1965 a 1978.

4. Examen de los problemas que presenta la calidad de las estadísticas y la puntualidad en su presentación

4.1 PROBLEMAS A NIVEL NACIONAL

4.2 PROBLEMAS DE ORGANIZACION

Estos dos puntos del Orden del Día fueron discutidos conjuntamente. Se atrajo la atención del Subcomité sobre el (Cuadro 5 del SCRS/79/22, Informe de la Secretaría sobre estadísticas y Coordinación de la investigación), el cual muestra la evaluación de las tareas a cargo de las administraciones nacionales y sobre el (Cuadro 2 del informe de la Reunión de Trabajo sobre el atún rojo SCRS/79/25).

Puesto que, dicha reunión fue organizada especialmente para examinar la base de datos del atún rojo, y se han realizado amplios estudios sobre la suficiencia y/o deficiencias de dichas estadísticas, el Subcomité no volvió a estudiar el problema, pero manifestó su acuerdo con las recomendaciones hechas por el Grupo de Trabajo, referentes a la mejora de las estadísticas. El Subcomité consideró que la tarea más urgente, dentro de las mencionadas recomendaciones, es la necesidad de obtener cifras exactas de captura del atún rojo de las pesquerías de cerco italianas, debidamente desglosadas por tallas de peces (grande y pequeño) en los mares Tirreno y Adriático, e información de la captura palangrera de otros países, además del Japón.

También se reconoció que se han obtenido grandes mejoras en las estadísticas de captura del atún rojo en el Mediterráneo, si bien estos progresos deben continuar. Respecto a otras especies, especialmente las tropicales, el Subcomité expresó su preocupación por el retraso en la información, experimentado este año en lo que se refiere a las flotas española y FISM. Dado que las capturas de estas dos flotas constituyen la mayor parte de las capturas de las especies tropicales, los científicos no pueden hacer ningún análisis adecuado hasta fecha posterior. Sin embargo, el Subcomité reconoció que el retraso de este año ha sido debido a circunstancias muy específicas ya que en 1979 se adoptó un nuevo procedimiento para las estadísticas de FISM que comprendía la compilación de información extraída de los cuadernos de bitácora de años anteriores. También por primera vez el Instituto Español de Oceanografía adoptó el sistema ADP, para presentar información sobre la Tarea II de la flota tropical española.

No obstante, el Subcomité espera que en un futuro, la fecha límite para presentar las estadísticas, sea observada estrictamente por los científicos. El Subcomité elogió el trabajo de los científicos responsables de las mejoras de este año.

El Comité hizo notar que, en ocasiones algunos datos esenciales, contenidos en los informes científicos presentados al SCRS, no son incorporados a la base de datos. El Secretario Ejecutivo Adjunto explicó que, aunque el personal estudia bien los documentos para recopilar todos los datos a veces se escapa alguno. El Comité recomendó que las administraciones nacionales vuelvan a presentar esos datos en el impreso ICCAT, aunque están incluidos en los documentos.

4.3 PROBLEMAS ESPECIFICOS QUE NO HAN SIDO RESUELTOS DESDE HACE VARIOS AÑOS

a) Estadísticas de la flota española de túnidos tropicales (En especial datos de captura y esfuerzo de la Tarea II).

En años anteriores, uno de los principales problemas ha sido una cobertura baja y sesgada de datos de libros de bitácora de la flota española tropical (6 0/o, 5 0/o, 14 0/o, 14 0/o para el rabil en 1974, 1975, 1976, y 1977, respectivamente; y 2 0/o, 4 0/o, 32 y 30 0/o para el listado durante los mismos años). En 1978 la tasa de cobertura para el rabil fue de un 22 0/o, y del 36 0/o para el listado. Dado que las capturas de la flota española representan una cifra muy importante del total de capturas de estas dos especies, se recomienda muy encarecidamente que se incremente la tasa de cobertura de información de los cuadernos de bitácora.

b) Discrepancia en la base de datos de varios laboratorios.

El Subcomité observó que la Secretaría había hecho algunos estudios sobre la separación de capturas de rabil (Este-Oeste) y separación de capturas de atún blanco (Norte-Sur) (SCRS/79/14 y 15). Desafortunadamente, existen todavía considerables discrepancias en las estimaciones de las capturas de atún blanco en el Norte-Sur para las flotas de Taiwan. Estas discrepancias están entre los datos obtenidos del muestreo ICCAT en puerto y aquellos procedentes del resumen de cuadernos de bitácora, presentado por la Universidad de Taiwan.

El Subcomité recomendó que ICCAT modificara el sistema de muestreo en puerto, con el fin de cubrir aquellos puertos en los que hayan aumentado recientemente los desembarques de atún por barcos de palangre (puertos de Uruguay y Venezuela). Tal modificación proporciona una mayor cobertura global de los cuadernos de bitácora. Por otro lado, el Subcomité añadió que las principales discrepancias que habían existido en los datos de captura de atún de la Tarea I, fueron en su mayoría resueltos, mientras que respecto a las bases de datos de captura y esfuerzo y datos biológicos (Tarea II) están siendo resueltos en la actualidad.

c) Problemas de identificación errónea de especies.

La identificación errónea de especies, así como la información de capturas por especies igualmente equivocada, fueron dos de los principales temas debatidos en la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (COM-SCRS/79/26). El Subcomité observó que el Grupo de Trabajo había efectuado nuevas estimaciones de composición por especies de las capturas de las flotas tropicales de superficie. A este respecto fue muy valiosa la información facilitada por las observaciones sobre el terreno y el muestreo llevado a cabo por científicos ghanianos, suministrando datos para obtener mejores estimaciones de la composición de las capturas de patudo y rabil.

El Subcomité manifestó su acuerdo con las recomendaciones hechas por el Grupo de Trabajo respecto a que este tipo de encuesta debía continuar y ampliarse a otras flotas. Insistió en la recomendación de que se estimara la composición patudo-rabil respecto a los cerqueros españoles, referente a años anteriores. La mejora observada en la información de capturas de xifioideos, desglosada por especies, era de escasa importancia. El Subcomité recomendó que se informaran por separado las capturas de pez vela y *tetrapturus*

pfluegeri de los palangreros, y que Cuba comunicara las capturas de xifioideos de sus flotas de palangre desglosadas por especie.

d) Estadísticas de descarte

Por primera vez, el Grupo de Trabajo evaluó los descartes de rabil de talla inferior a la reglamentada, realizadas por las flotas con base en Tema. (COM-SCRS/79/26) Los descartes registrados en el cuaderno de bitácora, suministrados por los científicos de Japón y Ghana, fueron una valiosa contribución. El Subcomité observó que una cantidad considerable de peces de pequeña talla, habían sido retirados del stock, pero no habían sido registrados como capturas (o como desembarques). Dado que se trata de un importante factor a tomar en cuenta, en cualquier análisis de población, los estudios sobre estimaciones de descartes deberían proseguir y ampliarse para incluir los barcos de cebo de Corea y Panamá.

e) Supervisión del desarrollo de las pesquerías de túnidos frente a las costas africanas.

El Subcomité señaló que la Secretaría no podía supervisar esas pesquerías con el personal actual y la gran cantidad de tareas a realizar. Sin embargo, recomendó que la Secretaría continúe intentando supervisar estas pesquerías en conjunto con otras tareas tales como el Programa Año Internacional del Listado, programa de muestreo en puerto etc. Al mismo tiempo, se confía en que los científicos nacionales cooperen en la obtención de información sobre esta nueva zona.

f) Mejora en las estadísticas de las pesquerías artesanales

Esta cuestión sigue constituyendo un gran problema, si bien se han observado algunas mejoras en las estadísticas de pesquerías artesanales del Mediterráneo y estadísticas ghaneanas.

g) Varias recomendaciones que se presentan en la sección sobre especies -SCRS, punto 12.

El Subcomité examinó varias recomendaciones hechas por el SCRS en su sección de especies (Punto 12) y señaló dos de especial importancia. Estas son: (1) mejorar la cobertura en las estadísticas de captura y esfuerzo de los barcos de cebo coreanos, y (2) adoptar "días pescando" como unidad de esfuerzo en los datos de los barcos de cebo japoneses, en lugar de "días de captura" como se hace en la actualidad.

5. Base común de datos examinada por los Grupos de Trabajo sobre atún rojo y túnidos tropicales juveniles

Durante 1979, se celebró una reunión de trabajo sobre el atún rojo y una reunión del Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles, para examinar la base de datos básicos con vistas a eliminar todas las discrepancias existentes en las fuentes de datos. El

Subcomité examinó estos resultados (COM-SCRS/79/25 y 26) y encontró que la mayoría de los problemas pendientes estaban resueltos o al menos estaban siendo cuidadosamente estudiados. (Véanse detalles en las secciones 3 y 4.3 de este informe).

6. Examen de los progresos realizados por la Secretaría

6.1 BANCO DE DATOS

a) Objetivos

El Secretario Ejecutivo Adjunto presentó un informe detallando las tareas llevadas a cabo por la Secretaría a este respecto (SCRS/79/16).

El Presidente del Grupo de Trabajo sobre Gestión de Datos (R.H. Pianet) presentó los resultados de los debates (Apéndice 6 al Informe SCRS). Preciso acerca de cuales eran las necesidades de los científicos nacionales en lo referente a las bases de datos de Secretaría, y declaró que la "Colección de Datos", con algunas modificaciones, resultaría adecuada en la mayoría de los casos. Señaló que las bases de datos están siendo utilizadas satisfactoriamente en la preparación de datos para los grupos de trabajo, etc. Mr. Pianet se refirió a los criterios aplicados en el procesamiento de datos con gastos a cargo de la Comisión. Finalmente, estimó que los estudios de costo-eficacia llevados a cabo por la Secretaría en 1978 (SCRS/78/17) siguen siendo válidos y que si se mantiene el actual nivel de trabajo, el sistema resultaría satisfactorio. Sin embargo, dependiendo del nivel de procesamiento requerido por el Programa Listado, la Secretaría podría necesitar otro tipo de sistema de gestión de datos.

El Subcomité convino con todas estas recomendaciones hechas por el Grupo de Trabajo.

b) Actualización de las bases de datos

El Secretario Ejecutivo Adjunto presentó un informe sobre el trabajo realizado por la Secretaría empleando el sistema de ordenación de datos y bases de datos ICCAT. Documento COM-SCRS/79/22 y SCRS/79/13. El Subcomité observó que la tarea de actualizar las bases de datos y los archivos ha sido realizada exceptuando el archivo de marcado de datos de captura y esfuerzo y biológicos de la Tarea II.

El Subcomité felicitó a la Secretaría por el trabajo realizado y observó que la actualización de las bases de datos ICCAT puede ser llevada a cabo más económicamente y con un retraso mínimo si se presentan los datos en banda magnética con las siguientes especificaciones: 800 bpi (si esto no es posible: 1600 bpi), ASCII (de preferencia) o archivos de EBCDIC, en caracteres, sin etiqueta. El Subcomité recomendó que siempre que sea posible, los datos (especialmente si son numerosos) se envíen a ICCAT en banda magnética, con las mencionadas especificaciones.

Por otra parte, el Subcomité observó también que la Secretaría puede incorporar rápidamente los datos que son preparados manualmente si se presentan en formularios de ICCAT.

c) Información

El Secretario Ejecutivo Adjunto, trató sobre la información facilitada por la Secretaría por medio de la base de datos común ICCAT (COM-SCRS/79/22 y SCRS/79/13). El volumen de trabajo realizado fue importante.

Se clasificó en 3 categorías:

- i) Recopilación rutinaria de estadísticas nacionales
- ii) Recopilación rutinaria de estadísticas de la Secretaría
- iii) Recopilación especial de datos empleando las bases de datos ICCAT.

Como las categorías i) y ii) están estrechamente relacionadas con los puntos del Orden del Día 6.2 y 6.3, se decidió debatir el tema bajo estos puntos. Por otra parte el tipo de trabajo clasificado bajo la Categoría iii) fué realizado por primera vez en 1979, e incluye algunos de los estudios hechos por la Secretaría respecto a la división de zonas de capturas de rabil y atún blanco, así como toda la recopilación de datos preparada para el Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales y juveniles, y para la Reunión de Trabajo sobre el atún rojo. El Subcomité expresó su satisfacción acerca de la utilización de las bases de datos, manifestando que esperaba un mayor empleo de los mismo en el futuro.

d) Intercambio de datos

El Secretario Ejecutivo Adjunto resaltó que la Secretaría está suministrando catálogos de todos los datos incluidos en las bases de datos comunes de ICCAT y en los archivos. Se encuentran en la "Colección de Datos Estadísticos". Los nuevos datos, incorporados después de la publicación del último catálogo, se señalaron con un asterisco. El Subcomité observó que dicho catálogo permitiría el intercambio directo de datos entre los científicos y a través de la Secretaría. Se recomendó mantener esta norma.

Por otra parte, el Secretario Ejecutivo Adjunto señaló que ha habido un cierto retraso en el intercambio de datos, ya que una vez recibidos en Secretaría, deben incorporarse a la base de datos ICCAT antes de facilitar la información a los científicos. Se trata de un problema muy común en todo el mundo y se produce al adoptar un sistema de procesamiento automático. Para superar esta dificultad se recomendó que los científicos nacionales faciliten cintas o listados a los científicos de otras administraciones nacionales, al mismo tiempo que presentan los datos a la Secretaría. Esto ha sido ya realizado en parte por los científicos japoneses, norteamericanos y de FISM.

6.2. RECOPIACION Y PUBLICACION DE LOS DATOS SUMINISTRADOS POR LAS ADMINISTRACIONES NACIONALES.

El Secretario Ejecutivo Adjunto informó que se habían publicado tres volúmenes de la "Colección de Datos" en 1979. Contienen todos los datos de captura y esfuerzo y biológicos de la Tarea II, presentados por los científicos nacionales. Estos volúmenes 12, 13 y 14 se prepararon en el nuevo formato adoptado en la reunión del SCRS en 1978.

El Subcomité revisó estos volúmenes y encontró que la presentación es satisfactoria. Actualmente, los datos están en el mismo formato comparativo de print-out. El Cuadro 2 hace una recapitulación de los datos de captura y esfuerzo en el mismo estrato espacio/temporal en que se encuentran los datos de frecuencia de talla. Su utilización es muy

práctica. El Subcomité elogió el trabajo realizado por la Secretaría y recomendó que se utilizara el mismo formato en futuras publicaciones de la serie "Colección de Datos Estadísticos".

El Subcomité examinó el Boletín Estadístico que presenta una recapitulación de todos los datos de la Tarea I. Se señaló que hasta el momento el Boletín Estadístico había proporcionado una buena base de datos para los análisis científicos. Sin embargo, en los últimos dos años presenta algunas deficiencias respecto a algunas especies, por lo que los científicos habían tenido que revisar las cifras con el fin de efectuar estimaciones científicas más precisas. Estas deficiencias han sido corregidas en lo referente a las estadísticas de atún rojo, y la base de datos aprobada por la Reunión de Trabajo sobre esta especie, celebrada en Santander, es la que se emplea actualmente en el Boletín Estadístico. En el pasado, la norma seguida al editar esta publicación, era la de compilar las mejores estimaciones científicas. El Comité recomendó a la Secretaría que actualizara la base de datos de la Tarea I según dicha norma.

