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

**INFORME
del período bienal 1982-83
II PARTE (1983)
Versión española**

COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO

Países miembros (al 1 de abril de 1984)

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

Presidente de la Comisión

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

Primer Vicepresidente de la Comisión

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

Segundo Vicepresidente de la Comisión

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

Composición de las Subcomisiones (al 1 de abril de 1984)

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

Composición del Consejo

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

Comités Permanentes

Comités

Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

Presidente

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

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

Secretaría

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

Secretario Ejecutivo: O. RODRÍGUEZ-MARTÍN

Secretario Ejecutivo Adjunto: P. M. MIYAKE

PRESENTACIÓN

El Presidente de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico saluda a los Gobiernos de 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, 1982-83 IIª Parte (1983)”**, 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 Octava Reunión Ordinaria de la Comisión, celebrada en noviembre de 1983, 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 túnidos.

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

L. Koffi
Presidente de la Comisión

Informe de Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles	219
Informe del Subcomité de Estadísticas	223
Informe del Grupo de Trabajo sobre Organización del SCRS	237
Informe de las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo.	238

CAPITULO III - Informes Nacionales

Brasil	249
Cabo Verde	252
Canadá	254
Corca	256
Costa de Marfil	261
Cuba	263
España	267
Estados Unidos	273
Francia	277
Ghana	279
Japón	283
Portugal	289
Senegal	290
Sudáfrica	294
Uruguay	295

PRINTED IN SPAIN

Depósito legal: B. 30702-1984

Imprenta Juvenil, S. A. - Maracaibo, 11 - 08030 Barcelona

CAPITULO I

Informes de la Secretaría

INFORME ADMINISTRATIVO 1983
COM/83/10 (revisado)*

1. Países miembros de la Comisión

Desde la última reunión de la Comisión (Noviembre, 1982) tres países, Uruguay, Sao Tomé e Príncipe y Venezuela, son Partes Contratantes de esta Comisión. ICCAT cuenta en la actualidad con veintidos países miembros.

Uruguay y Sao Tomé e Príncipe depositaron sus instrumentos de adhesión ante la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) el 16 de Marzo y 15 de Septiembre de 1983, respectivamente. Venezuela depositó un instrumento de ratificación ante la FAO, el 17 de Noviembre del mismo año.

2. Reuniones ICCAT o relacionadas con ICCAT

2.1 Conferencia Listado

El Programa Año Internacional del Listado, iniciado en 1979, finaliza en 1983. Como culminación de las tareas científicas se celebró una Conferencia durante los días 21 al 29 de Junio de 1983, en el Centro Costero de Canarias, por invitación del Instituto Español de Oceanografía (IEO).

Participó en la Conferencia un total de cuarenta y seis científicos procedentes de diecisiete países miembros de la Comisión, dos países no miembros y dos organismos internacionales. ICCAT financió el viaje de un científico de cada uno de los países miembros, así como de dos conferenciantes invitados. Por parte de la Secretaría estuvieron presentes en la Conferencia los Drs. O. Rodríguez Martín, P.M. Miyake, P.E.K. Symons y J. Wise, así como dos secretarías.

Durante la primera parte de la Conferencia, se presentaron y revisaron cuarenta y seis documentos científicos con los resultados y análisis del Programa.

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

La segunda parte de la Conferencia se dedicó a debates sobre las respuestas a las cuatro preguntas básicas planteadas por la Comisión al iniciarse el Programa.

El Centro Costero de Canarias ofreció todo género de facilidades para el desarrollo de la Conferencia y cubrió los gastos de material, servicio de fotocopia, coffee-break y otros.

2.2 Reunión de Cargos directivos del SCRS

En el curso de la Conferencia Listado, y aprovechando la concurrencia de muchas de las personas que ocupan cargos directivos del SCRS, se celebró una reunión. Se examinaron los progresos obtenidos por los científicos durante el primer semestre del año; se tomaron decisiones acerca de la organización de la reunión SCRS; se nombraron relatores sobre las especies y se trataron diversos problemas pendientes así como los planes para el futuro. El informe de la reunión de Cargos directivos del SCRS se presenta como documento SCRS/83/7.

2.3 Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles

Este Grupo de Trabajo celebró una breve sesión durante la Conferencia Listado, en Tenerife (Junio 1983). El Grupo ratificó el plan de trabajo establecido en el curso de la reunión del SCRS en 1982. Sin embargo, algunos países manifestaron que sufrían retrasos en la preparación de la base de datos básica, por lo que se decidió posponer la reunión prevista para 1984, hasta la primera semana del mes de Julio de dicho año. El informe se presenta como Apéndice 4 al Anexo 10 del Informe de la Reunión de la Comisión, 1983.

2.4 Reunión preparatoria de las Jornadas sobre el atún rojo

Los científicos que estudian el atún rojo tuvieron una reunión preparatoria sobre datos en el laboratorio de la "Libera Università di Trapani", en Sicilia, Italia, por invitación de la mencionada Universidad. Asistieron once científicos procedentes de siete países, quienes revisaron los datos de captura y de talla. Con el fin de crear tablas de captura por talla que incluyesen todas las pesquerías, se trató de concordar los datos de captura con datos de talla correspondientes, o bien con datos de talla sustituidos. La tarea de dividir las capturas por talla, de acuerdo con los datos de talla sobre los cuales se había llegado a un acuerdo, fue efectuada por los científicos y por la Secretaría. Los resultados se presentaron adjuntos al informe de las Jornadas de Trabajo sobre el atún rojo (SCRS/83/15). A esta reunión preparatoria asistieron, por parte de la Secretaría, el Dr. P.M. Miyake y una secretaria.

2.5 Jornadas de Trabajo sobre el atún rojo.

Tuvieron lugar los días 31 de Agosto al 8 de Septiembre de 1983, en Japón, por invitación del Gobierno japonés. Asistieron diecisiete científicos procedentes de cinco países, y el Secretario Ejecutivo Adjunto de ICCAT.

Las primeras sesiones tuvieron lugar en Tsukuba, en el Ministerio de Agricultura, Bosques y Pesquerías, dónde existe un ordenador. Los datos, preparados por la Secretaría, habían sido transferidos a este ordenador. Los debates se centraron sobre la creación de una base común de datos (captura por talla) y sobre el estudio de los aspectos prácticos de aplicar diversos análisis a esta base de datos. La base de datos ya preparada se modificó ligeramente y fue aprobada.

La última parte de las sesiones tuvo lugar en el "Far Seas Fisheries Research Laboratory" (Shimizu) y durante las mismas se debatió la posibilidad de aplicar diversas técnicas analíticas a los datos actuales. El Dr. W.G. Doubleday (Canadá) asistió en calidad de conferenciante, especialmente invitado por Japón. El informe de las Jornadas de Trabajo sobre el atún rojo se presenta como Apéndice 7 al Anexo 10 del Informe de la Reunión de la Comisión, 1983.

El Gobierno de Japón facilitó las instalaciones de ordenador, salas de conferencias, transportes entre Tsukuba y Shimizu, coffee-break, reproducción de documentos, así como otros gastos menores.

3. Reuniones en las que ICCAT estuvo representada

3.1 Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sud-oriental (ICSEAF)

Esta Comisión celebró su Décima Reunión en Tenerife (Canarias), España, en el mes de Diciembre de 1982. El Secretario Ejecutivo asistió en representación de ICCAT.

3.2 Comité de Pesquerías de FAO (COFI)

El Secretario Ejecutivo asistió a las reuniones del COFI, celebradas en la sede de FAO, en Roma, los días 10 al 15 de Octubre de 1983.

3.3 Reunión inter-agencias del CWP

El grupo coordinador de estadísticas de pesquerías atlánticas, al cual pertenece ICCAT, celebró una reunión de consulta, los días 8 y 9 de Octubre en Goteburgo, Suecia, en el curso de las reuniones del ICES. El Secretario Ejecutivo Adjunto acudió allí en representación de ICCAT.

3.4 CRO-Dakar - Reunión regional sobre el listado

Una segunda reunión regional, que trató sobre los resultados del Programa Listado, tuvo lugar del 21 al 26 de Marzo, 1983, en el CRO, Dakar-Thiaroye, Senegal. Asistieron tres miembros de la Secretaría: el coordinador del Programa, P.E.K. Symons, el bioestadístico, J.P. Wise y la analista de sistemas, V. Nordström. Esta reunión permitió la combinación de los diversos datos procedentes de ocho países distintos (Cabo Verde, Francia, Ghana, Costa de Marfil, Japón, Portugal, Senegal y España) implicados en la investigación sobre el listado en el Atlántico Este.

4. Colaboración con otras organizaciones internacionales

4.1 FAO

La colaboración con el Departamento de Pesquerías de FAO se ha mantenido como en años anteriores, a un alto nivel, prestándose ambas organizaciones mutua ayuda en la recogida de datos estadísticos e información.

Se ha colaborado también estrechamente con otras Organizaciones de FAO, tales como el Comité de Pesquerías del Atlántico Centro-oriental (CECAF), Consejo General de Pesquerías del Mediterráneo (GFCM), Consejo de Pesquerías del Indo-Pacífico (IPFC), Comisión de Pesquerías del Índico (IOFC) y en el programa de estadísticas de túnidos en la región Oeste del Indo-Pacífico.

4.2 Otras Organizaciones

La Comisión ha colaborado asimismo con las siguientes organizaciones internacionales:

- Comisión de Pesquerías del Atlántico Sud-oriental (ICSEAF)
- Comisión Interamericana del Atún Tropical (IATTC)
- Organismo de Pesquerías del Atlántico Noroeste (NAFO)
- Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES)
- Comisión Oceanográfica intergubernamental (IOC)
- Comisión para la Conservación de los recursos vivos marinos antárticos CCAMLR).

5. Coordinación de la investigación

Esta información se presenta en el documento COM-SCRS/83/22 (Informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación) para el año 1983.

6. Cursos de formación en estadísticas

Los cursos organizados fueron dos. Uno tuvo lugar en Abidjan (Costa de Marfil) del 18 al 27 de Abril de 1983 y el segundo en Santa Cruz de Tenerife, Canarias (España) del 27 de Junio al 6 de Julio del mismo año (SCRS/83/18). Estuvieron representados en los cursos todos aquellos países atlánticos en proceso de desarrollo miembros de la Comisión. Otro curso previsto para celebrarse en Corea fue trasladado a una fecha posterior.

Los temas básicos tratados fueron los principios de estadística y muestreo, especialmente en el campo de las pesquerías. Se examinaron con detalle los principios de recogida de estadísticas, así como las técnicas de muestreo a bordo y en puerto. Cada uno de los cursillistas tuvo varias oportunidades de observar y participar en el muestreo de túnidos que eran desembarcados en los puestos pesqueros.

Participaron treinta y tres cursillistas procedentes de quince países. Al primero asistieron quince personas de países miembros de la Comisión (Angola, Benín, Gabón, Ghana, Marruecos, Senegal) y de dos países no miembros (Congo y Guinea). A este cursillo, que tuvo lugar en Abidjan (Costa de Marfil) se enviaron también invitaciones a países

miembros de CEEAF. Al segundo (Canarias, España) asistieron dieciocho cursillistas de ocho países miembros de ICCAT (Angola, Brasil, Cabo Verde, Cuba, Gabón, Portugal, España y Uruguay) y de un país no miembro (Costa Rica).

ICCAT sufragó los gastos de viaje y dietas de los instructores de la Secretaría y de un cursillista de cada uno de los países miembros en vías de desarrollo. CEEAF cubrió los gastos de dos cursillistas procedentes de sus países miembros y la CEE financió a otros cuatro participantes. El "Centre de Recherches Océanographiques" y el Centro Costero de Canarias facilitaron sus instalaciones para la celebración del primer y segundo cursillo respectivamente.

Los instructores fueron J.B. Amon Kothias, F.X. Bard y A. Farrugio, del CRO; A. Gonzalez Garcés y Al. Santos Guerra, del IEO, y P. Miyake y J.P. Wise de la Secretaría.

7. Publicaciones

En 1983, hasta el mes de Septiembre se han presentado las siguientes publicaciones:

- a) Informe Bienal, 1982-83, I Parte (inglés, francés y español)
- b) Boletín Estadístico, Vol.12 (1981) (Edición definitiva)
- c) Boletín Estadístico, Vol.13 (1982) (Edición provisional)
- d) Colección de documentos científicos, Vol.XVIII (1-4) (Informe A y documentos SCRS 1982)
- e) Colección de Datos, Vol.21 (Datos recibidos desde Noviembre 1982 hasta Febrero 1983)
- f) Colección de datos, Vol.22 (Datos recibidos entre Marzo y Septiembre 1983)
- g) Series Estadísticas - 11 (Muestreo en puerto ICCAT, 1981 y 1982)
- h) Boletín de información (4 ejemplares)

Los documentos científicos presentados en la Conferencia Listado se publicarán en un volumen especial cuya distribución está prevista en Junio de 1984. Su preparación está a cargo del antiguo Coordinador del Programa Listado, Dr.P.E.K. Symons, a través de la compañía consultora en la cual presta sus servicios actualmente en Canadá. Colaborarán con él los Drs. P.M. Miyake (Secretaría ICCAT) y G.T. Sakagawa (Estados Unidos), presidente del Subcomité Listado. Los borradores aprobados de los debates de las Subcomisiones serán revisados y presentados al SCRS, terminando así oficialmente el Programa.

8. Secretaría y Administración

8.1 Personal

Al terminar el Programa Listado, ha cesado como miembro de la Secretaría el Coordinador del Programa, Dr.P.E.K. Symons y la Sra. D. Magermans (secretaria del Programa).

Sin embargo, el Dr. Symons seguirá trabajando para la Comisión, en la preparación de la publicación del informe del Programa. Se estima que estará terminada en Junio de 1984.

El contrato del Dr. J.P. Wise como bioestadístico de la Secretaría se renovó por otros dos años.

8.2 Viajes

Además de los viajes realizados por los miembros de la Secretaría para asistir a las reuniones mencionadas en el punto 3 de este informe, se efectuaron los siguientes desplazamientos:

a) Secretario Ejecutivo

El Secretario Ejecutivo fue oficialmente invitado por las autoridades españolas a la inauguración del Centro Costero de Canarias, del Instituto Español de Oceanografía, en Tenerife, que tuvo lugar el 8 de Abril pasado. Aprovechó la oportunidad para mantener conversaciones con diversas autoridades nacionales y regionales en relación con las actividades de ICCAT.

Asimismo, cambió impresiones con el Director del I.E.O., Sr. Orestes Cendrero, y con el Director del Centro Costero de Canarias, Sr. Bravo de Laguna, sobre múltiples puntos relacionados con la organización de la Conferencia Listado, así como con el Curso ICCAT de Formación en estadísticas y muestreo, que debían ambos celebrarse en el mencionado Centro.

b) Secretario Ejecutivo Adjunto

En Marzo, el Secretario Ejecutivo Adjunto visitó Antillas Holandesas, Venezuela, Brasil y Uruguay. Reorganizó con éxito el sistema ICCAT de muestreo en puerto en St. Maarten, Venezuela y Uruguay. En Venezuela obtuvo las estadísticas más recientes de dicho país y trató sobre el desarrollo del sistema de muestreo. En Brasil revisó el nuevo sistema de muestreo del listado con los científicos brasileños y estudió un programa de información sobre los resultados del Programa Listado. En Uruguay celebró encuentros con científicos que trabajan en organismos gubernamentales, tratando sobre las técnicas de muestreo para las flotas nacionales de palangre, que están en proceso de desarrollo.

8.3 Alternativas de automatización de la oficina

A petición del SCRS, la Secretaría preparó un documento (SCRS/83/23) en el cual se estudiaba la posibilidad de adquirir mini-ordenadores/procesadores de texto para el personal de ICCAT, presentando los resultados obtenidos de una amplia comparación entre los diversos modelos disponibles en el mercado.

Una vez que el SCRS y la Comisión lo autorizaron, la Secretaría compró procesadores de texto DECmate II y un micro-ordenador (PC-100) de la firma Digital Corp. El sistema completo consta de 7 unidades DECmate II, 3 impresoras de margarita y una impresora matricial.

INFORME FINANCIERO 1983
COM/83/11 (Revisado)*

PRESUPUESTO ORDINARIO

I. EJERCICIO ECONOMICO 1982

1. Informe del Censor de Cuentas

El Censor de Cuentas ha examinado la contabilidad y estado financiero de la Comisión al 31 de Diciembre de 1982. De acuerdo con los Artículos 9-3 y 12-7 del Reglamento Financiero, y siguiendo la recomendación del Consejo en su Segunda Reunión Ordinaria, la Secretaría envió una copia del Informe del Censor de Cuentas a los Gobiernos de todos los países miembros en Mayo de 1983. Un extracto del mismo se ha incluido en el informe del período bienal 1982-1983, Parte I, que figuraba como documento de la Reunión de la Comisión (COM/83/14).

2. Situación de la tesorería al final del Ejercicio 1982.

En la *Tabla 1* se presenta la situación de la tesorería, al final del Ejercicio 1982. Dicha situación, al terminar el Ejercicio era de 727,174.74 \$USA. De este importe corresponde: 550,953.45 \$USA al Presupuesto Ordinario y 176,221.29 \$USA al Presupuesto Listado.

Quedaban contribuciones pendientes de hacer efectivas por un total de 153,774.21 \$USA, correspondiendo 121,224.68 \$USA al Presupuesto Ordinario y 32,549.53 \$USA al Presupuesto Listado.

II. EJERCICIO ECONOMICO 1983

1. Presupuesto Ordinario 1983

El Presupuesto Ordinario fue aprobado por la Comisión en su Séptima Reunión Ordinaria (Tenerife, Noviembre 1981) y asciende a la cantidad de 825.000 \$USA. (Véase Apéndice 3 al Anexo 7 del Informe STACFAD 1981, incluido en el Informe Bienal 1980-1981, Parte II).

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

Las fluctuaciones en las tasas de cambio de divisas (dólar USA/peseta) permitieron mantener el presupuesto para 1982 al mismo nivel que el de 1981, con un aumento del 10 % para 1983. Durante el presente año continuó el alza del dólar, con repercusiones favorables en mayor o menor grado, en todos los capítulos del Presupuesto.

2. Examen de las cuentas del Presupuesto Ordinario

En la *Tabla 2* figura la situación de las contribuciones de cada uno de los países miembros. Quedan pendientes de hacer efectivas las contribuciones para el Presupuesto Ordinario 1983 y/o atrasos de Benin, Brasil, Cuba, Gabón, Ghana, Costa de Marfil, Marruecos y Senegal. Las cantidades pendientes de hacer efectivas totalizan 230,620.83 \$USA.

En la *Tabla 3* aparece el presupuesto y gastos incurridos hasta finales del año fiscal que termina con un saldo positivo de 209,765.30 \$USA. Por decisión de la Comisión, este saldo pasa al Fondo de Operaciones.

Hemos de advertir que el dinero correspondiente al mencionado saldo, no está disponible al final del Ejercicio Económico, ya que queda pendiente de hacer efectiva, como ya se ha indicado, la cantidad de 230,620.83 \$USA.

3. Comentarios generales al Presupuesto Ordinario

Capítulo 1. SALARIOS

La influencia de las fluctuaciones en el cambio de divisas, ya mencionada, nos produce en este capítulo un sustancial saldo positivo (110,146.29 \$USA), ya que no se han efectuado aumentos en las escalas salariales del personal. Por el contrario, se han producido sensibles descensos, en cuanto a dólares se refiere.

Capítulo 2. VIAJES

En el Informe Administrativo (COM/83/10) se mencionan los viajes realizados por el personal de la Secretaría.

Se han incluido en este capítulo los viajes del Secretario Ejecutivo a Tenerife para la Conferencia Listado, a Roma para las reuniones de COFI (FAO), y a Alicante para las reuniones de ICSEAF.

Asimismo, se han incluido los viajes del Secretario Ejecutivo Adjunto a Tenerife para la Conferencia Listado, a Gotemburgo (Suecia) para las reuniones ICES/CWP, a Alicante (España) para las reuniones de ICSEAF y el viaje con la familia a Japón ("home leave"). Este viaje se combinó con las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo, en Japón, y con la reunión de expertos sobre túnidos, en La Jolla (EE.UU.).

Este capítulo ha terminado con un saldo positivo de 1,974.19 \$USA.

Capítulo 3 REUNION ANUAL

Los gastos de este capítulo son como sigue:

	\$USA
i) Secretaría (horas extra, comidas, transporte local, mudanza de equipo)	7,848.00
ii) Traducción simultánea	8,702.00
iii) Personal "extra" (Traductoras multilingues, recepcionista, operador multicopista)	5,589.00
iv) Hotel-salones, oficinas, "coffee break" y varios	11,286.00
v) Equipo electrónico para traducción simultánea	4,818.00
vi) 2 multicopistas	4,595.72
vii) Material de oficina y otros	2,775.00
TOTAL	45,613.72

Este capítulo ha terminado con un saldo positivo de 31,386.28 \$USA

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

Capítulo 4 PUBLICACIONES

Con cargo a este capítulo del Presupuesto, se han llevado a cabo las publicaciones mencionadas en el Informe Administrativo (COM/83/10). Se termina con un saldo positivo de 13,467.74 \$USA.

Capítulo 5 EQUIPO OFICINA

Se ha adquirido una centralita telefónica a la firma Telenorma, para todos los servicios de la Secretaría, por un importe de 7,188.23 \$USA.

En este capítulo se incluyen muebles auxiliares de oficina, "cassette-recorder" y pagos mensuales por dos máquinas multicopiadoras Rank Xerox, adquiridas en régimen de "leasing". Por estos conceptos se ha pagado la cantidad de 2,966.01 \$USA. Este capítulo termina con un saldo negativo de 2,454.24 \$USA.

Capítulo 6 FUNCIONAMIENTO OFICINA

Desglose de los gastos incurridos en este capítulo:	\$USA
Material oficina	4,304.00
Reproducción de documentos	8,424.00
Correspondencia	11,631.00
Teléfono	3,102.00
Telegramas y telex	4,995.00
Mantenimiento de equipo	3,826.00
Auditoría	1,200.00
Crédito y Caución	932.00
Fluido eléctrico	4,688.00
Limpieza oficina	2,155.00
Diversos	11,120.54
TOTAL	56,377.54

Hemos tenido las oficinas de la Secretaría distribuidas entre la planta 7ª y la planta 3ª del edificio. Recientemente hemos podido instalar toda la Secretaría en la planta 7ª aprovechando un nuevo espacio que quedó libre en la misma. Hemos tenido, sin embargo, que realizar varias obras de acondicionamiento de este nuevo espacio (albañilería, pintura, fontanería, carpintería e instalaciones eléctricas) cuyo coste se refleja en "Diversos", por un total de 11,120.54 \$USA. Hemos dejado la planta 3ª y ahora todas las oficinas de la Secretaría ocupan la planta 7ª, con los consiguientes resultados beneficiosos para la coordinación del trabajo y eficacia en los servicios. Este capítulo se termina con un saldo positivo de 5,222.46 \$USA.

Capítulo 7 DIVERSOS

En este capítulo se incluyen los gastos menores correspondientes a pequeñas reparaciones, transportes locales en misión oficial y, en general, todos los gastos diversos que no encajan en los restantes capítulos.

Capítulo 8 COORDINACION DE LA INVESTIGACION

a) Personal

Comprende al bioestadístico, la analista de sistemas y dos auxiliares de estadísticas. Incluye, además, los gastos ocasionados por los observadores en Tenerife, Las Palmas, St. Maarten, Ciudad del Cabo, Cumaná y Montevideo, por un importe de 12,693.92 \$USA. Termina este subcapítulo con un saldo positivo de 65,387.52 \$USA por las mismas razones expuestas en los comentarios al Capítulo 1.

b) Viajes

Se incluyen viajes del bioestadístico y de la analista de sistemas a Dakar, el viaje del Secretario Ejecutivo Adjunto a América del Sur y a Trapani (Italia). A la reunión de Trapani asistió una secretaria de ICCAT, cuyos gastos se incluyen en este subcapítulo.

c) Equipo oficina

Los gastos corresponden a equipo y material adquiridos con destino especial al Departamento de estadística. Hemos de mencionar la adquisición de un micro-ordenador Digital PC 100 Plus y accesorios, por un importe de 8,010.95 \$USA. Por esta razón termina este capítulo con un saldo negativo de 3,650.65 \$USA. Esta compra fue aprobada por la Comisión en su Octava Reunión Ordinaria (Madrid, Noviembre 1983).

d) Proceso de datos

Nos mantenemos muy por debajo del presupuesto, pese a que el trabajo se ha incrementado considerablemente. Termina con un saldo positivo de 19,012.73 \$USA.

e) Reuniones durante el año

Se han incluido en este capítulo los gastos originados en los dos Cursos de Capacitación (Abidjan y Tenerife) que representan unos 20,057.20 \$USA, así como los gastos de las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo, en Japón (6,271.55 \$USA) y Reunión Preparatoria de Trapani (1,002.08 \$USA). Se termina con un saldo negativo de 930.83 \$USA.

f) Varios

Se han incluido en este capítulo dos premios de la lotería y recompensas por devolución de marcas, así como gastos originados por muestreo del atún rojo.

Los costos totales de recogida de muestras de atún rojo, embalaje y envío a IATTC en La Jolla ascienden a la cantidad de 4,138.89 \$USA. Pero se han aplicado a esta atención los 2,520.70 \$USA que Estados Unidos había depositado para operaciones de marcado (1,998.46 \$USA) y de muestreo (522.24 \$USA).

Por lo tanto, con cargo al presupuesto de la Comisión se han pagado por este concepto 1,618.19 \$USA.

Capítulo 9. CONTINGENCIAS

Se incluyó en este subcapítulo la compra (43,255.08 \$USA) de un micro-computador/procesador de textos (Digital, DECmate II) para la Secretaría. El sistema consta de 7 DECmates (unidades centrales, teclados, pantallas y software) así como tres impresoras. Este sistema cubre las necesidades de la Secretaría. La compra fue aprobada por la Comisión en su Octava Reunión Ordinaria (Madrid, Noviembre 1983).

4. Ingresos y gastos del Presupuesto Ordinario

En la *Tabla 4* figuran los ingresos y gastos durante el Ejercicio Económico 1983.

5. Balance

En la *Tabla 5* se presenta el Activo y Pasivo al final del Ejercicio Económico, que muestra la cantidad de 712,973.20 \$USA en Caja/Banco y 230,620.83 \$USA, pendientes de hacer efectivos.

6. Composición del Fondo de Operaciones

En la *Tabla 6* se presenta la situación del Fondo de Operaciones con las deducciones:

- a) 100,000.00 \$USA para el Presupuesto 1984.
- b) 230,620.83 \$USA - contribuciones pendientes de hacer efectivas.

En consecuencia, hay disponible en el Fondo de Operaciones al final del Ejercicio 1983 la cantidad de 612,973.20 \$USA.

PRESUPUESTO ESPECIAL LISTADO

1. Antecedentes

La Comisión estudió el aspecto financiero del Programa en sus reuniones de los años 1978 y 1979, y aprobó presupuestos para cada año del Programa así como las contribuciones por países.

En el Informe del Periodo Bienal 1978-79, IIª Parte, 1979 se presentó el presupuesto total por años y por conceptos.

Se aprobó un presupuesto total para el Programa por un importe de 552,350 \$USA.

En el Informe del Periodo Bienal anteriormente mencionado figura la contribución por países, para cada presupuesto anual de este Programa. Solo aparecen los 18 países que en 1978 formaban parte de la Comisión. Los nuevos miembros no han contribuido a este presupuesto.

2. Situación financiera al final del Programa (31-XII-82)

Al final de cada año, desde 1979, cuando comenzó el Programa, se ha presentado a la Comisión el correspondiente Informe Financiero. Además, el Censor de Cuentas ha examinado cada año la contabilidad y estado financiero de los presupuestos del Programa.

Al final del Ejercicio Económico de 1982, fecha en que terminaba el Programa, la situación financiera presentaba un substancial saldo positivo de 176,221.29 \$ USA, depositado en el Fondo de Operaciones de este Programa. Además, había contribuciones pendientes de hacer efectivas por un importe de 32,549.53 \$USA (*Tabla 1*).

Es decir, que al finalizar los 4 años del Programa Listado el Presupuesto Especial contaba con unos fondos potenciales de 208,770.82 \$USA, como resultado de los saldos acumulados en los presupuestos del Programa.

3. Ingresos, gastos y saldo del Presupuesto Especial Listado 1983

El presupuesto adicional 1983 para el Programa Listado, fue aprobado por la Comisión en su reunión celebrada en Noviembre 1981, y revisado en la reunión de 1982. Se incluye en el Apéndice 2 al Anexo 9 del Informe Bienal 1982-83, Parte I. El presupuesto asciende a 200,000 \$ USA, y cubre los gastos hasta el final de las actividades del Programa, que se estima terminará en Junio-Julio 1984.

La Comisión decidió asimismo, no solicitar nuevas contribuciones a los países para cubrir este presupuesto. En su lugar, acordó aplicar las reservas situadas en el Fondo de Operaciones de este Programa, incrementadas con las contribuciones pendientes de pago al final de 1982.

En la *Tabla 7* aparecen las contribuciones atrasadas hechas efectivas durante el año 1983, por la cantidad de 19,938.83 \$USA, y el saldo que aún queda, por demora en los pagos, por una cantidad de 12,610.70 \$USA.

En la *Tabla 8* aparece el presupuesto, gastos y saldo. Hasta el final de 1983 se han gastado 123,545.84 \$USA. Se hace una previsión de gastos hasta el final del Programa de 53,331.56 \$USA. Por lo tanto, los gastos totales serán de 176,877.40 \$USA, con un saldo positivo previsto de 23,122.60 \$USA, sobre los 200.000.00 \$USA del Presupuesto.