Se propuso la edición de un volumen especial del Boletín Estadístico que incluyera años anteriores al periodo actualmente cubierto por esta publicación (es decir 1960-70, etc.). La Secretaría aclaró que esta tarea se había ya realizado para la Reunión de Trabajo sobre el atún rojo, y que podría repetirse para las otras especies, con un costo relativamente bajo. El problema sería imprimir y enviar el citado volumen. Sin embargo, el Comité, considerando su gran utilidad, recomendó a la Secretaría que comenzara su preparación. De no contar con fondos suficientes para hacerlo imprimir, la primera edición del volumen ordinario del Boletín Estadístico, podría publicarse en formato más informal.

6.3 RECOGIDA Y PUBLICACION DE DATOS POR PARTE DE LA SECRETARIA

El programa de muestreo en puerto fué revisado y se señaló que este proyecto sigue proporcionando bastante información válida. Al mismo tiempo, dado que el programa proporciona información directa de las flotas muestreadas dá también a la Secretaría la oportunidad de controlar el desarrollo de las pesquerías atlánticas. Ha habido varias mejoras en las estadísticas de Corea y Taiwan. Sin embargo, existen todavía algunas discrepancias entre el resumen de libros de bitácora de la Universidad de Taiwan y el programa de ICCAT de muestreo en puerto, respecto a la distribución espacio/temporal de la captura y esfuerzo. Por otra parte, se observó que los gastos de mantenimiento del sistema se incrementan rápidamente. Sin embargo, el Subcomité consideró que el programa ha producido y sigue produciendo datos muy valiosos de captura y esfuerzo y biológicos sobre estas pesquerías, e interrumpir el programa dificultaría enormemente los estudios del SCRS. El Subcomité recomendó que se continúe el programa con algunas modificaciones, (véase 4.3.b) y que el SCRS solicite fondos suficientes para esta tarea.

El Secretario Ejecutivo Adjunto comentó que la publicación de los resultados del muestreo en puerto, se han ido retrasando, debido a que los viajes de los palangreros son más largos cada año. Sin embargo, la preparación y recopilación de datos fue efectuada este año con rapidez. De nuevo, los científicos ghanianos suministraron datos procedentes de su muestreo sobre el terreno y la Secretaría los recopiló en las Series Estadísticas. El Subcomité consideró estos datos muy valiosos, particularmente en lo que se refiere al problema de los túnidos tropicales juveniles, y agradeció el esfuerzo realizado por los científicos ghanianos y por la Secretaría.

Este año los datos de captura y esfuerzo por cuadrícula de 10×10 y por mes, fueron extraídos por la Secretaría para todas las flotas con base en Tema, empleándose los formularios de muestreo biológico ghaneanos. Se encontró que este tipo de información era muy útil, ya que los datos de captura y esfuerzo de la Tarea II no estaban disponibles respecto a la mayor parte de esta flota, por lo que el Subcomité recomendó que esta Tarea continuase en el futuro. Los datos que la Secretaría recopiló especialmente con destino a los Grupos de Trabajo etc, no fueron publicados. El Subcomité recomendó que tales datos se faciliten únicamente a los miembros de los Grupos de Trabajo que los soliciten, no siendo necesaria su publicación y distribución general.

6.4 TAREAS DEL BIOESTADISTICO

En 1979 el Bioestadístico participó en las siguientes tareas COM-SCRS/79/22:

- i) Mejora de estadísticas del atún rojo
- ii) Preparación de un compendio de descripciones de pesquerías de atún rojo
- iii) Estimaciones de capturas de rabil y atún blanco-Este-Oeste y Norte-Sur respectivamente (SCRS/79/15 y 16).
- iv) Preparación de archivos de mercado

El Subcomité elogió las mejoras observadas en las estadísticas de atún rojo y recomendó seguir la tarea.

6.5 OTROS ASUNTOS

El Secretario Ejecutivo Adjunto presentó los documentos SCRS/79/17 y 5 en los cuales se proponía la adopción de identificadores de especies de 3 letras. Puesto que ya han sido empleados en varias publicaciones de organismos internacionales -incluyendo el Boletín Estadístico FAO- y puesto que están suficientemente ajustados al actual sistema, el Subcomité recomendó que dichos identificadores se adoptasen tal y como habían sido propuestos para su empleo en las publicaciones estadísticas de ICCAT, (Addendum 2). El cambio será gradual con el fin de no retrasar las tareas estadísticas de ICCAT.

7. Problemas de compilación y difusión rápida de datos estadísticos

El Cuadro 4 es una recapitulación de las estimaciones previas de las capturas de 1979, sobre las cuales se ha informado (el 1 de Noviembre). Se referían a los 6 primeros meses del año. En 1978, el Subcomité recomendó que cada país enviara las estimaciones de captura de los 6 y 9 primeros meses, y proyectasen estimaciones de capturas anuales de cada pesquería, realizadas por las administraciones nacionales y basadas en los datos del periodo anterior.

El proceso de hacer tales proyecciones debería estar documentado. El Subcomité observó que esta recomendación no había sido llevada a cabo, e insistió nuevamente en la necesidad de cumplir esta recomendación.

8. Proyectos para mejorar las estadísticas y recomendaciones al SCRS en el futuro

Igualmente importantes eran otras recomendaciones hechas por el Subcomité sobre cada uno de los asuntos a tratar en el Orden del Día. Sin embargo, las más importantes son aquellas que afectan a las administraciones nacionales y la Secretaría:

a) Las capturas italianas de atún deberán estar desglosadas por pesquería, y la captura de palangre - aparte de la japonesa en el Mediterráneo - debería ser informada (4.1).

b) Se deberían intentar mejorar las estadísticas de atún rojo en el Mediterráneo (4.1).

c) Deben ser observados estrictamente las fechas límite para el envío de estadísticas (4.1).

d) Se debería ampliar la cobertura de datos de las flotas tropicales españolas y las flotas de cebo coreanas, para eliminar el sesgo en el muestreo. Las estadísticas de los barcos de cebo japoneses deben presentarse en unidades de esfuerzo más adecuadas (4.3 a y 4.3.g).

e) Todos los datos nuevos, o corregidos, incluidos en los documentos científicos del SCRS, deberán ser también presentados en los formularios estadísticos normalizados de ICCAT (4.1 y 4.2)

f) Las capturas de *tetrapturus pfluegeri* y las de pez vela de la flota palangrera, deben ser informadas separadamente, y la captura cubana de palangre del *tetrapturus pfluegeri* debe ser desglosada por especies.

g) Debe continuar el muestreo en puerto ICCAT, pero debería ser ajustado a fin de eliminar el escaso muestreo en el hemisferio Sur, mientras que la cobertura del cuaderno de bitácora de Taiwan puede ser mejorada en el hemisferio Norte (4.3.b).

h) El muestreo sobre el terreno respecto a la composición rabil/patudo en todas las flotas tropicales de superficie debe reforzarse (4.3.c).

i) Sería conveniente fomentar la recopilación de estadísticas de descarte de rabil (4.3.d).

j) Se deberían controlar los nuevos desarrollos ocurridos en las pesquerías de túnidos (4.3.e).

k) A no ser que el Programa Año Listado requiera un gran volumen de procesamiento, el actual sistema de gestión de datos deberá ser mantenido (6.1.a).

l) Se recomienda que las administraciones nacionales presenten los datos a la Secretaría en cintas magnéticas específicas ICCAT (6.1.b).

m) Se deberá enviar una copia de los datos a los científicos pertinentes de las administraciones nacionales, cuando los citados datos se presenten a ICCAT (6.1.d).

n) Continuar la publicación de catálogos de datos en la Colección de Datos Estadísticos (6.1.d).

o) Se mantendrá el nuevo formato adoptado para la Colección de Datos Estadísticos (6.2).

p) El Boletín Estadístico debe ser actualizado incluyendo las recientes estimacio-

nes de captura acordadas por los científicos (6.2).

q) Se debería editar un volumen especial del Boletín Estadístico cubriendo los datos históricos, después de que los científicos nacionales hayan comprobado y confirmado los datos (6.2).

r) Deberán extraerse datos de captura y esfuerzo procedentes de formularios biológicos ghaneanos respecto a años anteriores y futuros (6.3).

s) Se deberán adoptar identificadores de 3 letras para las especies (6.5).

t) Las estimaciones previas deberían incluir un cálculo de la captura anual, realizado por las administraciones nacionales (7).

u) La Secretaría debería preparar, para el próximo año, los cuadros 2 y 3 de este informe por pesquerías, en vez de por países, y añadir una columna al Cuadro 2 que muestre la cobertura de datos.

9. Otros asuntos

El Subcomité observó que ICCAT e ICSEAF serán anfitriones en la próxima sesión del CWP prevista para el 22 al 29 de Julio de 1980 en Madrid, SCRS/79/5. El Subcomité recomendó que el Secretario Ejecutivo Adjunto y si es posible, un científico español, asistan a la misma en representación de ICCAT.

10. Adopción del informe

El informe provisional fué revisado y adoptado

11. Clausura

Se clausuró la reunión

Marruecos								
Noruega								
Portugal	X	x		x	x			x
Senegal								
								Con Francia y Costa de Marfil
Africa del Sur	III-16 (V-3)	x		x	x	x		x
España	VI-4	x		x	x	x		x
	X	x		x	x	x		x
								Sólo Canarias
Turquia								
U.S.A.	III-9 (III-9)	x	x	x	x	x	x	
	VII (VII)	x	x	x	x	x		x
U.R.S.S.	VII-14	x	x	x	x	x		x

NOTA: La fecha entre paréntesis indica la fecha de recepción de los datos en 1978

Cuadro 2. Progresos realizados en 1979 en la recogida de datos de captura y esfuerzo de la Tarea II (a Noviembre 1979)

<i>Pais</i>	<i>Datos recibidos el</i>	<i>Especie</i>	<i>Arte</i>	<i>Zona</i>	<i>Periodo</i>	<i>Esfuerzo</i>	<i>Peso</i>	<i>Num. peces</i>	<i>Años</i>	<i>Observaciones</i>
Angola	VIII-30	All	BB	50 x 50	mes	x	x		1978	Definitivos.
Benín										
Brasil										
Canadá	III-2 (III-8)	BF	PS, Sport	10 x 10	mes	x	x		1978	
	V-9 (III-8)	All	Trap	10 x 10	mes	x	x		1978	
China (Taiwan)*	X	All	LL	50 x 50	mes	x	x	x	1978	
Cuba	IV-30 (VI-8)	All	LL	50 x 50	mes	x		x	1978	
Francia	III-12	BF	PS, Uncl.	General	mes	x	x		1978	Mediterraneo
	VIII-16 (VII-17)	Alb	Troll	10 x 10	mes	x		x	1978	
Gabon										
Ghana	VI-1 (VI-1)	All	BB	10 x 10	mes	x	x		1978	
FIS										
Japón	VII-20	All	BB	10 x 10	mes	x	x		1978	
	IX-11	All	LL	50 x 50	trim.	x		x	1978	Preliminares.
Corea*	VIII-27 (VIII-23)	All	LL, BB	50 x 50	mes & resumidos	x	x		1978	Definitivos.
Marruecos	V-14 (IV-17)	Various	Surf	10 x 10	mes		x		1978	
Portugal	X	All	Surf			x	x		1978	
Africa del Sur	III-16 (V-3)	Various	SP, PS	10 x 10	mes	x	x		1978	
España	X	YF, SJ,	All	10 x 10	mes	x	x		1978	
U.S.A.	III-9 (VII-4)	Major	PS	10 x 10	mes	x	x		1978	Preliminares.
	VII-14	"	"	10 x 10 (50 x 50)	mes		x		1978	Definitivos.
U.R.S.S.	VII-9 (IX-14)	All	All	Reg. FAO	mes	x	x		1978	
Venezuela										

NOTA: La fecha entre parén tesis indica la fecha de recepción de los datos en 1978

* Los datos de 1978 del Programa de Muestreo en Puerto de la Secretaría figuran también en las Series Estadísticas -7

Cuadro 3. Progresos realizados en 1979 en la recogida de datos biológicos (a Noviembre 1979)

<i>País</i>	<i>Datos rec. el</i>	<i>Especies</i>	<i>Arte</i>	<i>Zona</i>	<i>Periodo</i>	<i>Año</i>	<i>Observaciones</i>
Angola	VIII-30	All	BB	ICCAT	mes	1978	
Benin							
Brasil							
Canadá	II-15 (IV)	YF,SJ,BF	PS	Specific	mes	1978	
China (Taiwan)		YF, BE, ALB	LL	ICCAT	trim.	1978	Progr. Muestreo Puerto ICCAT
Cuba	IV-30	SJ	Various	ICCAT	trim.	1978	
Francia	III-12	BF	PS	General	mes	1978	Mediterraneo.
FIS							
Gabon							
Ghana	VI-1	YF,SJ,BE	BB	1° x 1°	mes	1978	Recopiladas por ICCAT-S.Est.8
Japón	VII-20	All	LL	10° x 20°	mes	1977-78	
			BB	5° x 5° ó 5° x 10°	trim.	1977-78	
Corea	VIII-27(VI-26)	All	LL,BB	ICCAT	trim.	1978	
		YF,BE,Alb	LL	ICCAT	trim.	1978	Progr. Muestreo Puerto ICCAT
Marruecos							
Portugal							
Africa del Sur	III-16 (V-3)	YF,SJ	PS	1° x 1°	mes	1978	
España	X	All	PS	5° x 10°	mes	1978	
U.S.A.	III-9 (III-2)	Major	PS	ICCAT	mes	1978	Preliminares.
	III-9 (VII-4)	All	PS,BB,LL	Regions	trim.	1978	Preliminares.
	III-9 (III-30)	BF	Various	No area	various	1978	Preliminares.
	VII-13	All	Various	ICCAT	trim.	1978	Definitivos.
U.R.S.S.	VIII-9	BE,YF	LL	ICCAT	trim.	65-78	
Venezuela							

NOTA: La fecha entre paréntesis indica la fecha de recepción de los datos en 1978

Cuadro 4. Progresos realizados en la recopilación de datos para el primer semestre de 1979
(a Noviembre 1979)

<i>País</i>	<i>Total capturas (Tarea I)</i>	<i>Captura y esfuerzo (Tarea II)</i>	<i>Datos biológicos (Tarea II)</i>
Angola	BB		
Benin			
Brasil		LL base extranjera	
Canadá		..... sin pesca.	
China (Taiwan)	LL		
Cuba	All		
Francia (temp.)	PS (Med.), Trol, BB		
FISM*	All		
Gabón			
Ghana			
Japón	BB, LL		
Corea-Panamá	LL**		
Marruecos			
Portugal			
Sudáfrica	BB, PS, Sport, LL		
España	BB (Islas Canarias)		
EE.UU.	Hand, PS, Sport		
U.R.S.S			