4. Comentarios generales al Presupuesto Listado

Capítulo 1. SALARIOS

Comprende al Coordinador del Programa y una secretaria hasta el 31 de Agosto de 1983. Se han previsto los gastos del contrato firmado con Dobrocky Seatech Ltd. para la publicación oficial del Programa Listado.

Capítulo 2. EQUIPO Y MATERIAL DE OFICINA

No hay gastos en este capítulo.

Capítulo 3. VIAJES

Se incluye un viaje a Dakar, Senegal, del Coordinador del Programa, para asistir a la reunión de trabajo del CRO y viaje de retorno a Canadá. Se hace previsión de gastos del viaje de regreso en avión a Canadá de su esposa y dos hijas.

Capítulo 4. FUNCIONAMIENTO Y CONTRATOS

Se han incluido en este Capítulo algunos gastos originados por la multiplicación de documentos del Programa Listado y por envíos de material de marcado, camisetas y premios de la Lotería Listado. Se hacen previsiones para los trabajos de traducción y mecanografiado, en la Secretaría, de documentos del Programa.

Capítulo 5. CONFERENCIA LISTADO (Tenerife)

a) Instalaciones- Se incluye:

i) Intérpretes de traducción simultánea	8,400.00\$USA
ii) Equipo Cymen (Traducción simultánea)	4,545.00
iii) Viajes y dietas del Coordinador y 2 secretarías y transporte de material	5,717.64
	18,662.64

b) Viajes:

i) Invitaciones - 2 especialistas (billetes de avión)	6,155.00
ii) Se pagaron los gastos de viaje (billete de avión) a un científico por cada país miembro que participó en las reuniones (16) exceptuando España, que renunció a este beneficio en atención a que la reunión se celebraba en Tenerife	21,960.29
TOTAL	46,777.93

Capítulo 6. PUBLICACION

Se hacen previsiones por el total del presupuesto aprobado para estas atenciones.

5. Ingresos y Gastos del Programa

En la *Tabla 9* se presentan los Ingresos y Gastos durante el año 1983. Como ya hemos indicado, los ingresos (19,938.83 \$USA) corresponden a contribuciones que estaban pendientes de pago de años anteriores.

Así pues, los fondos disponibles para cubrir este presupuesto ascienden a la cantidad de 196,991.81 \$USA. Al final de 1983 las existencias en el Banco son de 73,445.97 \$USA.

En la *Tabla 10* figuran el Activo y el Pasivo al final del año 1983. En el Banco hay 73,445.97 \$USA.

Los gastos previstos hasta el final de las actividades del Programa ascienden a la cantidad de 53,331.56 \$USA. Según estas previsiones, quedará un saldo positivo de 20,114.41 \$USA sobre los fondos disponibles (196,991.81 \$USA) aunque será de 23,122.60 \$USA respecto al presupuesto aprobado (200,000.00 \$USA).

Por otra parte, hay todavía pendientes de hacer efectivos 12,610.70 \$USA.

En su Octava Reunión Ordinaria (Madrid, Noviembre 1983) la Comisión acordó que los fondos existentes al final del Programa sean ingresados en el Fondo de Operaciones del

Presupuesto Ordinario.

En la *Tabla 11* se presenta el Balance de situación por cierre del Ejercicio 1983. En este Balance de situación se incluye el Presupuesto Ordinario y el Presupuesto Especial Listado.

TABLA I

Presupuesto Ordinario y Presupuesto Especial Listado - Balance al final del Ejercicio Económico 1982 - \$USA

<i>ACTIVO</i>		<i>PASIVO</i>	
Caja y Banco		Fondo de Operaciones:	
a) Presupuesto Ordinario	550,953.45	a) Presupuesto Ordinario	669,623.69
b) Presupuesto especial Listado	<u>176,221.29</u>	b) Presupuesto especial Listado	208,770.82
	727,174.74		
Contribuciones pendientes:			
a) Presupuesto Ordinario	121,224.68	Fondo Marcado Atún Rojo	1,998.46
b) Presupuesto especial Listado	<u>32,549.53</u>	Fondo Muestreo Atún Rojo	522.24
	153,774.21	A favor de:	
		<i>Cuba</i>	
		- Presupuesto Ordinario	<u>33.74</u>
TOTAL	880,948.95	TOTAL	880,948.95

TABLA 2

Presupuesto Ordinario — Estado de las contribuciones al final del Ejercicio Económico 1983 - \$USA

	<i>Saldo 1982</i>	<i>Contribuciones para 1983 aprobadas por la Comisión</i>	<i>Contribuciones hechas efectivas para Presupuesto 1983</i>	<i>Otras contribuciones</i>	<i>Saldo 1983</i>
Angola	—	24,815	24,815.00	—	—
Benin	- 14,650.00	5,577	—	—	- 20,227.00
Brasil	- 22,828.00	25,871	—	22,828.00	- 25,871.00
Canada	—	20,748	20,748.00	—	—
Cabo Verde	—	13,109	13,109.00	—	—
Cuba	+ 33.74	28,258	14,917.94	—	- 13,306.32
Francia	—	123,920	123,920.00	—	—
Gabón	- 5,609.41	11,155	—	—	- 16,764.41
Ghana	- 16,515.27	35,007	—	—	- 51,522.27
Costa de Marfil ..	- 5,320.40	32,370	12,759.95	5,320.40	- 19,610.05
Corea	—	63,957	63,957.00	—	—
Japón	—	76,711	76,711.00	—	—
Marruecos	- 18,212.00	19,856	—	—	- 38,068.00
Portugal	—	36,396	36,396.00	—	—
Senegal	- 38,089.60	15,439	—	8,276.82	- 45,251.78
Africa del Sur ...	—	21,961	21,961.00	—	—
España	—	169,877	169,877.00	—	—
Estados Unidos ..	—	69,751	69,751.00	—	—
U.R.S.S.	—	30,222	30,222.00	—	—
TOTAL	- 121,224.68 + 33.74	825,000	679,144.89	36,425.22	- 230,620.83

TABLA 3

Presupuesto Ordinario - Ejercicio Económico 1983 - Gastos y Saldo - \$USA

<i>Capítulo</i>	<i>I</i> <i>Presupuesto</i> <i>1983</i>	<i>II</i> <i>Gasto</i> <i>real</i>	<i>III</i> <i>Saldo</i>
1. Salarios	343,200	233,053.71	+ 110,146.29
2. Viajes	17,600	15,625.81	+ 1,974.19
3. Reunión anual	77,000	45,613.72	+ 31,386.28
4. Publicaciones	38,500	25,032.26	+ 13,467.74
5. Equipo oficina	7,700	10,154.24	- 2,454.24
6. Funcionamiento oficina	61,600	56,377.54	+ 5,222.46
7. Diversos	6,600	6,038.67	+ 561.33
<i>Subtotal (a)</i>	552,200	391,895.95	+ 160,304.05
8. Coordinación de la investigación			
(a) Personal	171,600	106,212.48	+ 65,387.52
(b) Viajes	17,600	10,738.71	+ 6,861.29
(c) Equipo oficina	7,700	11,350.65	- 3,650.65
(d) Proceso de datos	37,400	18,387.27	+ 19,012.73
(e) Reuniones durante el año (Subcomités, grupos de trabajo, etc.)	26,400	27,330.83	- 930.83
(f) Varios	5,500	6,063.73	- 563.73
<i>Subtotal (b)</i>	266,200	180,083.67	+ 86,116.33
9. Contingencias	+ 6,600	+ 43,255.08	- 36,655.08
TOTAL	825,000	615,234.70	+ 209,765.30

TABLA 4

Presupuesto Ordinario . Ingresos y gastos al final del Ejercicio Económico 1983 - \$USA

<i>INGRESOS</i>		<i>GASTOS</i>	
Caja y Banco al final del Ejercicio Económico 1982:		Del Presupuesto Ordinario 1983	615,234.70
Presupuesto Ordinario	548,432.75	Aplicación Fondo Atún Rojo	2,520.70
			617,755.40
a) Fondo marcado atún rojo	1,998.46		
b) Fondo muestreo atún rojo	<u>522,24</u>		
	2,520.70		
	550,953.45		
Contribuciones correspondientes al Presupuesto 1983	679,144.89		
Otras contribuciones atrasadas correspondientes a años anteriores	36,425.22	Saldo en Caja y Banco	712,973.20
Intereses Banco 1983	63,206.83*		
Contribuciones extrapresupuestarias de Sao Tomé e Príncipe	988.87*		
Venta de libros	<u>9.34*</u>		
TOTAL	1,330,728.60	TOTAL	1,330,728.60

* Al Fondo de Operaciones

TABLA 5

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

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

TABLA 6

Presupuesto Ordinario - Fondo de Operaciones - Final Ejercicio 1983 - \$USA

- Al final del Ejercicio Económico 1982	669,623.69		
- Intereses Banco 1983	63,206.83		
- Venta publicaciones 1983	9.34		
- Contribución extrapresupuestaria Sao Tomé e Príncipe	988.87		
- Saldo positivo del Ejercicio Económico 1983	209,765.30		
			943,594.03
Deducciones			
- Aplicado al Presupuesto 1984	100,000.00		
- Contribuciones pendientes de hacer efectivas	230,620.83		330,620.83
<i>Disponible en el Fondo de Operaciones</i>			612,973.20

TABLA 7

Presupuesto Especial Listado - Estado de las Contribuciones al final de 1983 - \$USA

Presupuesto para 1983 - USA\$ 200,000

<i>País</i>	<i>Saldo 1982</i>	<i>Contribuciones* para 1983</i>	<i>Contribuciones hechas efectivas para 1983</i>	<i>Saldo</i>
Angola	—	0	—	—
Benin	- 3,044.70	0	—	- 3,044.70
Brasil	- 2,708.00	0	2,708.00	—
Canada	—	0	—	—
Cuba	—	0	—	—
Francia	—	0	—	—
Gabon	- 860.00	0	—	- 860.00
Ghana	- 4,800.00	0	—	- 4,800.00
Costa de Marfil	- 8,873.83	0	8,873.83	—
Japón	—	0	—	—
Corea	—	0	—	—
Marruecos	- 3,906.00	0	—	- 3,906.00
Portugal	—	0	—	—
Senegal	- 8,357.00	0	8,357.00	—
Africa del Sur	—	0	—	—
España	—	0	—	—
Estados Unidos	—	0	—	—
U.R.S.S.	—	0	—	—
TOTAL	- 32,549.52	0	19,938.83	- 12,610.70

* El fondo de USA\$ 200,000 para el Presupuesto Especial Listado en 1983, fue tomado del Fondo de Operaciones del Presupuesto Especial Listado. Por tanto, no se solicitó contribución alguna a los países miembros en 1983.

TABLA 8

Presupuesto Especial Listado - Gastos y Saldo al final de 1983 - \$USA

<i>CAPITULO</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>Saldo</i>
	<i>Presupuesto 1983</i>	<i>Gastos hasta final 83</i>	<i>Gastos previstos hasta final Programa</i>	<i>Gastos totales</i>	
1. Salarios *	65,200	59,563.38	5,636.62	65,200.00	-
2. Equipo oficinal y material.	0	-	-	-	-
3. Viajes	10,000	11,099.47	3,000.00	14,099.47	- 4,099.47
4. Funcionamiento y contratos	20,000	6,105.06	13,894.94	20,000.00	-
5. Conferencia Listado					
a) Instalaciones	30,000	18,662.64	-	18,662.64	+ 11,337.36
b) Viajes					
i) Invitaciones	6,000	6,155.00	-	6,155.00	- 155.00
ii) Científicos de países miembros	38,000	21,960.29	-	21,960.29	+ 16,039.71
6. Publicaciones					
a) Imprenta y encuadernación	25,000	-	25,000.00	25,000.00	-
b) Trabajos artísticos	5,800	-	5,800.00	5,800.00	-
7. Varios	0	-	-	-	-
TOTAL	200,000	123,545.84	53,331.56	176,877.40	+ 23,122.60

* Incluido contrato con Dobrocky Seatech Ltd.

TABLA 9

Presupuesto especial Listado - Ingresos y gastos - \$USA

<i>INGRESOS</i>		<i>GASTOS</i>	
En Banco, al final Ejercicio 1982	176,221.29	Hasta final 1983	123,545.84
-- Ingresos corres- pondientes a años anteriores	19,938.83	En Banco	73,445.97
-- Venta "T shirt"	27.69		
-- " " "	160.00		
-- Aportación Japón para recompensas marcas	644.00		
TOTAL	196,991.81		196,991.81

TABLA 10

Presupuesto Especial Listado - Balance al final de 1983

<i>ACTIVO</i>		<i>PASIVO</i>	
En Banco	73,445.97	Gastos previstos hasta el final del Programa	53,331.56
Contribuciones pendientes	12,610.70	Saldo sobre el fondo disponible(196,991.81)	20,114.41
		Contribuciones pendientes	12,610.70
	86,056.67		86,056.67

TABLA 11

Presupuesto Ordinario y Presupuesto Especial Listado - Balance de situación por cierre del Ejercicio 1983 - \$USA

<i>ACTIVO</i>		<i>PASIVO</i>	
<i>Disponible:</i>		<i>Patrimonio adquirido y fianzas</i>	199,602.43
BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA			
84-31279-Z - C/plazo fijo	713,536.25	<i>Disponible en el</i>	
C/c 82-31279-Q (\$USA)	33,369.32	<i>Fondo de Operaciones</i>	612,973.20
C/c 30-17632-A (Pts.)	6,406,198.53	Aplicado al Presupuesto Ordinario 1984	100,000.00
C/c 30-17329-F (Pts.convert.)	3,205.69	Contribuciones pendientes:	
Caja (Pts.)	<u>11,298.62</u>	Presupuesto Ordinario	230,620.83
(a Pts 161 - US\$ 1)	6,420,702.84	Presupuesto especial Listado	12,610.70
	<u>39,880.13</u>	Previsión de gastos hasta finales del	
	786,785.70	Programa especial Listado	53,331.56
<i>Exigible:</i>		Saldo positivo previsto al final del	
Del Presupuesto Ordinario:		Programa especial Listado	20,114.41
BENIN	20,227.00	Por diferencias en cambios de divisas	366.53
BRASIL	25,871.00		
CUBA	13,306.32		
GABON	16,764.41		
GHANA	51,522.27		
COSTA DE MARFIL	19,610.05		
MARRUECOS	38,068.00		
SENEGAL	<u>45,251.78</u>		
	230,620.83		
Del Presupuesto especial Listado:			
BENIN	3,044.70		
GABON	860.00		
GHANA	4,800.00		
MARRUECOS	<u>3,906.00</u>		
	12,610.70		
<i>Inmovilizado material:</i>			
Anterior a 1983	136,646.96		
En 1983	64,759.97		
	201,406.93		
<i>Fianzas</i>			
	269.20		
TOTAL ACTIVO	<u>1,231,693.36</u>	TOTAL PASIVO	<u>1,231,693.36</u>
Mobiliario cedido por la Subsecretaría de la Marina		Subsecretaría de la Marina Mercante	
Mercante Española	3,365.38	Española, por mobiliario cedido	3,365.38

El Secretario Ejecutivo
O. Rodríguez Martín

Madrid, 25 de Abril 1984

El Censor Jurado de Cuentas
Bernardo Tahoces Acebo

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

COM-SCRS/83/22 (Revisado)

I. RECOPIACION DE DATOS Y MUESTREO

1. Recopilación de estadísticas de 1982 a través de las Administraciones nacionales

Se adoptó el mismo procedimiento de rutina que en años anteriores. Aquellos países que no habían enviado sus estadísticas con puntualidad recibieron cartas recordatorias y peticiones por teléfono, telex y telegrama. Los progresos obtenidos por las Administraciones nacionales y por la Secretaría se presentan en el Cuadro 1. (Ap.5 al Anexo 10.)

La información acerca de la Tarea I (estadísticas nominales de captura anual) y de estadísticas de captura y esfuerzo y datos biológicos de la Tarea II en 1983, sufrió de nuevo un retraso considerable respecto al programa establecido. Si bien algunos países (España, Corea) enviaron sus datos de la Tarea I con suficiente antelación, en la fecha de redacción de este informe (30 de Septiembre) no se han recibido los datos de la Tarea I ni de la Tarea II de las siguientes pesquerías: palangre de Japón, flotas FIS y de Ghana. Esto constituye casi la mitad del total de las principales capturas de túnidos.

Por otra parte, en muchos países prosiguió el programa de muestreo biológico iniciado durante el Programa Año Internacional del Listado.

A continuación se presentan los problemas y mejoras de las estadísticas actuales, por país:

Angola	Tarea I: No se informan las capturas de especies menores, tales como el Carita Oeste Africana (<i>Scomberomorus tritor</i>). Estos datos se han tomado de las estadísticas FAO de todos los años anteriores. Talla: Se presentaron datos de talla de patudo, pero no de captura de patudo, Tarea I (1982).
FIS	No se presentaron datos de la Tarea I de captura, captura y esfuerzo o talla. Se observa que ha habido importantes problemas de ordenador. También, las estadísticas anteriores de captura y esfuerzo (hasta 1981) parecen estar en proceso de revisión. Se nos había prometido el envío de estos datos para Marzo de 1984. Si se revisan los datos de captura y esfuerzo, deberán revisarse también los de talla, ya que los datos FIS de

	talla se presentan tras su extrapolación a la captura total. No se ha recibido información acerca de los datos básicos de talla, ni sobre los procedimientos de sustitución.
Canadá	No se han recibido los datos de captura y esfuerzo y de talla, de 1982. Se ha notificado a la Secretaría que el retraso es debido a una reorganización.
Brasil	No se han recibido datos de palangre (captura y esfuerzo, talla) de 1982. Tampoco se han recibido datos de los barcos de cebo de Itaji, del periodo 1981-82. Están bien cubiertos los barcos de cebo de Rio de Janeiro respecto a talla y captura y esfuerzo, desde 1981.
Brasil-Japón	Sin datos sobre captura, captura y esfuerzo o talla, de 1982.
Cuba	Mejoras en los datos de talla de la pesquería de cebo. El atún aleta negra esta separado del listado en la información de capturas. No se informado acerca de captura de palangre y datos de esfuerzo, de 1982, ni sobre datos de talla de años anteriores.
Francia	Golfo de Vizcaya, atún blanco y atún rojo: sin datos de captura y esfuerzo o talla para 1982.
Ghana	Sin datos de la Tarea I, captura y esfuerzo o talla para 1982.
Base - Ghana	Sin datos de la Tarea I, captura y esfuerzo o talla para 1982.
Italia	Sin datos de captura del Adriático de años anteriores. No se ha informado acerca de la captura de peces de edad 0 en años anteriores. El programa de muestreo biológico ha finalizado este año (posible problema en el futuro).
Japón	Sin datos de la Tarea I, captura y esfuerzo o talla para 1982.
Libia	Nuevos datos históricos sobre capturas de atún rojo.
México	No se han presentado estadísticas de 1982.
Uruguay	No se han presentado estadísticas nacionales de 1982. Ha mejorado la información sobre desembarques de barcos con bandera extranjera.
Noruega	Sin datos de captura de cerco del atún rojo ni datos de talla para 1982.
Portugal	Continente: Sin datos de la Tarea I, captura y esfuerzo o talla. Azores y Madeira: Sin datos de talla, excepto del atún rojo.

España	Tropical: No hay separación rabil/patudo para 1982. Canarias: Sin datos de captura y esfuerzo o talla para 1982. Palangre: Sin datos de captura y esfuerzo o talla para 1982. Golfo de Vizcaya: Sin datos de captura y esfuerzo del atún rojo de los últimos años.
EE.UU.	Tropical: Sin datos de captura y esfuerzo ya que faenó un sólo barco (materia confidencial). Atún rojo: Sin datos de captura y esfuerzo. Marlines: Sin captura de la Tarea I desde 1981. Se facilitaron todos los datos históricos de talla del torneo.
Venezuela	Grandes mejoras en la información sobre capturas de cerco y cebo. Se inició el muestreo así como la recogida de datos de captura y esfuerzo, si bien esto último sólo parcialmente. El muestreo en Puerto Rico cubre las capturas transbordadas. No se dispone todavía de información sobre las especies menores. Debe intensificarse la recogida de datos de talla y captura y esfuerzo del cerco.
Tunez	Se han obtenido nuevos datos históricos sobre el atún rojo.
Turquía	Sin datos de 1982.
U.R.S.S.	Palangre: Sin datos de talla para 1982. Captura y esfuerzo por zona FAO, serán desglosados por zona 5° x 5°.
Yugoslavia	Sin datos de 1982.

2. Muestreo en puerto de la Secretaría

A principios de 1983 el Secretario Ejecutivo Adjunto visitó las zonas problemáticas para intentar reorganizar el sistema de muestreo en puerto.

St.Maarten	El muestreador contratado en este puerto cesó en su tarea a mediados de 1981, por lo que se contrató y entrenó a una nueva persona, que ha trabajado en el muestreo de todos los desembarques. El programa se desarrolla normalmente en la actualidad.
Venezuela	Los barcos con bandera extranjera ya no descargan en Venezuela. Por tanto, se dió término al contrato para el muestreo de dichos barcos. Actualmente, la Secretaría intenta organizar un sistema de muestreo en puerto de las flotas venezolanas en desarrollo (cebo y cerco). Este año, por primera vez, se han obtenido éxitos en este sentido, y el programa puede intensificarse en el futuro.

Montevideo Una agencia que se ocupa de todos los transbordos de los barcos con bandera extranjera, ha rehusado su colaboración. En 1983, se contrató a una persona de la localidad y se inició con éxito el muestreo de talla. Es difícil, sin embargo, obtener extractos de los cuadernos de pesca debido a la falta de colaboración antes mencionada.

Además de los puertos citados, continua el muestreo de desembarques extranjeros en Las Palmas, Tenerife y Ciudad del Cabo. Su volumen y calidad fueron escasos en 1982, dado que estaba en sus comienzos; se esperan grandes mejoras en 1983.

3. Estadísticas de flotas no convencionales

No hay problemas importantes en lo que respecta a las estadísticas de captura de 1982. El Secretario Ejecutivo Adjunto, en su visita a Venezuela, obtuvo todos los datos de desembarques nacionales de los últimos tres años y datos suficientes para estimar los desembarques de capturas atlánticas realizados por los cerqueros venezolanos en puertos extranjeros.

Gracias al esfuerzo de los científicos franceses, españoles y marroquíes, se han obtenido estimaciones mucho mejores de las capturas de otras flotas tropicales no convencionales. Sin embargo, los datos de captura y esfuerzo y talla de la Tarea II, se reciben muy esporádicamente.

II. PROCESAMIENTO DE DATOS POR LA SECRETARIA

1. Instalaciones

En 1983 se contrató nuevamente el sistema INFONET para el tratamiento de los datos ICCAT. El coste en pesetas aumentó nuevamente, pero el cambio favorable al dólar respecto a la peseta absorbió gran parte de este incremento.

2. Proceso de datos

La Secretaría ha efectuado las siguientes tareas en 1983:

- a) Actualización de todas las bases de datos (Tarea I, captura y esfuerzo, talla, marcado).
- b) Entrada de datos y tratamiento de las estadísticas de muestreo en puerto.
- c) Distribución de los datos de captura de la Tarea I por zonas principales (y a veces por especies) empleando datos de la Tarea II y biológicos.
- d) Output de las tablas del Boletín Estadístico.
- e) Output de los datos de la Tarea II recibidos recientemente (Colección de Datos, Volúmenes 21 y 22).
- f) Preparación de las tablas de captura por especies para la reunión del SCRS y para el informe SCRS (Informes 1982 y 1983).

- g) Procesamiento anallítico para las tareas de bioestadística.
- h) Actualización del archivo de marcado y output del resumen de recuperaciones anuales.
- i) Creación y distribución de cintas, a petición de los países miembros.
- j) Procesamiento del Programa Listado y output de la información sobre contabilidad, recogida y distribución de las muestras.
- k) Contabilidad de las recompensas por recuperaciones de marcas y de las facturas del Programa Listado.
- l) Procesamiento de los datos de atún rojo para la reunión de Trapani (Mayo) y Jornadas de Trabajo (Septiembre, Japón) (Véase Apartado IV.1).

3. Difusión de la información y publicaciones

a) *Estimaciones previas*

Abril 1983 - estimaciones de todo el año 1982

Octubre 1983 - estimaciones del primer semestre de 1983

b) *Boletín Estadístico*

Febrero 1983 - versión final 1981 - publicado (Vol.12)

Septiembre 1983 - versión provisional 1982 - publicado (Vol.13)

c) *Colección de Datos Estadísticos*

<i>Volumen</i>	<i>Fecha de publicación</i>	<i>Datos recibidos en</i>
21	Marzo 1983	Octubre 1982-Febrero 1983
22	Octubre 1983	Marzo-Septiembre 1983

d) *Colección de Documentos Científicos*

<i>Volumen</i>	<i>Fecha de publicación</i>	<i>Contenido</i>
XVIII (1,2,3)	Marzo 1983	Documentos SCRS 1982
XVIII (4)	Marzo 1983	Informe A - SCRS, 1982

e) *Séries Estadísticas*

Vol. 11 - Resumen del muestreo en Puerto 1981-1982- publicado en Septiembre de 1983.

III. COMENTARIOS DE LA SECRETARIA SOBRE PROBLEMAS EN LA BASE DE DATOS:

La base de datos ICCAT se estableció en 1975 y desde entonces se ha mantenido al día con los datos de las Tareas I y II que anualmente presentan los científicos, y aquellos que obtiene la Secretaría de otras fuentes, incluido el muestreo en puerto de la Secreta-

ría.

El formato de la base de datos es muy flexible por lo que se puede entrar prácticamente cualquier tipo de datos en diversas resoluciones espacio-temporales.

Los nuevos datos se tabulan y publican dos veces al año en la Colección de Datos Estadísticos, junto con catálogos acumulativos de datos.

Se han observado algunos problemas importantes en este sistema:

1. *Cierta ambigüedad de criterios respecto a los datos adecuados*

Este problema ya había sido destacado durante las Jornadas sobre el Atún Rojo, recientemente celebrada. Hasta ahora, los únicos criterios establecidos por el SCRS consistían en indicar que debían presentarse los datos de captura de la Tarea I, captura y esfuerzo, y biológicos de la Tarea II. Las resoluciones espacio-temporales precisas para esos datos son claras, pero, sin embargo, el SCRS no ha tomado ninguna decisión respecto a precisión, cobertura y procedimientos. La Secretaría utiliza el "Manual de Operaciones de Estadísticas y Muestreo" (segunda edición, 1978), como pauta para mantener la calidad de la información. Teniendo en cuenta que el "Manual de Operaciones" ha sido revisado y aprobado por el SCRS, las normas contenidas en el mismo pueden considerarse asimismo aceptadas por el SCRS. Por otra parte, si el SCRS desea establecer criterios precisos respecto al muestreo (por ej., cierto número de peces por 100 TM de captura, etc.), aún puede hacerlo.

2. *Verificación de la suficiencia del mercado*

Actualmente se supone que el Subcomité de Estadísticas comprueba la suficiencia de las estadísticas. Cada año, la Secretaría presenta una Tabla que muestra la disponibilidad de datos para todas las pesquerías (Tablas 1-3 de este Informe). La Tabla incluye también el número de peces medidos por talla, siempre que se disponga de tal información. Parece ser que el Subcomité carece del tiempo necesario para realizar una valoración de la suficiencia del muestreo efectuado, salvo para señalar algunas deficiencias de importancia más destacada. Dado que sería una tarea árdua para la Secretaría el revisar la calidad de todos los datos, quizá se podría buscar algún procedimiento nuevo, o tal vez asignar al Subcomité la labor de dar mayor consistencia a este sistema.

3. *Procedimientos poco precisos en la recopilación de estadísticas*

Varios países presentan frecuencias de talla ya extrapoladas a la captura, pero no informan sobre las sustituciones de datos y procedimientos de extrapolación utilizados. Por tanto, la Secretaría no tiene conocimiento por ejemplo, de cuantos fueron los peces medidos, y en que forma se efectuaron las sustituciones y extrapolaciones. Debido a esta falta de información, no pudo llevar a cabo algunas de las tareas más importantes que le fueron encomendadas (por ej., revisión total de procedimientos de muestreo).

Este problema parece más grave que nunca, según los estudios analíticos han ido progresando. Existen dudas sobre si la base de datos utilizada es realmente la más adecua-

da. A menos que las oficinas nacionales de pesca adquieran mayor conciencia acerca de la necesidad de facilitar esta información básica, nunca se podrá efectuar una evaluación respecto al grado de precisión del muestreo.

4. *Deficiencias de la base de datos ICCAT*

Cuando preparaba la base de datos que debería utilizarse en las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo, la Secretaría llevó a cabo un examen crítico de la base de datos biológica de esta especie, hallando que adolecía de varios problemas: errores en la entrada de datos, entradas duplicadas de las mismas muestras (por ejemplo, en porcentaje versus frecuencias de talla reales), varias discrepancias entre las fuentes de datos (datos de talla de supuestas capturas nulas), datos incoherentes de clases de talla (punto medio de la clase, redondeado a la cifra superior, redondeado, o un conjunto de todo), poca precisión en los métodos de medición, conversiones, etc. Surgieron problemas muy similares cuando la Secretaría trabajaba sobre datos correspondientes a los túnidos tropicales juveniles.

Algunos errores se originan, en parte, en la Secretaría, en la entrada y comprobación de datos, pero los fallos más importantes y faltas de coherencia provienen de los datos originales enviados a ésta.