* Flota tropical Francia-Costa de Marfil-Senegal-Marruecos

** Programa de Muestreo en Puerto ICCAT y también estadísticas del Gobierno

Addendum 1 al Apéndice 4 al Anexo 7

Orden del Día del Subcomité de Estadísticas

1. Apertura de la reunión
2. Adopción del Orden del Día y disposiciones para la reunión
3. Examen de los progresos realizados por las administraciones nacionales
4. Examen de los problemas que presenta la calidad de las estadísticas y la puntualidad en su presentación.
 - 4.1 Problemas a nivel nacional
 - 4.2 Organización
 - 4.3 Problemas específicos que no han sido resueltos desde hace varios años
5. Base común de datos examinados por los Grupos de Trabajo sobre el atún rojo y Túidos Tropicales Juveniles
6. Examen de los progresos realizados por la Secretaría
 - 6.1 Banco de datos
 - a) Objetivos (Examen del informe de G.T. sobre Gestión de Datos)
 - b) Actualización de las bases
 - c) Revisión de la información
 - d) Revisión del intercambio de datos
 - 6.2 Recopilación y publicación de los datos suministrados por las administraciones nacionales
 - 6.3 Colección y publicación de datos por parte de la Secretaría
 - 6.4 Tareas del Bioestadístico
 - 6.5 Otros asuntos
7. Problemas de compilación y difusión rápida de datos estadísticos
8. Proyectos para mejorar las estadísticas y recomendaciones al SCRS en el futuro
9. Otros asuntos
10. Adopción del Informe
11. Clausura

ESPECIES

Addendum 2 al Apéndice 4 al Anexo 7

Nombre científico	Inglés	Francés	Español	Código Alphanum.	N.º	Identificadores de 3 letras propuestos
<i>Thunnus thynnus t.</i>	Bluefin tuna	Thon rouge	Atún	BF	1	BFT
<i>Thunnus maccoyii</i>	Southern bluefin tuna	Thon rouge du sud	Atún del sur	SBF	2	SBF
<i>Thunnus albacares</i>	Yellowfin tuna	Albacore	Rabil	YF	3	YFT
<i>Thunnus alalunga</i>	Albacore	Germon	Atún blanco	ALB	4	ALB
<i>Thunnus obesus</i>	Bigeye tuna	Thon obèse	Patudo	BE	5	BET
<i>Thunnus atlanticus</i>	Blackfin tuna	Thon à nageoires noires	Atún aleta negra	BLF	6	BLF
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Atlantic little tuna	Thonine	Bacoreta	LT	7	LTA
<i>Katsuwonus pelamis</i>	Skipjack	Listao	Listado	SJ	8	SKJ
<i>Sarda sarda</i>	Atlantic bonito	Bonite à dos rayé	Bonito	BON	9	BON
<i>Auxis thazard</i>	Frigate tuna	Auxide	Melva	FRT	10	FRI
<i>Orcynopsis unicolor</i>	Plain bonito	Palomette	Tasarte	PBON	11	BOP
<i>Acanthocybium solandri</i>	Wahoo	Thazard bâlard	Peto	WAH	12	WAH
<i>Scomberomorus maculatus</i>	Spotted Spanish mackerel	Maquereau espagnol	Carita	SPM	13	SSM
<i>Scomberomorus cavalla</i>	King mackerel	Thazard	Carita	KM	14	KGM
<i>Istiophorus albicans</i>	Atlantic sailfish	Voilier	Pez vela	SAIL	15	SAI
<i>Makaira indica</i>	Black marlin	Makaire noir	Aguja negra	BLM	16	BLM
<i>Makaira nigericans</i>	Atlantic blue marlin	Makaire bleu	Aguja azul	BM	17	BUM
<i>Tetrapturus albidus</i>	Atlantic white marlin	Makaire blanc	Aguja blanca	WM	18	WHM
<i>Xiphias gladius</i>	Broadbill swordfish	Espadon	Pez espada	SF	19	SWO
—	Others+mixed spec. + unknown	Autres+espèces mêlangées+ inconnues	Otros+mezcla especies + desconocidos	OTH	21	OTH
<i>Tetrapturus pfluegeri</i> + <i>T. bolone</i>	Spearfish	—	—	SPF	20	SPF
—	Young tunas			YOUN	23	YOU
—	Billfishes	Xiphiidés	Marlines	BILL	24	BIL
—	Small tunas unclassified			SMAT	25	SMT
—	Big tunas unclassified			BIGT	22	BGT
<i>Scomberomorus spp.</i>	Scomberomorus unclassified			SCOM	26	KGX
<i>Allothunnus fallai</i>	Slender tuna			SLT	27	SLT

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE GESTION DE DATOS

El Grupo de Trabajo sobre Gestión de Datos se reunió en el Hotel Castellana, Madrid, el 9 de Noviembre de 1979. Los siguientes miembros asistieron a la reunión: R.H. Pianet (Francia, Presidente), A. Fonteneau (Francia), J.M. García Mamolar (España), T.D. Iles (Canadá), R.J. Conser, A.L. Coan (EE.UU), S.Kume (Japón), R. Skillman (Sotuh China Sea Program) y V. Nordström, P.M.Miyake (Secretaría), quien fue designado relator.

Mr. Pianet revisó el progreso del Grupo de Trabajo durante 1979. Definió sus atribuciones del grupo como sigue:

- (1) Determinar las estradas de datos, su volumen, así como el nivel de procesamiento requerido por los científicos.
- (2) Precisar el volumen de las salidas a efectuar por la Secretaría para el Programa Año Internacional Listado.
- (3) Evaluar los sistemas más adecuados para resolver los puntos (1) y (2) en la forma más económica y eficaz.

El Grupo revisó el SCRS/79/16 preparado por la Secretaría sobre este tema. Se dió cuidadosamente un resumen de los resultados de la encuesta hecha por la Secretaría a principios de 1979 (en relación con el punto (1)). Se señaló que las solicitudes respecto al procesamiento de datos hechos por diferentes países, podían dividirse en dos categorías:

- a) Los países miembros que disponen de buenas instalaciones por lo general desean que la base de datos centralizada de ICCAT sirva principalmente para intercambio de datos. Se pide a la Secretaría un nivel mínimo de compilación y han expresado el deseo de intercambiar cintas magnéticas.
- b) Aquellos países miembros que todavía no disponen de buenos ordenadores, o aquellos otros países para los cuales las pesquerías de túnidos son un problema secundario, piden un alto nivel de procesamiento y generalmente piden las salidas en forma de publicación o listado.

El Grupo decidió examinar la publicación de la Comisión (Colección de Datos Estadísticos) en la cual se encuentran actualmente diseminados los datos de captura y esfuerzo y biológicos de la Tarea II. Se observó que el nuevo formato adoptado por la Secretaría para esta publicación en 1979, era satisfactorio. Al revisar los detalles se presentaron las siguientes sugerencias:

- 1) Cuadro 1 -Datos detallados de captura y esfuerzo- Debería añadirse a este cuadro la tasa de cobertura de los datos originales y -cuando los datos estén extrapolados- la tasa de cobertura de los datos extrapolados al total de la pesquería. Esta tasa de cobertura puede ser para la totalidad de la flota o para cada estrato espacio/temporal.
- 2) Cuadro 2 -Resumen de datos de captura y esfuerzo- Sin cambios.

3) Cuadro 3 -Cuadro de frecuencias de talla- Debería añadirse el peso medio a las frecuencias, redondearse los decimales en las frecuencias calculadas hasta la próxima unidad. El número de registros no debería aparecer en la columna de número de muestras.

4) Catálogos - Debería añadirse una columna con los datos revisados.

Introduciendo estos cambios mínimos el Grupo expresó la opinión que los cuadros de la Colección de Datos responderían a lo solicitado por los países del tipo B y al mismo tiempo serían útiles a los países de tipo A. Por tanto, el Grupo recomendó que la Colección de Datos, en su nuevo formato, se mantenga como medio para difundir los nuevos datos.

Seguidamente el Grupo estudió el posible procesamiento por parte de la Secretaría de los datos solicitados por los diferentes Grupos de Trabajo, etc esporádicamente. Este procesamiento sería probablemente como sigue:

1) Compilación de datos de captura y esfuerzo por zonas de muestreo de las diferentes especies (por ejemplo: datos de rabil por zonas listado, o datos de palangre por zonas de superficie etc.).

2) Combinación de los datos por año, especies, etc. para zonas dadas.

3) Compilación de frecuencias de talla por cualquier zona (suponiendo que los países proporcionen los datos por zonas de 10×10).

El Grupo observó que esta tarea especial ya ha sido ejecutada con éxito por la Secretaría para el Grupo de Trabajo sobre Túridos Tropicales Juveniles. El costo se mantuvo dentro de los límites del presupuesto.

A continuación se trató de los criterios a seguir respecto al pago por estas tareas de procesamiento. La norma actual es la siguiente:

1) Las tareas rutinarias correrían a cargo de la Comisión.

2) Los datos de captura y esfuerzo y biológicos de la Tarea II deberían ser grabados en cinta magnética y enviados a los países que lo soliciten, con gastos a cargo de la Comisión.

3) Cualquier tarea extra (no incluida en las Categorías 1 y 2) será costeada por los usuarios, a menos que la solicitud venga de los grupos de trabajo, etc. autorizados por el SCRS.

Se señaló que algunos países que no tienen instalaciones de ordenador, podrían pedir a la Secretaría que efectuase algunas tareas de procesamiento que pueden dividirse en dos clases:

1) El procesamiento de datos brutos a nivel de datos de captura y esfuerzo biológicos de la Tarea II.

2) Procesamiento analítico.

El Grupo recomendó que el tratamiento tipo 1 fuese realizado por la Secretaría a expensas de la Comisión. La decisión respecto al pago de tareas de procesamiento analítico

co se tomará en cada caso independientemente, ya que ocurrirá raras veces. Sin embargo, caso de aumentar en el futuro, se establecerán criterios al respecto.

El Grupo recomendó a la Secretaría que instalara los programas básicos mínimos requeridos para el análisis de poblaciones, por si algún grupo de trabajo desea realizar análisis sobre el terreno. A este respecto los científicos estadounidenses manifestaron que el sistema actual (INFONET) es muy eficiente en lo que se refiere a gestión de datos, pero que no lo es tanto en lo referente al procesamiento analítico.

El Grupo observó que los estudios comparativos efectuados por la Secretaría en el año 1978 (SCRS/78/17) siguen siendo válidos, si bien los precios han aumentado un 15 o un 20 % en todos los sistemas comparados. Por tanto, parece ser que si el Programa Año del Listado no requiere un gran volumen de procesamiento de datos, la tarea de la Secretaría permanecerá al nivel actual durante algunos años. Los costos, sin embargo, podrían aumentar a causa de la inflación. El sistema INFONET permitirá realizar las tareas en forma adecuada.

Por otra parte, si se requiere un gran volumen de procesamiento, especialmente si esto incluye nuevos tipos de archivos de datos y análisis científicos, el actual sistema podría resultar anti-económico. Por lo tanto, si esto ocurre, se deberá efectuar un nuevo estudio para seleccionar un sistema más adecuado.

El Grupo de Trabajo pidió al Subcomité Listado que facilitara estimaciones respecto al volumen de procesamiento de datos, así como respecto al tipo o tipos de procesamiento que deberá efectuar la Secretaría, con el fin de que la Comisión tome las medidas oportunas.

Apéndice 6 al Anexo 7

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE ORGANIZACION DEL SCRS

Este Grupo de Trabajo se reunió en el Hotel Castellana, Madrid, los días 8, 10 y 11 de Noviembre 1979. Estaba compuesto por los Sres. N. Bartoo (EE.UU en calidad de Presidente), G. Sharp (FAO), R. Letacconnoux (Francia), J.S. Beckett (Canadá), R. Kearney (SPC) y P.M. Miyake (Secretaría). En alguna ocasión se contó con la presencia de otros científicos.

Se reunieron con la misión específica de estudiar la posibilidad de modificar las normas seguidas por el SCRS al redactar los informes de asesoramiento científico, destinados a la Comisión. Se examinaron las normas y formatos seguidos por otras Comisiones.

Uno de los temas principales surgidos en el curso de los debates, fue el hecho de que el SCRS ha aumentado su volumen y complejidad. Se requiere más tiempo para revisar y adoptar el informe final, lo que obliga a limitar el tiempo dedicado a los debates sobre los problemas científicos que plantean los documentos presentados. Se observó que la celebración de reuniones, tales como la de Santander, (sobre el atún rojo), contribuyen efectivamente a resolver los principales problemas, y de este modo, aliviar las tareas del SCRS en el curso de sus sesiones. Se apoyó la idea de servirse de reuniones Ad Hoc durante el

año, para tratar temas especiales. Por otra parte, no se consideró oportuno celebrar estas reuniones para tratar sobre temas, tales como la evaluación de stocks, ya que resulta muy difícil conseguir un alto grado de participación de los países miembros, debido, entre otras razones, a los gastos de desplazamiento. El Grupo expresó la opinión de que era necesario introducir algunos cambios en la organización del SCRS, con el fin de reservar más tiempo al estudio del contenido científico de los documentos presentados.

Hubo diversidad de opiniones, y no se llegó a un acuerdo acerca del procedimiento a seguir. Sin embargo, el Grupo redactó un borrador con varios cambios que darían resultados positivos y que podrían añadirse o modificarse en el futuro. El Grupo recomendó:

1) Que el grupo de relatores funcione como grupo de trabajo sobre especies y todos los científicos interesados deberían asistir a los debates sobre documentos. El relator principal tiene la misión de dirigir los debates, por lo que es imprescindible que los documentos se reciban a tiempo (de preferencia el domingo por la tarde).

2) Que los grupos de relatores sobre las especies se reúnan también en el día de la inauguración de las sesiones del SCRS con el fin de poner a punto los informes que no deberán presentarse como simples primeros borradores.

3) El informe de cada especie deberá constar aproximadamente de un máximo de 5 páginas de texto (a doble espacio), más figuras y cuadros.

4) Las únicas secciones que se presentarán a la Comisión (y que se incluirán en el Informe Bienal) serán las referentes a la situación de los stocks, evaluación actual y recomendaciones sobre ordenación, y los cuadros y figuras a los cuales se haya hecho referencia en el texto.

5) Con el fin de ayudar a la preparación del informe, los relatores recibirán instrucciones específicas tales como:

a) incluir, pero no redactar de nuevo, las secciones que no hayan sufrido modificaciones desde el año anterior.

b) no presentar informes demasiado elaborados sobre técnicas, procedimientos, datos etc, a menos que sea imprescindible para evaluar la situación de los stocks.

6) Que la totalidad de los puntos del informe de los relatores (véase punto (4), así como las secciones que no se presentarán a la Comisión (informes de los Subcomités y Grupos de Trabajo, examen de la investigación en la actualidad, tendencias en la captura, etc) se incluyan en la Colección de Documentos Científicos y no en el Informe Bienal.