5. *Discrepancias entre las bases de datos de varios países, e ICCAT*

Por distintas razones, parece ser que las bases de datos — que se supone deberían ser comunes entre los institutos pesqueros de varios países, y la Secretaría — no son, al parecer, las mismas. A continuación, exponemos algunas causas de tales discrepancias:

- a) Las oficinas nacionales de pesca actualizan frecuentemente sus bases de datos; sin embargo, a veces no informan a la Secretaría de los cambios introducidos.
- b) Errores contenidos en el papel continuo procedente de diversos organismos.
- c) Los científicos no interpretan los datos de la misma manera.
- d) Existencia de errores humanos y mecánicos al transferir archivos de una cinta magnética a los archivos de datos propios.

IV. TAREAS ESPECIALES ENCOMENDADAS A LA SECRETARIA

1. **Actualización y proceso de datos para las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo**

Cuando la Secretaría tuvo conocimiento de que la preparación de la base de datos del atún rojo iba a sufrir un retraso, y que también se pospondrían las Jornadas de Trabajo del mes de Mayo al de Septiembre, propuso la celebración de una "reunión preparatoria" en Mayo (para más detalles, véase el Informe Administrativo).

La Secretaría efectuó una revisión crítica de todos los datos disponibles en la base de datos, tanto biológicos como de la Tarea I., que fueron presentados en la Reunión Preparatoria celebrada en Trapani, Italia. El grupo de expertos tomó acuerdos sobre el

esquema de sustitución de datos y procedimientos para clasificar las capturas por clases de talla. Contando con la ayuda de científicos franceses, japoneses, españoles, portugueses y norteamericanos, la Secretaría estableció una base de datos que incluye las tablas de captura por talla para cada una de las pesquerías de atún rojo, para el período 1960-81 (véase COM-SCRS/85 /15). La base fue convertida y adaptada al ordenador en Tsukuba, para uso de los participantes en las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo. Se procedió a modificar la base durante y después de la reunión, completándose en la Secretaría. Deseamos hacer mención a la colaboración prestada por el personal del Far Seas Fishery Research Laboratory y, en especial, por Mr. Honma, antes y durante la reunión.

2. Tareas de bioestadística

El bioestadístico, después de tomar parte en la Reunión Regional sobre el Listado, celebrada en Senegal el mes de Marzo, permaneció durante algunos días en el "Centre de Recherches Océanographiques", de Dakar-Thiaroye, para discutir el sistema de manejo de datos FIS-FISM, visitar el puerto pesquero y tratar con la Secretaría de CECAF sobre cursos de formación para los países de Africa occidental. Asimismo, participó en la Conferencia Listado en Tenerife (España) en Junio-Julio, y presentó un documento sobre las pesquerías de cebo para el listado del Golfo de Guinea, que será incluido en las Actas de la Conferencia.

Coordinó los cursos de estadísticas y muestreo impartidos en Costa de Marfil en Abril, y en Junio-Julio, en Tenerife (SCRS/83/18).

Mantuvo también una importante correspondencia con el Nigerian Institute of Oceanography and Marine Research (NIOMR) y con la persona contratada por el NIOMR para llevar a cabo pesca con cebo exploratoria, en el Golfo de Guinea durante 1982-83, relacionada con la utilización de datos de la base de datos ICCAT en la investigación, y análisis de sus resultados. Por otra parte, consultó con la "Direction des Pêches Industrielles" de Gabón, la utilización de los datos de la base de datos ICCAT, y trató con biólogos de Madeira (Portugal), sobre problemas de muestreo.

Se efectuó un estudio especializado sobre la base de datos ICCAT y los factores asociados a los niveles y suficiencia de las actividades de muestreo en el pasado y en la actualidad (SCRS/83/24).

3. Muestreo de partes duras del atún rojo

Siguiendo las recomendaciones hechas por el SCRS, la Secretaría procedió a coordinar el programa de muestreo de partes duras del atún rojo en el Atlántico Este. Los siguientes organismos aportaron importantes contribuciones al programa:

- El ISTMP, Sète, Francia, recogió muestras de atún rojo pequeño, a principios de 1983, enviándolas posteriormente a Estados Unidos.
- El Instituto Español de Oceanografía (I.E.O), de Málaga, España, recogió muestras de 100 ejemplares de atún rojo grande de la almadraba de Barbate, en colaboración con la Secretaría. Las muestras fueron enviadas a Estados Unidos.

- PELAGOS en Mesina, Italia, colaboró con la Secretaría en la recogida de muestras de atún rojo grande, capturados por cerqueros y almadraba. Las muestras fueron igualmente enviadas a Estados Unidos.

4. Cursos de formación

Este año se impartieron oficialmente dos cursos en estadísticas y muestreo. Uno de ellos, estaba dirigido fundamentalmente a los países del Atlántico Este, y el otro a los del Atlántico Oeste (para más detalles, consultar SCRS/83/18).

5. Estadísticas de potencia pesquera

De acuerdo con las recomendaciones del SCRS, la Secretaría solicitó a todos los países implicados que examinasen y actualizarasen las estadísticas de sus respectivas flotas. Como resultado de esta gestión, se han observado mejoras importantes en la información recibida de las siguientes flotas:

- Francia, templada (curricán y cebo).— Nuevas series de datos.
- Marruecos - Nuevas series de datos
- España - Revisión
- URSS - Nuevas series de datos

Asimismo, se prepararon datos disponibles sobre la capacidad total de la flota, para diversas flotas (véase el SCRS/83/27).

V. PROGRAMA DE MARCADO

Al haber llegado a su fin el Programa Año Internacional del Listado (ISYP), el personal fijo de Secretaría continúa coordinando el programa internacional de marcado, de acuerdo con la política acordada en la reunión del SCRS en 1982. La lotería de marcas tuvo lugar en el mes de Junio pasado, en Tenerife, coincidiendo con la Conferencia Listado. Se concedió un premio de 500 \$USA al ganador de cada uno de los cuatro grupos: Listado del Atlántico Este, Listado del Atlántico Oeste, túnidos tropicales del Atlántico (excepto listado) y túnidos atlánticos de aguas templadas y especies afines. Dado que el ISYP ha concluido, la lotería del año próximo únicamente concederá premios a dos categorías: especies tropicales (rabil, listado y patudo) y de aguas templadas (todas las demás).

VI. PROGRAMA AÑO INTERNACIONAL DEL LISTADO

Aunque el ISYP terminó en 1982, el SCRS propuso que se ampliase otro año (1983), para completarlo e informar sobre todas sus actividades. La Conferencia Listado, cuyo propósito era el de comunicar todos los logros del Programa, tuvo lugar en Tenerife (véase COMSCRS/83/16 y COM/83/10) en Junio 1983, durante la cual se redactó el correspondiente informe para la Comisión. El Coordinador Listado y el personal de

Secretaría prosiguieron la tarea encomendada a ésta en relación con el Programa, preparando la Conferencia y ordenando sus resultados.

Los informes presentados a la Conferencia están siendo examinados por P. Symons, G. G.T. Sakagawa y P.M. Miyake, y por científicos elegidos, que actuarán como "árbitros" en los respectivos campos técnicos. Estos informes, si son aceptados, serán publicados oficialmente en un volumen, conjuntamente con las respuestas del SCRS a las cuatro preguntas sobre el listado, planteadas por la Comisión.

El Coordinador Listado terminó su compromiso con la Comisión el 31 de Agosto, 1983. A su vez, la Comisión suscribió un contrato con Dobrocky Seatech, organización para la cual trabaja actualmente el Dr. Symons, con el fin de llegar a un acuerdo para completar la edición y mecanografiado del informe completo de la Conferencia Listado, que se espera esté publicado a mediados de 1984.

CAPITULO II

Actas de las Reuniones

ACTAS DE LA OCTAVA REUNION
ORDINARIA DE LA COMISION
Madrid (España)
9 - 15 de Noviembre de 1983

Indice

Actas de las Sesiones Plenarias

- Anexo 1 — Orden del Día
- Anexo 2 — Lista de Participantes
- Anexo 3 — Discurso del Secretario General de Pesca Marítima de España
- Anexo 4 — Discurso de apertura - Presidente de la Comisión
- Anexo 5 — Proyecto de enmienda CICAA (Adhesión CEE)
- Anexo 6 — Proyecto de enmienda presentado por la URSS (Adhesión CEE)
- Anexo 7 — Informe de las Subcomisiones 1 a 4
- Anexo 8 — Informe de la reunión del Comité de Infracciones
- Anexo 9 — Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)
- Anexo 10 — Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

Acta de la Primera Sesión Plenaria — 9 de Noviembre de 1983

Punto 1. APERTURA

1.1 La Comisión celebró su Octava Reunión Ordinaria en el Hotel Princesa Plaza, Madrid (España), bajo la presidencia del Dr. L. Koffi (Costa de Marfil) quien presentó al Ilmo. Sr. D. Miguel Oliver, Secretario General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura y Pesca de España.

1.2 El Sr. Oliver dió la bienvenida a delegados y observadores, en especial a los representantes de los nuevos países miembros de la Comisión, Uruguay y Sao Tomé e Príncipe. Se refirió a la flota española, que va en aumento, y manifestó que España tenía gran

interés en la conservación de los recursos pesqueros y considerando que los túnidos son especies de gran importancia, aprecia y valora en mucho las tareas de la Comisión sobre investigación y conservación, interés que demuestra siendo país Sede de la Comisión. Deseó a todos los participantes una reunión fructífera y una agradable estancia en España. El discurso del Sr. Oliver se adjunta como Anexo 3.

1.3 Tras un breve descanso, el presidente, Dr. Koffi, declaró oficialmente inaugurada la reunión. Dió la bienvenida a todos los delegados y observadores, en especial a los delegados de los nuevos países miembros de la Comisión, Uruguay y Sao Tomé e Príncipe. Manifestó su contento por estar de nuevo en Madrid, tras dos años de reuniones celebradas fuera de la capital de España. Señaló que la Octava Reunión Ordinaria se iniciaba en un nuevo contexto internacional, creado por el nuevo convenio del Derecho del Mar y manifestó el deseo de que la Comisión reflexione seriamente sobre las repercusiones del nuevo Derecho del Mar sobre las tareas y el Convenio de ICCAT.

1.4 Expresó su satisfacción por haber ocupado la presidencia de la Comisión durante cuatro años, y se refirió a los excelentes progresos del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, así como a la amplia labor realizada por la Secretaría. Agradeció la colaboración de cuantos le habían ayudado en el desempeño de su cometido. En su opinión, ICCAT entraba en una nueva era de madurez. Recordando que el Programa Año Internacional del Listado había llegado a su fin con pleno éxito, encomió la labor de quienes lo habían hecho posible, agradeciendo la colaboración de las autoridades españolas en el desarrollo de la Conferencia Listado, en Tenerife. El éxito del ISYP es una buena prueba de que ICCAT cumple con su misión.

1.5 El Dr. Koffi comentó los progresos alcanzados en el terreno de la investigación sobre el atún rojo durante las dos reuniones celebradas en el año 1983, e hizo notar que el SCRS había llegado a la conclusión de que todavía se desconoce la condición de los stocks de esta especie. Asimismo, preveía algunas dificultades respecto a la evaluación de los stocks de túnidos tropicales; reconoció también el esfuerzo hecho por los científicos para resolver estos problemas, y manifestó satisfacción por los progresos obtenidos en los Grupos de trabajo.

1.6 Dijo que confiaba en que la Comisión continuará desarrollando una labor eficaz en el futuro, y alabó el esfuerzo y excelente labor del presidente del SCRS, Mr. J. S. Beckett (Canadá). El discurso de apertura del Dr. Koffi se adjunta como Anexo 4.

1.7 El delegado de Uruguay agradeció al presidente su bienvenida. Observó que su país posee una flota atunera todavía modesta, pero que está muy interesado en la labor efectuada por la Comisión y tendrá gran satisfacción en colaborar con sus países miembros.

1.8 El delegado de Sao Tomé e Príncipe agradeció la bienvenida dispensada por el presidente y expresó el deseo de que la reunión fuese fructífera para todos.

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

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

2.2 La Comisión revisó el Orden del día provisional, circulado con anterioridad, que fué adoptado sin cambios (Anexo 1).

2.3 Se decidió que los puntos 4 a 7, 9 a 14, 24 y 26 a 28, fuesen referidos al Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD). El Punto 22 se remitió al Comité de Infracciones.

Punto 3. ADMISION DE OBSERVADORES

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

Punto 15. INFORME DE LA TERCERA REUNION EXTRAORDINARIA DE LA COMISION

15.1 El Secretario Ejecutivo informó brevemente sobre la Tercera Reunión Extraordinaria de la Comisión, celebrada en Funchal, Madeira, en Noviembre de 1982. El Informe de dicha reunión se incluye en el "Informe Bienal - 1982-83 (1ª Parte)" presentado a la Comisión

Acta de la Segunda Sesión Plenaria – 10 de Noviembre de 1983

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

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

16.2 Mr. Beckett habló de la investigación científica sobre estructura del stock de cada una de las especies, su condición, así como sobre la repercusión de las regulaciones, donde las hubiere.

16.3 El presidente del SCRS pidió a la Comisión que estudiase con especial atención las recomendaciones del SCRS respecto a estadísticas, investigación y ordenación, que figuran en el texto y Apéndices del Informe.

16.4 Comentó que el Programa Año Internacional del Listado había finalizado con pleno éxito. (Véase el Punto 18).

16.5 Presentó el amplio programa del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, dedicado a las tareas que le habían sido encomendadas. Puso de relieve la importancia de llevar a buen fin dichas tareas, en especial en cuanto se refiere a los problemas de captura de rabil y patudo de talla inferior a la reglamentada.

16.6 El SCRS recomendó que si la Secretaría adquiría un micro-ordenador con funciones de procesador de textos, el sistema debería poder ampliarse para poder ejecutar estudios analíticos sobre la base de datos resumida, durante las sesiones científicas.

16.7 Mr. Beckett informó que la organización de la reunión del SCRS había sido tema de debate del Comité. Se recomendó que en 1984, el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo se reuniese una semana antes del comienzo de las sesiones del SCRS. Durante las sesiones del Comité, se reservó un día a los debates sobre procedimientos de recogida de estadísticas.

16.8 La Comisión felicitó al presidente del SCRS y a los científicos por los estudios realizados e importantes progresos obtenidos. La Comisión adoptó el informe del SCRS (Anexo 10) reservándose el derecho de volver a examinar sus conclusiones, probablemente en el curso de las sesiones de las Subcomisiones y del STACFAD.

Punto 17. INFORME DE LA CONFERENCIA LISTADO (Tenerife, Junio 1983).

17.1 El Dr. G.T. Sakagawa (EE.UU.) presidente del Subcomité Listado, informó sobre los resultados de la Conferencia Listado, celebrada en Tenerife, Islas Canarias, España. La Conferencia tuvo lugar al final del Programa Año Internacional del Listado (ISYP), con el propósito de informar sobre los resultados científicos del Programa, y encontrar respuestas a las cuatro preguntas planteadas por la Comisión a comienzos del mismo.

17.2 Las conclusiones se presentan resumidas en el Apéndice 3 del Informe del SCRS, facilitándose a los asistentes resúmenes de los documentos presentados en la Conferencia. Se confía en poder publicar estos documentos a mediados de 1984.

17.3 A la vista del informe de la Conferencia, se debatió brevemente la interacción entre el listado y otros túnidos tropicales. Si bien el listado dispone aún de un considerable margen de explotación, un aumento de su captura podría incrementar asimismo la pesca de rabil y patudo pequeño, especies que la Comisión intenta proteger.

17.4 La Comisión señaló que los datos recopilados durante el ISYP estaban en la base de datos ICCAT, y se facilitarán al Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles para su estudio. El Grupo concentra sus tareas sobre las interacciones de las pesquerías tropicales de superficie en el Atlántico Este.

17.5 La Comisión expresó su satisfacción por el feliz término del ISYP y felicitó a todos los científicos, al presidente del Subcomité Listado, al Coordinador Listado y a la Secretaría, por su colaboración.

Acta de la Tercera Sesión Plenaria — 12 de Noviembre de 1983

Punto 8. SOLICITUD DE INCORPORACION DE LA CEE A ICCAT

8.1 El presidente de la Comisión, Dr. L. Koffi, presentó un resumen de los antecedentes de los debates de la Comisión sobre esta cuestión. El delegado de Francia examinó las últimas propuestas de enmienda de su país al Artículo XIV (adjunto como Anexo 5) que había sido circulado antes de la reunión de la Comisión. Insistió sobre el hecho de que la Comisión tarda mucho tiempo en definir su postura sobre los cambios de procedimiento y sobre la importancia que este tema tiene para Francia, teniendo en cuenta sus compromisos con la Comunidad.

8.2 El delegado de España insistió en las dudas manifestadas por su país en reuniones anteriores, respecto a si el procedimiento expresado en el Artículo XIII del Convenio, era el más adecuado. En su opinión, el procedimiento señalado en el mencionado Artículo podría tener implicaciones en el futuro, teniendo en cuenta que las enmiendas podrían ser aceptadas por algunas de las Partes Contratantes y rechazadas por otras, en cuyo caso no obligarían a éstas últimas. También señaló que la propuesta francesa no podría ser apoyada por España debido a la existencia del contencioso de Gibraltar. El observador de la CEE hizo notar que, en su opinión, el status particular de dicho territorio no concierne a una organización internacional especializada en materia de pesca como ICCAT.

8.3 El delegado de Japón propuso introducir una ligera modificación, que fue aceptada, en el párrafo 1 de la enmienda presentada por Francia (Anexo 5).

8.4 Solicitó asimismo aclaraciones respecto a la situación de aquellos países de la CEE que no fuesen miembros de ICCAT en la fecha de admisión de la CEE así como la de aquellos países que actualmente no son parte de la CEE, pero que podrían serlo en un futuro. Con el fin de aclarar este punto, se introdujo una ligera modificación al párrafo 3 de la propuesta francesa.

8.5 El delegado de la URSS presentó las enmiendas de su país (Anexo 6) a la propuesta francesa. Señaló que, a menos que las enmiendas de la Unión Soviética se incorporasen a la propuesta francesa y fuesen aprobadas por la mayoría requerida, su país no aceptará dicha propuesta.

8.6 Como información, el representante de FAO, en nombre de su Director General en calidad de depositario del Convenio del ICCAT, solicitó que quedase totalmente aclarado quienes de los actuales miembros de la Comisión cesarían como tales por cuanto concierne a los deberes y obligaciones que asumiría la CEE u otros organismos intergubernamentales. Asimismo, el representante de FAO observó que el Departamento Jurídico de FAO sugería que se mantuviese la coherencia con otros apartados del Convenio. A este respecto, sugirió un cambio en la redacción del párrafo 3 de la propuesta francesa (Anexo 5).

8.7 El presidente de la Comisión creó un Grupo de Trabajo para examinar mas a fondo la propuesta de Francia, solicitando a Canadá que ocupase la presidencia.

8.8 Al terminar el Grupo sus deliberaciones, continuaron los debates en sesión plenaria. La presidenta del Grupo de Trabajo, Ms. Feldman (Canadá) resumió las conclusiones de las deliberaciones. Se señalaba que las diferencias entre la propuesta de Francia (revisada) y enmiendas presentadas por la Unión Soviética, eran de fondo y no de forma.

Con respecto al procedimiento a seguir, reconociendo las implicaciones legales que acarrearía el aplicar los procedimientos contenidos en el Artículo XIII del Convenio, España propuso, en el curso de la sesión del Grupo de Trabajo, que podría convocarse una Conferencia de Plenipotenciarios para redactar un borrador de protocolo sobre la admisión de la CEE u organizaciones intergubernamentales similares.

8.9 La presidencia informó a la Comisión que el Grupo de Trabajo había acordado por unanimidad que este procedimiento de protocolo fuese recomendado a la Comisión para su aprobación.

8.10 La Comisión manifestó su aprobación a la recomendación presentada por el Grupo de Trabajo, de convocar una conferencia de Plenipotenciarios para tratar el tema de la admisión de la CEE u organizaciones intergubernamentales similares, por medio de un acuerdo añadido al actual Convenio en forma de Protocolo que entraría en vigor al establecerse un acuerdo de Plenipotenciarios. El delegado de Francia expresó la voluntad de su país para que dicha conferencia fuese convocada lo antes posible, de preferencia antes de la próxima reunión de la Comisión. Al manifestar su acuerdo con este procedimiento, el delegado de Canadá señaló sin embargo, que debería consultar con su Gobierno acerca del contenido del Orden del día para una conferencia de esta naturaleza.

Acta de la Cuarta Sesión Plenaria — 14 de Noviembre de 1983

Punto 23. OTRAS POSIBLES REGULACIONES A CONSIDERAR

23.1 El presidente del SCRS informó que el Comité no tenía ninguna medida de ordenación adicional que recomendar, exceptuando las presentadas por las Subcomisiones.

Punto 25. OTRAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACION Y ESTADISTICA

25.1 El presidente del SCRS hizo alusión a las recomendaciones presentadas y examinadas en las diferentes reuniones de las Subcomisiones y Comités. Observó que este año se habían hecho numerosas recomendaciones, que estaban siendo atentamente estudiadas por los países miembros y el SCRS, con el fin de poder dar respuestas más claras en la próxima reunión del SCRS.

Acta de la Sesión Plenaria Final — 15 de Noviembre de 1983

Punto 19. INFORME DE LAS SUBCOMISIONES 1 a 4

19.1 Los informes de las Subcomisiones 1 a 4 fueron presentados por sus respectivos presidentes. Todos los informes fueron adoptados por la Comisión, junto con las recomendaciones que contenían (Anexo 7).

19.2 La Comisión observó que la Subcomisión 2 había presentado nuevas recomendaciones respecto a medidas de ordenación sobre capturas de atún rojo (Apéndice 4 al Anexo 7). Las recomendaciones fueron adoptadas.

Punto 20. INFORME DEL COMITE DE INFRACCIONES

20.1 El Presidente del Comité de Infracciones informó sobre los resultados de los debates entablados. El Informe fue adoptado, junto con todas las recomendaciones (Anexo 8) Asimismo, la Comisión observó que el Punto 22 del Orden del Día: Situación de las regulaciones adoptadas por la Comisión sobre rabil, atún rojo y patudo, había sido cuidadosamente estudiado por el Comité.

Punto 21. INFORME DE OTROS ORGANOS AUXILIARES DESIGNADOS
PARA LA REUNION

21.1 No se designaron otros órganos auxiliares.

Punto 18. INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE FINANZAS Y
ADMINISTRACION (STACFAD)

18.1 Mr. C.J. Blondin (EE.UU.) presidente del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD), presentó el Informe. La Comisión examinó y adoptó el Informe, con las recomendaciones que contenía, presentándose como Anexo 9. El Comité trató sobre 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 9 -- Informe del Censor de Cuentas
- Punto 10 -- Situación financiera del Presupuesto Ordinario, 1983
- Punto 11 -- Fondo de Operaciones - Presupuesto Ordinario
- Punto 12 -- Presupuesto Ordinario para el bienio 1984-85
- Punto 13 -- Contribuciones de los países miembros al Presupuesto Ordinario
1984-85
- Punto 14 -- Situación financiera del Presupuesto Especial Listado
- Punto 24 -- Programa de formación para países en desarrollo
- Punto 26 -- Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo o Reunión Extraordi-
ria de la Comisión
- Punto 27 -- Asuntos que el Consejo tratará en su próxima reunion
- Punto 28 -- Fecha y lugar de la próxima Reunión Ordinaria de la Comisión

Punto 29. OTROS ASUNTOS

29.1 Costa de Marfil solicitó que el Orden del día de la reunión de Plenipotencia-
rios se distribuya con suficiente antelación, con el fin de que las Administraciones de los
diversos países puedan estudiarlo en detalle. Asimismo, observó que el Orden del día no
debería limitarse a la cuestión de la incorporación de la CEE a ICCAT, sino que debería
comprender temas tales como la disolución del Consejo, inclusión del idioma portugués
como lengua oficial de la Comisión, etc.

Punto 30. ELECCION DE PRESIDENTE DE LA COMISION

30.1 Costa de Marfil propuso que fuese elegido Mr.C.J. Blondin (EE.UU.) para pre-

sidir la Comisión. La mayoría de los países miembros apoyó la propuesta y Mr. Blondin fue designado presidente para el próximo período bienal.

30.2 Al aceptar el cargo, Mr. Blondin felicitó al presidente saliente, Dr. L. Koffi, por la eficacia y cordialidad de que había dado pruebas durante su mandato, y aseguró que pondría el máximo empeño en cumplir las funciones del cargo.

Punto 31. ELECCION DE VICEPRESIDENTES DE LA COMISION

31.1 Francia presentó la candidatura de Mr. S. Makiadi (Angola) como primer Vicepresidente de la Comisión. La propuesta fue aceptada por unanimidad.

31.2 España presentó la candidatura del Sr. J. Boavida (Portugal) como segundo Vicepresidente de la Comisión. La propuesta fue aceptada por unanimidad.

31.3 Mr.S. Makiadi aceptó ocupar el cargo de primer Vicepresidente y solicitó la colaboración de todos los países miembros. Asimismo, el Sr. Boavida aceptó su designación como segundo Vicepresidente, y agradeció a la Comisión su confianza.

Punto 32. ELECCION DE MIEMBROS DE CONSEJO

32.1 Teniendo en cuenta que en 1984 tendrá lugar una Reunión Extraordinaria de la Comisión, no se consideró necesaria la elección de miembros del Consejo para el próximo periodo bienal.

Punto 33. ADOPCION DEL INFORME

33.1 La Comisión examinó las Actas de la Primera, Segunda, Tercera y Cuarta Sesión Plenarias. Tras la introducción de algunas modificaciones, quedaron adoptadas con sus Anexos y Apéndices.

33.2 La Comisión decidió que las Actas de la Sesión Plenaria Final serían aprobadas por correspondencia, tan pronto como fuese posible, después de terminar la reunión.

Punto 34. CLAUSURA

34.1 El Dr. L. Koffi, presidente saliente, se declaró satisfecho por haber servido en calidad de presidente de la Comisión y agradeció la colaboración y amistad que le habían sido dispensadas. Elogió la excelente calidad de las tareas desarrolladas por el SCRS, bajo la presidencia de Mr. J.S. Beckett y por el STACFAD, presidido por Mr.C.J. Blondin. Manifestó también su agradecimiento al Secretario Ejecutivo y al personal de la Secretaría e intérpretes, por su labor durante la reunión. Felicitó también al nuevo presidente de la Comisión.

34.2 La reunión quedó clausurada.

ORDEN DEL DIA

Organización de la Reunión

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

Administración

4. Miembros de las Subcomisiones
5. Informe Administrativo
6. Relaciones con otros Organismos
7. Publicaciones de la Comisión
8. Solicitud de incorporación de la CEE a ICCAT

Finanzas

- a) Presupuesto Ordinario de la Comisión
 9. Informe del Censor de Cuentas, 1982
 10. Situación financiera del Presupuesto Ordinario, 1983
 11. Fondo de Operaciones - Presupuesto Ordinario
 12. Presupuesto Ordinario para el bienio 1984-1985
 13. Contribuciones de los países miembros al Presupuesto Ordinario 1984-1985
- b) Presupuesto especial Listado
 14. Situación financiera del Presupuesto Especial Listado 1983

Informes a la Comisión

15. Informe de la Tercera Reunión Extraordinaria de la Comisión
16. Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)
17. Informe de la Conferencia Listado (Tenetife, Junio 1983)
18. Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

INFORME CICAA 1982-83 (II)

19. Informes de las Subcomisiones 1 a 4
20. Informe del Comité de Infracciones
21. Informes de otros órganos auxiliares designados para la Reunión

Medidas para la conservación de los stocks

22. Situación de las regulaciones adoptadas por la Comisión sobre:
 - a) Rabil
 - b) Atún rojo
 - c) Patudo
23. Otras posibles regulaciones a considerar

Investigaciones

24. Programa de formación para países en desarrollo
25. Otras actividades de investigación y estadística

Otros asuntos

26. Fecha y lugar de la próxima Reunión del Consejo o Reunión Extraordinaria de la Comisión
27. Asuntos que el Consejo tratará en su próxima reunión
28. Fecha y lugar de la próxima Reunión Ordinaria de la Comisión
29. Otros asuntos
30. Elección del Presidente de la Comisión
31. Elección de Vicepresidentes de la Comisión
32. Elección de Miembros del Consejo
33. Adopción del Informe

Clausura

34. Clausura

LISTA DE PARTICIPANTES

Países miembros

ANGOLA

MAKIADI, S.**

Director, Gabinete Intercambio Internacional
Ministerio das Pescas
C.P. 83
Luanda
(Jefe de delegación)

JARDIM, F.**

Centro de Investigação Pesqueira
C.P. 83
Luanda

SEBASTIAO, P.**

Director, Gabinete Jurídico
Ministerio das Pescas
C.P. 83
Luanda

BRASIL

MELANTONIO NETO, D.C.**

Jefe de la Oficina Comercial
Embajada del Brasil
c/Jacometrezo, 4
Madrid-13 (España)
(Jefe de delegación)

CANADA

PARSON, L.S.**

Assistant Deputy Minister
Atlantic Fisheries
Dept. of Fisheries & Oceans
240 Sparks St.
Ottawa, Ontario K1A 0E6
(Jefe de delegación)

CORMIER, A.O.**

Dept. of Fisheries & Oceans
Fisheries Research Branch
P.O. Box 5030
Moncton, New Brunswick E1C 9B6

KING, T.**

RR1 Judique Inv.Co.
Nova Scotia, BOE 1P0

BECKETT, J.S.

Fisheries Research Directorate
Resource Research Branch
Dept. of Fisheries & Oceans
240 Sparks St.
Ottawa, Ontario K1A 0E6

FELDMAN, E.**

Environmental & Fisheries Law Section
Legal Operations Division
Dept. of External Affairs
125 Sussex Drive
Ottawa, Ontario K1A 0E2

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

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

HURLBUT, T.R.*
Dept. of Fisheries & Oceans
Fisheries Research Branch
P.O. Box 5030
Moncton, New Brunswick E1C 9B6

JOURNEAUX, H.**
Journeaux Sea Foods, Ltd.
Port Daniel, Quebec

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

STEINBOCK, R.**
Pacific Rim Division
International Directorate
Dept. of Fisheries & Oceans
240 Sparks St.
Ottawa, Ontario K1A 0E6

CABO VERDE

FARIA, A.**
Director Geral da Pesca Industrial
Interbase
C.P. 59
Mindelo
(Jefe de delegación)

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

CUBA

CARTAS IGLESIAS, L.
Director Base Semidan FAC. G.C.
Artemi Semidan, 11, 3º B
Las Palmas de Gran Canaria (España)
(Jefe de delegación)

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

GARCIA MORENO, B.
Dpto. Recursos Pesqueros
Dirección de Relaciones Internacionales
Ministerio de la Industria Pesquera
Ensenada de Potes y Atares
Luyano - La Habana

RODRIGUEZ RODRIGUEZ, A.
Biólogo pesquero
Flota Atunera de Cuba
Oficios 110
La Habana

FRANCIA

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

DOBELLE, F.**
Ministère des Relations Extérieures
37, Quai D'Orsay
75007 - Paris

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

ARANAZ, R.**
Syndicat des Marins Pêcheurs
Quai P. Ellisalt
74500 - Ciboure
St. Jean de Luz

LISTA DE PARTICIPANTES

CUEFF, J.C.**
 Comité Central des Pêches Maritimes
 11, Rue Anatole de la Forge
 75017 - Paris

DION, M. **
 Secrétaire Général
 S.N.A.T.C.
 B.P. 127
 29181 - Concarneau - Cédex

FARRUGIO, H.
 ISTPM
 1, Rue Jean Vilar
 34200 - Sète

L'HELGOUALC'H, Y.**
 Président, Comité Central des
 Pêches Maritimes
 11, Rue Anatole de la Forge
 75017 - Paris

LIOURZOU, B.
 ISTPM
 1, Rue Jean Vilar
 34200 - Sète

OLASCUAGA, G.**
 Cooperative Maritime Hegakoa
 Rue Jean Poulou
 74500 - Ciboure

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

SOISSONS, P.*
 Union Armateurs à la Pêche de France
 59, Rue des Mathurins
 75008 - Paris

GABON

NDONG, M.**
 Directeur des Pêches Industrielles
 et Cultures Marines
 B.P. 1128
 Libreville
 (Jefe de delegación)

ONDO-EYI, J.**
 Direction des Pêches Industrielles
 Ministère des Eaux et Forêts
 B.P. 1128
 Libreville

MBOUTOU, M.M.**
 Ministère des Affaires Etrangères
 Libreville

GHANA

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

COSTA DE MARFIL

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

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

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

JAPON

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

AKIYAMA, S.
Director
Fishery Division
Ministry of Foreign Affairs
2-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo

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

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

HAYASI, S. (Dr.)
Far Seas Research Laboratory
Fisheries Agency of Japan
5-7-1 Orido
Shimizu, Shizuoka pref.

KUME, S.
Far Seas Fisheries Research Lab.
Fisheries Agency of Japan
5-7-1 Orido
Shimizu, Shizuoka pref.

NAGAI, T.*
Far Seas Fisheries Research Lab.
Fisheries Agency of Japan
5-7-1 Orido
Shimizu, Shizuoka pref.

NAKAMAE, A.
Far Seas Fisheries Research Lab.
Fisheries Agency of Japan
2-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo

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

COREA

CHO, K.I.
Counsellor
Embajada de Corea
Miguel Angel, 23
Madrid-10 (España)
(Jefe de delegación)

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

LISTA DE PARTICIPANTES

PARK, J.Y.**

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

LEE, J.U.*

National Fisheries Research &
Development Agency
16, 2-Ga, Namhang-Dong, Yeongdo-gu
Busan 606

MARRUECOS

BENJELLOUN, M**

Directeur Financier a l'Office
National des Pêches
13215, Rue Chevalier Bayard
Casablanca
(Jefe de delegación)

PORTUGAL

BOAVIDA, J.G.**

Deputy Director
International Fisheries Relations
Secretary of State for Fisheries
Ministry of the Sea
Avda. da Republica, 32, 3º D
1100 - Lisboa
(Jefe de delegación)

MONTEIRO, E. (Dr.)**

Assistant Director
Direction General for Fisheries
Secretary of State for Fisheries
Ministry of the Sea
Avda. 24 Julho, 80
1200 - Lisboa

BORGES, J.**

Regional Director for Fisheries
Regional Government of Madeira
C.P. 747
9009 - Funchal, Madeira

QUARESMA, O.**

Consultant of the Regional
Government of Azores
Rua dos Mercadores, 19
9500 - Ponta Delgada
St. Miguel - Azores

DE GOUVEIA, L.*

Laboratorio de Investigaçao
das Pescas
Rua da Mouraria, 31
9000 - Funchal, Madeira

ORNELAS, J.A.T.*

C.P. 747
9009 - Codex
Funchal - Madeira

PEREIRA, J.*

Universidade dos Azores
Departamento de Oceanografia
e Pescas
9900 - Horta - Azores

SAO TOME E PRINCIPE

DO ESPIRITO SANTO, G.C.

Técnico do Sector de Biología
Ministerio das Pescas
Sao Tomé

SENEGAL

CAYRE, P.*

Centre de Recherches Océanographiques
B.P. 2241
Dakar

SUDAFRICA

WALTERS, B.G.**

Counsellor
South African Embassy
Claudio Coello, 91
Madrid-6 (España)

ESPAÑA

CASANOVA, L.J.**

Director General de Relaciones
Pesqueras Internacionales
Secretaría General de Pesca
Ruiz de Alarcón, 1
Madrid-14
(Jefe de delegación)

CHAO TOURINO, J.J.**

Subdirector General de Relaciones
Pesqueras Internacionales
Secretaría General de Pesca
Ruiz de Alarcón, 1
Madrid-14

MESEGUER, J.L.**

Jefe de Servicio de Derecho
Internacional Pesquero
Secretaría General de Pesca
Ruiz de Alarcón 1
Madrid-14

LESME, J.**

Subdirector General de Coordinación
Secretaría General Técnica
Ministerio de Economía y Hacienda
Alcalá, 5 y 11
Madrid-14

CENDRERO, O.

Director
Instituto Español de Oceanografía
Alcalá 27
Madrid-14

ALOT, D.E.**

Instituto Español de Oceanografía
Pasco de la Farola, 27
Málaga

ANGULO, J.A.**

ANABAC
Txibitxiaga, 24
Bermeo, Vizcaya

BENITEZ ALVAREZ, M.E.**

Pescafrisa - Gestión
Arturo Soria, 93
Madrid-27

BERMEJO, V.**

Secretaría General de Pesca
Ruiz de Alarcón, 1
Madrid-14

CORT, J.L.*

Instituto Español de Oceanografía
Apartado 240
Santander

DICENTA, A.

Instituto Español de Oceanografía
Alcalá 27
Madrid-14

ECHEVARRIA, J.L.

Consejero - Delegado de PEVASA
Txibitxiaga, 12
Bermeo, Vizcaya

GARCIA MOLINA, R.

Dirección General de Relaciones
Pesqueras Internacionales
Secretaría General de Pesca
Ruiz de Alarcón 1
Madrid-14

GONZALEZ GARCES, A.

Instituto Español de Oceanografía
Apartado 130
LA CORUÑA

LISTA DE PARTICIPANTES

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

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

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

PALLARES, P.*
 Instituto Español de Oceanografía
 Alcalá 27
 Madrid-14

RAMOS, A.*
 Instituto Español de Oceanografía
 Paseo de la Farola, 27
 Malaga

REY, J.C.*
 Instituto Español de Oceanografía
 Paseo de la Farola, 27
 Malaga

SANTOS, Al.*
 Instituto Español de Oceanografía
 Apartado 1373
 Santa Cruz de Tenerife

TRIGO PORTELA, A.**
 Jefe del Servicio de Información
 Secretaría General Técnica
 Ministerio de Economía y Hacienda
 Alcalá, 5 y 11
 Madrid-14

ESTADOS UNIDOS

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

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

MCGOWAN, J.S.**
 Consultant
 P.O. Box 86
 Astoria, Oregon 97103

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

BRANCH, A.F.**
 South Atlantic Fishery
 Management Council
 Council Member
 1 South Park Circle
 Charleston, South Carolina

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

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

CRESTIN, D.**
Chief, International & Oceanic
Fisheries Branch
National Marine Fisheries Service
State Pier 4
Gloucester, Massachusetts 01938

FINK, B.**
Van Camp Sea Food Co.
11555 Sorrento Valley Road
San Diego Valley, California 92101

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

KEITH ROTHSCHILD, B.**
Office of International
Fisheries, NMFS
Washington D.C. 20235

KERNS JR., O.E.
Executive Director
U.S. Tuna Foundation
2040 Harbor Island Dr.
Suite 208
San Diego, California 92101

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

MACKENZIE, W.
U.S. House of Representatives
Washington D.C. 20525

MUÑOR JR., J.E.**
Excutive Vice-President
American Tunaboat Association
One Tuna Lane
San Diego, California 92101

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

PUTNAM, B.J.**
G.M.F.M.C.
2206 Thomas Drive
Panama, City, Florida 32407

RITTHERRHOFF, R.
U.S. Embassy
Serrano 75
Madrid-6 (España)

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

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

STONE, R.B.**
Office of Fisheries Management
NMFS
Washington D.C. 20235

URUGUAY

MAZZELLA ELENA, D.A.*
División Pesca Experimental
I.N.A.P.E.
Constituyente 1497
Montevideo
(Jefe de delegación)

LISTA DE PARTICIPANTES

U. R. S. S.

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

MIGETCHOV, Y.
Ministry of Fisheries
Rozhdestvensky Blvd., 12
Moscow, K-45

SHAROV, A.V.
Ministry of Foreign Affairs
Treaty and Law Department
Smolenskay, 3
Moscow

ARKHANGELSKI, R.
Embassy of the USSR
Maestro Ripoll, 14
Madrid-6 (España)

FAO

GULLAND, J.A. (Dr.)
Chief, Marine Resources Service
FAO Fisheries Department
Via delle Terme di Caracalla
00100 - Roma (Italia)

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

Observadores

ARGENTINA

NOVILLO SARAVIA, G**
Secretario Comercial
Consejería Económica
Embajada de la Argentina
Paseo de la Castellana, 53
Madrid (España)

COLOMBIA

CARRANZA, R.**
Consejero
Embajada de Colombia
Martínez Campos, 48
Madrid (España)

COSTA RICA

OBREGON VALVERDE, E.
Embajador de Costa Rica
Embajada de Costa Rica
Espronceda, 34
Madrid-3 (España)

ECUADOR

DAVILA, J*
Embajador de Ecuador
Embajada del Ecuador
Príncipe de Vergara, 73, 70
Madrid-6 (España)

ITALIA

PICCINETTI, C. (Dr.)*
Laboratorio di Biologia Marina e
di Pesca dell'Università di
Bologna in Fano
Viale Adriatico, 52
61032, Fano

MEXICO

BUENO RODRIGUEZ, H.**
Subdirector, Asuntos Bilaterales
Secretaría de Pesca
Alvaro Obregón, 269, 7º
México, D.F.

TREVIÑO HUERTA, L.**
Tercer Secretario
Embajada de México
Paseo de la Castellana, 93, 7º
Madrid-6 (España)

HOLANDA

GEURTEN, F.J.**
Agricultural Advisor
Embassy of the Netherlands
Paseo de la Castellana, 178
Madrid-16

ROELE, C.D.*
Embassy of the Netherlands
Paseo de la Castellana, 178
Madrid-16 (España)

POLONIA

DRAGANIK, B.
Director, Sea Fisheries Institute
Al. Zjednoczenia, 1
81-345 Gdynia

CEE

MCDERMOTT G.**
CEE
200, Rue de la Loi
B-1049 Bruselas (Belgica)

WEISS, G.**
CEE
200, Rue de la Loi
B-1049 Bruselas (Belgica)

EUROSTAT

CROSS, D.*
EUROSTAT
B.P.1907
Luxemburgo

ICES

CENDRERO, O.

ICSEAF

LAGARDE, R.**
Executive Secretary
ICSEAF
Paseo de La Habana, 65
Madrid-16 (España)

IWC

SAKAGAWA, G.T. (Dr.)

CHINA - TAIWAN

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

SECRETARIA DE ICCAT

O. Rodriguez Martín
P.M. Miyake
J.P. Wise
V. Nordström
M.E. Carcl
D. DaRodda
M.A. Fernández de Bobadilla
C. García Piña
G. Messeri
J.A. Moreno
O.R. Muñoz

P.M. Seidita
G. Stephens
G. Turpeau

T. Infiesta
V. Labaye
D. Magermans
A. Mateos
S. Martín
F. Martínez

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

Señor Presidente, Señores delegados, Señoras, Señores,

Es para mi una gran satisfacción, a la vez que un alto honor, dar la bienvenida en nombre del Gobierno de España a las delegaciones de todos los países miembros, en especial a las de Uruguay y Sao Tome e Principe, países incorporados recientemente a la Comisión, así como a las delegaciones de los países no miembros y a los representantes de las organizaciones internacionales que asisten en calidad de observadores, con especial mención al representante de la FAO, que goza en esta Comisión de un "status" especial.

En la pesquería de las especies altamente migratorias, como en las demás pesquerías objeto de la actividad pesquera de las flotas españolas a larga distancia, la política exterior pesquera de España se ha venido caracterizando por la vinculación del acceso a los recursos pesqueros de las aguas de otros países con la cooperación económica, técnica y científica tendente a favorecer el desarrollo pesquero de los Estados ribereños en desarrollo. El actual Gobierno español pretende potenciar este desarrollo y establecer, mediante los instrumentos internacionales oportunos, el cauce apropiado para una integral transferencia de tecnología, no sólo en relación a la actividad extractiva, sino también respecto a los sistemas de transporte, distribución y conservación del pescado y de los productos pesqueros, a las técnicas del frío industrial, a la formación profesional náutico-pesquera, etc.

En el terreno específico de las especies altamente migratorias, España tiene una gran experiencia y una alta tecnología en cuanto a los distintos procedimientos de captura. Desde el más antiguo sistema del arte de la almadraba, si no inventado, sí al menos perfeccionado por los romanos asentados en España, al más sofisticado y avanzado tecnológicamente de la pesca con grandes buques de cerco congeladores dotados de modernos aparatos de navegación y detección, pasando por la pesca con caña de carácter artesanal propia para el desarrollo de las pesquerías nacionales cercanas a las costas. No obstante, y es de justicia destacarlo, esta flota española, que normalmente opera en el mar Cantábrico, desarrolla también su actividad en otras zonas del Atlántico habiendo llegado en ocasiones hasta Senegal. También algunas unidades de esta flota artesanal han realizado prospecciones pesqueras en aguas de las Islas Seychelles.

Pues bien, al igual que las flotas de otros países que no eran tradicionales en la pesquería de los grandes migradores, las flotas atuneras españolas se han desarrollado, aunque parezca paradójico, al amparo de las medidas de conservación adoptadas por esta Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico. En efecto, como todos Uds. conocen, desde que hace 17 años se firmara en Rio de Janeiro el Convenio que creó la Comisión, ésta ha efectuado una importante y responsable labor de conservación de las especies con adopción de medidas de conservación encaminadas a mantener las capturas a un nivel sostenido mediante una explotación racional de los recursos altamente migratorios. Baste

recordar la prohibición de capturas de determinadas especies por debajo de un peso mínimo; la medida drástica que ha supuesto la reducción del esfuerzo de pesca del atún rojo en el Atlántico Oeste; la adopción de un sistema de inspección en puerto para asegurar el cumplimiento de las medidas de conservación aprobadas; la realización del Programa Año Internacional del Listado, especie de gran abundancia en el Atlántico, etc.

Todas estas realizaciones han tenido unos protagonistas concretos: de una parte, el Comité de Investigaciones y Estadísticas de la Comisión, verdadero motor de sus actividades ; de otra, el Comité de Finanzas, que con sus provisiones presupuestarias hace que la Comisión pueda realizar los fines encomendados por el Convenio de Río de Janeiro; y por último, aunque por su especial dedicación y abnegada entrega debería figurar en primer lugar, el Secretario Ejecutivo de la Comisión, Dr. Rodríguez Martín, de cuya personalidad científica y humana depende el éxito de una organización internacional modelo en su género ,y que año tras año celebra la incorporación de algún nuevo Estado miembro. Por supuesto, también un reconocimiento especial al eficiente personal de la Secretaría.

El Gobierno español quiere dejar constancia ante la Comisión de su mejor disposición para colaborar en el éxito de los trabajos de la misma, así como del total respaldo que le presta en cuanto que España, y concretamente Madrid, es la Sede de la Comisión.

Para finalizar, quiero decirles que mi mayor placer sería que, al regresar a sus hogares, marchen satisfechos de haber realizado un trabajo útil y provechoso y de haber tenido una feliz estancia en Madrid, ciudad que, para la mayoría, ya es familiar.

Muchas gracias.

**DISCURSO DEL DR. L. KOFFI
PRESIDENTE DE LA COMISION**

Distinguidos delegados, Señoras, Señores,

Esta ceremonia de apertura tiene para mi como presidente de la Comisión, un carácter de especial solemnidad y es ocasión de profunda alegría. Me satisface vernos aquí reunidos en numerosa asamblea, todos con el mismo ánimo, para asistir a la Octava Reunión Ordinaria de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico.

Su distinguida presencia en esta solemne ceremonia es testimonio del profundo interés que sienten por las tareas de nuestra organización. Pero, antes de proseguir, permítanme, en nombre de la Secretaría de la Comisión y en el mío propio, darles la bienvenida a Madrid, ciudad que no habíamos vuelto a visitar desde hace dos años. Experimento una gran alegría y emoción al estar de nuevo en esta bella capital española, donde siempre encuentro motivos de admiración.

Me complace dar la más cordial bienvenida, en particular, a los delegados de Uruguay y Sao Tome e Principe, países que se han unido a nosotros en fecha reciente. Saludo también a los observadores que nos visitan y les pido que transmitan nuestro agradecimiento a las altas autoridades que tan dignamente representan.

Me dirijo ahora en especial a las eminentes personalidades que han acudido a esta ceremonia, agradeciéndoles que nos honren con su presencia.

También están con nosotros los responsables de la mayor parte de las organizaciones hermanas, entre las que se encuentra la FAO, a quienes tengo el agradable deber de agradecer profundamente todo cuanto, tanto ellos mismos como sus colaboradores, han realizado de positivo en favor de nuestra Comisión, cuya credibilidad se ha visto aumentada con la incorporación de Uruguay y Sao Tomé e Principe. En efecto, esta doble adhesión es señal de confianza y testimonio elocuente del prestigio alcanzado por ICCAT en los países que se interesan por las pesquerías de túnidos en el Atlántico.

La Octava Reunión Ordinaria de nuestra Comisión se inaugura en un nuevo contexto internacional, creado por el nuevo Convenio sobre el Derecho del Mar, firmado por 119 países en Montego Bay, Jamaica, en el pasado mes de Diciembre de 1981.

Con la introducción del concepto de zona económica exclusiva y la generalización de la extensión de aguas jurisdiccionales a 200 millas, todos los stocks pesqueros, incluidos los túnidos de la zona cubierta por nuestra Comisión, se encuentran actualmente bajo jurisdicción de los Estados costeros. En estas circunstancias, sería oportuno reflexionar muy seriamente acerca de cuestión tan delicada como las repercusiones de la evolución del Derecho del Mar sobre Comisiones internacionales de pesca como la nuestra.

Tenemos que pensar en el impacto de este nuevo orden marítimo sobre nuestra organización. Debemos situar claramente nuestras actividades con vistas a alcanzar los objetivos contenidos en los textos que rigen nuestra organización. La reflexión se impone para

no seguir la política del avestruz; siempre nos hemos mantenido lúcidos y una vez más debemos poner a prueba nuestro espíritu crítico. Sé de antemano que ICCAT sigue siendo una institución cuya actividad está en armonía con el nuevo orden marítimo, pero por muy noble que sea nuestra meta, tenemos que proseguir su consolidación y evitar cualquier riesgo de disgregación.

Me propongo tratar ahora esencialmente dos temas: primero, haré un balance de los cuatro últimos años durante los cuales he tenido el honor de presidir esta Comisión y hablaré de su futuro y segundo, un análisis de los problemas que nos ocupan.

Estos cuatro años han sido particularmente activos por lo que me ceñiré a lo esencial. Para empezar intentaré analizar la ejemplar tarea de los científicos del SCRS, coordinada por la Secretaría. Fruto de esta coordinación son las publicaciones de ICCAT, cuya calidad va en aumento y que en cuatro años han sido: veinte volúmenes de Documentos Científicos, ocho ejemplares de Colección de Datos y diez Boletines Estadísticos. Por otra parte, se han organizado múltiples grupos de trabajo que utilizan y evalúan el inmenso capital de datos estadísticos y científicos analizados y ordenados en la base de datos ICCAT.

Se puede, pues, afirmar que ICCAT ha entrado en una nueva era de madurez. Los excelentes resultados obtenidos confirman en forma evidente la opinión expresada por J. Gulland, de FAO, acerca de las ventajas de una Comisión del tipo de ICCAT, cuya estructura contribuye a desarrollar e imprimir dinamismo a las investigaciones de sus países miembros de forma más eficaz que otra Comisión que contase con sus propios investigadores.

Uno de los programas más importantes de ICCAT, cuyos pasos he seguido atentamente, ha sido el Año Internacional del Listado, que ha culminado en la conferencia celebrada en Tenerife en Junio de este año. Aprovecho esta ocasión para agradecer una vez más la colaboración prestada por las autoridades españolas. Asistí al desarrollo de la Conferencia y puedo dar testimonio de los destacados progresos que se han hecho en el conocimiento de la biología y la dinámica de esta especie. Hace 10 años el listado era totalmente desconocido, incluso el nombre de la especie rara vez aparecía en los análisis del SCRS. Hoy día, por el contrario, es la especie más importante en las pesquerías del Atlántico y probablemente también el túnido mejor conocido de ese océano, y todo ello gracias al Programa Listado. En Tenerife se presentaron más de cuarenta publicaciones científicas, respondiendo con claridad a todas las preguntas que dieron origen al Programa. Su perfecto desarrollo, el respeto del presupuesto y del calendario de trabajo, la calidad, diversidad y nivel de los resultados, todo ello, hacen que nuestro Programa sea un ejemplo de algo que pocas comisiones internacionales habrían podido llevar a tan buen fin.

Todo esto se ha llevado a cabo de 1979 a 1983. Cada uno de Uds. hará su propia evaluación, pero, por mi parte, declaro que ICCAT ha cumplido bien su misión, ya que el balance de nuestras actividades es ampliamente satisfactorio y positivo.

En sus tareas, la Comisión ha contado con la discreta eficacia, la abnegación y el esfuerzo incansable de todos cuantos están a su servicio. No podría nombrarlos a todos, pero quiero citar en primer lugar al conjunto de la Secretaría dirigida por O. Rodríguez Martín, cuya experiencia nos ha sido de gran utilidad; al SCRS, con A. Fonteneau y J. Beckett, ambos con una sólida base de conocimientos científicos; al Comité de Finanzas con su presidente C. Blondin, cuya competencia y seriedad, reconocidas por todos, han sido muy útiles para resolver las delicadas cuestiones del reglamento del personal y de las finanzas. Recordemos las susceptibilidades de tipo personal que C. Blondin ha conseguido siempre suavizar.

Sin embargo, estos cuatro años no están exentos de sombras e incertidumbres. En las tareas del SCRS encuentro el capítulo del atún rojo y constato que se desconoce todavía la situación de los stocks de atún rojo, incluso del stock Oeste, respecto al cual establecimos en 1981 y 1982 una estricta limitación de capturas. Las reuniones celebradas en Trapani y Japón permitieron esclarecer los datos y los métodos adecuados para analizar la condición del stock de atún rojo. Sin embargo, me inquieta el hecho de que nuestra Comisión haya llegado a adoptar severas medidas de conservación cuya base científica parece dudosa. Invito al SCRS a que ponga todos los medios a su alcance para determinar lo antes posible cual es la condición real del stock, a fin de que la Comisión pueda tomar las medidas oportunas.

También me preocupan algunos problemas que se acumulan en el terreno de los tónidos tropicales. ICCAT tiene que asumir la seria responsabilidad de poner en práctica en los próximos años medidas eficaces que al tiempo que protegen al patudo y al rabil juveniles, permitan el desarrollo de las capturas de listado que puede esperarse de las conclusiones del programa dedicado a esta especie. Los científicos han confirmado aquello que sugiere el sentido común: la captura masiva de rabil y patudo juvenil, de peso inferior a 3,2 kg, acarrea un considerable descenso en la producción de estas especies que tienen un gran potencial de crecimiento.

Nuestra Comisión se enfrenta al reto de elevar al máximo la producción de estas especies, de alto potencial, pero actualmente cercanas a la sobreexplotación, sin alterar las pesquerías de listado ni dañar los intereses pesqueros de los países costeros.

Este reto es a la vez científico y político. En el plano científico, el SCRS tendrá que integrar en los análisis un gran número de datos estadísticos que incluyen cerca de los dos tercios de la captura de tónidos atlánticos. Tendrá también que poner a punto nuevos modelos de dinámica de poblaciones, adaptados a la peculiar y compleja naturaleza del problema. Observo con satisfacción que el SCRS ha tomado las medidas oportunas para resolver estos problemas y ha establecido dos grupos de trabajo, uno con fines científicos y otro con fines de ordenación.

Al finalizar las tareas en Noviembre de 1984, la "pelota" - si se me permite la expresión - pasará al campo de nuestra Comisión, que tendrá la responsabilidad de tomar y llevar a la práctica medidas de conservación, si se consideran necesarias. He ahí, en mi opinión, el gran reto de la próxima década; estoy seguro que, como en el pasado, sabremos enfrentar y resolver con eficacia y serenidad todos estos difíciles problemas.

La proyección de nuestra Comisión es tarea de todos. Su cohesión no puede reducirse al deseo, a menudo limitado y pasivo, de pertenecer a una institución. Tiene que ser voluntad unánime caminar en la misma dirección, apuntando hacia el mismo objetivo y compartiendo los mismos sacrificios.

No quiero concluir sin reiterar mi confianza y la de mi país, Costa de Marfil, hacia nuestra organización.

Con este espíritu de confianza y mis sinceros deseos de que nuestras tareas se vean coronadas por el éxito, declaro oficialmente inaugurada la Octava Reunión Ordinaria de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico.

PROYECTO DE ENMIENDA C.I.C.A.A.
(Convenio Internacional para la Conservación del Atún Atlántico)

ARTICULO XIV – BIS

1. Este Convenio queda abierto a la firma *(o)* adhesión por parte de la Comunidad Económica Europea o de cualquier otro organismo intergubernamental constituido por Estados que le hayan transferido la competencia en materias tratadas por el Convenio, incluida la competencia para concluir tratados sobre dichas materias.
2. Tras depositar su instrumento de confirmación oficial o adhesión, la Comunidad Económica Europea o los organismos intergubernamentales se convertirán en Parte Contratante con los mismos derechos y obligaciones en virtud de las disposiciones del Convenio de las otras Partes Contratantes y toda referencia en el texto del Convenio a los términos “Estado” o “Gobierno” será interpretada en este sentido.
3. En el momento en que la Comunidad Económica Europea o los organismos intergubernamentales a los cuales se hace referencia en los párrafos 1 y 2 se conviertan en Parte Contratante *(del actual Convenio)* los Estados Miembros de la Comunidad Económica Europea o de los organismos intergubernamentales cesarán de ser Parte *(o no podrán convertirse en Parte)* de este Convenio en la medida en que el tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea o el acta constitutiva de un organismo intergubernamental sea aplicable.

Nota: Las palabras escritas en itálicas y entre paréntesis indican las modificaciones aprobadas.

PROYECTO DE ENMIENDA PRESENTADO POR LA U.R.S.S.

ARTICULO XIV -- BIS

1. Este Convenio queda abierto a la firma o adhesión por parte de cualquier organismo intergubernamental constituido por Estados que le hayan transferido la competencia en materias tratadas por el Convenio, incluida la competencia para concluir tratados sobre dichas materias.
2. Tras depositar su instrumento de confirmación oficial o adhesión, los organismos intergubernamentales se convertirán en Parte Contratante con los mismos derechos y obligaciones en virtud de las disposiciones del Convenio de las otras Partes Contratantes y toda referencia en el texto del Convenio a los términos "Estado" o "Gobierno" sera interpretada en este sentido.
3. En el momento en que los organismos intergubernamentales a los cuales se hace referencia en los párrafos 1 y 2 se conviertan en Parte Contratante de la CICAA (Convenio Internacional para la Conservación del Atún Atlántico) los Estados miembros de los organismos intergubernamentales cesarán de ser Parte de este Convenio. A partir de ese momento los organismos intergubernamentales tendrán derecho a un voto.