7) Que en el periodo que media entre sesiones y por (una sola vez) se preparen códigos de especies (tipo FAO) para cada una de las especies atlánticas. Los documentos se distribuirán en formato de hojas intercambiables, con el fin de poder sustituir las hojas actualizadas siempre que sea necesario.

8) El Grupo de Trabajo se reunirá de nuevo el año próximo, estudiará la eficacia de las medidas adoptadas y presentará nuevas recomendaciones.

*Apéndice 7 al Anexo 7***INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE POLITICA EDITORIAL**

En el curso de la reunión plenaria del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) en 1978, el Grupo de Trabajo presentó al Comité un informe que resumía sus criterios sobre la posibilidad de mejorar la presentación y calidad del "libro rojo" (Colección de Documentos Científicos), cuyo informe no logró la aprobación del Comité.

Posteriormente, el Grupo ha seguido trabajando por correspondencia y de ésta, así como de las ideas aportadas por algunos corresponsales nacionales y por delegaciones asistentes a la reunión de 1978 se deduce que el "libro rojo" debe mantenerse, por ser un medio útil y rápido de poner la información científica presentada en las reuniones al alcance de todos los investigadores interesados. Por otra parte, la presentación del "libro rojo" debe mejorarse para facilitar su consulta y manejo y además hay que procurar que estas mejoras no repercutan en un encarecimiento de la publicación. Esto podría lograrse normalizando todos los originales que se fueran a publicar y solicitando a los autores que desearan ver sus trabajos incluidos en el "libro rojo" un número de copias suficientes para evitar que la Secretaría tuviera que reproducir los trabajos. De esta forma los gastos quedarían reducidos a los derivados de la encuadernación, paginación y preparación de los índices.

No se debe excluir del "libro rojo" ningún trabajo presentado al SCRS que no sea expresamente retirado por su autor o que no se ajuste a las normas editoriales, excepto los informes nacionales, que aparecen en el Informe Bienal.

Dado el carácter no oficial del "libro rojo", parece resultaría deseable que la Comisión realizase una publicación oficial que recogiera los mejores trabajos presentados en las reuniones anuales y otros originales de gran interés científico preparados especialmente para esta publicación. La selección de unos y otros la realizaría un Comité Editorial, que incluiría algún miembro de la Secretaría y realizaría también un estudio de los costos de la publicación.

Se distribuirán a los autores normas para la preparación de los originales destinados al "libro rojo" o a la posible nueva publicación.

CAPITULO III

Informes Nacionales

INFORME NACIONAL DEL CANADA— 1978-79

Por

T.D.ILES, P.C.F.HURLEY, C.D. BURNETT

A. Situación de las pesquerías

1. *Pez espada*

La captura nominal de pez espada en Canadá en 1978, fue de 2.314 TM. Mucha de ella fue transbordada a barcos americanos y vendida en sus mercados.

2. *Túnidos*

Los desembarcos canadienses de atún capturado por toda clase de artes en el Atlántico occidental alcanzaron 670 TM (peso en vivo) en 1978, lo que representa una disminución del 31 % respecto a las 972 TM del año anterior. La pesquería de juveniles por arte de cerco frente a la costa oriental de Estados Unidos obtuvo 241 TM; las almadrabas para caballa capturaron 221 TM de atún gigante en St. Margaret's Bay, Nova Scotia, mientras que el resto también de gigantes de la pesquería deportiva (caña-carrete), fue de 208 TM.

En 1978, no hubo pesca de cerco canadiense de rabil y listado en el Golfo de Guinea, pero los barcos canadienses desembarcaron 318 TM de rabil y 86 TM de listado del Atlántico Este.

Las regulaciones respecto a la pesquería de atún rojo gigante fue similar a la del año 1978, exceptuando un pequeño cambio en las temporadas de pesca.

B. Estudios especiales de investigación

1. *Pez espada*

En 1978, no se realizaron cruceros experimentales dirigidos a esta especie. En este mismo año se recapturaron 2 peces espada marcados. Uno fue capturado por arpón y libe-

Informe original en Inglés

rado en 1970; el otro por palangre en 1975. Ambos fueron recapturados en la misma zona de marcado, después de 2.965 y 1071 en libertad, respectivamente.

2. *Túidos*

Se registraron los datos de peso de 1.032 ejemplares de atún gigante, cifra que representa el 90 % de los capturados en aguas canadienses durante el año 1978. En la zona de St. Lawrent el peso medio de 483 peces fue de 408 Kg, con un incremento del 3 % sobre 1977. En la Bahía de Chaleur la captura decreció considerablemente de 205 peces en 1977 a 46 en 1978. La pesquería de almadraba en la St. Margaret's Bay, Nova Scotia, descendió de 948 peces en 1977 a 530 en 1978.

Se procedió a la estabulación con bastante éxito de 460 atunes rojos para su engorde de 1 a 4 meses, mientras que los 70 peces restantes, fueron desembarcados inmediatamente después de su captura en las almadrabas. Los pesos medios para estos dos grupos de peces, fueron 431.2 Kg y 327.9 Kg respectivamente. Esto sugiere alrededor de un 30 % en aumento y demuestra la lógica del procedimiento de estabulación.

Estuvo disponible una reserva conteniendo 10 atunes rojos con propósitos de investigación. Científicos americanos y canadienses llevaron a cabo conjuntamente investigaciones sobre control del comportamiento y parámetros fisiológicos a través de telemetría ultrasónica, validación de determinación de la edad, retención de marcas, contaminación de los tejidos, parasitología y estudios electroforéticos.

Fueron recogidas mediciones detalladas morfométricas de 596 atunes rojos gigantes capturados en varias ubicaciones en aguas canadienses en 1978. Se recogieron otolitos, junto con el peso, talla y sexo de 272 de los citados peces como parte de un estudio de crecimiento. En Julio y Agosto, fueron muestreados para composición por tallas, capturas de atún rojo pequeño realizadas por cerqueros frente a las costas del Atlántico Central de los Estados Unidos.

La longitud-horquilla osciló de 55.3 a 186.8 cm, con una longitud media de 111.9 cm. De esta pesquería se recogieron 50 otolitos para determinar la edad.

En 1978, se marcaron y liberaron 6 atunes rojos. Cinco de ellos procedían de las almadrabas de St. Margaret's Bay, N.S. y uno fue capturado con caña y carrete al Este de Halifax, N.S.

En 1978, se recuperaron 4 atunes rojos. Tres habían sido marcados y liberados en las almadrabas de St. Margaret's Bay en 1975 y 1976, dos de estos tres últimos, fueron recapturados con caña y carrete en la zona de Prince Edward Island y el otro por un palangrero japonés en el Golfo de México. El cuarto pez recuperado, fue liberado en la zona de la Bahía de Chaleur y recapturado en el mismo sector.

C. Información preliminar respecto a 1979

En 1979, no ha habido capturas canadienses de túidos en cardúmenes del Atlántico, ya que los cerqueros canadienses, no operan en esta zona.

Los cinco cerqueros atuneros canadienses cambiaron su emplazamiento a principios de 1979 y han estado pescando exclusivamente en el Pacífico. Cifras preliminares de captura de las pesquerías de atún rojo gigante en aguas canadienses, indican que ha habido una reducción substancial, tanto en la captura incidental en la almadraba de Bahía de St. Mar-

garet, como en la captura deportiva. Solamente se capturaron 92 atunes rojos en la pesquería de almadraba comparado con los 530 atunes rojos desembarcados en 1978 y los 1048, en 1977. Cifras preliminares muestran que la captura en la Isla del Principe Edward ha descendido a 343 peces frente a los 437 en 1978. Aunque la captura de la Bahía de Chaleur ha aumentado aproximadamente a 96 peces comparados a los 47 en 1978, es todavía substancialmente más baja que las capturas de 1976 y 1977. Sin embargo, es posible que condiciones anómalas locales hidrográficas, sean las responsables de las bajas capturas en St. Margaret's Bay, y se está llevando a cabo actualmente un estudio, para determinar si efectivamente son éstas las causas.

Durante la estación pesquera deportiva, se introdujeron nuevas regulaciones con cambios en la duración de la temporada y con cesión de licencias que estarán en vigor hasta finales del año.

La pesquería canadiense de pez espada, se abrió de nuevo en 1979 y se estableció una cuota de 3.000 TM. Cifras preliminares indican que la citada cuota será alcanzada. Se han obtenido muestras de frecuencias de peso y talla de capturas representativas. Se están estableciendo comparaciones con capturas similares, anterior a la clausura de la temporada en 1971, en un intento de evaluar los cambios en la situación de la población.

En 1979, se recapturaron 3 atunes rojos. Dos de estos, capturados por caña y carrete y marcados en la Bahía de Chaleur en 1975 y 1977, fueron recapturados en el mismo sector. El otro, también capturado por caña y carrete y marcado frente a la costa Este de Nova Scotia en 1977, fue capturado de nuevo por el mismo arte en Abril de 1979, frente a Ponce (Puerto Rico), esta es la primera recuperación de un atún rojo por parte de Canadá en el Caribe.

Se recapturó un pez espada frente a Florida en 1979. Este pez fue marcado con arpón en 1968 frente a Nova Scotia y había estado en libertad 3.995 días, lo que representa el periodo más largo en libertad registrado en una recuperación de pez espada.

Publicaciones

BURNETT, C. D., P. C. F. HURLEY, and T. D. ILES

1979 MS Report to the ICES Bluefin Tuna Working Group - Canadian Report for 1978. 8 pp.

HURLEY, P. C. F., and T. D. ILES

1979 A review of Canadian fisheries for large pelagic fishes. CAFSAC Working Paper 79/87. 17 pp.

HURLEY, P. C. F., and T. D. ILES

1979 A brief description of Canadian fisheries for Atlantic bluefin tuna. Santander Bluefin Tuna Workshop, ICCAT WGBF/79/19.

HURLEY, P. C. F., and T. D. ILES

- 1979 Report of the Canadian research program on large pelagic fishes. ICCAT SCRS/79/112.

HURLEY, P. C. F., G. A. P. BLACK, C. D. BURNETT, and T. D. ILES

- 1979 Preliminary analysis of catch and effort data for the Canadian bluefin tuna rod and reel fishery. ICCAT SCRS/79/113.

PESQUERIAS Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACION DE COREA SOBRE TUNIDOS Y ESPECIES AFINES EN EL OCEANO ATLANTICO— 1978

1. La Pesca

La captura total coreana de túnidos y especies afines en el Océano Atlántico alcanzó las 39.458 TM en 1978 (Cuadro 11).

Esto representaba un aumento del 12 % comparado con la captura total de años anteriores y de un 13 % comparado con la obtenida en 1976. El desglose de la captura total por artes es como sigue: 97 palangreros capturaron 29.094 TM (25 % más que en 1977) y 20 barcos de cebo 10.364 TM, (un 67% más que el año anterior- Figuras 1 y 2)

1.1 *Pesquería de palangre*

La captura de esta pesquería en 1978 fue de 29.094 TM, un 25 % menos que el año anterior y correspondía al 74 % de la captura total en 1978. El cuadro 2 muestra el desglose por especies, 11.512 TM de rabil, 4.418 TM de atún blanco, 9.182 TM de patudo y 1.333 TM de pez espada.

La causa principal del descenso de la captura en 1980, fue el traslado de un considerable número de palangreros del Atlántico hacia otros océanos.

1.2 *Pesquería de caña-liña*

En 1978, 20 barcos de cebo tomaron parte en la pesquería de túnidos tropicales en el Océano Atlántico Este. La flota capturó 8.132 TM de listado, 965 TM de patudo, 941 TM de rabil y 326 TM de especies no clasificadas, haciendo un total de 10.364 TM (Cuadro 3). El aumento del 67 % del total de la captura de los barcos de cebo en 1978 sobre años anteriores, se debe aun aumento de unidades en el área.

2. Investigación

Ha causa de la situación presupuestaria, ha sido imposible enviar científicos a las costas atlánticas para investigaciones sobre el terreno en 1978 y 1979. Sin embargo, como en años anteriores, ha sido realizada la colección de análisis de datos de captura/esfuerzo y biológicos, de barcos pesqueros comerciales.

In forme original en inglés

Cuadro 1. Número de barcos y captura coreana (en TM) de túnidos y especies afines en el Atlántico, a partir de 1964

Año	Número de barcos			Capturas (TM)		
	Palangreros	B. de cebo	Total	Palangreros	B. de cebo	Total
1964	1	--	1	167	--	167
1965	9	--	9	520	--	520
1966	54	--	54	7,114	--	7,114
1967	56	--	56	12,836	--	12,836
1968	49	--	49	12,624	--	12,624
1969	57	--	57	12,594	--	12,594
1970	105	--	105	34,865	--	34,865
1971	117	--	117	36,737	--	36,737
1972	105	2	107	35,736	--	35,736
1973	106	3	109	32,051	1,822	33,873
1974	124	8	132	33,568	4,412	37,980
1975	118	8	126	38,819	7,653	46,472
1976	121	6	127	31,575	3,339	34,914
1977	120	15	135	38,849	6,202	45,051
1978	97	20	117	29,094	10,364	39,458

Cuadro 2. Captura (TM) por especies y porcentajes de captura (en *italicas*) de túnidos y especies afines - Pesquería de palangre coreana en el Atlántico, 1971-1978

Año	<i>Atún</i>		<i>Atún blanco</i>	<i>Patudo</i>	<i>Listado</i>	<i>Pez espada</i>	<i>No clasificadas y otras</i>	<i>Total</i>
	<i>rojo</i>	<i>Rabil</i>						
1971	3,039	9,901	11,539	7,353	47		4,858	36,737
	<i>8.3</i>	<i>27.0</i>	<i>31.4</i>	<i>20.0</i>	<i>0.1</i>		<i>13.2</i>	
1972	30	11,078	13,577	5,730	45		5,276	35,736
	<i>0.1</i>	<i>31.0</i>	<i>38.0</i>	<i>16.0</i>	<i>0.1</i>		<i>14.8</i>	
1973	66	12,844	8,525	5,829	--		4,787	32,051
	<i>0.2</i>	<i>40.1</i>	<i>26.6</i>	<i>18.2</i>	--		<i>14.9</i>	
1974	56	15,518	5,216	7,376	116		5,286	33,586
	<i>0.2</i>	<i>46.2</i>	<i>15.5</i>	<i>22.0</i>	<i>0.3</i>		<i>15.7</i>	
1975	23	15,344	6,073	10,162	196	451	6,570	38,819
	<i>0.1</i>	<i>39.5</i>	<i>15.6</i>	<i>26.2</i>	<i>0.5</i>	<i>1.1</i>	<i>16.9</i>	
1976		11,211	8,755	6,747	26	1,147	3,679	31,575
	<i>0.0</i>	<i>35.5</i>	<i>27.7</i>	<i>21.4</i>	<i>0.1</i>	<i>3.6</i>	<i>11.7</i>	
1977	3	16,347	9,345	7,610	9	1,240	4,295	38,849
	<i>0.0</i>	<i>42.1</i>	<i>24.1</i>	<i>19.6</i>	<i>0.0</i>	<i>3.2</i>	<i>11.1</i>	
1978	--	11,512	4,418	9,182	42	1,333	2,607	29,094
	--	<i>39.6</i>	<i>15.2</i>	<i>31.6</i>	<i>0.1</i>	<i>4.6</i>	<i>9.0</i>	

Cuadro 3. Capturas por especies (en TM) y porcentajes (en *italicas*) de túnidos y especies afines - Barcos de cebo coreanos en el Atlántico, 1973-78

Año	Rabil	Patudo	Listado	No clasificadas y otras	Total
1973	900 <i>49.4</i>	—	922 <i>50.6</i>	—	1,822
1974	2,169 <i>49.2</i>	—	2,123 <i>48.1</i>	120 <i>2.7</i>	4,412
1975	1,259 <i>16.5</i>	1,750 <i>22.9</i>	4,469 <i>58.4</i>	175 <i>2.3</i>	7,653
1976	365 <i>10.9</i>	810 <i>24.3</i>	1,948 <i>58.3</i>	216 <i>6.5</i>	3,339
1977	1,075 <i>17.3</i>	640 <i>10.3</i>	3,600 <i>58.0</i>	887 <i>14.3</i>	6,202
1978	941 <i>9.1</i>	965 <i>9.3</i>	8,132 <i>78.5</i>	326 <i>3.1</i>	10,364

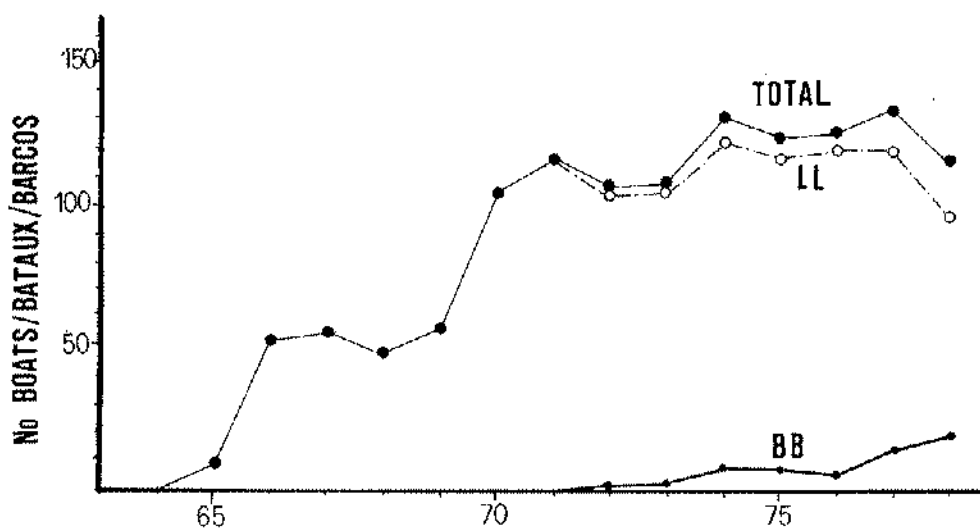


Fig. I. Número anual de barcos de las pesquerías de atún coreanas en el Atlántico, 1964-78.

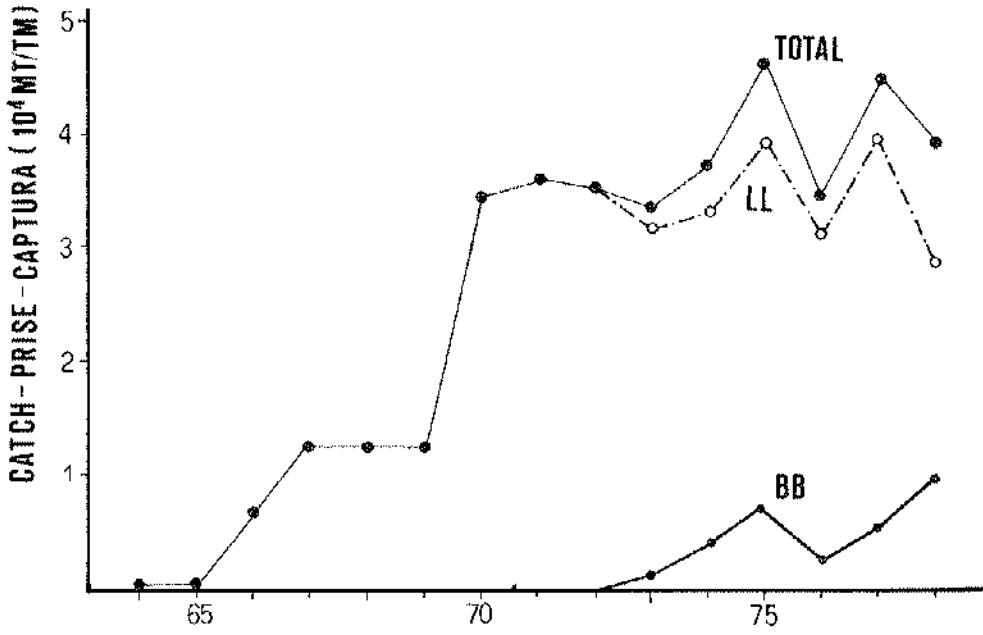


Fig. 2. Producción anual de las pesquerías de atún coreanas en el Atlántico, 1964-78.

INFORME NACIONAL DE LAS PESQUERIAS CUBANAS DE TUNIDOS EN EL ATLANTICO DURANTE EL AÑO— 1979

Por

B. GARCIA MORENO

Flota atunera

La flota atunera de Cuba en sus operaciones de pesca en el Atlántico estuvo compuesta por 24 barcos palangreros y un barco de cerco, operando fundamentalmente en aguas del Atlántico Central y Atlántico Oriental, con algunas incursiones aunque aisladas en el Atlántico Centro Occidental.

La flota cubana de Plataforma dedicada fundamentalmente a la captura de listado, estuvo integrada por 74 barcos de cebo vivo.

Zona de pesca

La zona de pesca donde operó nuestra flota estuvo comprendida entre los 15° de latitud Norte y los 10° grados de latitud Sur, y aproximadamente desde los 60° de longitud Oeste hasta las costas africanas.

Evolución de las capturas

La captura de túnidos de Cuba en 1978, alcanzó la cifra de 9.2 TM, lo que representa una disminución de 0.9 TM en comparación con el año anterior. La composición por especies de estas capturas en los últimos 6 años se observa en la siguiente tabla.

<i>Especies</i>	<i>1973</i>	<i>1974</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>
Atún	—	—	—	—	—	—
Rabil	4.9	3.8	2.6	3.6	3.9	3.0
Atún blanco	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1
Patudo	2.6	2.4	1.9	1.3	1.8	2.3
Listado	1.5	1.9	2.6	3.0	2.5	2.0
Marlines	—	2.3	1.4	0.7	0.6	0.5
Pez espada	1.0	—	—	0.6	0.7	0.6
Carita Sierra	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.6
Otros túnidos	1.1	0.3	1.0	0.4	0.1	0.1
TOTALES	11.8	11.3	10.2	10.2	10.1	9.2

Informe original en español

Investigaciones

Durante el año 1978 se continuaron los muestreos biológicos mensuales en todas las zonas de pesca de listado, así como la recopilación de los datos de captura y esfuerzo de todos los barcos dedicados a esta pesquería.

INFORME NACIONAL DE ESPAÑA

por

A.GONZALEZ GARCES

Instituto Español de Oceanografía

Durante el año 1978 las capturas españolas de túnidos ascendieron a 107.738 TM, siendo esta cantidad muy similar a la del año anterior (107.110 TM). Por especies, la distribución es la siguiente:

Rabil	39,946 TM
Listado	28,932 "
Patudo	3,850 "
Atún Rojo	3,661 "
Atún blanco	25,404 "
Pez espada	4,320 "
Otros	1,625 "

Estas capturas se consiguieron en tres áreas de pesca: Golfo de Guinea, Canarias y Península Ibérica.

Golfo de Guinea

En este área actúa una flota de cerco compuesta por 40 barcos. 2 de ellos se incorporaron por primera vez a la pesquería y 1 fue retirado en el segundo semestre. Las capturas obtenidas por esta flota se mantuvieron al mismo nivel que en 1977; el total ascendió a 62.070 TM. De ellas fueron:

Rabil	36.019 TM
Listado	24.900 "

Canarias

La flota que actúa en esta zona compuesta por un número grande de pequeñas

Informe original en español

embarcaciones de cebo vivo. La captura total fue de 7.359 TM, repartidas de la siguiente forma:

Rabil	243 TM
Listado	558 "
Patudo	3.850 "
Atún rojo	1.548 "
Atún blanco	1.160 "

Esto significa un ligero aumento en casi todas las especies con respecto al año anterior, aunque el esfuerzo se mantuvo a niveles semejantes a los de ese año.

Península Ibérica

En esta zona se emplean varios tipos de pesca, tanto en el Atlántico como en el Mediterráneo. La captura total obtenida fue de 30,677 TM, repartida de la siguiente forma:

Atlántico	
Atún blanco	24.244 TM
Atún rojo	2.028 TM
Pez espada	3.600 TM
Mediterráneo	
Atún blanco	---
Atún rojo	85 TM
Pez espada	720 TM

Los tipos de pesca utilizados son: curricán, cebo vivo, palangre y almadraba. En el Atlántico, el curricán pesca principalmente atún blanco. Este año actuaron 280 barcos que capturaron 14.131 TM de esta especie. También en el Atlántico los barcos de cebo vivo capturaron atún blanco y atún rojo. Actuaron 225 barcos, que obtuvieron 10.113 TM de atún blanco y 1.578 TM de atún rojo. Hay que señalar que la captura de una y otra especie no se realiza por lo general conjuntamente. En el caso del atún blanco, los barcos casi no pescaron durante el cuarto trimestre, por lo que el esfuerzo disminuyó considerablemente.

Los barcos palangreros, que son de pequeño porte (de 40-100 TRB) se dedicaron casi exclusivamente a la pesca del pez espada, obteniendo 3.600 TM en el Atlántico y 720 TM en el Mediterráneo, lo que representa un descenso con respecto al año anterior. Estos pequeños palangreros consiguieron 85 TM de atún rojo en el Mediterráneo. Las almadrabas capturaron 450 TM de atún rojo.

Investigación

Se tuvo especial interés en recolectar y procesar los datos de las pesquerías de túnidos tropicales, principalmente en lo que respecta a los datos detallados de captura y es-

fuerzo . Aunque la cobertura es baja (28 %) se espera mejorarla progresivamente.

Los muestreos biológicos, en esta zona, están a nivel aceptable, aunque se pueden seguir mejorando. Durante 1978, se midieron 11.151 peces distribuidos de la siguiente forma: rabil 6.139; listado 3.786 ; patudo 1.106; bacoreta, 120.

En las pesquerías de la Península Ibérica se mantiene la toma de datos de las Tareas I y II de ICCAT, de forma rutinaria. Los muestreos biológicos se encuentran a nivel aceptable. De atún blanco se midieron 9.000 peces, de atún rojo 5.000 y de pez espada 3.000.

Se realizaron en el periodo 1978-79 tres campañas de marcado de atún rojo y tñidos menores en almadrabas del estrecho de Gibraltar. Asimismo, se realizaron dos campañas de marcado de atún rojo en el Golfo de Vizcaya, una en un barco de curricán y otra en un barco de cebo vivo. También se participó en dos campañas de prospección de huevos y larvas de tñidos en el Mediterráneo, en colaboración con Italia.

Se hicieron trabajos de análisis de la composición de la flota, capturas y rendimiento, así como zonas de pesca, en el área del Golfo de Guinea, y con respecto al atún blanco y atún rojo, se realizaron análisis de los stocks del Atlántico Norte.

Documentos Presentados al SCRS en 1979

BARD, F.X. et J.L. CORT

Evaluation of apparent recruitment of bluefin tuna in the eastern Atlantic, west of Gibraltar.

BARD, F.X. et A. GONZALEZ-GARCES

État du stock de germon (*Thunnus alalunga*) Nord Atlantique en 1979.

CORT, J.L. et F.X. BARD

La pesquería vasca de atún rojo (*Thunnus thunnus*) del Golfo de Vizcaya, 1966-79.

CORT, J.L., E. DE CARDENAS et J.C. REY

Experiencias de marcado de atún rojo (*Thunnus thynnus*) en el Golfo de Vizcaya por el procedimiento del cebo vivo.

DICENTA, A., C. PICCINETTI et al.

Comparison between the estimated reproductive stocks of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) of the Gulf of Mexico and western Mediterranean.

FERNANDEZ, A.M. et J.M. GARCIA MAMOLAR

Pesquería española de cerco de tñidos tropicales. Comentarios sobre su evolución en el período 1967-79.

GONZALEZ GARCES, A

Informe nacional de España.

EXAMEN DE LAS PESQUERIAS DE ESTADOS UNIDOS Y ACTIVIDADES DE LA INVESTIGACION SOBRE TUNIDOS Y ESPECIES AFINES EN EL OCEANO ATLANTICO 1978-79

Por

NATIONAL MARINE FISHERIES SERVICE

PESQUERIAS

La pesca comercial de túnidos y especies afines de Estados Unidos en el Océano Atlántico, experimentó un aumento de 3.300 TM en 1978, con relación a las capturas del año 1977 (Cuadro 1). Al aumentar la participación de la flota de cerco norteamericana en las pesquerías de túnidos tropicales en 1978, se incrementaron las capturas de rabil (*Tunnus albacares*) y listado (*Katsuwonus pelamis*). La pesquería de atún rojo continuó bajo estrictas regulaciones, no permitiendo el aumento en la captura.

Túnidos tropicales

Un total de 22 cerqueros norteamericanos tomaron parte en la pesquería de túnidos en el Atlántico Tropical Oriental durante 1978, lo que representa un aumento de 10 unidades con respecto a 1977 (Cuadro 2). Sus capturas principales fueron rabil (8.131 TM) y listado (6.797 TM). Asimismo, se incluyen capturas incidentales (401 TM) de patudo (*T. Obesus*) atún blanco (*T. Alalunga*) bacoreta (*Euthynnus Alletteratus*) y especies sin clasificar. La mayor parte de la pesca efectuada por los Estados Unidos se concentró en el Atlántico Tropical Oriental, donde la flota norteamericana totalizó unos 2.300 días de pesca. Las tasas de captura fueron: 3.2 TM de rabil y 2.4 TM de listado por día de pesca. Estas tasas son inferiores a las de 1977. (Cuadro 2).

La pesquería norteamericana de túnidos tropicales operó bajo la regulación de talla mínima de 3.2 kg para el rabil con un margen de peso del 2 0/0 para capturas accidentales de peces de talla inferior, por barco y desembarque. En 1978, este porcentaje para toda la flota fue aproximadamente el 8 0/0 de la captura total de rabil.

En 1979, un menor número de barcos norteamericanos (7), tomaron parte en la pesquería del Atlántico tropical. Este descenso se debe probablemente al cierre ya tardío

1. Redactado por miembros del personal del Southeast Fisheries Center, La Jolla (California), y del Southeast Fisheries Center, Miami (Florida).