INFORMES DE LAS SUBCOMISIONES 1 a 4

INFORME DE LA REUNION DE LA SUBCOMISION 1

Madrid, España, Noviembre 1983

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

No se habían producido cambios en la composición de la Subcomisión, y todos sus países miembros estaban representados.

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

El Dr. Kwei pidió al presidente del SCRS, Mr. J.S. Beckett, que presentara un resumen del informe del Comité sobre las especies de rabil y listado.

5.a) Rabil

Mr. Beckett informó que, si bien las capturas habían incrementado considerablemente durante los últimos años, hasta alcanzar las 143.000 t. en 1981, la correspondiente a 1982 fue inferior (136.000 t.) y la captura de 1983 prometía ser aún más baja que la del año 1982. El esfuerzo ha experimentado un gran incremento, principalmente en la pesquería de cerco, mientras que la de cebo ha permanecido constante.

Se ha intentado establecer modelos, pero el tema de la existencia de uno o dos stocks sigue sin resolverse. Si hay dos stocks, la captura en el Atlántico Este se encontraba aparentemente por encima del RMS en 1981, y ligeramente por debajo en 1982.

Las grandes cantidades de rabil pequeño capturado han reducido los niveles a los que se hubiese alcanzado el RMS. De incrementarse la talla a la primera captura, el RMS podría haber experimentado un aumento de hasta 40.000 t. En el caso de las flotas del Atlántico Este, se estima que el 68 % de la captura de los barcos de cebo y el 57 % de la captura de los cerqueros, es rabil de talla inferior a la reglamentada. Respecto al Atlántico Oeste, el porcentaje de captura de peces pequeños es incierto. El modelo de producción para el stock del total del Atlántico es similar al del Atlántico Este, es decir, la pesquería está próxima a la cima de la curva de rendimiento. No existe problema respecto al reclutamiento en las pesquerías del Atlántico Este.

5.b) Listado

Las capturas de listado aumentaron hasta 150.000 t. en 1982. La mayor parte de la captura (118.000 t.) procedía del Atlántico Este; la pesquería en el Atlántico Oeste, que está en desarrollo, obtuvo 32.000 t. La mayor parte del incremento en las capturas del Atlántico Oeste puede atribuirse al aumento del esfuerzo de la pesquería de cebo brasileña.

Parece ser que el stock podría soportar un esfuerzo adicional. En las áreas tradicionales, esto significaría la búsqueda de peces más grandes, mientras que se podría pescar en zonas nuevas con las técnicas actuales o bien nuevas, tales como dispositivos de agregación. No preocupa el esfuerzo adicional, debido al poco tiempo que permanecen los peces en la pesquería. La única preocupación se refiere al impacto del esfuerzo adicional sobre las capturas de patudo y rabil pequeño.

6. POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

6.a) Rabil

El SCRS no presentó recomendaciones respecto a medidas de ordenación; sin embargo, Mr. Beckett insistió en que las capturas se encontraban próximas al RMS. Señaló que el SCRS esperaba poder sugerir medios para reducir las capturas de peces pequeños, lo cual elevaría el RMS.

El delegado de España preguntó qué efectos tendría sobre el rendimiento el aumentar la talla a la primera captura, y como se llevaría esto a efecto. Asimismo, pidió aclaraciones sobre el significado de talla a la primera captura: la talla de los peces capturados ahora o bien la talla reglamentaria.

Mr. Beckett respondió que el SCRS trataría de facilitar mejor asesoramiento sobre cómo evitar la captura de peces pequeños y cual sería el impacto una vez totalmente analizados los datos del Programa Año Internacional del Listado y finalizado el estudio de las Jornadas de Trabajo sobre Tónidos Tropicales Juveniles, que tendría lugar en 1984. En general, deberían evitarse aquellas zonas donde se encuentra el rabil pequeño. El término "talla a la primera captura" hace referencia a los peces pequeños que se capturan actual-

mente, más que a la norma sobre talla límite. Respecto al rabil, su primera captura ocurre entre un año y medio a dos años de edad. Todas las flotas deberían dejar de pescar peces de talla pequeña, para que esta fuese efectiva.

El delegado de España se declaró satisfecho de que en el futuro, tras una revisión de los datos por parte del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, se encontrase una mejor respuesta. Estuvo de acuerdo con un enfoque multiespecífico y dijo que le alegraba saber que se podía incrementar el esfuerzo en otras pesquerías (por ejemplo, de listado) pero que temía que ello repercutiese sobre el rabil.

6.b) *Listado*

No se hicieron comentarios.

7. INVESTIGACION

7.a) *Rabil*

El SCRS propuso un nuevo análisis de la captura de peces pequeños, y que se presente un análisis sobre la condición del stock del Atlántico Oeste. Deben confirmarse los modelos de producción para que el SCRS pueda confiar en los resultados.

7.b) *Listado*

El SCRS propuso que se efectúen nuevas investigaciones sobre los factores biológicos y ambientales que afectan al listado. También son necesarios nuevos modelos.

El Dr. Gulland (FAO) observó que a la vista del incremento en la capacidad de transporte de la flota de cerco y de algunas tendencias ascendentes en la captura, tal vez un análisis de la producción total de especies combinadas sería el mejor medio de conocer la situación, ya que las flotas cambian de una especie a otra. Expresó dudas acerca del punto exacto del RMS, pero señaló que en la última década, un gran aumento en el tamaño de la flota sólo ha tenido como resultado un pequeño incremento en la captura de rabil. Preguntó si se había pensado en contener el tamaño de la flota con vistas a mejorar el rendimiento económico. Sugirió que, como enfoque alternativo, se considerase conjuntamente el tamaño total de las flotas de rabil y listado.

Mr. Beckett respondió que no se había hecho así, pero que el SCRS podría estudiar la captura combinada, una vez finalizado el análisis de los datos del ISYP.

El Dr. Kwei preguntó si se habían definido las zonas - en base a estudios de mercado - donde había más listado y menos rabil.

El Dr. Sakagawa respondió que se dispondrá de esta información tras el análisis de los datos de lances individuales.

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

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

9. OTROS ASUNTOS

No se trataron otros asuntos.

10. ELECCION DE PRESIDENTE

Se propuso la candidatura de Costa de Marfil, y la elección fue unánime.

11. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

12. CLAUSURA

La reunión de la Subcomisión fue clausurada.

INFORME DE LA REUNION DE LA SUBCOMISION 2

Madrid, España, Noviembre 1983

1. APERTURA

La sesión fue inaugurada por el presidente de la Subcomisión 2, M. M. Benjelloun, delegado de Marruecos.

2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

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

3. ELECCION DE RELATOR

M. A. Fonteneau (Francia) fue designado relator.

4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

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

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

5-a) Atún rojo

El presidente del SCRS, Mr. J.S. Beckett (Canadá), presentó los resultados de los trabajos del SCRS. Actualmente aparecen dos zonas de desove separadas en el tiempo y el

espacio, y se sabe que se produce un intercambio variable de peces, cuya importancia se ignora, entre el Atlántico Este y el Atlántico Oeste.

Mr. Beckett señaló que en 1982 no había sido posible llegar a un consenso sobre la condición de los stocks, en particular del stock Oeste, sobre el cual varios países vienen expresando profunda inquietud desde hace varios años.

Esta es la razón por la cual durante el año 1983 se ha reflexionado profundamente acerca de los problemas que plantea el atún rojo, celebrándose dos reuniones: una en Japón en el mes de Septiembre y otra anterior, en Trapani (Italia), en el mes de Mayo. Podemos decir que la base de datos de atún rojo ICCAT, es en la actualidad la mejor que ha podido conseguirse, si bien su valor absoluto es mediocre, ya que falta gran parte de la información esencial sobre ciertas pesquerías.

El presidente del SCRS indicó que las reglamentaciones en vigor desde 1975, respecto a la mortalidad por pesca y a la talla mínima, parecen haber tenido una repercusión positiva, sobre todo en la zona Oeste del Atlántico, donde las capturas de atún rojo pequeño han disminuído notablemente desde principios de 1976. Las posibles repercusiones en la zona Este del Atlántico y el Mediterráneo son menos fáciles de evaluar.

Este año el SCRS sigue sin poder ofrecer asesoramiento a la Comisión en materia de ordenación del atún rojo. Se han formulado muchas recomendaciones respecto a estadísticas e investigación, y se ha establecido un programa de trabajo para 1984 con el fin de aclarar un gran número de puntos. El Comité espera que finalizadas estas tareas en Noviembre de 1984 se tendrá un mejor conocimiento de la condición de los stocks, lo cual permitirá asesorar a la Comisión de forma más precisa.

Con el fin de poder examinar con espíritu crítico los documentos científicos que se presentarán en 1984, el SCRS decidió que los científicos que trabajan sobre el atún rojo se reúnan la semana anterior al comienzo de las sesiones del SCRS. Dispondrán de los medios necesarios para efectuar en el momento todos los análisis que sean necesarios para comprobar la validez de las diferentes hipótesis de trabajo y, de este modo llegar a conclusiones homogéneas sobre la condición de los stocks.

5-b) Atún blanco - Norte

El presidente del SCRS dijo que el stock de atún blanco del Atlántico Norte está siendo actualmente explotado en forma moderada. Un incremento del esfuerzo podría aumentar las capturas, si bien se debe señalar que desde hace dos años el reclutamiento podría haber descendido si las estimaciones de éste, basadas en las CPUE, no están deformadas por las anomalías recientemente observadas en el medio ambiente.

6. POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

6-a) Atún rojo

El delegado de Estados Unidos felicitó a los científicos por los progresos obtenidos en el campo de las estadísticas y de la metodología de los análisis, y preguntó al presidente del SCRS si consideraba adecuadas la fecha y duración de las tareas previstas por el Comité.

El presidente del SCRS aclaró que en 1984 los científicos tendrán la posibilidad de realizar, en el transcurso de su reunión, toda clase de análisis sobre la condición de los stocks, con los medios informáticos de que se dispone.

El delegado de Estados Unidos manifestó preocupación respecto a que las tareas del SCRS relativas al atún rojo en 1984 fuesen un tanto precipitadas y tardías, a causa de las normas establecidas por el Comité. Canadá expresó inquietudes análogas, sugiriendo que la Subcomisión se plantee el recomendar al SCRS la organización de una reunión especial para tratar sobre evaluación de los stocks de atún rojo antes de la sesión plenaria.

El presidente del SCRS dijo que dicha reunión era factible, pero siempre que estuviese programada con la suficiente antelación para permitir la asistencia de todos los científicos interesados. Además precisó que, dada la cantidad de problemas de estadística e investigación que han de ser resueltos, esta reunión tendría lugar necesariamente muy poco tiempo antes de la reunión ordinaria del Comité.

El delegado de Canadá destacó de nuevo la importancia de la mencionada reunión a celebrar antes de las sesiones del Comité, e invitó a este Grupo de Trabajo del SCRS a reunirse en Canadá en Septiembre de 1984, en un lugar que será designado más adelante. La propuesta fue apoyada por Japón, Estados Unidos y Francia, siendo aceptada por la Subcomisión.

El delegado de Japón presentó una declaración que se adjunta como Apéndice 2. Al propio tiempo que felicitaba a los científicos por los progresos obtenidos, manifestó su decepción por el hecho de que el SCRS no hubiese podido facilitar asesoramiento sobre la condición de los stocks, y señaló que las medidas tomadas respecto al Atlántico Oeste en 1981-1982 no están basadas en pruebas científicas fiables. Expresó el deseo de que el SCRS pueda llegar a conclusiones definitivas en 1984, asegurando que Japón prestaría su total colaboración a este fin. En opinión de Japón, las normas de ordenación no se han basado en pruebas científicas ni en consejos fiables del SCRS, y se deberían adoptar de nuevo los niveles de captura en vigor antes de las medidas adoptadas en la reunión ICCAT de 1981, si el próximo año el SCRS no presenta asesoramiento con base sólida.

El delegado de Estados Unidos hizo una declaración que figura como Apéndice 3. Se hizo eco de la preocupación de su país desde el año 1973 respecto a esta especie y declaró que, a pesar de los logros obtenidos por los científicos, el análisis de la condición actual de los stocks es un problema muy complejo. Asimismo, subrayó que numerosos índices de pesquerías sugieren una tendencia al agotamiento del stock Oeste. Por otra parte, dijo que consideraba que las tareas del SCRS tenían pocas posibilidades de llegar a conclusiones definitivas en 1984. Teniendo en cuenta el volumen de incertidumbre, el delegado de Estados Unidos recomendó que las medidas tomadas por la Comisión en 1982 se prorroguen por un período adicional de dos años.

Japón declaró que la referencia hecha por Estados Unidos a la investigación en el Informe "A" induce a confusiones ya que, como se declara en él, estos estudios preliminares son sólo pautas para la investigación y no se pretende que sirvan de base para llegar a conclusiones sobre la condición actual de los stocks.

El delegado de Canadá manifestó su preocupación sobre la condición actual del stock de atún rojo en el Atlántico Oeste. Señaló la creciente incertidumbre del SCRS, que en 1981 recomendó severas medidas de conservación y en 1983 no formula ninguna recomendación respecto a ordenación. Teniendo en cuenta al mismo tiempo tal incertidum-

bre y la necesidad de tomar medidas, Canadá recomendó proceder con prudencia, y proponer una extensión por un año, de las regulaciones actuales, a la espera de las conclusiones del SCRS en 1984.

El delegado de Estados Unidos consideró que su propuesta no difería sensiblemente de la presentada por Canadá, en cuanto a que la propuesta de prolongación por dos años, presentada por su país podría ser estudiada de nuevo y modificada si las conclusiones del SCRS en 1984 así lo requerían.

El delegado de Japón apoyó la propuesta de Canadá de no prolongar la regulación actual por más de un año.

Al establecerse un claro consenso entre los principales países interesados en las regulaciones de ICCAT en el Atlántico Oeste, el presidente decidió establecer un grupo de trabajo para elaborar un proyecto de normativa en este sentido.

El Grupo de Trabajo creado a iniciativa de la presidencia propuso a la Subcomisión un proyecto de reglamentación para el año 1984, derivado del texto aprobado por la Comisión en 1982. La regulación de 1984 (Apéndice 4) fue aprobada por la Subcomisión tras la introducción de una enmienda propuesta por Cuba. Esta enmienda pasaba la mención del año 1984, año de aplicación, al preámbulo de la recomendación.

Al aceptar el proyecto de regulación, el delegado de Corea solicitó que su país se beneficiase, igual que Cuba y Brasil, de una exención respecto a sus pesquerías de palangre, que capturan algunos ejemplares de atún rojo de forma fortuita. El delegado de Estados Unidos subrayó la necesidad de comprender y poner en práctica las restricciones impuestas. Señaló que Corea no había capturado atún rojo desde 1980, y que el espíritu del Artículo 5 era proteger las pesquerías de dos países ribereños que solo disponen de pesquerías de menor importancia, de carácter local y poca envergadura.

El delegado de Francia manifestó su satisfacción por el acuerdo alcanzado. Apoyó las regulaciones existentes, desde 1974, sobre el atún rojo en el Atlántico Este. Por último, dijo que no le parecía oportuno reforzar tales medidas en el Atlántico Este.

6-b) Atún blanco del Norte

La situación de este stock parece satisfactoria, y ninguna delegación intervino al respecto.

7. INVESTIGACION

El presidente del SCRS solicitó a la Subcomisión que consultase las recomendaciones sobre investigación que figuran en el informe del SCRS. Insistió particularmente sobre las numerosas recomendaciones elaboradas durante la reunión celebrada en Japón. Estas recomendaciones fueron aceptadas por la Subcomisión.

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

La Subcomisión decidió reunirse en el mismo lugar y fecha de la reunión de la Comisión.

9. OTROS ASUNTOS

No se trataron otros asuntos.

10. ELECCION DE PRESIDENTE

El delegado de Francia manifestó que su país estaba muy satisfecho por el hecho de que Marruecos hubiese ocupado la presidencia de la Subcomisión 2, proponiendo que se mantuviese en el puesto. La propuesta fue apoyada por Canadá, Portugal, España, Estados Unidos, Japón y Corea. Marruecos fue elegido de nuevo para presidir la Subcomisión 2.

11. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado por los miembros de la Subcomisión.

12. CLAUSURA

El presidente declaró clausurada la reunión de la Subcomisión 2.

INFORME DE LA REUNION DE LA SUBCOMISION 3

Madrid, España, Noviembre 1983.

1. APERTURA

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

2. ADOPCIÓN DEL ORDEN DEL DÍA

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

3. ELECCION DE RELATOR

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

4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

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

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

Mr. J.S. Beckett, presidente del SCRS, resumió las conclusiones del Comité en relación con los stocks de atún rojo del Sur, y atún blanco en el Atlántico Sur, que son las dos especies de interés para la Subcomisión 3.

5-a) *Atún rojo del Sur*

Tres países son los que pescan este stock, cuyo desove tiene lugar frente a las costas del Nordeste de Australia; Japón, que dispone de una pesquería de palangre; Australia con barcos de cebo y cerqueros, y Nueva Zelanda, con su pesquería costera de líña.

Los niveles de captura en años recientes se encontraban alrededor de las 40.000 t., de las cuales únicamente entre 500 t. y 6.000 t. procedían del Atlántico.

El SCRS ha expresado su preocupación respecto al descenso en las tasas de captura de esta pesquería. Los científicos que trabajan en la evaluación del stock, se reunieron este año en Japón, y confirmaron que el stock se encontraban débil, si bien el reclutamiento no se veía afectado.

5-b) *Atún blanco - Sur*

El presidente del SCRS manifestó que se considera que esta especie forma un stock separado en el Sur del Atlántico. La tendencia de la captura ha sido variable, con un incremento en los últimos años. El esfuerzo ha permanecido estable. La captura de 1982 fue de 28.400 t., de las cuales 3.700 t. procedían de la pesquería de superficie del Atlántico Sur. El RMS se encuentra entre 23.400 y 25.800 t. Esto difiere del año pasado, a causa de la inclusión de los datos de las flotas taiwanesas. La pesquería de superficie en el Atlántico Oeste podría afectar al stock caso de producirse un aumento en el número de peces pequeños capturados. La recogida de datos durante un año más contribuiría a conformar el modelo de producción. No existe preocupación sobre el reclutamiento.

6. POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

6-a) *Atún rojo del Sur*

El SCRS entiende que los países interesados podrían iniciar medidas de ordenación respecto a esta pesquería. En cuanto atañe al SCRS, la captura en el Atlántico es baja y no sugiere ninguna medida de ordenación en la actualidad.

6-b) *Atún blanco - Sur*

El Comité no hizo recomendaciones respecto a esta pesquería.

7. INVESTIGACION

7-a) Atún rojo del Sur

No se recomendó iniciar investigaciones sobre esta especie.

7-b) Atún blanco - Sur

El SCRS intentará hacer análisis de cohortes así como modelos de producción. Es necesario obtener datos de la pesquería de superficie en el Atlántico Sur y mejorar los índices de reclutamiento del stock.

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

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

9. OTROS ASUNTOS

No se debatieron otros asuntos.

10. ELECCION DE PRESIDENTE

Japón fue reelegido por unanimidad.

11. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

12. CLAUSURA

La reunión fue clausurada.

INFORME DE LA REUNION DE LA SUBCOMISION 4

Madrid, España, Noviembre 1983

1. APERTURA

La reunión de la Subcomisión 4 fue inaugurada por su presidente Sr. D.V. Bermejo (España).

2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

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

3. ELECCION DE RELATOR

El Sr. B. García Moreno (Cuba) fue designado relator.

4. MIEMBROS DE LA SUBCOMISION

Todos los países miembros de la Subcomisión 4 estaban representados.

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

5-a) *Patudo*

Presenta una amplia distribución en el Atlántico, en zonas de aguas tropicales y templadas, comprendidas entre los 40° N y los 40° S, abarcando la pesquería de palangre la casi totalidad del hábitat de dicha especie.

Tras la introducción del palangre, la captura total del patudo aumentó gradualmente de 60.000 t. en 1974, oscilando entre 38.800 t. en 1976 y 58.000 t. en 1980, siendo la captura preliminar para 1982 de 61.600 t. El incremento de captura en el período 1980-1982 se debe al aumento de captura de las pesquerías palangreras.

En la actualidad no se conoce a ciencia cierta la estructura de los stocks, por lo que el SCRS evaluó la situación del mismo asumiendo dos hipótesis, o sea, la existencia de un stock único en todo el Atlántico como primera hipótesis, y una segunda, que plantea la existencia de dos stocks, uno Norte y otro Sur.

Assumiendo la primera de las hipótesis planteadas, el análisis del modelo de producción nos indica que actualmente, el stock está siendo explotado a un nivel alto y muy próximo a las estimaciones más bajas del RMS (53.700 - 114.200 t.) por lo que es de esperar que incrementos en el esfuerzo de pesca no reportarán aumentos significativos en el rendimiento sostenible, si consideramos el actual tipo de operación de la pesquería. Las capturas de superficie han disminuído sensiblemente en 1982, siendo un gran porcentaje de los peces capturados menores de 3,2 kg.

Considerando la segunda hipótesis, y refiriéndonos al stock Norte, se observa como el análisis de los modelos de producción actualizados estiman un RMS del orden de las 32.900 a 74.100 t., por lo que puede esperarse - de constituir en realidad una unidad de stock - que aumentos en el esfuerzo de pesca con el mismo esquema de pesquerías, pudieran reportar aumentos de la captura sostenible, aunque de forma marginal.

La única regulación existente en relación a la especie no logra reducir los volúmenes de pequeño patudo capturado por las pesquerías de superficie.

Se recomienda la utilización de la información derivada de los datos del Programa Año Internacional del Listado, con vistas a la realización de un detallado análisis por parte del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, que se reunirá en el verano de 1984.

En relación al stock Sur, las estimaciones del RMS son del orden de 23.700 t. a 49.200 t. Durante 1981, la pesquería de patudo obtuvo capturas dentro del rango del

RMS estimado, al capturarse en dicho año la cifra de 28.600 t. No es de esperar que aumentos del esfuerzo de pesca por encima de los niveles actuales traigan consigo un aumento de la producción sostenible.

5-b) Bonito

Constituye la principal especie en las capturas de pequeños túnidos, siendo el volumen total de captura en 1982 de 12.100 t. En la actualidad, la información estadística de que se dispone es muy reducida, así como el conocimiento general sobre esta especie.

Tanto respecto al bonito como respecto al resto de las especies del grupo de los pequeños túnidos es necesario profundizar en los estudios relativos a los parámetros biológicos, estructura de los stocks y función de los mismos dentro del ecosistema.

5-c) Marlins

Son capturados de forma accidental tanto por las pesquerías de palangre de diversos países, como por las pesquerías recreativas de Estados Unidos y Senegal. También la pesquería de cerco de túnidos tropicales captura de forma fortuita pequeñas cantidades de estas especies. Las capturas totales en los últimos tres años han sido aproximadamente del orden de las 5.000 - 6.000 t.

El estado de los stocks no se considera del todo satisfactorio, existiendo una reducción del esfuerzo pesquero japonés en los últimos años. La delegación de Estados Unidos manifestó que deben continuar los esfuerzos con vistas a seguir mejorando las estadísticas de captura y esfuerzo de dichas especies.

5-c.i) Aguja azul

En relación con la aguja azul, las capturas mostraron descensos a partir de 1978, año en que se capturaron aproximadamente 1.400 t., así como incrementos recientes de capturas al alcanzarse en 1982 la cifra de 2.300 t.

El esfuerzo de pesca en años recientes (1978-1980) parece inferior al correspondiente al rendimiento máximo sostenible, pero, no obstante, las pesquerías, tanto deportivas como comerciales, deben ser observadas con atención, con vistas al análisis y estudio de métodos para reducir la mortalidad por pesca en caso de que el estado de la población así lo requiera.

5-c.ii) Aguja blanca

La captura de aguja blanca ha disminuído considerablemente si comparamos los actuales niveles (1.200 t. en 1981 y 1.300 t. en 1982) con los obtenidos durante los primeros años de la década de los 70, en que los niveles de captura se encontraban por encima de las 2.000 t. anuales. Los modelos de producción en relación a la especie no parecen ajustarse a la información estadística disponible, por lo que los resultados obtenidos proporcionan escasa información útil.

5.c.iii) Pez vela

Los desembarques de pez vela durante el período 1968-1982 han presentado fluctuaciones, pero sin tendencia aparente. Los desembarques en 1982 alcanzaron la cifra de 2.400 t. El stock del Atlántico Oeste presenta - según la composición demográfica de las muestras de la pesquería recreativa de Estados Unidos - una disminución, tanto de la edad como de la talla media a partir de la década de los años 50, aunque permanece estable desde los últimos 10-20 años.

La información estadística disponible adolece de cierto grado de mezcla con los datos correspondientes a las agujas (*Tetrapturus pfluegeri* - *T. belone*) fundamentalmente en el caso de la pesquería de palangre. La CPUE presenta fluctuaciones sin tendencia definida.

En relación al stock del Atlántico Este, se observa como la CPUE de la pesquería de pez vela en Senegal presenta igualmente fluctuaciones sin tendencia aparente, en este caso al analizar el período 1970-1980.

Resulta necesario mejorar las estadísticas, principalmente de la pesquería de palangre, así como mejorar las evaluaciones.

5.c.iv) Pez espada

Esta especie se captura fundamentalmente en pesquerías dirigidas de palangre, arpón y deportivas, aunque también de forma accidental con palangre y otros artes dirigidos a los túnidos.

Las capturas en 1982 alcanzaron la cifra mas alta del período 1950-1982 (aproximadamente 21.500 t.)

No se presentaron nuevos datos relativos al análisis del modelo de producción ni tampoco del rendimiento por recluta, por lo que se mantienen las mismas reservas expresadas el año anterior respecto a la exactitud y aplicación de los análisis presentados hasta el momento.

Con posterioridad a la presentación del informe del SCRS en relación a las especies en cuestión, hizo uso de la palabra el delegado de Estados Unidos para felicitar a los científicos por el trabajo realizado, fundamentalmente en el aspecto concerniente a la recogida y mejoramiento de la información estadística, expresando de igual forma el apoyo que brindará su país con vistas al logro de dichos objetivos.

6. POSIBLES MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LOS STOCKS

No se propusieron nuevas medidas respecto a conservación

7. INVESTIGACION

En los apartados correspondientes a las diferentes especies aparecen detalladas las principales actividades a emprender en materia de investigación.

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

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

9. OTROS ASUNTOS

No se trataron otros temas.

10. ELECCION DE PRESIDENTE

El presidente de la Subcomisión 4 propuso que la U.R.S.S. ocupase la presidencia, propuesta que fue apoyada por Angola, Canadá, Cuba, Francia, Estados Unidos y otros.

11. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

12. CLAUSURA

La reunión de la Subcomisión 4 fue clausurada.

Apéndice 1 al Anexo 7

- Orden del día
- Subcomisión 1 (Túndidos tropicales)
 - Subcomisión 2 (Túndidos de la zona templada-Norte)
 - Subcomisión 3 (Túndidos de la zona templada-Sur)
 - Subcomisión 4 (Otras especies)

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

<u>Subcomisión 1</u>	<u>Subcomisión 2</u>	<u>Subcomisión 3</u>	<u>Subcomisión 4</u>
a) Rabil	a) Atún rojo	a) Atún rojo del Sur	a) Patudo
b) Listado	b) Atún blanco	b) Atún blanco	b) Bonito
			c) Marlines y pez vela
			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

DECLARACION DE JAPON RESPECTO AL ATUN ROJO
(adjunto al informe de la Subcomisión 2)

Japón desea expresar su profundo agradecimiento a todos los científicos que han trabajado con tanta diligencia sobre el atún rojo en el curso de esta reunión y durante las reuniones de trabajo celebradas en Italia y en Japón este año.

Como probablemente otros muchos países, Japón ha quedado decepcionado por el hecho de que el SCRS no haya podido facilitar a la Comisión recomendaciones respecto a la ordenación del atún rojo.

En opinión de Japón, es absolutamente necesario alcanzar todas las metas respecto a estadística e investigación señaladas en el informe sobre el atún rojo. Confiamos en que el trabajo realizado nos permita tomar las oportunas decisiones el año próximo, con vistas a una adecuada ordenación de los stocks de esta especie.

Nos permitimos recordar a los delegados que, en 1981, ICCAT adoptó medidas de ordenación que restringían drásticamente los límites de captura de atún rojo en el Atlántico Oeste. Al año siguiente, en 1982, el SCRS consideró que la base científica sobre la cual se habían tomado tales medidas estaba equivocada, y no pudo ofrecer asesoramiento a la Comisión. A pesar de ello, se mantuvieron los severos límites para la captura.

Tanto en 1981 como en 1982 Japón se opuso firmemente a la adopción de tan drásticas medidas y, de nuevo en 1983, el SCRS informa que no hay conclusiones definitivas acerca de la condición de los stocks de atún rojo, no pudiendo por tanto presentar recomendaciones al respecto.

Japón desaprueba que se mantengan tales procedimientos, pero está dispuesto a esperar un año más, con las siguientes reservas:

Japón manifiesta que si el año próximo el SCRS se declara otra vez incapaz de ofrecer asesoramiento seguro respecto al atún rojo en el Atlántico Oeste, deberemos adoptar nuevamente las normas de ordenación que regían antes de las establecidas en la reunión ICCAT de 1981.

En opinión de Japón, las medidas tomadas por esta Comisión respecto al atún rojo no están basadas en pruebas científicas fiables. Solicitamos de todos los países que admitan este hecho, y que presten seria consideración al destructivo precedente que está siendo establecido. Debemos reconocer el peligro inherente a tal comportamiento, por parte de una Comisión cuya misión es mantener las poblaciones de tónidos a niveles que permitan una máxima captura sostenible con fines alimenticios.

DECLARACION DE ESTADOS UNIDOS RESPECTO AL ATUN ROJO
(adjunto al informe de la Subcomisión 2)

La ordenación del atún rojo es el más serio desafío enfrentado por ICCAT en sus 15 años de existencia. Si bien los científicos de ICCAT han hecho considerables esfuerzos, la información y los datos obtenidos no han sido suficientes para indicar que las medidas tomadas por la Comisión respecto al atún rojo hayan conseguido, hasta el presente, la recuperación del stock.

En nuestra opinión, la naturaleza misma de la pesquería del atún rojo hace que los análisis sean extremadamente difíciles de realizar. Aunque este año el SCRS no ha facilitado nuevo asesoramiento sobre esta especie, la Comisión, teniendo en cuenta la información recibida en el pasado, así como otros factores, tomó medidas que, a su juicio, beneficiarían al recurso. En base a datos aislados recogidos de los informes del SCRS y a información recibida de quienes toman parte en la pesquería de Estados Unidos, hemos observado tendencias que indican un descenso en la abundancia del stock. Para remediar esta situación se adoptaron normas de limitación de captura, y es posible que pronto se obtengan resultados, como consecuencia de las mismas. Por ejemplo, el SCRS ha señalado que la clase anual de 1973 - excepcionalmente numerosa - ha entrado en la zona de desove del Golfo de México.

Por añadidura, Estados Unidos manifiesta su preocupación respecto a que el SCRS no pueda terminar en un solo año las tareas que se ha planteado en cuanto a completar un nuevo análisis de cohortes (VPA) sobre la abundancia del stock de atún rojo. Las dificultades en el campo de la ordenación, resultantes de cambios erráticos en las recomendaciones de ICCAT, son muy serias. En consecuencia, proponemos que la Subcomisión 2 prorrogue por dos años el actual régimen de ordenación, pero estipulando que sea revisado en 1984, y que se estudien posibles modificaciones si la información científica así lo exige.

A la vista de la trayectoria, ya demostrada, de la pesca de atún rojo, Estados Unidos no puede aceptar un retorno al incremento de las capturas de atún rojo en el Atlántico Oeste hasta que la recuperación del stock esté definitivamente comprobada.

En ausencia de nuevas pruebas técnicas que demuestren lo contrario, Estados Unidos se mantendrá en su postura de que los descensos históricos en el tamaño de la población - tanto de reclutas como de reproductores - y la investigación del SCRS en los últimos años son lo suficientemente convincentes para justificar la continuación del actual programa de conservación del atún rojo, incluyendo el cierre de las zonas de desove.

**PROPUESTA DE NUEVAS REGULACIONES RESPECTO A LA CAPTURA DE
ATUN ROJO EN EL ATLANTICO**
(Adjunto al informe de la Subcomisión 2)

Reconociendo que existen incertidumbres respecto a la condición del stock de atún rojo en el Atlántico Oeste,

Teniendo en cuenta que el SCRS no está en condiciones de facilitar asesoramiento respecto al atún rojo, en el curso de la Octava Reunión Ordinaria de la Comisión,

La Comisión recomienda para el año 1984:

PRIMERO. Con el fin de mantener y mejorar los datos necesarios para hallar un índice de abundancia del stock en el Atlántico Oeste:

- a) Que las Partes Contratantes que hayan pescado activamente el atún rojo en el Atlántico Oeste tomen medidas para limitar la captura destinada a una vigilancia de tipo científico, en 1984, a 2.660 toneladas métricas (TM).
- b) Que esta captura de 2.660 t. sea pescada por estas Partes Contratantes en las mismas proporciones previamente acordadas para 1983, y
- c) Que se lleven a cabo nuevas tareas de investigación científica, — incluyendo las del Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo, que deberá reunirse antes de la próxima reunión del SCRS — a fin de que la Cuarta Reunión Extraordinaria, en Noviembre de 1984, disponga de información adicional sobre la cual poder basar medidas de ordenación sobre el atún rojo.

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

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

CUARTO. Que las Partes Contratantes tomen medidas destinadas a prohibir cualquier desplazamiento del esfuerzo de pesca del Atlántico Oeste hacia el Atlántico Este, con el fin de evitar un incremento de la mortalidad por pesca del atún rojo en el Atlántico Este.

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

SEXTO. No habrá ninguna pesquería dirigida sobre los stocks reproductores de atún rojo en el Atlántico Oeste en zonas de desove, tales como el Golfo de México.

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

OCTAVO. Que en el supuesto de que el SCRS no se encuentre en condiciones de facilitar nuevo asesoramiento científico sobre la condición del stock de atún rojo en el Atlántico Oeste, la Comisión estudiará en el curso de su Cuarta Reunión Extraordinaria medidas de ordenación adecuadas, incluyendo el mantenimiento de las medidas de ordenación actuales hasta finales de 1985.

INFORME DE LA REUNION DEL COMITE DE INFRACCIONES

Madrid, España, Noviembre 1983

Punto 1. APERTURA

El Dr. L. Koffi, presidente de la Comisión, inauguró la primera reunión del Comité. Repasó la historia reciente de la inspección en puerto ICCAT, y llamó la atención hacia el hecho de que durante la última reunión de la Comisión se había decidido por mayoría establecer un Comité de Infracciones. La delegada de Estados Unidos observó que, en su opinión, y teniendo en cuenta el problema de los continuos desembarques de rabil y patudo de talla inferior a la reglamentada, era el momento oportuno para que el Comité iniciase sus tareas.

El Secretario Ejecutivo examinó la evolución de este tema desde la última reunión de la Comisión, y señaló que cinco países (Cuba, Japón, Portugal, España y Estados Unidos) habían contestado a la carta de fecha 16 de Febrero de 1983.

Punto 2. ELECCION DE PRESIDENTE PARA LA SESION DE 1983

El Dr. Koffi propuso a Cuba para la presidencia del Comité, siendo secundado por Angola, Francia, Gabón, Costa de Marfil, Marruecos, España y Estados Unidos. Cuba designó al Dr. Bernardo García Moreno, quien ocupó la presidencia.

Punto 3. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA Y ORGANIZACION DE LA REUNION

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

Punto 4. ELECCION DE RELATOR

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

Punto 5. REGULACIONES NACIONALES SOBRE ESPECIES

El Secretario Ejecutivo examinó brevemente la situación de las propuestas adoptadas por la Comisión respecto a la conservación de los stocks de rabil, patudo y atún rojo (COM/83/24), indicando que el documento contenía un resumen de las recomendaciones sobre conservación adoptadas por ICCAT, y un informe de las notificaciones recibidas de los países miembros sobre la entrada en vigor de las normas adecuadas. Los delegados de Japón y Canadá señalaron que el documento no estaba completo, ni era totalmente correcto respecto a las acciones emprendidas por sus respectivos países. El Secretario Ejecutivo tomó nota de las correcciones, solicitó que fuesen confirmadas por escrito y pidió, asimismo, a todos los países que mantuviesen a la Secretaría debidamente informada por corres-

pondencia. Se adjunta una versión corregida de la tabla del documento COM/83/24 -- (Apéndice 2).

Punto 6. REGULACIONES NACIONALES SOBRE INSPECCION EN PUERTO

El presidente solicitó que todos los países informen sobre la situación actual de sus respectivas legislaciones en esta materia.

Estados Unidos señaló que su actual procedimiento consistía en adoptar regulaciones internas, sujetas a leyes ya vigentes, que ponían en vigor el Convenio de ICCAT. Se espera que la promulgación oficial de tales regulaciones tendrá lugar antes de fin de año. Mientras tanto, las recomendaciones de ICCAT están siendo continuamente apoyadas por los buques norteamericanos. Francia señaló que había estudiado la aplicación de las mencionadas recomendaciones, pero que dado que faltaban elementos básicos, tales como impresos, tarjetas de identidad, etc., no las había puesto en vigor, lo que llevará a cabo tan pronto disponga del material preciso. Japón manifestó que se enfrentaba con algunas dificultades respecto a los procedimientos internos necesarios para adoptar el esquema, debido a que en el Convenio de ICCAT no se mencionan claramente las cláusulas para su aplicación. No obstante, Japón reconoce la importancia de colaborar con el esquema y, en este sentido ha instruido a los pescadores atuneros japoneses para que, de forma voluntaria, cooperen con las actividades de inspección llevadas a cabo en todos los puertos de escala. Asimismo solicitó que, teniendo en cuenta que los pescadores japoneses eran muy meticolosos respecto a la buena calidad de los atunes destinados al mercado interior para "sashimi", todos aquellos países que lleven a cabo inspecciones deberán tener muy presente las provisiones del párrafo 3, en cuanto a que deberán llevarse a cabo con las mínimas molestias e inconvenientes para el buque inspeccionado, evitando dañar la calidad del pescado.

Portugal informó que esperaba establecer la inspección en sus puertos en 1984, y que necesitaba asesoramiento sobre temas tales como la aplicación de determinados párrafos del esquema ICCAT de inspección en puerto. El delegado de Portugal sugirió que tal vez fuese adecuado que el SCRS colaborase en la estandarización de la normativa, en especial en cuanto se refiere al muestreo de las capturas. España informó que ya se había redactado la oportuna Orden Ministerial, que sería puesta en vigor al finalizar la presente reunión.

El Secretario Ejecutivo manifestó que estaba muy satisfecho con los progresos que se habían hecho hasta la fecha, si bien quedaba todavía mucho por hacer como, por ejemplo, cuanto se refiere a formularios, instrucciones detalladas para realizar las inspecciones, etc. Estas cuestiones incumbían al Comité, y es posible que muchas de ellas se completen en 1984. Naturalmente, al acumular experiencia habría mucho que concretar y actualizar.

Punto 7. INFORME SOBRE LA INSPECCION EN PUERTO LLEVADA A CABO DURANTE 1983

Estados Unidos observó que la inspección llevada a cabo siguiendo el esquema de inspección en puerto se refería principalmente a buques extranjeros; los buques nacionales habían sido supervisados.

Punto 8. ADOPCION DE UN DOCUMENTO DE IDENTIDAD PARA LOS INSPECTORES

El presidente presentó un diseño de la tarjeta que aparecía en la última página del documento COM/83/25, y se distribuyeron copias de la tarjeta que emplea ICSEAF y de la que proponía ICCAT. Se hicieron varios comentarios acerca de las mismas y el presidente estableció un pequeño grupo de trabajo presidido por Cabo Verde y compuesto por miembros de las delegaciones de Francia, España y Estados Unidos, con la misión de presentar recomendaciones al Comité. Se pidió al relator que se uniese al grupo.

El presidente del grupo informó que el formato de tarjeta de identificación elegido era de un tipo similar al que empleaba ICSEAF, pero en 6,5x10 cm, tamaño que se consideraba conveniente para llevar en la cartera. Los países que así lo desearan podrían usar un cuarto idioma. Estas recomendaciones fueron aceptadas por el Comité.

Punto 9. ADOPCION DE UN FORMULARIO DE INSPECCION (Y CUESTIONARIO)

El presidente pidió al grupo que estudiase esta cuestión e informase al Comité.

El presidente del grupo de trabajo indicó que el formato propuesto en el COM/82/25 era satisfactorio en general, sugiriendo los siguientes cambios:

a) Debería dejarse un espacio después de la firma del inspector para que el capitán del barco escribiese sus observaciones, de acuerdo o desacuerdo con las declaraciones del inspector, etc.

b) Sería conveniente modificar el punto 12, con vistas a permitir que se registre la cantidad de atún rojo de menos de 120 cm, en cumplimiento de las recomendaciones de ICCAT, en el Apéndice 4 al Anexo 8 del informe de la reunión de 1982.

c) En las inspecciones, siempre que sea posible, se emplearán formularios standard de muestreo. Se recomienda el formulario ICCAT 3-1, tal como aparece en el Manual de Muestreo, o bien otro similar.

El grupo señaló al Comité que podría haber ambigüedad en la recomendación referente al atún rojo de 120 cm, en el sentido de que no está muy claro si la limitación respecto al 15 por ciento se aplica a los países individualmente.

El Comité aceptó todas estas recomendaciones.

Punto 10. PLAN DE APLICACION DEL ESQUEMA DE INSPECCION

El Secretario Ejecutivo señaló que el Esquema ICCAT estipulaba que la notificación acerca de quienes iban a llevar a cabo las inspecciones se haría a través de ICCAT. La delegada de Estados Unidos comentó que no creía práctico confeccionar una lista con los nombres de los inspectores, ya que sería difícil mantenerla al día y notificar a cada país los nombres de los inspectores, etc. Sugirió que en algunos casos sería más adecuado intercambiar, a través de la Secretaría de ICCAT, los nombres de los organismos gubernamentales - como, por ejemplo, la National Marine Fisheries Service, y el U.S. Coast Guard - que estaban autorizados para llevar a cabo las inspecciones en nombre del país. Sudáfrica

apoyó la propuesta, y se llegó a un acuerdo general respecto a que esta alternativa resultaba aceptable y que los inspectores quedarían facultados para utilizar sus propias tarjetas de identificación oficiales.

Punto 11. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION

Se acordó que el Comité se reuniría de nuevo en el curso de la próxima reunión de la Comisión.

Punto 12. OTROS ASUNTOS

No se plantearon otros asuntos.

Punto 13. ELECCION DE PRESIDENTE

España propuso que Cuba ocupase la presidencia, y el acuerdo fue tomado por unanimidad.

Punto 14. ADOPCION DEL INFORME

El informe fue adoptado.

Punto 15. CLAUSURA

La reunión fue clausurada.

ORDEN DEL DIA

1. Apertura
2. Elección de presidente para esta primera reunión
3. Adopción del Orden del día y organización de la reunión
4. Elección de relator
5. Regulaciones nacionales sobre especies
6. Regulaciones nacionales sobre inspección en puerto
7. Informe sobre la inspección en puerto llevada a cabo durante 1983
8. Adopción de un documento de identidad para los inspectores
9. Adopción de un formulario de inspección (y cuestionario)
10. Plan de aplicación del esquema de inspección:
 - a) Corresponsales nacionales
 - b) Nombramiento de inspectores
 - c) Calendario de aplicación
11. Fecha y lugar de la próxima reunión del Comité
12. Otros asuntos
13. Elección de presidente para el siguiente período bienal
14. Adopción del informe
15. Clausura

Situación actual de las medidas de ordenación sobre limitación de talla adoptadas por los países miembros (a 30 de Abril, 1984)

Especies	RABIL	PATUDO	ATUN ROJO
Tipo de ordenación	<i>limitación de talla (3.2 kg)</i>	<i>limitación de talla (3.2 kg)</i>	<i>limitación de talla (6.4 kg)</i>
Zona de aplicación	<i>Todo el Atlántico</i>	<i>Todo el Atlántico</i>	<i>Todo el Atlántico</i>
Fecha de entrada en vigor	<i>1 de julio, 1973</i>	<i>7 de sept., 1980</i>	<i>10 agosto, 1975</i>
Fecha de vencimiento	<i>por período indefinido</i>	<i>finales de 1984</i>	<i>por período indefinido</i>
Angola	17 junio, 1979		sin pesca
Benin			
Brasil	23 feb. 1973	17 nov., 1980*	18 agosto, 1977
Canadá	4 sept., 1973	sin pesca	17 feb., 1976
Cabo Verde			
Cuba	1 julio, 1973	7 sept., 1980	sin pesca
Francia	29 junio, 1973	3 marzo, 1981	8 agosto, 1975
Gabón	sin pesca ni desembarque	medidas en estudio	sin pesca ni desembarque
Ghana	19 junio, 1976		
Costa de Marfil	2 marzo 1970	2 marzo, 1970	
Japón	14 junio, 1973	7 sept. 1980	16 abril, 1975
Corea	21 enero, 1973	15 sept., 1980	17 dic., 1975
Marruecos	sin pesca		
Portugal	26 nov., 1973	17 julio, 1981	27 nov., 1976
Sao Tome e Principe			
Senegal	2 julio, 1976	2 julio, 1976*	
Sudáfrica	mayo, 1973	5 dic., 1980	27 junio, 1975
España	29 mayo, 1974		3 marzo, 1975
Estados Unidos	5 nov., 1975	30 marzo, 1981	13 agosto 1975
U.R.S.S.	28 sept., 1978	4 nov., 1980	28 sept., 1978
Uruguay			
Venezuela			

* Pendientes de confirmación

Situación actual de las medidas de ordenación del Atún Rojo (distintas de las de limitación de talla) adoptadas por los países miembros (a 30 de Abril 1984)

Regulación	mortalidad pesca limitada a niveles recientes	primera prórroga	segunda prórroga	tercera prórroga	cuarta prórroga	Prohibido pesca salvo por estudio (COM-81)	Prohibido pesca salvo por estudio (COM-82)	Prohibido pesca salvo por estudio (COM-83)
Area de aplicación	total Atlántico	total Atlántico	total Atlántico	total Atlántico	Atl. Este unicamente	Atl. Oeste unicamente	Atl. Oeste unicamente	Atl. Oeste unicamente
Entrada en vigor	10 ag. 1975	10 ag. 1976	10 oct. 1978	4 sept. 1980	21 jul. 1982	febrero 1982	enero 1983	enero 1984
Vencimiento	10 ag. 1976	10 ag. 1978	10 ag. 1980	10 ag. 1982	indefinido	febrero 1984	enero 1984	enero 1985
Angola				Sin pesca				
Benin								
Brasil	10 ag. 1977	18 ag. 1977	2 marzo 1979	17 nov. 1980*				
Canada	17 feb. 1976	17 feb. 1976	15 feb. 1979	15 feb. 1979		14 jun. 1982	21 jun. 1983	
Cabo Verde								
Cuba		Tres años sin pesca						
Francia		27 dic. 1974	27 dic. 1974	27 dic. 1974				
Gabón				Sin pesca ni desembarques				
Ghana								
Costa de Marfil								
Japón	16 abr. 1975	16 abr. 1975	16 abr. 1975	16 abr. 1975	3 marzo 1982	3 marzo 1982	7 marzo 1983	
Corea	17 dic. 1975	17 dic. 1975	14 oct. 1978	15 sept. 1980				
Marruecos								
Portugal		27 nov. 1976	**	**	**			
S. Tome e Principe								
Senegal					11 marzo 1982			
Africa del Sur	27 jun. 1975	19 oct. 1976	9 feb. 1979	11 en. 1980				
España	19 feb. 1976	19 feb. 1976	19 feb. 1976	24 jun. 1980				
Estados Unidos	13 ag. 1975	18 may 1976	15 jun. 1979	13 jun. 1980		11 junio 1982	17 jun. 1983	
U.R.S.S.	28 sept. 1978	28 sept. 1978						
Uruguay								
Venezuela								

* En trámite

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

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

Madrid, España, Noviembre 1983

Punto 1. APERTURA DE LA REUNION

1.1. Mr.C. J. Blondin, (Estados Unidos) presidente del Comité, inauguró la reunión del STACFAD. Agradeció al Comité la ayuda y colaboración que había recibido en sus tareas y encomió la eficiente labor del personal de Secretaría.

Punto 2. ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA

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

Punto 3. ELECCION DE RELATOR

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

Punto 4. SUBCOMISIONES

4.1 Fue examinado el documento COM/83/13, que trata sobre la composición de las Subcomisiones.

4.2 El presidente observó que muchos de los países miembros de ICCAT no formaban parte de ninguna de las Subcomisiones, preguntando a continuación si alguno de ellos deseaba incorporarse o bien retirarse de las mismas. No habiendo modificaciones, se confirmó su actual composición.

Punto 5. INFORME ADMINISTRATIVO

5.1 El Informe Administrativo (COM/83/10) fue presentado por el Secretario Ejecutivo. Comunicó a los delegados que Uruguay y Sao Tome e Principe se habían unido a la Comisión en 1983. Trató sobre las actividades de la Secretaría y de la Comisión, reuniones ICCAT que habían tenido lugar durante el año, reuniones en las cuales ICCAT estuvo representada, colaboración con otras organizaciones, tareas ICCAT en el procesamiento

de datos, cursos de capacitación organizados por la Comisión, publicaciones ICCAT, resultados del Año Internacional del Listado, viajes del personal de la Secretaría y sobre el nuevo Artículo 29 de los Estatutos del Personal.

5.2 El informe fue adoptado por el Comité y recomendado a la Comisión para su aprobación.

Punto 6. RELACION CON OTRAS ORGANIZACIONES

6.1 El Comité trató sobre las relaciones que la Comisión mantiene con otras organizaciones (COM/83/10) encontrándolas satisfactorias.

Punto 7. PUBLICACIONES DE LA COMISION

7.1 El Comité examinó las secciones del Informe Administrativo correspondientes a las publicaciones de la Comisión (COM/83/10) y recomendó que se mantengan las actuales normas.

Punto 8. INFORME DEL CENSOR DE CUENTAS

8.1 El Informe del Censor de Cuentas del año 1982 (original en español) junto con un resumen traducido en inglés y en francés, había sido enviado a cada uno de los jefes de delegación a mediados del año 1983. El Informe fue revisado por el Comité, recomendándose su adopción por parte de la Comisión.

Punto 9. SITUACION FINANCIERA DEL PRESUPUESTO ORDINARIO - 1983

9.1 El Secretario Ejecutivo detalló el Informe Financiero (COM/83/11). Señaló que en 1983 el cambio monetario había sido favorable al dólar - moneda base para los cálculos presupuestarios - con respecto a la peseta, moneda con la cual se cubren muchos de los gastos de la Comisión. Por esta causa, la situación financiera de la Comisión es satisfactoria y se espera un saldo positivo de aproximadamente 228.900 \$USA a finales del Ejercicio Económico del presente año.

9.2 El Secretario Ejecutivo mencionó la cantidad pendiente de pago al capítulo de contribuciones de los países miembros (aproximadamente 270.000 \$USA). Por fortuna, no habían surgido dificultades, al contar con el saldo del Fondo de Operaciones, y también debido a que los gastos efectuados en 1983 eran muy inferiores a la cifra presupuestada.

9.3 El Comité señaló que el SCRS había recomendado la compra de un sistema procesador de textos/micro-ordenador, con capacidad para realizar procesos analíticos y gráficos, para la Secretaría. El Comité recomendaba que la Comisión autorizase esta compra, empleando para ello una cifra aproximada de 40.000 \$USA, del saldo positivo previsto para finales del Ejercicio Económico del año en curso.

9.4 El Comité decidió tratar acerca del resto del saldo positivo que se prevé para finales de 1983, en el curso del debate sobre el Presupuesto 1984-85 y la situación del Fondo de Operaciones.

Punto 10. FONDO DE OPERACIONES - PRESUPUESTO ORDINARIO

10.1 El Comité revisó la Tabla 9 del Informe Financiero (COM/83/11) señalando que en el Fondo de Operaciones había un saldo teórico de 711.755 \$USA. El saldo real es inferior en aproximadamente 270.000 \$USA a la cifra antes mencionada, debido a las contribuciones pendientes de hacer efectivas.

10.2 La Comisión decidió debatir este tema junto con el saldo positivo del Presupuesto de 1983, bajo el Punto 11 del Orden del día.

Punto 11. PRESUPUESTO ORDINARIO PARA EL PERIODO BIENAL 1984-85

11.1 El Secretario Ejecutivo presentó el Presupuesto Ordinario para el periodo bienal 1984-85, detallando sus capítulos (COM/83/12).

11.2 Se examinó el presupuesto presentado para el bienio 1984-1985 a la vista de las recomendaciones del SCRS, así como otras propuestas de la Comisión sobre diversas actividades. Si bien no existe seguridad respecto a las tasas de inflación futuras, ni respecto a las fluctuaciones en las tasas de cambio dólar USA/peseta, el Secretario Ejecutivo observó que el presupuesto presentado para 1984, que es inferior en un 10 % al de 1983, y el correspondiente a 1985, que asciende al mismo importe que el de 1983, son las mejores estimaciones que pueden hacerse en este momento.

11.3 El Comité encomió la labor del Secretario Ejecutivo y su buena administración de los fondos de la Comisión, que había hecho posible reducir el Presupuesto para 1984, desde su nivel previo.

11.4 El delegado de España señaló que el presupuesto de gastos había sido confeccionado por el Secretario Ejecutivo tomando como base el cambio de 1 \$USA = 120 pesetas, y había manifestado que aproximadamente un 70 % de los gastos vienen realizándose en pesetas. Aparte de cualquier otra matización, el presupuesto actual no debería ser superior a 600.000 \$USA.

El llamado Fondo de Operaciones, según datos de ICCAT, tal como se observa en el Apéndice 4, supone una cantidad excesivamente elevada a tenor de la finalidad de dicho Fondo de Operaciones y de la cuantía presupuestaria anual, por lo que solicitó al presidente que abriese un debate en relación con esta cuestión.

11.5 El Secretario Ejecutivo respondió que varios de los capítulos del Presupuesto (viajes, servicios de ordenador, gastos de reunión, etc.) se pagan en dólares y no en pesetas. Insistió en la necesidad de mantener el Fondo de Operaciones a un cierto nivel. Por otra parte, señaló, hay aproximadamente 710.000 \$USA en el Fondo de Operaciones, más una cifra aproximada de 190.000 \$USA que corresponden al saldo positivo del Presupuesto 1983, menos 270.000 \$USA en contribuciones pendientes de hacer efectivas, todo lo cual sumaba aproximadamente 630.000 \$USA en efectivo.

11.6 El delegado de Costa de Marfil subrayó la necesidad de mantener una suma adecuada en el Fondo de Operaciones para asegurar el buen funcionamiento de la Comisión.

11.7 Canadá propuso un presupuesto total para 1984 de 700.000 \$USA incluyendo una asignación de 100.000 \$USA del Fondo de Operaciones. El presidente del Comité aclaró posteriormente que los 600.000 \$USA del presupuesto total deberían quedar cubiertos por las contribuciones de los países, añadiendo 100.000 \$USA del Fondo de Operaciones. Asimismo, observó que el presupuesto para 1985 se incrementaría en un 10 % con respecto al de 1984.

11.8 Observando que un súbito cambio en el presupuesto podría causar problemas respecto a incrementos en futuros presupuestos, Estados Unidos apoyó la propuesta canadiense. Costa de Marfil apoyó igualmente la propuesta de Canadá.

11.9 España, si bien aceptaba la propuesta canadiense, subrayó la importancia de examinar el Fondo de Operaciones y sus posibles aplicaciones con respecto al presupuesto para 1985, y propuso que se estableciese un Grupo de Trabajo que estudiaría el Fondo y los temas relacionados con el mismo.

11.10. Se acordó que el mencionado Grupo quedaría abierto a la participación de todos los países miembros, y se estableció el 1 de Febrero de 1984 como fecha límite para notificar a la Secretaría la intención de integrarse en el mismo. A este respecto, el Comité pidió al Secretario Ejecutivo que enviase a los países miembros un documento sobre la situación del Fondo de Operaciones y sus alternativas de aplicación, pidiendo comentarios y/o sugerencias.

11.11 La estimación para el presupuesto 1984-1985 (Apéndice 2) fue adoptada, con la reserva expresa de que la Comisión, en su próxima reunión, revisaría el presupuesto de 1985 a la vista del estudio y las recomendaciones hechas por el Grupo de Trabajo.

Punto 12. CONTRIBUCIONES DE LOS PAISES MIEMBROS AL PRESUPUESTO ORDINARIO 1984-85

12.1 El Comité acordó calcular las contribuciones de los países miembros basándose en las cifras de captura y conservas de 1981, año sobre el cual se dispone de los datos más completos.

12.2 Las contribuciones de los países miembros para 1984-1985, calculados según la fórmula señalada en el Artículo X del Convenio, se adjuntan como Apéndice 3 a este informe.

Punto 13. SITUACION FINANCIERA DEL PROGRAMA LISTADO

13.1 El Comité examinó el Presupuesto Listado 1983, que se supone habrá de cubrir todos los gastos hasta finales del Programa, a mediados de 1984 (incluyendo la publicación prevista). Quedan pendientes de hacer efectivas contribuciones por un importe de 15.318 \$USA. Actualmente se prevé un saldo positivo de 21.066 \$USA al término de las actividades del Programa, a mediados del año 1984.

13.2 Una vez finalizadas todas las actividades del Programa, de existir un saldo positivo en el Fondo del Programa Listado, el Comité recomendó que fuese ingresado en el Fondo de Operaciones del Presupuesto Ordinario.

Punto 14. PROGRAMA DE FORMACION PARA PAISES EN DESARROLLO

14.1 El Comité observó con satisfacción que durante 1983, la Comisión había organizado dos cursos de formación en estadísticas, en los cuales tomaron parte varios científicos y técnicos de países en desarrollo. Se hizo particular mención a los fondos facilitados por la Comunidad Económica Europea y CEECAF a varios participantes en los cursos. Asimismo, se mencionó de forma especial al CRO (Abidjan) y el IEO (Tenerife, España) por las facilidades que ofrecieron para la celebración de estos cursos.

Punto 15. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION DEL CONSEJO O REUNION EXTRAORDINARIA DE LA COMISION

15.1 El Comité recomendó que en 1984 se celebrase una Reunión Extraordinaria en lugar de una Reunión del Consejo, a la vista de la importancia de los temas pendientes que deberán ser objeto de debate y sobre los cuales la Comisión tendrá que decidir.

15.2 El Comité decidió que la próxima reunión empezaría el miércoles, día 7 de Noviembre de 1984. Las sesiones científicas se iniciarán la semana anterior a la reunión de la Comisión.