(21 de Julio) de la Inter-American Tropical Tuna Commission's de la Commission Yellowfin Regulatory Area (CYRA) en el Pacífico Oriental Tropical. El total de la captura de túnidos del Atlántico tropical en 1979, parece ser aproximadamente de 7.000 TM habiendo descendido un 62 % con relación a la captura de 1978.

Túnidos de aguas templadas

La pesquería de atún rojo en el Atlántico NO, es una de las más importantes en los Estados Unidos. En 1978, igual que en 1977, la pesquería operó bajo estrictas regulaciones de talla captura y temporada. El resultado fue de una captura total de 1.852 TM, siendo pues, aproximadamente de unas 100 TM inferior a la de 1977 (Cuadro 3).

Regulaciones similares están en vigor para la pesquería de 1979. La estimación preliminar de la captura para 1979 es de 2.040 TM.

Especies afines

La pesquería americana de carita (*Scomberomorus maculatus*) y (*Scomberomorus cavalla*) está centrada primordialmente en Florida. Los desembarques en 1978 fueron algo inferiores a aquellos en 1977. A pesar de este descenso, la tendencia en los desembarques de esta pesquería ha permanecido relativamente estable en los últimos 11 años.

INVESTIGACION

Las labores de investigación sobre túnidos del Atlántico y especies afines se reparten entre el laboratorio del "Southeast Fisheries Center" (SEFC) en Miami y Galveston y el "Southwest Fisheries Center" (SWFC) en la Jolla. Los estudios efectuados en 1978-79, incluyen el ciclo vital, identificación y evaluación del stock, evaluación de la pesquería y temas relacionados, en apoyo de las necesidades nacionales respecto a ordenación, y en respuesta a las recomendaciones del SCRS de ICCAT. Se llevaron a cabo investigaciones sobre el atún rojo y xifioideos (*Istiophoridae* y *Xiphiidae*) por el SEFC y sobre los túnidos tropicales y atún blanco por el SWFC. Los resultados obtenidos aparecen en los documentos presentados al SCRS en 1979.

Túnidos tropicales

Durante 1978-79, se investigó sobre evaluación del stock y evaluación de la pesquería de túnidos tropicales en el Atlántico. Se siguió de cerca el desarrollo de la pesquería norteamericana, recogiendo datos biológicos y de pesquería. Los desembarques de túnidos atlánticos, fueron muestreados en Puerto Rico (8.794 peces en 1978) con vistas a obtener información biológica. Se actualizaron las bases de datos de captura esfuerzo y biológicos de túnidos en el Atlántico.

Se efectuaron análisis de datos biológicos y ambientales de la pesquería tropical de túnidos. Se evaluó la situación de los stocks de rabil, así como el grado de suficiencia de los datos disponibles para determinar las repercusiones de la ordenación. Asimismo, se efectuó una evaluación de los datos disponibles del listado en el Atlántico Oeste; se utili-

zaron datos ambientales para determinar la vulnerabilidad del listado a los artes de superficie. También fue evaluado el crecimiento del patudo. Se han iniciado nuevos estudios sobre la fecundidad del patudo y rabil y sobre la evaluación de la sensibilidad de ciertas técnicas de dinámica de población.

En 1979, se puso especial énfasis en la continuación de los planes para el Año Internacional del Listado de ICCAT. Se han realizado planes preliminares de cruceros para el mercado norteamericano de listado en 1980 así como la recogida de datos biológicos. Se contrató 1 barco.

Túidos de aguas templadas

En 1978-79 se tuvo como meta principal el verificar la captura de atún rojo, a través de la base de datos de talla. Se celebró una reunión especial del Grupo de Trabajo sobre el atún rojo en Santander (España) con el propósito de establecer acuerdos sobre la base de datos. (Proximamente se efectuarán evaluaciones de stock de la base de datos ya verificados. Otros aspectos de la investigación incluyen, la comprobación de las capturas comerciales y deportivas de U.S.; estudios sobre la identificación del stock utilizando la electroforesis y los parásitos; una continuación del programa de marcado, crecimiento y determinación de la edad y la distribución y abundancia de larvas. Se ha iniciado un nuevo estudio sobre la variación del stock, utilizando Rayos X fluorescentes.

En 1978-79, continuó la investigación sobre el atún blanco en el Atlántico. Se puso especial énfasis en la estimación de la probabilidad de fallo del reclutamiento en el stock de atún blanco en el Atlántico Norte, basados en las relaciones reproductor/recluta.

Xifioideos

En 1978-79, los esfuerzos se centraron sobre la evaluación de la situación de los stocks de la aguja azul, aguja blanca y pez vela en el Océano Atlántico. Asimismo, continuó la comprobación de la captura y esfuerzo de la pesquería deportiva; en 1978 se registraron más de 53.000 horas de pesca. Durante 1978, se llevó a cabo una prospección para determinar el total de la captura por especies de la pesquería deportiva. Se continúa realizando análisis de edad y crecimiento de la aguja azul, aguja blanca y pez espada.

Documentos presentados al SCRS en 1979

BAGLIN, R. E. and M. I. FARBER

Length and weight parameters of western Atlantic bluefin tuna, (*Thunnus thynnus*).

BAGLIN, R. E., M. I. FARBER, W. H. LENARZ and J. M. MASON

Estimates of shedding rates of two types of dart tags from north-western Atlantic bluefin tuna, (*Thunnus thynnus*).

BARTOO, N. W.

Further analysis of spawner/recruit relationships for North Atlantic albacore.

BEARDSLEY, G. L.

Size and possible origin of sailfish, (*Istiophorus platypterus*) from the eastern Atlantic Ocean.

BRUNENMEISTER, S.

A summary and discussion of technical information pertaining to the geographical discreteness of Atlantic bluefin tuna resources.

COAN, A. L.

Production model analyses for Atlantic yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) 1964 to 1978: How are the conclusions affected by current CPUE estimates?

COAN, A. L., N. W. BARTOO and S. M. MOORE

An evaluation of the adequacy of available length-frequency and catch-effort data for determining the effectiveness of alternate management actions designed to raise the yield-per-recruit of yellowfin tuna in the eastern tropical Atlantic.

CONSER, R. J.

- a) An assessment of the status of stocks of blue marlin and white marlin in the Atlantic Ocean.
- b) Production model analysis of the sailfish and spearfish stocks in the Atlantic Ocean.

CONSER, R. J. and G. L. BEARDSLEY

An analysis of billfish catch and effort data from the recreational and longline fisheries in the northern Gulf of Mexico.

EVANS, R. H., D. R. McLAIN and G. L. BEARDSLEY

Atlantic skipjack tuna: influences of the environment on their vulnerability to surface gear.

FARBER, M. I.

A preliminary analysis of mortality of bluefin tuna, (*Thunnus thynnus*), tagged in the Northwestern Atlantic Ocean.

FARBER, M. I. and T. CHEWNING

An update of U.S. bluefin tuna tagging.

JOHNSON, A. G., W. A. FABLE, L. E. BARGER and M. L. WILLIAMS

Preliminary report on the age and growth of king mackerel, (*Scomberomorus cavalla*), from the United States.

NICHOLS, S.

Potential yields of bluefin tuna under independent management of the east and west Atlantic fisheries.

PALKO, B. J., G. L. BEARDSLEY and W. J. RICHARDS

A synopsis of the biology of the broadbill swordfish, (*Xhiphias gladius*). (Linnaeus, 1758)

PARRACK, M. L.

Trends of the abundance and age structure of Atlantic bluefin tuna.

RICHARDS, W. J. and T. POTTHOFF

- a) Distribution and abundance of bluefin tuna larvae in the Gulf of Mexico in 1977 and 1978.
- b) Larval distributions of scombrids (other than bluefin tuna) and swordfish in the Gulf of Mexico in the spring of 1977 and 1978.

SIMS, S. E. and M. L. PARRACK

The effects of unevenly distributed catches on virtual population analysis.

THOMPSON, H. and R. CONTIN

Electrophoretic study of Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) from the eastern and western North Atlantic Ocean.

WALTERS, V.

Ectoparasites of eastern and western Atlantic bluefin tunas.

WEBER, E.

An analysis of Atlantic bigeye tuna (*Thunnus obesus*) growth.

Cuadro 1. Capturas y desembarques (TM) de túnidos y especies afines capturadas en el Atlántico por los pescadores estadounidenses 1967-1978¹

Año	Atún rojo	Rabil	Atún ^{2,3} blanco	Patudo ²	bacoreta	Listado ²	Bonito	Pez espada	S. maculatus	S. cavalla	Sin clasificar	Total
1967	2,320	1,136	0	0	7	493	22	474	3,577	2,767	10	10,806
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 ⁴	1,956	7,208	2	331	53	6,179	268	912	5,453	3,837	71	26,270
1978 ⁴	1,852	9,747	9	248	113	8,492	224	3,039	3,310	2,507	31	29,572

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 el atún rojo.
2. Incluye capturas de cerqueros con banderas de Bermudas, Antillas Holandesas, Nicaragua y Panamá.
3. Incluye pequeñas cantidades de patudo hasta 1975.
4. Cifras preliminares, exceptuando las capturas de atún rojo.

Cuadro 2. Resumen de estimaciones (cuaderno de bitácora) de capturas y tasa de captura de rabil y listado, capturado por los cerqueros norteamericanos en el Atlántico tropical oriental

<i>Año</i>	<i>Numero de cerqueros</i>	<i>Captura (TM)</i>	<i>Rabil</i>	<i>Captura (TM)</i>	<i>Listado</i>
			<i>Tasa de captura (TM/día de pesca)</i>		<i>Tasa de captura (TM/día de pesca)</i>
1967	3	1,000	7.8	500	3.8
1968	8	6,200	23.3	3,200	12.0
1969	25	19,800	10.9	4,400	2.4
1970	24	9,100	4.0	11,400	5.1
1971	22	4,400	2.7	16,100	10.0
1972	35	10,900	3.3	12,200	3.7
1973	21	2,600	2.2	20,400	17.0
1974	26	5,600	2.8	20,000	8.7
1975	32	14,000	5.6	7,400	2.7
1976	7	1,706	5.2	1,766	5.1
1977	12	6,400	4.4	5,859	3.8
1978	22	8,131	3.2	6,797	2.4

1. Se incluyen cerqueros con banderas de Bermudas, Antillas Holandesas, Panamá y Estados Unidos. Los datos fueron recogidos por la "Inter-American Tropical Tuna Commission" bajo contrato.

Cuadro 3. Capturas (TM) y temporada de pesca por talla de los peces. Pesquería estadounidense de atún rojo en el Atlántico.

	1976		1977		1978		1979 ³	
	Captura	Temporada	Captura	Temporada	Captura	Temporada	Captura	Temporada
Pequeños (edad 1-5)								
Cerco	1,079	10-29 junio 8-18 julio	1,058	15-20 junio 1-15 julio	912	12-30 junio 22-30 agosto	1,021	6-16 junio
Pesca deportiva ¹	29	1 En-31 Dic	56	1 En-31 Dic	68	1 En-4 Sept	73	1 En-31 Dic
Gigantes (edad 7 +)								
Cerco	169	1-21 Sept	168	1-18 Sept	77	5 Sep-12 Oct ²	321 ⁴	15-24 agost 30 ag-12 Sept
Caña	654	18 Mayo-31 Dec	674	1 En-31 Dic	795	1 En-12 Oct ²	625	
TOTAL	1,931		1,956		1,852		2,040	

1. Pesca deportiva: caña y carrete

2. Incluye 3 TM de peces de talla media (edades 5, 6 y 7) capturadas dentro del marco de una cuota científica especial

3. Datos preliminares para todo el año procedentes de los datos de Enero-Octubre

4. Incluye 20 TM de peces de talla media (edad 5, 6 y 7) capturadas dentro del marco de una cuota científica especial

INFORME SOBRE INVESTIGACIONES EN 1978— FRANCIA

por

H.ALONCLE

Situación de la pesca en Francia

Las capturas de túnidos obtenidos en Francia y en los territorios de ultramar se estiman en aproximadamente 74.400 TM (estadísticas de la Marina Mercante).

Evolución de las capturas (en TM)

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Atún blanco	9,8	6	7,5	5,6	6,1	5,9	8,4
Rabil	35,6	32,3	31,5	38,0	48,0*	37,9	41,6
Listado	20,5	12,7	24,5	11,4	18,4	24,8	19,9
Patudo	0,3	2,5	0,5	0,04	1,0	3,0	2,2
Atún rojo	2,8	1,5	2,3	2,3	3,8	3,7	2,3
	69,0	55,0	66,3	57,34	77,3	75,3	74,4

* Flotilla FIS y Marruecos

Atún blanco

En 1978, 186 barcos matriculados en los puertos de la costa Atlántica francesa, desembarcaron 8.380 toneladas de atún blanco.

En 1977, sólo se desembarcaron 167 toneladas. Las salidas efectuadas fueron 615.

Atún rojo

En el Mediterráneo, 27 cerqueros desembarcaron un total de 1.566 TM de atún rojo. Se contabilizaron 65 días de salidas positivas: 30 días de pesca en el Golfo de Génova y 35 en el Golfo de Lyon. Se debe señalar que 31 TM se obtuvieron por artes diferentes al cerco.

En el Atlántico, en el Golfo de Vizcaya, el total de capturas por cebo vivo alcanzó 724 TM.

Informe original en francés

Túidos tropicales: Rabíl, Listado y Patudo

El total de captura de estas especies se estima en unas 63.700 TM, obtenidas por 25 barcos frigoríficos, 4 de cebo vivo 11 cerqueros de tonelaje medio y 30 cerqueros grandes.

Investigación del ISTPM

Se llevaron a cabo tres campañas de investigación sobre el atún blanco en el Atlántico Norte. Dos de ellas por el buque "La Pelagia" una en la zona de las Azores (Mayo, Junio), otra a la altura de 48° N hasta los 20° de longitud Oeste (Agosto). En Septiembre-Octubre, el "Cryos", llevó a cabo una misión de prospección al Sur y al Sudeste del Gran Banco de Terranova. Los resultados de estas tres campañas se publicaron en la revista "Science et Pêche" no.290, Abril 1979.

En el transcurso de estas misiones, se marcó patudo y atún blanco. Los trabajos sobre la alimentación de éste último fueron también publicados (C.N.E.R.M.A-C.N.R.S.).

En lo que respecta al Mediterráneo, la pesquería de atún rojo ha sido objeto de observación, tanto en los desembarques como en las lonjas de pescado (mayoristas). Se han muestreado 38.757 peces, cifra que representa algo más del 30% de las capturas (TM 649.257). Prosiguieron los estudios de crecimiento (método Petersen, vértebras) (Documentos presentados: SCRS/79/46,47,48,72,73 y 74).

Investigación ORSTOM

Se centró sobre los túidos tropicales y se efectuó dentro del marco de los programas de investigación de diversos países africanos, y por lo tanto se presenta en los informes nacionales de dichos países.

Sin embargo, ciertas tareas fueron realizadas en Francia, bien directamente por científicos del ORSTOM (Documentos SCRS/79/51,103,104,109-a,109-b, 115,118) bien por cursillistas bajo su dirección. Por otra parte, han dedicado mucho tiempo a la puesta a punto del Programa Listado.