15.3 El delegado de Francia propuso que la reunión de 1984 se celebrase en Las Palmas de Gran Canaria (España). El Secretario Ejecutivo dijo que el celebrar una reunión fuera de Madrid aumenta considerablemente los gastos. El Comité recomendó que el Secretario Ejecutivo hiciese un estudio comparativo sobre los gastos que acarrearía la reunión en Las Palmas de Gran Canaria o en otra ciudad española, en base al cual debería tomar una decisión, en consulta con el presidente de la Comisión y con el presidente del Comité de Finanzas (STACFAD).

Punto 16. ASUNTOS QUE EL CONSEJO TRATARA EN SU PROXIMA REUNION

16.1 En 1984 no se celebrará reunión del Consejo, y no se trató este punto.

Punto 17. FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION ORDINARIA DE LA COMISION

17.1 Dado que en 1984 la Comisión celebrará una Reunión Extraordinaria, el Comité recomendó que este punto del Orden del Día se presentara en dicha reunión.

Punto 18. OTROS ASUNTOS

18.1 Observando que el número de países miembros de ICCAT, de habla portuguesa, va en aumento, el delegado de Portugal sugirió que se estudie la posibilidad de que el portugués fuese considerado como el cuarto idioma oficial de la Comisión. Para ello sería necesario introducir una enmienda al Convenio de ICCAT; también habría repercusiones de tipo financiero, por lo cual propuso que el Grupo de Trabajo establecido para estudiar

el Fondo de Operaciones, efectuase una evaluación de las consecuencias y de las implicaciones financieras de su sugerencia, en consulta con el Secretario Ejecutivo.

Punto 19. ELECCION DE PRESIDENTE DEL STACFAD

19.1 El presidente saliente, Mr.C.J. Blondin, manifestó su satisfacción por haber presidido el Comité, agradeciendo a todos sus miembros la colaboración prestada. Para sustituirle propuso al Sr. J.J. Chao (España). La propuesta fue aceptada por unanimidad por el Comité y el Sr. Chao fue elegido presidente del STACFAD para el próximo bienio.

Punto 20. ADOPCION DEL INFORME

20.1 El informe fue adoptado.

Punto 21. CLAUSURA

21.1 La reunión quedó clausurada.

Apéndice 1 al Anexo 9

**COMITE PERMANENTE DE FINANZAS Y ADMINISTRACION (STACFAD)
ORDEN DEL DIA**

1. Apertura de la Reunión
2. Adopción del Orden del Día
3. Elección de Relator
4. Miembros de las Subcomisiones
5. Informe Administrativo
6. Relación con otros organismos
7. Publicaciones de la Comisión
8. Informe del Censor de Cuentas- 1982
9. Situación financiera del Presupuesto Ordinario - 1983
10. Fondo de Operaciones del Presupuesto Ordinario
11. Presupuesto Ordinario para el bienio 1984-85
12. Contribuciones de los países miembros al Presupuesto Ordinario 1984-85
13. Situación financiera del Programa Listado
14. Programa de formación para países en desarrollo
15. Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo o Reunión Extraordinaria de la Comisión
16. Asuntos que el Consejo tratará en su próxima Reunión
17. Fecha y lugar de la próxima Reunión Ordinaria de la Comisión
18. Otros asuntos

19. Elección de presidente del STACFAD
20. Adopción del informe
21. Clausura

*Apéndice 2 al Anexo 9***ESTIMACION DEL PRESUPUESTO ORDINARIO 1984-85 (\$USA)**

	<i>Presupuesto 1984 (700.000)</i>	<i>Presupuesto 1985 (770.000)</i>
<i>Capítulo</i>		
1. Salarios	280.000	308.000
2. Viajes.	14.000	15.400
3. Reunión anual.	72.000	79.200
4. Publicaciones.	30.000	33.000
5. Equipo de oficina.	10.000	11.000
6. Funcionamiento oficina.	55.000	60.500
7. Varios	9.000	9.900
<i>Subtotal (1).</i>	<u>470.000</u>	<u>517.000</u>
8. Coordinación de la investigación		
a) Salarios	150.000	165.000
b) Viajes	12.000	13.200
c) Equipo.	5.000	5.500
d) Procesamiento de datos.	36.000	39.600
e) Reuniones durante el año (Subcomités, Grupos de Trabajo y/o Cursos de capa- citación).	22.000	24.200
f) Varios	5.000	5.500
<i>Subtotal (2).</i>	<u>230.000</u>	<u>253.000</u>
9. Contingencias	0	0
TOTAL.	<u>700.000</u>	<u>770.000</u>
Del Fondo de Operaciones	100.000	100.000
Contribuciones de los países miembros	600.000	670.000

Contribuciones de los países miembros al Presupuesto Ordinario 1984

<i>Presupuesto total 700.000 USA\$ - Contribuciones (K) 600.000 USA\$</i>											
<i>País</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>
	<i>No</i>	<i>%</i>		<i>..... (TM)</i>		<i>%</i>	<i>\$</i>	<i>\$</i>	<i>\$</i>	<i>\$</i>	<i>\$</i>
Angola	2	5,17	5.209	1.377	6.586	1,24	1.000	2.000	9.345	4.482	16.827
Benin	0	1,72	3	0	3	0,00	1.000	0	3.115	2	4.117
Brasil	2	5,17	20.197	0	20.197	3,80	1.000	2.000	9.345	13.745	26.089
Canadá	2	5,17	1.166	3.254	4.420	0,83	1.000	2.000	9.345	3.008	15.353
Cabo Verde	1	3,45	2.735	250	2.985	0,56	1.000	1.000	6.230	2.031	10.261
Cuba	2	5,17	9.700	799	10.499	1,98	1.000	2.000	9.345	7.145	19.490
Francia	2	5,17	62.826	25.200	88.026	16,58	1.000	2.000	9.345	59.904	72.249
Gabon	1	3,45	0	0	0	0,00	1.000	1.000	6.230	0	8.230
Ghana	1	3,45	20.184	3.297	23.481	4,42	1.000	1.000	6.230	15.979	24.209
Costa de Marfil	1	3,45	17.560	6.400	23.960	4,51	1.000	1.000	6.230	16.305	24.535
Japón	4	8,62	52.975	0	52.975	9,98	1.000	4.000	15.575	36.051	56.625
Corea	3	6,90	31.835	0	31.835	6,00	1.000	3.000	12.460	21.664	38.124
Marruecos	2	5,17	11.795	924	12.719	2,40	1.000	2.000	9.345	8.656	21.000
Portugal	3	6,90	6.848	4.593	11.441	2,15	1.000	3.000	12.460	7.786	24.246
Sao Tome e Principe	0	1,72	0	0	0	0,00	1.000	0	3.115	0	4.115
Senegal	1	3,45	2.323	2.900	5.223	0,98	1.000	1.000	6.230	3.554	11.784
Sudáfrica	1	3,45	2.466	539	3.005	0,57	1.000	1.000	6.230	2.045	10.275
España	3	6,90	135.569	33.200	168.769	31,79	1.000	3.000	12.460	114.851	131.311
Uruguay	0	1,72	328	2	330	0,06	1.000	0	3.115	225	4.340
EE.UU.	4	8,62	17.795	32.317	50.112	9,44	1.000	4.000	15.575	34.102	54.677
U.R.S.S.	2	5,17	13.834	564	14.398	2,71	1.000	2.000	9.345	9.798	22.143
Total	37	100,00	415.348	115.616	530.964	100,00	21.000	37.000	180.666	361.333	600.000

- 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 1981 (peso vivo).
- D - Producción enlatada 1981 (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 de la Comisión.
- H - Pago de 1.000\$ por cada Subcomisión de la que es miembro.
- I - $\frac{1}{3}$ \$542.000 = (600.000 - 58.000 (G + H)) distribuido según los porcentajes de la columna B.
- J - $\frac{2}{3}$ de \$542.000 = (600.000 - 58.000 (G + H)) distribuido según los porcentajes de la columna F.
- K - Total G+ H+ I+ J.

Apéndice 3 al Anexo 9 (cont.)

Contribuciones de los países miembros al Presupuesto Ordinario 1985

País	Presupuesto total 770.000 USA\$ - Contribuciones (K) 670.000 USA\$										
	A No.	B %	C (TM).....	D	E	F %	G \$	H \$	I \$	J \$	K \$
Angola	2	5,17	5.209	1.377	6.586	1,24	1.000	2.000	10.552	5.061	18.612
Benin	0	1,72	3	0	3	0,00	1.000	0	3.517	2	4.520
Brasil	2	5,17	20.197	0	20.197	3,80	1.000	2.000	10.552	15.520	29.071
Canadá	2	5,17	1.166	3.254	4.420	0,83	1.000	2.000	10.552	3.396	16.948
Cabo Verde	1	3,45	2.735	250	2.985	0,56	1.000	1.000	7.034	2.294	11.328
Cuba	2	5,17	9.700	799	10.499	1,98	1.000	2.000	10.552	8.068	21.619
Francia	2	5,17	62.826	25.200	88.026	16,58	1.000	2.000	10.552	67.640	81.192
Gabon	1	3,45	0	0	0	0,00	1.000	1.000	7.034	0	9.034
Ghana	1	3,45	20.184	3.297	23.481	4,42	1.000	1.000	7.034	18.043	27.078
Costa de Marfil	1	3,45	17.560	6.400	23.960	4,51	1.000	1.000	7.034	18.411	27.446
Japón	4	8,62	52.975	0	52.975	9,98	1.000	4.000	17.586	40.707	63.293
Corea	3	6,90	31.835	0	31.835	6,00	1.000	3.000	14.069	24.462	42.531
Marruecos	2	5,17	11.795	924	12.719	2,40	1.000	2.000	10.552	9.773	23.325
Portugal	3	6,90	6.848	4.593	11.441	2,15	1.000	3.000	14.069	8.791	26.860
Sao Tomé e Príncipe	0	1,72	0	0	0	0,00	1.000	0	3.517	0	4.517
Senegal	1	3,45	2.323	2.900	5.223	0,98	1.000	1.000	7.034	4.013	13.048
Sudáfrica	1	3,45	2.466	539	3.005	0,57	1.000	1.000	7.034	2.309	11.344
España	3	6,90	135.569	33.200	168.769	31,79	1.000	3.000	14.069	129.684	147.753
Uruguay	0	1,72	328	2	330	0,06	1.000	0	3.517	254	4.771
EE.UU.	4	8,62	17.795	32.317	50.112	9,44	1.000	4.000	17.586	38.507	61.093
U.R.S.S.	2	5,17	13.834	564	14.398	2,71	1.000	2.000	10.552	11.064	24.615
Total	37	100,00	415.348	115.616	530.964	100,00	21.000	37.000	204.000	408.000	670.000

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 1981 (peso vivo).

D - Producción enlatada 1981 (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 - $1/3 \text{ } \$612.000 = (670.000 - 58.000 \text{ (G+H)})$ distribuido según los porcentajes de la columna B.

J - $2/3 \text{ de } \$612.000 = (670.000 - 58.000 \text{ (G+H)})$ distribuido según los porcentajes de la columna F

K - Total G + H + I + J.

**Nota presentada por la delegación española
referente a la situación actual del Fondo de operaciones**

Todos los datos que figuran en esta nota han sido obtenidos del documento COM/83/11 (Informe Financiero 1983)

30 Septiembre 1983

Fondo de operaciones	918.548 US\$	(Tabla 8)
Gastos pendientes hasta final de 1983 del presupuesto ordinario	- 192.165 US\$	
	<u>726.383 US\$</u>	(Tabla 4)
Gastos pendientes hasta final de 1983 del presupuesto listado	- 82.000 US\$	
	<u>644.383 US\$</u>	(Tabla 7)
Contribuciones pendientes de pago en Octubre 1983 del presupuesto ordi- nario	+ 313.333 US\$	(Tabla 3)
Contribuciones pendientes de pago en Octubre de 1983 del presupuesto listado	+ 15.318 US\$	
	<u>973.034 US\$</u>	(Tabla 6)

El nivel del Fondo de operaciones al final de 1983 debe ser de 973.034 US\$.

INFORME DEL COMITE PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS

Madrid, España, 3 - 7 de Noviembre de 1983

Indice

Informe del Comité
Cuadros y Figuras

- Apéndice
- 1 - Orden del día
 - 2 - Lista de Documentos
 - 3 - Informe de la Conferencia Listado
 - 4 - Informe del Grupo de Trabajo sobre Tuniños Tropicales Juveniles
 - 5 - Informe del Subcomité de Estadísticas
 - 6 - Informe del Grupo de Trabajo sobre organización del SCRS
 - 7 - Informe de las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo

Punto 1 - APERTURA DE LA REUNION

El Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) se reunió en Madrid, en el Hotel Princesa Plaza, los días 3 al 7 de Noviembre de 1983, bajo la presidencia de Mr.J.S. Beckett (Canadá). Durante los tres días inmediatamente anteriores tuvieron lugar reuniones de grupos de científicos, con el fin de colaborar con los relatores en la tarea de redactar los informes sobre las especies.

El presidente del SCRS inauguró la Decimocuarta Reunión Ordinaria del Comité y dió la bienvenida a todas las delegaciones científicas, haciendo especial mención a Uruguay como nuevo país miembro de ICCAT.

A continuación se procedió a la presentación de cada una de las delegaciones (la Lista de Participantes figura como Anexo 2 a las Actas de la Comisión).

Punto 2 - ADOPCION DEL ORDEN DEL DIA Y DISPOSICIONES PARA LA REUNION

Se adoptó el Orden del día provisional, que había sido distribuído con anterioridad a la reunión (Apéndice 1). Como relatores del Punto 6 del SCRS fueron designados los siguientes científicos:

Túnidos tropicales	A. Fonteneau*
Rabil	F.X. Bard
Patudo	S. Kume
Listado	N. Bartoo
Atún blanco	A. Gonzalez Garcés
Atún rojo	H. Farrugio
<i>Xiphiidae</i> y Atún rojo del Sur	
Marlines	R. Conser
Pez espada	J.C. Rey
Atún rojo del Sur	S. Kume
Pequeños túnidos	J.P. Wise
Aspectos multiespecíficos	
Especies tropicales	P. Kleiber
Especies de aguas templadas	G. T. Sakagawa
Otros puntos del Orden del día	P.M. Miyake

*Relator principal

Observando que Mr. Z. Suzuki, presidente del Subcomité de Estadísticas no estaba presente, el presidente del SCRS nombró al Dr. G. Sakagawa para sustituirle en el curso de la reunión. Mr. J. Beckett señaló que tendrían lugar sesiones del Subcomité de Estadísticas, Subcomité Listado y Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles. Pidió al presidente del Grupo de Trabajo sobre Atún Rojo Juvenil que decidiese acerca de si era oportuno convocar una sesión durante la presente reunión. La sesión del Grupo de Trabajo sobre Aspectos Ecobiológicos de los Túnidos fue pospuesta, en espera de que el SCRS decidiese acerca de organizar un breve Simposio durante la reunión del SCRS en 1984.

Punto 3 - ADMISION DE OBSERVADORES

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

Punto 4 - ADMISION DE DOCUMENTOS CIENTIFICOS

Se informó al Comité que este año todos los documentos habían sido presentados con puntualidad, acompañados de las 80 copias requeridas. Se admitieron todos los documentos (Apéndice 2). El presidente manifestó su confianza en que el próximo año se observe el mismo procedimiento, pidiendo a los científicos que presenten sus documentos con la suficiente antelación, enviando copia a los relatores sobre las especies.

Punto 5 - EXAMEN DE LAS PESQUERIAS NACIONALES Y DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION

5.1 ANGOLA

En lo que respecta a la pesquería y a las actividades de investigación, hay que señalar que las capturas de 1982 fueron muy similares a las de 1981, es decir, alcanzaron un total de 4.643 t. desglosadas como sigue: 37% listado, 30 % rabil, 24 % bacoreta y 9 % otras especies.

En 1983, los datos estimados corresponden a los datos de las capturas totales controladas en el curso de los desembarques.

En el campo de la investigación, se han hecho esfuerzos para continuar las actividades de muestreo de las especies mas abundantes, en los diferentes puertos de pesca. Actualmente, Angola está estableciendo contactos y acuerdos bilaterales con empresas atuneras extranjeras, con el fin de efectuar una explotación conjunta de su zona económica exclusiva.

5.2 BENIN

No presentó informe.

5.3 BRASIL

No presentó informe.

5.4 CANADA

En 1982 se capturó un total de 554 t. de pez espada: 542 con palangre y 12 con arpón. La captura de atún rojo alcanzó 291 t.: 68 t. con almadraba, 213 t. con "tended line" y caña-liña y 10 t. de forma fortuita. La pesquería de cerco canadiense no faenó durante 1982.

Se continuó el estudio sobre edad del pez espada, comparando las edades deducidas por observación de otolitos, espinas de las aletas y vértebras. En la isla Prince Edward y en St. Margaret's Bay, Nueva Escocia, se efectuó muestreo intensivo de atún rojo en puerto. Se recopilaron datos de cuadernos de pesca de la mayor parte de los pescadores de atún rojo que utilizan artes de mano. No hubo marcado ni recaptura de atunes en 1982.

En 1983 disminuyó el esfuerzo dirigido al pez espada y se espera que la captura total no superará las 500 t. La cuota canadiense de atún rojo se incrementó, de 250 a 573 t. El esfuerzo no aumentó y en la pesquería de atún rojo se distribuyó la cuota por subzonas. La pesquería de almadraba fue un fracaso. No se pescó con cerco ni se marcaron túnidos o peces espada.

5.5 CABO VERDE

Las actividades de pesca se desarrollaron principalmente alrededor de las islas. En Sao Tomé y en Azores se efectuó pesca experimental.

En Septiembre de 1983, la flota que faenaba en el Atlántico se componía de tres barcos de cebo congeladores y 18 sin refrigeración. Alrededor de 40 lanchas pescan con caña y sedal para aprovisionar una pequeña fábrica de conservas. Tras un acuerdo firmado con el gobierno español, 7 barcos de cebo españoles pescaron en la zona económica exclusiva (ZEE) de Cabo Verde. Se autorizó la pesca a un cerquero portugués para experimentar con diferentes artes.

En el campo de las estadísticas, Cabo Verde ha seguido las recomendaciones de ICCAT clasificando los datos de captura, esfuerzo y muestreo biológicos por cuadrículas de 50 x 50.

5.6 CUBA

Durante 1982, las operaciones de embarcaciones atuneras cubanas fueron muy similares a las de años anteriores. El palangre continuó siendo el arte fundamental, por el volumen de captura que aportó (70 %), siendo utilizado principalmente por barcos de gran radio de acción en el Atlántico centro oriental. La pesca con caña-liña es la segunda en importancia (21 % de las capturas), realizándose solamente en las aguas adyacentes al archipiélago cubano.

El volumen total de capturas en 1982 (8.595 t.) fue inferior al de 1981 y 1980 (9.700 y 11.800 t. respectivamente). Esta situación se debe fundamentalmente al descenso de las capturas de rabil, que, a su vez, se explica por los bajos rendimientos de esta especie en los palangres.

La flota estuvo compuesta por 23 grandes palangreros, 2 palangreros medianos, unas 60 embarcaciones pequeñas, palangreras y curricaneras, 67 embarcaciones pequeñas y medianas que utilizan como arte de pesca caña-liña y 1 gran cerquero.

En 1982 y 1983 se continuó realizando muestreo de composición por talla de listado y atún aleta negra; se participó en las actividades del Año Internacional del Listado y se llevó a cabo pesca exploratoria con los palangreros medianos antes mencionados y 1 cerquero mediano. Por otra parte, las estadísticas presentadas a ICCAT durante 1982 tienen una mayor exactitud y desglose por especies.

5.7 FRANCIA

En 1982, las capturas francesas fueron del orden de 66.900 t: 29.200 t. de rabil, 26.100 t. de listado, 5.000 t. de atún rojo, 3.600 t. de atún blanco y 3.000 t. de patudo.

Los estudios llevados a cabo por CNEXO/COB, ISTPM y ORSTOM han tratado sobre:

- Atún blanco: prospección de nuevas zonas de pesca, adquisición de datos biométricos; condiciones del medio ambiente y experimentos de congelación parcial. También se estudió la estructura demográfica de las capturas y la CPUE.

- Atún rojo: evaluación de las capturas y estructura demográfica en el Mediterráneo.

- Túnidos tropicales: tratamiento de los datos de captura y esfuerzo de la flota FISM. La investigación se concentró sobre el rabil y el listado. Sobre esta última especie

se organizó un Simposio durante el cual se informó acerca de las diferentes tareas realizadas en el marco del Año Internacional del Listado.

5.8 GABON

No presentó informe.

5.9 GHANA

No presentó informe.

5.10 COSTA DE MARFIL

La flota atunera de Costa de Marfil se compone de 8 cerqueros que faenan en la zona tropical del Atlántico Este. Las capturas de 1982 se elevan a 17.620 t. cifra similar a la de 1981 (17.560 t.). Sin embargo, la evaluación preliminar de las capturas en 1983 señala una baja del 20 % a pesar de un esfuerzo de pesca constante. Las especies capturadas son esencialmente rabil (50 %) y listado (47 %).

El volumen total de atún desembarcado o transbordado en Abidjan alcanzó las 125.000 t. en 1982, lo que dificultó la recogida de estadísticas. No obstante, la cobertura sigue siendo satisfactoria: 80 a 100 % en las Tareas I y II, según las flotas y alrededor de 75.000 peces medidos.

El "Centre de Recherches Océanographiques" de Abidjan ha participado activamente en el Programa Listado (marcado y tratamiento de datos). Los científicos del CRO presentaron seis documentos en la Conferencia celebrada en Tenerife.

5.11 JAPON

En 1982, la pesquería japonesa de túnidos obtuvo una captura de unas 57.000 t. de túnidos y especies afines en el Atlántico, cifra ligeramente superior a la del año anterior. La flota de palangre, extendida sobre una amplia zona del Atlántico, capturó alrededor de 44.000 t., lo que refleja un incremento del 20 % en comparación con 1981. A causa de una disminución del volumen de la flota, la captura de túnidos tropicales obtenida en el año 1982 por los barcos de cebo con base en Tema descendió mucho: a 10.620 t. en 1982 y 16.178 t. en 1981. Un cerquero capturó 2.250 t. de túnidos tropicales en 1982. Todas las flotas observaron las regulaciones ICCAT sobre listado, patudo y atún rojo.

Siguiendo las indicaciones del SCRS, se presentaron a la Secretaría de ICCAT los datos de pesquerías de túnidos atlánticos y especies afines recogidos y recopilados por el "Far Seas Fisheries Research Laboratory" (FSFRL). Se presentaron al SCRS siete documentos que contenían conclusiones científicas actualizadas sobre biología pesquera y análisis de evaluación de stocks. Un científico del FSFRL participó en la Conferencia Listado, celebrada en Tenerife en Junio de 1983, presentando tres documentos. Científicos del FSFRL participaron en las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo atlántico, celebradas en Trapani y en Japón (Mayo y Septiembre de 1983 respectivamente).

5.12 COREA

En 1982, las capturas de túnidos y especies afines obtenidas por Corea en el Atlántico alcanzaron la cifra de 24.500 t. aproximadamente, lo que supone un descenso de un 23 % con respecto a las 31.800 t. obtenidas en 1981.

Cincuenta y dos palangreros faenaron en el Atlántico capturando unas 21.000 t. y cuatro barcos de cebo pescaron alrededor de 3.500 t., lo que supone un descenso de un 6 % y un 63 % respectivamente, en comparación con las capturas del año anterior. El marcado descenso experimentado en las capturas de la pesquería de cebo (58,1 % en el caso del listado y 97,7 % en el caso del rabil) se atribuye a la disminución del número de barcos. Hasta Mayo de 1983 dos barcos faenaron en el Golfo de Guinea, cesando sus operaciones a partir de esa fecha.

Las actividades de investigación estuvieron a cargo del "Fisheries Research & Development Agency", en colaboración con pescadores coreanos, como en años anteriores. Se recogieron datos de captura/esfuerzo y biológicos de los barcos pesqueros y en el Golfo de Guinea se llevaron a cabo actividades de marcado y muestreo intensivo para el Programa Listado.

5.13 MARRUECOS

No presentó informe.

5.14 PORTUGAL

En 1982, las capturas portuguesas de túnidos y especies afines totalizaron 8.865 t., desglosadas como sigue:

a) por especies: 5.531 t. de listado, 1.859 t. de patudo, 981,5 t. de rabil, 322 t. de atún blanco, 40,5 t. de atún rojo, 10 t. de pez espada y 121 t. de bonito y otras especies;

b) por regiones administrativas: 1.888 t. correspondientes a la península, 5.979 t. a las Azores y 998 t. a Madeira.

Los barcos que efectúan pesca artesanal y dos cerqueros registrados en los puertos del continente portugués, capturaron 1.888 t. en 1982 (119,5 t. en aguas de la península Ibérica, 868,5 t. en el Golfo de Guinea y 900 t. en otras aguas del Atlántico oriental. Estas 1.888 t. de túnidos y especies afines incluían 948,5 t. de rabil, 779 t. de listado, 10,5 t. de atún rojo, 24 t. de patudo, 16 t. de atún blanco y 110 t. de bonito y otras especies.

Azores obtuvo 5.979 t. en 1982: 1.129 t. de patudo, 4.599 t. de listado, 188 t. de atún blanco, 18 t. de rabil, 30 t. de atún rojo, 4 t. de pez espada y 11 t. de otras especies.

Las capturas de Madeira en 1982 fueron 998 t.: 706 t. de patudo, 153 t. de listado, 118 t. de atún blanco, 15 t. de rabil y 6 t. de pez espada.

Para 1983, el total de captura estimado, correspondiente a Azores y Madeira, está

al mismo nivel que en 1982, con un marcado incremento en la proporción de patudo y rabil y un importante descenso del listado (80 %).

Este año, en las Azores se capturaron 2.820 t. de patudo, 880 t. de listado y 1.650 t. de atún blanco.

5.15 SAO TOME E PRINCIPE

No presentó informe.

5.16 SENEGAL

En 1982, la flota atunera con base en Dakar (24 barcos de cebo y 5 cerqueros) desembarcó 12.350 t. de túnidos, de las cuales el 50 % era listado. Estos desembarques han aumentado (+ 20%) en relación con 1981 a causa de la excelente captura de listado. La actividad global en el puerto de Dakar, en lo que respecta a desembarques o tránsitos de túnidos, ha alcanzado unas 30.000 t. en 1982. El año 1983 se presenta particularmente mediocre para las tres especies de túnidos tropicales (40 % menos al 31 de Agosto de 1983).

Los desembarques de pequeños túnidos en 1982 (4.600 t.) compuestos esencialmente de bacoreta, han aumentado (+ 36%). Lo mismo puede decirse de los desembarques de pez vela (640 t., + 21 %), capturas obtenidas principalmente por la pesquería artesanal con piraguas. En 1983 se inició en Senegal una pesquería de pez espada, compuesta por dos palangreros españoles.

Las actividades de investigación en Senegal se han orientado, como en años anteriores, hacia el tratamiento y el análisis de los datos de la flota FISM.

Se realizó un esfuerzo especial de investigación para el Programa Listado, con la organización de una reunión muy fructífera en Marzo de 1983, en la cual participaron diez países y la Comisión. Se prepararon diez documentos para el Programa Listado, que tratan puntos esenciales de dicho Programa, tanto en lo que se refiere a biología y estadísticas, como a dinámica de poblaciones. Esta aportación es prueba de la importancia del esfuerzo de investigación y la calidad de los trabajos efectuados en Senegal.

5.17 SUDAFRICA

No presentó informe.

5.18 ESPAÑA

Las capturas españolas de túnidos y especies afines en 1982 ascendieron a 141.342 t. y son las mayores conseguidas por España hasta el momento. Estas capturas representan un aumento de unas 6.000 t. con respecto a 1981. Este crecimiento se debió fundamentalmente a las capturas de la flota tropical ya que, aunque descendieron ligeramente las capturas de rabil, aumentaron considerablemente las de listado, en unas 7.000 t. En el

área de Canarias las capturas descendieron globalmente en unas 2.000 t. debido a la baja producida en casi todas las especies. En la España peninsular las capturas aumentaron en unas 5.300 t., debido principalmente a los aumentos de la producción de atún blanco y pez espada.

Por especies, el rabil sigue siendo la que produce mayores capturas en peso (48.636 toneladas) seguida del listado (44.466 t.), el atún blanco (26.156 t.), el patudo (8.410 t.), el pez espada (5.454 t.) y el atún rojo (3.813 t.); las demás especies alcanzaron 4.407 t. en total.

La investigación se orientó en gran parte hacia el cumplimiento de las recomendaciones del SCRS. Se prestó gran atención al listado, tanto en el tratamiento de datos como en la observación de parámetros biológicos, y los datos obtenidos fueron presentados a la Conferencia Listado, que tuvo lugar en Santa Cruz de Tenerife, España (Junio 1983). Con respecto al atún rojo, se prestó gran atención a los posibles intercambios entre el stock Este y el stock Oeste, mediante la recolección y estudio de parásitos de estos peces. Sobre el atún rojo se prepararon también datos de capturas por tallas de todas las pesquerías españolas desde 1950 a 1982, que fueron presentados a los Grupos de Trabajo en Trapani y Japón; además, se confeccionaron unas nuevas relaciones talla-peso y talla-edad para esta especie en el Atlántico Este y en el Mediterráneo.

Durante 1982 y 1983 se realizaron dos campañas de marcado de atún rojo, dos de listado, una de pez espada y otra de atún blanco.