Investigación- CNEXO-COB

Se aplicó al atún rojo y al atún blanco y muy especial a las pesquerías del Atlántico nordeste: pesquerías francesa, española y portuguesa, en colaboración con los científicos del Instituto Español de Oceanografía.

Se realizaron dos tipos de tarea: lo primero fue la puesta al día de los datos (desglose de las capturas por edad) y de las técnicas (análisis de cohorte, nivel del reclutamiento, rendimiento por recluta, etc. destinado a la evaluación de los stocks. El segundo tipo de tarea, (más original) se reparte entre la división del parámetro esencial: el crecimiento, empleando una nueva técnica de determinación de la edad (sección de los radios de las aletas dorsales), y la puesta a punto de una nueva técnica de análisis de cohortes múltiples, siempre que se disponga del factor capturas por edad y de los rendimientos (CPUE) observados en dos clases de edad sucesivas.

Con los resultados obtenidos -tanto por medio de la puesta al día como por la técnica de investigación original- se ha intentado seguir las recomendaciones del SCRS-1978,

evaluando el impacto de una tasa de crecimiento diferencial según los sexos sobre la evaluación del stock de atún blanco en el Atlántico Norte, y examinando la relación stock/reclutamiento en el citado stock. Documentos presentados: SCRS/79/59,60,67,68,69 y 107.

Documentos presentados en la reunión del SCRS 1979

I.S.T.P.M.

ALONCLE, H.

- a) Rapport de recherches 1978 pour la France
- b) Campagne de prospection du germon de surface dans le N. ouest Atlantique (Atlantique 79 - 11 juillet-11 août).

ALONCLE, H. et F. DELAPORTE

Reprise des thonidés par l'ISTPM en Atlantique Nord (*T. alalunga*,
T. obesus, *T. thynnus*).

FARRUGIO, H

- a) Résultats de la campagne de pêche au thon rouge en Méditerranée française en 1978.
- b) Age et croissance du thon rouge (*Thunnus thynnus*) dans la pêcherie française de surface en Méditerranée.

PICCINETTI, C. et H. FARRUGIO

Validité des captures de thon rouge à la senne tournante en Méditerranée, considérées comme index d'abondance.

O. R. S. T. O. M.

BAGES, A. FONTENEAU

Prises de la flottille thonière franco-ivoiro-sénégalaise et température de surface en 1977.

COMPEAN, G. et E. YANEZ

Análisis preliminar de la pesca palangrera en el Golfo de Mexico: Japon de 1963 a 1976.

FONTENEAU, A.

Croissance de l'albacore (*Thunnus albacares*) de l'Atlantique est.

FONTENEAU, A et P. CAYRE

Analyse de l'état des stocks d'albacore (*Thunnus albacares*) et de listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'Atlantique est au 30 septembre 1979.

PIANET, R.H.

La pêcherie de listaos (*Katsuwonus pelamis*) dans l'Atlantique tropical est, état des stock au 31 décembre 1978.

YANEZ, E.

Analyse de la prise, de l'effort et de la prise par unité d'effort "annuelle" de la pêche palangrière (1956 à 1977) et de surface (1969 à 1978) du yellowfin (*Thunnus albacares*) de l'Atlantique.

YANEZ, E. et M.A. BARBIERI.B.

Analyse de la prise par unité d'effort "saisonnière" et de l'évolution de l'indice gonado-somatique de la pêche palangrière (1956 à 1977) et de surface (1969 à 1978) du yellowfin (*Thunnus albacares*) de l'Atlantique.

CNEXO-COB

COMPEAN JIMENEZ, G et F.X. BARD

Age and growth of East Atlantic bluefin tuna as determined by reading of fin rays cross section.

BARD, F.X. et G. COMPEAN JIMENEZ

Conséquences pour l'évaluation du taux d'exploitation du germon (*Thunnus alalunga*) Nord Atlantique d'une courbe de croissance déduite de la lecture des sections de rayons épineux.

BARD, F.X. et J.L. CORT

Evaluation of apparent recruitment of bluefin tuna in the eastern Atlantic, west of Gibraltar.

BARD, F.X. et A. GONZALEZ-GARCES

Etat du stock de germon (*Thunnus alalunga*) Nord Atlantique en 1979.

CORT, J.L. et F.X. BARD

La pesquería vasca de atún rojo (*Thunnus thynnus*) del Golfo de Vizcaya, 1966-79.

LAUREC, A. et F.X. BARD

Analyse multicohorte sur deux classes d'âge.

**INFORME NACIONAL
PESQUERIA DE TUNIDOS EN 1978—GHANA**

1. Flota atunera

De un total de 48 barcos atuneros registrados en 1978, sólo uno no operó. Esto comprendía 42 extranjeros y 6 ghaneanos.

La flota ghaneara comprendía los siguientes barcos:

<i>Barco</i>	<i>Arte</i>	<i>TB</i>
Fernanda Marisa	Barco cebo	282.94
Nick "T"	"	282.99
Joy	"	253.88
No catch No Pay	"	284.73
Mary Radine	"	283.88
Leader	"	251.90

A continuación se detallan los barcos con bandera extranjera:

<i>Bandera</i>	<i>Arte</i>	<i>Número</i>	<i>En TB</i>
Japón	Barco cebo	20	253.94-379.59
Panamá	"	11	253.00-457.11
Corea	"	10	188.84-416.95
Holanda	"	1	245.00

Además de la flota comercial, la pesquería artesanal de Ghana también capturó tunidos y especies afines en 1978.

2. Desembarques

Los siguientes desembarques en (TM) corresponden a barcos extranjeros y ghaneanos durante el año en cuestión.

In forme original en inglés

<i>Especies</i>	<i>Bandera extranjera</i>	<i>Ghana Industrial</i>	<i>Ghana artesanal</i>	<i>Total</i>
Rabil	2872.657	250.431	235.000	3358.088
Listado	29506.698	2635.792	206.000	32348.490
Patudo	4104.037	181.447	3.000	4288.484
Bacoreta	847.632	68.240	--	515.675
Melva	--	--	1047.000	1047.000
Otros	501.536	414.336	7886.000	9837.872
Total	37432,363	3550.246	9377.000	50,348.609

Desembarques trimestrales de la flota industrial muestran aumentos de un mínimo de 7.100.339 TM en el primer trimestre hasta un máximo de 39.551.062 TM en el cuarto trimestre; en el segundo y tercer trimestre los desembarques fueron de 7.997.785 y de 11.659.022, respectivamente.

3. Investigación

El programa bienal de investigación (1977-78) se siguió lo más posible a lo reseñado en el Programa Nacional de 1976.

Muestreo biológico

Durante el transcurso del año continuó el muestreo de rabil, patudo y listado, que tiene como fin mediciones de frecuencia de talla, estudios sobre madurez y alimentación de estas especies. Durante el año se midieron un total de 5.200 ejemplares de rabil, 4.480 de patudo y 7.200 de listado. La distribución de las frecuencias de talla continua mostrando, que frente a las costas de Ghana predominan los túnidos jóvenes.

Asimismo, durante el transcurso del año se inició un estudio de la biología de los túnidos jóvenes que comprenden los índices gonado-somático y el contenido de estómago de los túnidos jóvenes desembarcados por la flota de Ghana, los cuales se utilizan para mantener las fábricas de conservas nacionales.

Además del muestreo en puerto, asimismo se llevó a cabo un muestro en la mar con la cooperación de Star-Kist Int. Los científicos ghaneanos a bordo de barcos atuneros pescando para Star-Kist Int., obtuvieron información bastante valiosa, incluyendo datos de composición de especies de cardúmenes de túnidos, magnitudes de los descartes de túnidos juveniles y peso de los cebos capturados. Además la flota atunera ayudó a la identificación de rabil joven y patudo.

Descartes:

El problema de los descartes de rabil pequeño continuó manteniendo la atención del "research and utilization of the Fisheries Department". Se diseñaron unos formula-

rios que se distribuyeron a todas las flotas de túnidos para que se registrasen todos los datos respecto a la importancia y tasa de descarte de rabil inmaduro en la mar.

Durante 1978, se registraron un total de 75 formularios. Basados en estos datos, parece ser que un total de 6.650.000 TM de rabil joven, fue descartado por los barcos con bandera extranjera con base en Tema en 1978.

4. Programa de investigación para 1979-90

El programa de investigación reseñado en el Informe Nacional de 1976, se continuará en el próximo bienio pero poniendo más énfasis en:

- i) Muestreo en la mar para obtener información sobre especies mezcladas dentro de los cardúmenes; tasas de descartes de rabil joven y capturas de cebo.
- ii) Índices gonado-somáticos y alimentación de túnidos jóvenes.
- iii) Mejoramiento en las estadísticas de la Tarea II y frecuencias de talla.

PESQUERIAS JAPONESAS DE TUNIDOS E INVESTIGACION EN EL ATLANTICO, 1978-79

por

SUSUMU KUME

Far Seas Fisheries Research Laboratory

1. Actividades pesqueras

Las pesquerías japonesas en el Atlántico obtuvieron unas 39.000 TM de túnidos y especies afines por dos tipos de arte, palangre y caña-liña (Cuadro 1). Esta cifra indica aproximadamente el mismo nivel de captura desde 1975, reflejándose muy pocos cambios recientes en las actividades pesqueras en el Atlántico (Figura 1).

Durante el primer semestre de 1979, la flota palangrera operó en la misma distribución estacional y con un ligero aumento en el número de barcos. Como ya vienen realizando en años anteriores más de los dos tercios de los barcos se concentró en la pesca de atún rojo del Sur en el Sureste Atlántico. La pesquería japonesa de caña-liña en el Atlántico Este ecuatorial, continuó con el mismo nivel de operación que a principios de 1979.

1.1. Pesquería de palangre

La flota de palangre japonesa ha tenido últimamente su base en Japón, y la captura alcanzó la cifra (preliminar) de 21.800 TM en 1978, casi la misma que el año anterior. La pesquería se ha concentrado principalmente sobre las especies de patudo, atún rojo y atún rojo del Sur; la captura combinada de estas especies fué de 18.300 TM o 84% del total de la captura de palangre (Cuadro 3). Rabil, atún blanco y xifioideos constituyeron una décima parte en la captura de palangre. Aunque el número de palangreros que operaban en el Atlántico aumentó a 216 en 1978, comparados con los 179 de 1977 (Cuadro 2), alrededor de los dos tercios de estos barcos operaron exclusivamente en los caladeros de atún rojo del Sur, frente a las costas meridionales de Africa. En general, los barcos efectúan viajes de más de un año de duración.

Durante el primer semestre de 1978, el número de palangreros en el Atlántico fue de 70 a 180 mensuales y la concentración principal en los caladeros de Atún rojo del Sur, fue mucho más fuerte que en años anteriores.

Con el fin de observar las regulaciones de ICCAT con respecto al atún, los pescadores japoneses han operado bajo normas regulatorias gubernamentales desde Abril de 1975.

La captura de atún rojo en el Atlántico en 1978, fue de 3000 TM (exclusivamente captura mediterránea) muy inferior a la de 1977. Se envió de nuevo un barco-patrulla para controlar la pesca de atún rojo de la flota palangrera en Mayo y Junio de 1979.

1.2 Pesquería de caña-liña

Los barcos japoneses de caña-liña con base en Tema (Ghana) eran de 19 en 1978, pero el número actual que operó por mes era de 8 a 15. La cifra de capturas en 1978 fue de 17.200 TM, alrededor del 18% menos que en 1977. El Listado fue la especie predominante en la captura alrededor del 85% (14.600) Cuadro 4. Seguían en importancia en segundo y tercer lugar el patudo y rabil con el 7 y 5% de la captura respectivamente. Los descartes de rabil se estimaron en 792 TM en 1978.

De Enero a Junio de 1979, faenaron por mes 6 de los 14 barcos de caña y liña con base en Tema. Estos barcos descargaron alrededor de 7.800 TM, que excede un 40% de los desembarques en el mismo periodo del año anterior. La captura predominante fue de listado, representando el 90% de la captura total.

En lo que respecta a la regulación de talla mínima del rabil que fue puesta en vigor por ICCAT desde 1973, los pescadores participantes se han esforzado en cumplirla bajo el control del Fishery Agency.

2, Actividades de investigación

La investigación de túnidos y xifioideos fue llevada a cabo rutinariamente durante el periodo 1978 a 1979. En 1979, se realizaron contribuciones especiales a la investigación para el Programa Año Internacional Listado, Grupo de Trabajo sobre el tún rojo, y Grupo de Trabajo sobre los Túnidos Tropicales Juveniles.

2.1 Estadísticas pesqueras

Fueron enviadas a ICCAT estadísticas anuales de captura (Tarea I), para las cifras finales de 1978 de la pesquería de caña-liña y las estadísticas preliminares de 1978 de pesquerías de palangre. La estimación de captura por especies en el primer semestre de 1978, estuvieron disponibles en Septiembre del mismo año. Se revisaron datos de capturas de palangre correspondientes a los años 1971-75, excluyéndose las capturas realizadas en las zonas de 20-30° de longitud Este, coincidiendo con las estadísticas de captura y esfuerzo.

Como de costumbre, también se enviaron a ICCAT estadísticas de captura y esfuerzo de la Tarea II. Normalmente las estadísticas disponibles contienen datos finales de caña-liña y datos preliminares de palangre correspondientes a 1978.

Se recopilaron y así mismo se presentaron al Grupo de Trabajo sobre túnidos tropicales juveniles, datos de esfuerzo sobre la Tarea II para la pesquería de cerco, 1972-75 en términos de días de pesca. En varias ocasiones se enviaron a ICCAT en cinta magnética, estadísticas japonesas de la Tarea II incluyendo datos anteriores, para facilitar la creación del Banco de Datos ICCAT.

Las estadísticas de frecuencias de tallas (muestreo biológico) se han incrementado bastante, por el programa llevado a cabo de mediciones de talla a bordo de barcos, cu-

briendo la casi totalidad de la flota atunera que opera en el Atlántico. Far Seas Fisheries Research Laboratory (FSFRL) compiló datos de talla de túnidos y xifioideos, informándose a ICCAT de ello, en Enero de 1979. La tabulación provisional de datos de talla correspondientes a 1978 estuvieron disponibles, sobre mediciones recogidas hasta Julio de 1979, siendo enviadas inmediatamente a ICCAT.

Desde Abril de 1979, ha sido lanzado un nuevo esquema de muestreo en puerto de tallas de los peces a bordo de los barcos capturados por la pesquería de caña-liña y los datos han sido enviados a FSFRL.

2.3 Estudio biológico de túnidos y evaluación de los stocks

En la reunión del Subcomité Listado celebrada en Las Palmas (Islas Canarias), del 23 al 28 de Julio 1979, la delegación japonesa participó en los debates sobre planes detallados de varios Grupos de Acción del Programa Listado. Asimismo, asistieron a la reunión del Grupo de Trabajo sobre el atún rojo, celebrada en Santander (España), del 3 al 8 de Septiembre de 1979, dos científicos. Los mismos aportaron a la reunión, una descripción de las pesquerías japonesas de atún rojo en el Atlántico, las cuales fueron muy valiosas para finalizar las bases de datos japoneses de captura y esfuerzo.

Con el fin de evaluar el esfuerzo efectivo de palangre para cada una de las especies, el FSFRL, hizo una estimación de la intensidad de pesca global basada en las pesquerías palangreras de Taiwan y Japón hasta el año 1977. Los resultados de los estudios sobre logía y dinámica de población de túnidos y xifioideos en el Atlántico, fueron presentados en la reunión del SCRS en 1978. Se adjunta la lista de documentos.

3. Referencias

3.1 Documentos presentados en la reunión de trabajo del Atún Rojo

SHINGU, C., K. HISADA and Z. SUZUKI

Description of the Japanese tuna longline fishery for bluefin tuna in the Atlantic.

DIVISION OF PELAGIC RESOURCES, FSFRL

A memorandum on the catch and effort statistics, length and weight measurement data and tag release and recapture data for the Atlantic bluefin tuna caught by the Japanese longline boats.

3.2 Documentos presentados en la reunión del SCRS 1979

HONMA, M.

Overall fishing intensity, catch, catch by size and spawning indices of yellowfin tuna in the Atlantic tuna longline fishery, 1956-77.

NIKAWA, S. and M. HONMA

Status of the billfishes caught by the longline fisheries in the North Atlantic Ocean, 1956-1977.

KIKAWA, S. and Y. NISHIKAWA

Distribution of larvae of the yellowfin tuna and skipjack in the Atlantic Ocean.

KUME, S.

- a) Overall fishing intensity of Atlantic longline fishery for bigeye tuna; 1956-77.
- b) A production model approach to evaluate recent bigeye stock condition in the Atlantic.

SHIOHAMA, T.

Estimation of overall fishing intensity of Atlantic longline albacore, 1956-77.

SHINGU, C. and K. HISADA

Analysis on the Atlantic bluefin tuna stock.

SUZUKI, Z.

An aspect on catch of three major species, skipjack, yellowfin, and bigeye tunas, taken by the Japanese baitboat fleet based in Tema, 1969-78.

Cuadro 1. Capturas japonesas (en TM) de túnidos y especies afines en el Atlántico y Mediterráneo, por tipo de pesquería - 1974-1978

<i>Tipo de pesquería</i>	<i>1974</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978*</i>
Total	69,419	38,610	42,288	42,842	38,992
Palangre					
Subtotal	36,825	32,429	20,678	21,855	21,800
Buque nodriza transporte	--	259	--	--	--
Barcos con base en Japón	36,825	32,170	20,678	21,855	21,800
Cerco					
(con un barco)	1,918	291	--	--	--
Caña liña	30,676	5,890	21,610	20,987	17,192

* Preliminares

Cuadro 2. Número de barcos atuneros japoneses que operaron en el Atlántico y Mediterráneo. Años 1974-78

<i>Tipo de pesquería</i>	<i>Tonelaje</i>	<i>1974</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>
Palangre						
Buque nodriza transporte	201 - 500	-	1	-	-	-
Barcos con base en Japón	201 - 500	221	228	146	179	216
Cerco	201- 400	1	1	--	--	--
(con un barco)	401-	1	--	--	--	--
Caña liña	151-	24	24	15	18	19

Cuadro 3. Captura (en TM) de túnidos y especies afines obtenidas por la pesquería palangrera japonesa en el Atlántico. Años 1974-1978

<i>Año</i>	1974	1975	1976	1977	1978*
TOTAL	36,825	32,429	20,678	21,855	21,800
ATLANTICO					
Subtotal	34,630	31,169	19,707	21,335	21,700
Atún blanco	2,168	1,637	1,418	930	600
Patudo	20,862	17,391	7,297	9,137	10,500
Atún rojo	3,100	4,413	4,875	5,252	2,900
Atún del Sur	2,558	636	692	3,168	4,900
Rabil	3,475	4,192	3,366	1,467	1,700
Listado	0	1	0	0	0
Pez espada	1,369	1,500	808	792	650
Aguja azul	284	608	264	135	60
Aguja blanca	390	418	543	106	60
Pez vela	137	150	137	47	30
Otros	287	223	307	301	300
MEDITERRANEO					
Subtotal	2,195	1,260	971	520	100
Atún blanco	0	0	1	0	0
Atún rojo	2,195	1,260	968	520	100
Patudo	0	0	1	0	0
Pez espada	0	0	1	0	0

* Preliminares

Cuadro 4. Captura (en TM) de túnidos y especies afines obtenida por la pesquería japonesa de caña-liña en el Atlántico. Años 1974-1978

<i>Año</i>	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL	30,676	5,890	21,610	20,987	17,192
Atún blanco	0	0	0	2	0
Patudo	606	328	3,588	1,144	1,201
Rabil	9,518	1,270	2,225	2,451	807
Listado	19,798	4,100	15,042	16,845	14,614
Melva	461	17	14	89	-
Otros	293	175	741	456	570

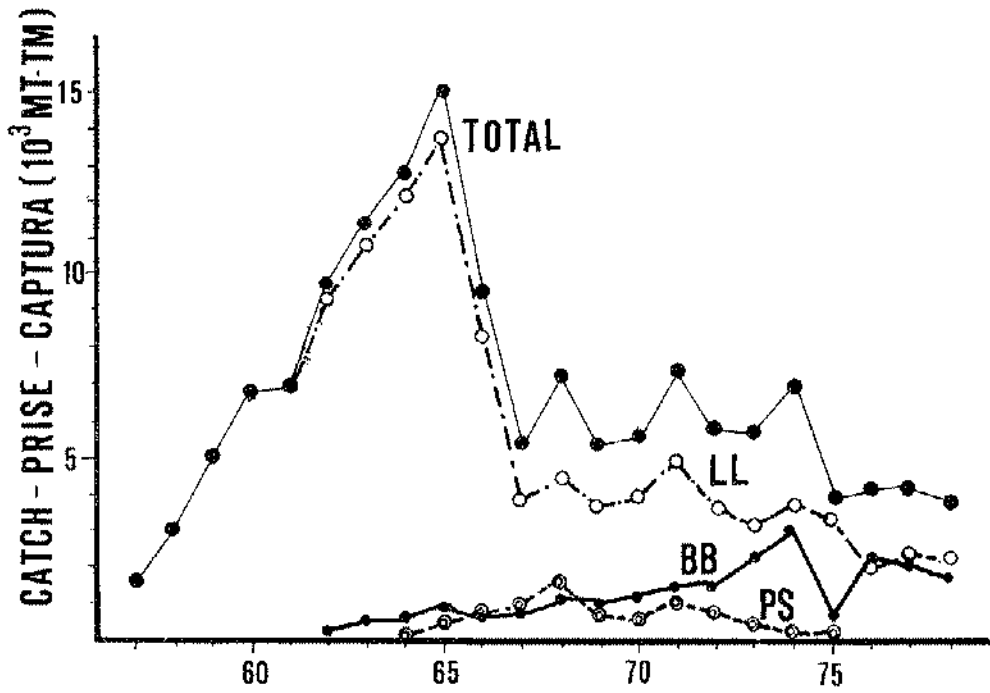


Fig. 1. Producción anual de las pesquerías de túnidos japoneses en el Atlántico. Años 1957-78.

INFORME SOBRE LA PESCA Y LA INVESTIGACION SOBRE TUNIDOS EN SENEGAL— 1978

por

P.CAYRE

1. Pesca atunera

El Cuadro adjunto presenta los desembarques efectuados en 1978 en el puerto de Dakar de tres especies (atún blanco, listado y patudo) desglosados por arte.

En 1978, la flota atunera con base en Dakar se componía de 29 barcos de cebo y 6 cerqueros (4 senegaleses y 2 franceses). Las capturas de ese año (que aumentaron un 200/o en relación con las de 1977) alcanzaron 14.150 toneladas (4.300 de atún blanco, 6.250 de listado y 3.600 de patudo). Este incremento se debe en gran parte a una mayor captura de listado. Por el contrario, los transbordos fueron mucho menos importantes que en 1977 (-560/o), sólo 19.600 toneladas (7.600 España, 12.000 de la flota FIS).

Las primeras estimaciones para el año 1979 (8.068 toneladas de especies mezcladas, desembarcadas por la flota atunera con base en Dakar, hasta el 30 de Septiembre 1979) señalan un descenso en las capturas de un 30 a un 400/o. Los transbordos efectuados en Dakar (a 30 de Septiembre 1979) indican, por el contrario, un fuerte aumento con relación a 1978, alcanzándose un tonelaje global similar al de 1977 (20.000 toneladas).

2. Investigación

En 1978 y 1979, han proseguido las actividades de muestreo biológico y recogida de estadísticas, así como los estudios sobre dinámica de los stocks. El acuerdo establecido con el Instituto Español de Oceanografía, permitiendo al "Centre de Recherches Océanographiques- Dakar Thiaroye", muestrear los transbordos de los barcos de los barcos atuneros españoles en el puerto de Dakar, ha sido prorrogado en 1978. De este modo se han obtenido en dicho año 117 muestras de las tres especies, en 27 desembarques.

Se han llevado a cabo las siguientes tareas:

- Muestreo necesario para estudiar la fecundidad y la reproducción del listado pescado por la flota de Dakar.
- Tarea de recogida y corte transversal del primer radio de la aleta dorsal de los lis-

tados pescados durante el periodo 1978-79, ha quedado completada. Los resultados se publicarán en 1980.

- En el CRODT está en marcha un estudio sobre la explotación y la biología de los túnidos pequeños (especialmente rabíl).

3. Trabajos presentados por el CRODT en 1979:

FONTENEAU, A.

Croissance de l'albacore (*Thunnus albacares*) de l'Atlantique est.

BAGES, M. et A. FONTENEAU

Prises de la flottille thonière franco-ivoiro-sénégalaise et température de surface en 1977.

LEVENEZ, J.J., A. FONTENEAU et R. REGALADO

a) Résultats d'une enquête sur l'importance des dauphins dans la pêche thonière FISM.

b) Evolution numérique et pondérale des calées de la flottille de senneurs FISM ayant débarqué à Abidjan de janvier 1976 à juillet 1979.

CAYRE, P. et A. FONTENEAU

Analyse de l'état des stocks d'albacore (*Thunnus albacares*) et de listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'Atlantique est au 30 Septembre 1979.

INFORME NACIONAL DE LA UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS

por

ATLANTNIRO

Objetivos de las pesquerías de palangre

Los datos bioestadísticos sobre las dos principales especies comerciales (patudo y rabil) fueron recopilados y procesados por los científicos del AtlantNIRO en 1978-79. Los datos sobre capturas de rabil por grupos de edad y mes (zonas ICCAT 14-15; 13.770 individuos) y sobre capturas de patudo (zonas 44-45; 48.077 individuos) se obtuvieron para los periodos 1965-76 y 1970-78 respectivamente. Se añadieron las estadísticas de pesquería referentes a 1979.

Los datos obtenidos en los cruceros de investigación, mostraban que, en 1979, se habían observado concentraciones comerciales de túnidos en la periferia de la Contracorriente Ecuatorial, dentro de las zonas de interacción de las Corrientes Ecuatoriales Norte y Sur; en la zona de la corriente ascendente de las aguas intermedias, favorable a la formación de zonas de productividad biológica (Abril-Junio).

Las gonadas del patudo y del rabil estaban inmaduras, y su alimentación en ese periodo era moderada. Por lo tanto, no se formaron concentraciones estables reproductoras ni tróficas y la migración tuvo lugar en un medio de procesos hidrológicos inestables durante el periodo de cambios (entre temporadas).

Las mayores capturas de patudo se registraron en los límites de 170-250 metros de profundidad; de las especies rabil y pez espada, en los límites de 70-90 metros. En el segmento superior del palangre (2 a 5 anzuelos) la talla media del patudo era de 131.8 cm y en el segmento inferior (de 6 a 9 anzuelos) la talla era algo más baja. La velocidad media del desplazamiento vertical de las especies hacia la superficie, es de 1.0 m/hora, desde las 12 p.m. a las 6 p.m., llegando hasta 4.2 m/hora desde las 6 a las 10 p.m.

Los análisis preliminares de las operaciones de los buques-nodrizas atuneros en el Golfo de Guinea (temporada invierno-primavera) mostraron que el patudo era la especie dominante en las capturas de túnidos (un 90%) y el pez espada en las de xifioideos del (98%). El periodo más favorable a las operaciones de pesca fue durante la segunda quin-

cena de Febrero y primera de Marzo. El desove de las concentraciones de patudo era activo y la alimentación de las de rabil, intensiva. Durante el periodo de Febrero a Junio 1979 la talla de los ejemplares de patudo en esa zona fluctuó dentro de la escala de 60 a 200 cm encontrándose la media entre 120-156 cm; el rabil mostraba tallas de 80-190 y 70-122cm.

El pez espada presentaba una talla de 90-250 cm (172-187 cm de media) y 163-166 cm en Febrero-Marzo y Mayo-Junio respectivamente.

Objetivos de las pesquerías de cerco

La biomasa mínima de los pequeños túnidos (rabil, listado, bacoreta y melva) estimada por observaciones visuales y por radio las bandadas de pájaros que seguían a los cardúmenes, y expresada en toneladas por una milla cuadrada de acuerdo con la media de un largo periodo, fue de 0.14-1.90 toneladas; la biomasa mínima total de estas especies en el Atlántico Tropical oriental varia dentro de la escala de 288. a 449.6 (miles de toneladas).

Las proteínas musculares, solubles en agua, de los túnidos del Atlántico tropical oriental antes mencionados, se examinaron por el método de fraccionamiento electroforético en gelatina de poliacrilamida. En todas las especies se observó un polimorfismo determinado genéticamente en las esterasas musculares. Se acumula el material geno-geográfico con vistas a la investigación de la estructura de los stocks de estas especies.

Además, se observaron considerables diferencias regionales en los ciclos sexuales anuales, que pueden emplearse como "marcas" condicionadas por la ecología, de las concentraciones locales.

Las expediciones científicas mostraron que durante la temporada invierno-primavera 1979, las condiciones hidrometeorológicas en el Golfo de Guinea eran desfavorables a la pesquería de cerco (el mar agitado y las nubes densas no favorecían la aparición de túnidos en superficie). En el control de las capturas, el listado estuvo representado por individuos de 35-48 cm cuya talla y peso medio eran 41.0 cm y 1.4 Kg. respectivamente; los ejemplares estudiados se encontraban en su época de postfreza (Marzo-Abril). También se encontró Melva de 35-44 cm (talla y peso medio: 40.5 cm y 1,2 kg, en su mayor parte en proceso de maduración) ; bacoreta de 40-50 cm (talla y peso medio: 44 cm y 1,6 kg; individuos en proceso de maduración) y listado joven de 59 cm y 4 kg.

En 1978-79 se efectuaron cuatro expediciones de investigación y pesca de túnidos (2 de cerco y 2 de palangre).