Los programas de recolección de datos biológicos de todas las especies capturadas por las flotas españolas se desarrollaron con regularidad, tanto en 1982 como en 1983.

5.19 URUGUAY

Las capturas palangreras en 1982 totalizaron 1.663 t. desglosadas como sigue: 663 t. de pez espada, 463 t. de patudo, 260 t. de atún blanco, 253 t. de rabil, 3 t. de atún, 5 t. de marlín, 16 t. de varios.

Se realizaron tareas de estadística de capturas. Se llevan los libros de bitácora en los pesqueros que se encuentran faenando. En el segundo semestre de 1983, se iniciaron las tareas de muestreo de desembarques de la flota nacional. El Instituto Nacional de Pesca, realiza las tareas de estadística y muestreo de las capturas de los buques de bandera nacional.

5.20 ESTADOS UNIDOS

En 1982, la captura de túnidos atlánticos y especies afines, obtenida por Estados Unidos alcanzó aproximadamente las 15.000 t. Esta cifra es inferior en unas 16 % a la de 1981, que fue 18.000 t. Ese mismo año, la captura de túnidos tropicales totalizó aproximadamente 2.000 t., cantidad muy inferior a las 7.300 t. obtenidas en 1981. Las capturas de atún rojo se limitaron a 684 t. en 1982, casi la mitad de la captura de 1981. Las capturas de pez espada en 1982 ascendieron a 3.700 t.; en el año 1981 se obtuvieron 2.700 t.

Durante 1982, las flotas estadounidenses, tanto de túnidos tropicales como de atún

rojo, operaron de acuerdo con las regulaciones establecidas. La flota de túnidos tropicales cumplió con las normas sobre limitación de talla (3, 2 kg) para el rabil y el patudo. La pesquería de atún rojo cumplió con dicha regulación y se ajustó a las limitaciones en la captura.

Aparte de la recolección de estadísticas, la investigación se centró sobre problemas asociados con los stocks de rabil, listado, atún rojo, pez espada y marlín. Se facilitó información sobre los resultados de las investigaciones y estadísticas.

5.21 UNION DE REPUBLICAS SOCIALISTAS SOVIETICAS

En 1982, la captura de túnidos de la U.R.S.S. ascendió a 18.728 t.: 5.623 t. de melva, 3.957 t. de listado, 1.085 t. de bacoreta, 1.004 t. de rabil, 635 t. de patudo, 95 t. de pez espada y 6.329 t. de bonito. Durante los dos primeros trimestres de 1983, la captura fue de 5.149 t. Los túnidos y peces espada fueron capturados en el Atlántico Este ecuatorial con palangre, cerco y artes de superficie. Las capturas de cerqueros aumentaron con respecto a 1982, mientras que las de palangre disminuyeron.

Se investigó sobre la estructura demográfica de la población de listado y sobre la biología reproductiva del rabil y el listado; composición por talla del rabil y análisis de la distribución de las especies de túnidos, teniendo en cuenta los factores de variabilidad en el terreno hidrofísico.

5.22 TAIWAN

El total de desembarques efectuados por los palangreros de Taiwan en 1982 fue de 38.800 t., un 30 % más que en 1981 (29.800 t.). El 85 % de este total (33.300 t.) fue de atún blanco; de éstas, 10.500 t. procedían del Atlántico Norte y 22.800 t. del Atlántico Sur. El número de barcos que faenaron en 1982 fue de 213 (190 en 1981).

Prosiguió la recopilación de estadísticas de captura y esfuerzo. La tasa de cobertura de los cuadernos de pesca mejoró ligeramente: 79 % en 1981 y 81 % en 1982.

Continuaron las mediciones de tallas a bordo. En 1982 se midieron 133.000 ejemplares de atún blanco, 4.000 patudos, 800 rabiles, 500 peces espada y 200 agujas blancas. Estos datos de talla han sido recopilados por áreas grandes de ICCAT y presentadas en la reunión del SCRS.

Se actualizó la estandarización del esfuerzo total palangrero sobre el atún blanco hasta 1982 en base al cual se analizó la intensidad de pesca y la CPUE de la pesquería de palangre del atún blanco. También se efectuó una evaluación del stock de atún blanco en el Atlántico Sur. Los resultados de estos estudios se resumen en tres documentos presentados al SCRS.

Respecto a las estimaciones de pesca de 1983, el número de barcos taiwaneses que faenan en el Atlántico sufrió una importante reducción con respecto al año pasado: 213 en 1982 y 104 en 1983. En base a las estadísticas de desembarque de los primeros seis meses, los correspondientes a este año serán de unas 28.000 t., es decir, una reducción del 28 %.

Punto 6 - EXAMEN DE LA CONDICION DE LOS STOCKS Y BREVE PRESENTACION DE LOS DOCUMENTOS MAS RELEVANTES SOBRE EL TEMA

YFT - RABIL

YFT -1 Descripción de las pesquerías

El rabil se pesca en todo el Atlántico tropical, mediante artes de superficie (cerco, cebo) y con palangre. La Fig.1 muestra la preponderancia cada vez mayor de los artes de superficie. La distribución exacta de las capturas por país y arte figura en la Tabla 1.

Las capturas aumentaron constantemente desde 1975. Se estabilizaron a continuación, hasta 1980, en aproximadamente 120-130.000 t. En 1981 se registró una captura total de 143.600 t, y, a partir de ese año, las capturas disminuyeron.

La mayor parte de la captura proviene siempre de los artes de superficie, especialmente cerqueros, que operan en el Atlántico Este. En el Atlántico Oeste, la preponderancia de los palangreros disminuye en favor de los artes de superficie.

La capacidad de transporte de los atuneros de la flota de superficie es una simple medida de la tendencia del esfuerzo nominal sobre el rabil. Este índice se ha vuelto a calcular en su totalidad en el curso de la presente reunión, en cuanto se refiere a los cerqueros y a los barcos de cebo del Atlántico Este (Tabla 2, Fig.2). Se observa un continuo crecimiento de este índice.

La evolución del esfuerzo efectivo sobre el rabil, calculado a partir de la CPUE de la flota FISM es muy similar.

YFT - 2 Condición de los stocks

No hay ningún elemento nuevo que permita mejorar los conocimientos sobre la estructura del stock. Existen dos hipótesis clásicas: la existencia de dos stocks, Atlántico Este y Atlántico Oeste, separados alrededor del meridiano 30° W, y la hipótesis de un stock único. Es conveniente señalar, sin embargo, que debido a la preponderancia de las capturas en el Atlántico Este, la mayor parte de los datos, análisis y conclusiones se refieren al stock del Atlántico Este.

YFT -2.1 Stock del Atlántico Este

a) Se pueden considerar tres índices que caracterizan la evolución de la abundancia del stock Este (Fig.3). Una de ellas se deduce de las CPUE de la flota FISM, y las otras de un análisis de cohorte que emplea dos hipótesis sobre la tasa de explotación del stock.

La evolución de estos tres índices indica un continuo descenso, de 1969 a 1982. Se puede constatar que la curva de las biomazas en la hipótesis de un stock explotado al máximo (F_{max}) es la que más se aproxima al índice deducido de la CPUE FISM. Se observa, sin embargo, una divergencia durante estos últimos años entre los dos índices, mostrando la CPUE FISM una disminución más marcada que la biomasa calculada por análisis de las cohortes.

b) El examen del modelo de producción (Fig.4) indica que a pesar del gran incremento de los esfuerzos efectivos de pesca desde 1976, las capturas sólo han aumentado en forma marginal, e incluso han disminuído en 1982-83.

El ajuste de las curvas se puede efectuar con diversos valores del coeficiente m , que riga la forma de la curva, y del coeficiente k , que representa el número de clases de edad que contribuyen de forma significativa a las capturas.

El ajuste de las curvas para los diversos valores de k (3 y 5) y m (1 y 2) indica que la captura máxima equilibrada varía de 107.000 a 114.000 t., con un ajuste mejor para m cercano a 2, que predice un RMS de 112.800 t., comparable a las capturas medias del período 1981-82 (120.200 t.). Sin embargo, si este modelo de $m = 2$ describe realmente la pesquería, se puede esperar un descenso de las capturas, a medida que el stock alcance su equilibrio con el actual esfuerzo.

En fin, parece que actualmente el esfuerzo de pesca es superior a las estimaciones de los esfuerzos de pesca que corresponden a tales capturas máximas equilibradas. Estas estimaciones de esfuerzos óptimos oscilan entre los 57.000 y 79.800 días de pesca, en comparación con el esfuerzo medio de 1981-82 (82.100 días de pesca). En cualquier caso, la incertidumbre sobre el esfuerzo óptimo es por naturaleza superior a la incertidumbre sobre el RMS. De esto se deduce que es posible que el esfuerzo de la pesquería actual esté situado cerca del límite superior de incertidumbre sobre los esfuerzos correspondientes al RMS.

Conviene recordar que todas estas consideraciones sobre el modelo de producción sólo son válidas para el tipo de explotación actual. Finalmente, el presente análisis permite aclarar algunas dudas que habían surgido al efectuar el análisis el año pasado, confirmando el fuerte incremento del esfuerzo de pesca a partir de 1981.

c) En cuanto al modelo analítico, se ha llevado a cabo un estudio de la producción actual por recluta, del stock Este, bajo dos hipótesis: F_{min} (tasa de explotación débil) y F_{max} (tasa de explotación alta), ya mencionadas, y que se supone encuadran los valores reales del vector de mortalidad por pesca. Sin embargo, la comparación con los otros elementos disponibles - como la concordancia entre la evolución del índice de abundancia deducido de las CPUEs y las biomásas o incluso la evolución similar de los esfuerzos de pesca y de las mortalidades - sugiere que la situación actual está próxima a la hipótesis de F_{max} , dado que el stock se encuentra sujeto a una fuerte explotación.

Sin embargo, el análisis actual no es del todo válido, a menos que los reclutamientos actuales fluctúen sin tendencia, lo que sugiere variaciones del RMS del rabil joven. Las isopletras de producción que caracterizan esta situación de fuerte explotación en 1982 se muestran en la Fig. 5. La situación anterior, de 1969, caracterizada por una explotación mas baja, se representa en dicha figura, así como la curva de producciones óptimas si el esfuerzo de pesca crece. Por otra parte, la Fig. 6 representa los posibles aumentos de producción con el esfuerzo de pesca de 1969 a 1982, simplemente aumentando la edad a la primera captura. Se observa que en la situación actual se pueden esperar aumentos sustanciales de producción con una reglamentación efectiva sobre la edad a la primera captura.

Por primera vez se representa (Fig. 7) la relación entre biomásas fecundas y reclutamientos, de 1969 a 1981. Se observa que el reclutamiento ha fluctuado mucho, aunque sin tendencia a la baja durante estos años. Por otra parte, el nivel de fecundidad residual en 1981 no parece haber alcanzado un valor mínimo peligroso.

Finalmente, se puede observar que la curva ajustada solo tiene un escaso valor predictivo, a causa de la dispersión de los puntos.

Sin embargo, las condiciones de explotación de este stock podrían empeorar por el hecho de que, con un esfuerzo de pesca elevado, los elementos de las clases de mayor edad en la población subyacente, tendrían necesariamente que disminuir. En este caso, las capturas de importancia se efectúan sobre un número mas reducido de clases de edad. En consecuencia, el efecto de la variabilidad del reclutamiento (de 1 a 7) que parece existir en este stock, podría tener una seria repercusión negativa sobre las capturas y la producción en caso de un mal reclutamiento.

YFT - 2.2 Stock del Atlántico Oeste

Como en años anteriores, es difícil llegar a una conclusión sobre el estado de un stock occidental, ya que faltan estudios recientes. Sin embargo, el crecimiento rápido de las capturas que se registran en esta zona parece indicar un potencial a tener en cuenta.

YFT - 2.3 Stock de todo el Atlántico

Un análisis del modelo de producción de las capturas de todo el Atlántico (Fig. 8) indica que la producción total permanece constante a pesar de un importante incremento en el esfuerzo de pesca. Actualmente, la producción es de 140.000 t. para el periodo 1981-1982. La estimación del RMS está entre 118.000 y 131.000 t. El nivel óptimo de esfuerzo de pesca que mantendría el RMS se estima entre 65.000 y 87.000 días de pesca. El esfuerzo actual del periodo 1981-82 es de 97.150 días de pesca. El stock de rabil en todo el Atlántico, parece estar sujeto a una explotación que sobrepasa el esfuerzo de pesca óptimo.

Al evaluar la población de rabil en base al conjunto del Atlántico, se debe señalar que las capturas de la zona Este del océano son el factor dominante en el total de capturas. En este caso, si se quiere que los resultados sean una fiel representación de todo el Atlántico, es necesario que exista un intercambio de peces suficientemente fuerte para que las tendencias de la población en una zona queden reflejadas por tendencias similares en la zona opuesta. Por tanto, hasta que se demuestre que existe una fuerte tasa de intercambio, las conclusiones de un análisis del modelo de producción de todo el Atlántico, deben ser consideradas con cierta reserva.

YFT - 3 Efectos de las regulaciones actuales

Debido a su mezcla en los cardúmenes con los listados, los rabiles jóvenes de talla inferior a la mínima de 3,2 kg, se capturan en grandes cantidades en el Golfo de Guinea. En el Atlántico Este, la proporción en las capturas recientes es extremadamente elevada. En 1982, el porcentaje estimado en número fue de menos del 68 % en las capturas de los barcos de cebo y 57 % en las de los cerqueros, es decir, alrededor del 59 % del conjunto de las capturas. Con estos elementos, se llega a la conclusión de que la regulación que limita las capturas de rabil joven no es muy eficaz en las principales flotas que operan en el Atlántico Este. Las consecuencias de esta situación se deben comparar con los cambios

sustanciales que cabría esperar de dicha regulación en el actual estado de explotación del stock Este (Fig. 6).

YFT - 4 Recomendaciones

YFT - 4.a Estadísticas

El nivel actual de estadísticas sobre el rabil es satisfactorio en la mayor parte de las pesquerías. Sin embargo, aún quedan pendientes algunas tareas de investigación:

- Es necesario efectuar una mejor evaluación de un posible stock del Atlántico Oeste, lo cual requiere una mejora de las estadísticas de las Tareas I, II y de composición por talla, de las pesquerías de esta zona.

- Se debe evaluar de nuevo la cantidad exacta de rabil joven (y de patudo) de menos de 3 kg. comercializado bajo el nombre de listado, en los puertos de la costa de Africa. Este problema constituye una tarea importante para el Grupo de Trabajo sobre Típidos Tropicales Juveniles, al cual se transmite esta recomendación.

- Presentar un documento con la síntesis exacta de los sistemas de recogida de estadísticas I, II y composición por talla, referente a las flotas internacionales con base en Tema.

- Debido al incremento de las técnicas de pesca con palangre profundo, sería útil proceder a una revisión de la Tarea II, separando las operaciones de palangre clásico de las de palangre profundo.

YFT - 4.b Investigación

El Comité recomienda que se presenten análisis sobre el estado de un posible stock de rabil del Atlántico Oeste.

Recomienda igualmente que se investigue sobre técnicas que permitan fijar los dominios de confianza de las principales cifras de RMS, esfuerzos y posibles aumentos de rendimiento, tal como predicen los modelos utilizados.

Asimismo, se recomienda intentar mejorar las tablas demográficas de capturas, bien mediante determinaciones directas de las partes duras de peces viejos, bien mediante técnicas nuevas de análisis de distribuciones de talla.

Finalmente, sería útil establecer una comparación entre la serie de anomalías en las condiciones ambientales en el Atlántico tropical y las variaciones de las cifras anuales de abundancia de rabil.

YFT - 4.c Ordenación

Actualmente, el Comité no presenta nuevas recomendaciones respecto a ordenación. Sin embargo, expresa su preocupación respecto a que en el Atlántico Este, el esfuerzo efectivo de pesca parece ser superior al necesario para mantener el actual RMS estimado. Así, se capturan grandes cantidades de peces juveniles, lo cual reduce el potencial máximo de rendimiento del stock. Si estas tendencias continúan, podría ser necesario que la Comisión considerase la implantación de regulaciones más severas.

El Comité señala que los resultados del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, que completará sus tareas en 1984, deberían facilitar la información necesaria para que la Comisión pueda tomar decisiones respecto a nuevas normas de ordenación.

BET - PATUDO

BET - 1 Descripción de las pesquerías

El patudo se encuentra ampliamente distribuido en las aguas tropicales y templadas del Atlántico, entre los 40°N y 40°S. El grupo de reproductores y juveniles habita en la zona ecuatorial, y los peces que están en fase de nutrición en el período juvenil tardío, y después de la reproducción, emigran hacia aguas templadas situadas al Norte de los 20°N y al Sur de los 20°S. La pesquería de palangre se extiende sobre la casi totalidad del habitat del patudo. Actualmente, las pesquerías de cebo que capturan patudo operan por temporadas en zonas frente a las costas de Azores, Madeira, Islas Canarias y Dakar. El patudo es capturado accidentalmente, junto con rabil y listado, por la flota de cebo con base en Tema y por la flota tropical de cerco.

La Tabla 3 presenta las capturas históricas por arte y país. La pesquería de palangre es la que ha obtenido la mayor proporción de capturas en años pasados (Fig. 9). Tras la introducción del palangre, la captura total en el Atlántico aumentó gradualmente hasta las 60.000 t. en 1974, y desde entonces ha oscilado entre 38.800 t. en 1976 y 58.800 t. en 1980. La captura preliminar para 1982 es de 61.600 t. El incremento de la captura en el período 1980-1982 se debe a la pesquería de palangre.

BET - 2 Condición de los stocks

No se sabe con certeza si el patudo del Atlántico forma un solo stock, y el Comité evaluó la situación del stock(s) basándose en dos hipótesis de estructura: (1) un único stock en la totalidad del Atlántico, y (2) stocks separados al Norte y al Sur del Atlántico. El examen de la CPUE ajustada de la pesquería de palangre indica que, aparentemente, el nivel reciente de la abundancia relativa del stock de adultos se encuentra próximo a la mitad del nivel de la explotación en el período inicial, independientemente de cual sea la hipótesis sobre la estructura del stock (Fig. 10). El Comité utilizó también, modelos de producción para evaluar la situación del stock de patudo en el Atlántico (Tabla 4). Los valores más altos del RMS se estimaron con $m = 0$ y esfuerzo infinito, y esta situación improbable corresponde al límite teórico más elevado del RMS. Las conclusiones de los análisis del modelo de producción son en esencia iguales a las presentadas el año pasado, bajo ambas hipótesis de estructura del stock.

BET - 2.1 Stock del conjunto del Atlántico

La evaluación del stock del total del Atlántico, realizada por análisis del modelo de producción, sugiere que actualmente se está explotando a un nivel alto, próximo a las estimaciones más bajas del RMS (53.700 - 114.200 t.), de acuerdo con la forma de la curva

(Fig. 11). En consecuencia, incrementando el esfuerzo de pesca no se conseguiría un aumento sustancial del rendimiento, dado el actual tipo de operación de la pesquería.

Los estudios ya realizados por el Comité sobre el efecto de vedas de temporada y zona en la pesquería de patudo, indican que, basándose en varios supuestos, la reducción de la captura de patudo juvenil produciría un ligero incremento en el rendimiento por recluta global, (1976-78) de hasta un 10 %/o, transcurridos de 3 a 7 años. El aumento global se distribuiría entre las pesquerías de palangre y barcos de cebo que capturan peces grandes. Estos cálculos se basaron en los datos de la pesquería hasta 1979, y deberían comprobarse utilizando los datos más recientes.

BET - 2.2 Stock del Atlántico Norte

El análisis del modelo de producción actualizado, relativo al stock del Norte, refleja una estimación del RMS del orden de 32.900 – 74.100, (captura para 1981, 31.300 t.) según cuales sean los parámetros del modelo utilizado (Fig. 12). No cambian las estimaciones del año pasado. Si en el Atlántico Norte el patudo constituye una unidad de stock, podría esperarse un aumento de la captura sostenible incrementando el esfuerzo, dado el actual tipo de pesquería, aunque este aumento sería marginal.

BET - 2.3 Stock del Atlántico Sur

El modelo de producción del stock del Atlántico Sur, ajustado a los datos actualizados de captura y esfuerzo, dió estimaciones del RMS entre 23.700 y 49.200 t., según los parámetros del modelo utilizado (Fig. 13). La pesquería de patudo (28.600 t. en 1981) ha estado operando recientemente alrededor del nivel del RMS estimado. La captura y esfuerzo observados en 1980 y 1981 fueron superiores al límite más bajo del rango del RMS estimado. No es probable que un incremento adicional del esfuerzo, partiendo de los niveles actuales, fuese acompañado de un aumento en la producción sostenible.

BET - 3 Efectos de las regulaciones actuales

En Septiembre de 1980, la Comisión puso en vigor, por tres años, una regulación de talla mínima de 3,2 kg. para el patudo (ampliada posteriormente hasta finales de 1984). El muestreo de la composición por talla de algunos de los componentes de las capturas del Atlántico Este, durante 1982, reveló que el patudo menor de 3,2 kg. representaba, al menos, el 56 %/o – en número de peces – en las capturas de los cerqueros, y el 48 %/o – en número – en las capturas de los barcos de cebo (es decir, un 56 %/o en total). Varias flotas no facilitaron información sobre el tamaño de las muestras. Se señala que la regulación de límite de talla (3,2 kg.) no ha sido efectiva en la pesquería de superficie del Atlántico Este.

Se confía en que, durante la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, programada para 1984, se disponga de información más concreta sobre este tema.

BET - 4. Recomendaciones

BET - 4.a Estadísticas

El Comité hizo una serie de recomendaciones:

i) Una mayor precisión en la estimación de la cantidad de patudo incluida en las capturas nominales de túnidos tropicales y rabil, de las flotas FISM y españolas, y aquellas con base en Tema.

ii) El Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles debería calcular las cantidades de patudo y rabil de menos de 3,2 kg. que se venden como listado. Esto se refiere principalmente a las capturas de las flotas con base en Tema y FISM, pero también, en menor proporción, a las capturas de la flota española.

iii) La continuación del muestreo de talla en los transbordos efectuados en Puerto Rico.

iv) La recopilación de datos detallados sobre lances de palangre profundo, a fin de examinar la diferencia en eficacia de cada arte dentro de la pesquería.

BET - 4.b Investigación

El Comité recomendó que:

i) Los datos referentes al patudo, recogidos durante el Programa Año Internacional del Listado fuesen examinados.

ii) Se vuelvan a examinar las dudas que existen acerca de la estructura del stock, en base a toda la información biológica disponible, como madurez y datos actualizados de marcado y recaptura.

iii) Se desarrolle un índice de abundancia que incorpore información sobre las pesquerías de superficie de patudo.

iv) Se prosiga con los análisis sobre la estructura demográfica del stock, tales como análisis de cohortes y de rendimiento por recluta, en base a la Tabla revisada de captura por edad.

v) Se lleve a cabo una investigación sobre estrategias alternativas de ordenación, a fin de evaluar la repercusión de la captura de patudo pequeño sobre el rendimiento por recluta.

BET - 4.c Ordenación

El Comité no presentó recomendaciones específicas sobre medidas de ordenación adicionales, si bien señaló que los desembarques actuales se encuentran próximos o por encima de los límites más bajos del RMS — tal como se estima en la actualidad — y de aquí que sea improbable que un incremento en el esfuerzo de pesca tenga como consecuencia

un incremento en el rendimiento sostenible. Las medidas para incrementar el rendimiento por recluta podrían aumentar las estimaciones del RMS, y el Grupo de Trabajo sobre Túmidos Tropicales Juveniles facilitará información sobre la incidencia, en este sentido, de las capturas de patudo de menos de 3,2 kg.

SKJ - LISTADO

SKJ - 1 Descripción de las pesquerías

El listado se pesca en todo el Atlántico; la mayor parte de la captura se obtiene al Este de 30°W. La Tabla 5 presenta las capturas de listado, por arte y país, tanto en el Este como en el Oeste del Atlántico. Desde 1969, la tendencia general de las capturas de listado en el conjunto del Atlántico ha sido ascendente, si bien en forma irregular, correspondiendo a los artes de superficie la mayor parte de las capturas. El total ascendió desde 30.000 t. en 1969 hasta 118.800 t. en 1974. En 1975 y 1976, se registraron capturas más bajas: 62.000 y 77.000 t. En 1977 alcanzaron 118.000 t. y desde entonces han permanecido altas, con cifras record de 140.000 y 150.000 t. en 1981 y 1982. Las estimaciones preliminares colocan la captura de 1983 a un nivel inferior en un 10 - 20 o/o, al alcanzado en 1982, entre 130.000 y 140.000 t.

Las capturas de listado en el Atlántico Este, entre 1968 y 1978, son de 28.000 t. a 114.000 t., ligeramente inferiores a la cifra obtenida en todo el Atlántico. Desde 1978 a finales de 1982, las capturas de listado en el Atlántico Este permanecieron altas, alcanzando máximos de 116.000 t. y 117.000 t. en 1981 y 1982 respectivamente.

Las capturas de listado en el Atlántico Oeste fueron escasas desde 1968 hasta finales de 1977. Desde principios de 1978, las capturas en la zona Oeste alcanzaron las 6.000 t.; en 1980, llegaron a las 13.000 t. El aumento continuó, obteniéndose 23.000 t. en 1981 y 32.000 t. en 1982. El incremento del período 1980-1982, se debió principalmente al desarrollo de la pesquería de cebo brasileña.

Las medidas del esfuerzo de pesca de la pesquería del Atlántico oriental son inadecuadas o no están comprobadas, siendo inexistentes respecto al Atlántico occidental. La Fig. 14 presenta la capacidad de transporte y el esfuerzo efectivo sobre el listado, como las dos mejores medidas del esfuerzo de pesca. Ambos índices muestran un paulatino incremento del esfuerzo de pesca, que casi se ha cuadruplicado desde 1969.

SKJ - 2 Situación de los stocks

El Programa Año Internacional del Listado (ISYP) ha facilitado numerosos datos y análisis, mejorando el conocimiento y evaluación de los stocks de esta especie en el Atlántico. Los resultados del marcado no han llegado a confirmar la estructura del stock de listado en el Atlántico. Sin embargo, a efectos de evaluación y ordenación, parece que las pesquerías del Este y el Oeste pueden considerarse como unidades de ordenación.

La captura por unidad de esfuerzo (CPUE) en el Atlántico Este, deducida de los cerqueros que faenan en todo el océano, se considera como la mejor medida de CPUE del listado del Atlántico oriental. Según la conclusión presentada en el Informe del ISYP

(SCRS/83/16), la CPUE de los cerqueros muestra un ligero descenso desde mediados de los años 70. Esta tendencia se ve apoyada por la serie de CPUE de la flota de cerqueros FIS (Fig. 15), que mostraba alta variabilidad en la CPUE basada en períodos de 15 días en el período 1969-1982.

En base a los datos de marcado del ISYP y otros análisis adicionales, parece que la población de listado en el Golfo de Guinea, en el Atlántico tropical oriental, muestra una tasa de descenso instantánea de accesibilidad de la población bastante elevada (por todas las causas), de .20 a .40 mensual. Parece que esta tasa es más alta en aguas costeras de Senegal y Cabo Verde, lo que puede ser debido a la migración de los peces. La tasa de mortalidad por pesca instantánea se encuentra entre baja y moderada: .019 - .045 mensual. Esto conduce a una tasa de explotación baja, la proporción de mortalidad por pesca a un descenso de accesibilidad total a los artes, de .068 - .21.

No se presentó al Comité ningún modelo de producción. Sin embargo, el Comité examinó los resultados del modelo de producción presentados en la Conferencia Listado. Incluso cuando la CPUE no parece ser un buen índice de abundancia, y solo es útil la información cualitativa, es decir, no pueden deducirse de los análisis estimaciones fiables del RMS, parece que la pesquería está por debajo del RMS y podría soportar esfuerzo adicional.

Del informe del Año Internacional del Listado se dedujo que esta especie se caracteriza por su rápido crecimiento y alta fecundidad, alcanzando pronto la madurez. Además, es muy vulnerable a los artes de pesca solo durante uno o dos años de su vida. Los experimentos de marcado reflejaron una rápida reducción de las tasas de recuperación de marcas en la pesquería tropical oriental, y la escasez de peces de gran tamaño (más de 55 cm.) Esto sugiere una rápida disminución de accesibilidad de los peces a los artes de pesca. Dada esta situación, parece ser que, capturando el mayor número posible de listados antes de que sean inaccesibles a la pesquería, se obtendrá un mejor rendimiento.

Durante el ISYP no se realizaron medidas directas del reclutamiento, aunque la información recogida facilita la comprensión de las tendencias en el reclutamiento del listado atlántico. Los resultados del análisis de los datos de marcado, capturas y reproducción indican que en la pesquería del Atlántico oriental el listado se desplaza a grandes distancias, desova durante todo el año en una zona extensa y se recluta a los 35-55 cm. de longitud a la horquilla, todo el año. Por lo tanto, el desove y el reclutamiento global podrían ser, al menos parcialmente, independientes de las condiciones ambientales locales. Existen indicios de que el reclutamiento a la pesquería del Atlántico Este se mantuvo relativamente estable durante los años 1968 a 1980, época en la cual el esfuerzo de pesca y la captura aumentaron notablemente. Este modelo de reclutamiento - relativamente estable - y la CPUE que desciende ligeramente, en función del incremento del esfuerzo de pesca, indican que la pesquería oriental tiene consecuencias mínimas, o nulas en el reclutamiento a la población.

En conclusión, el Comité opina que los stocks de listado del Atlántico están subexplotados y pueden soportar una presión pesquera adicional que probablemente produciría un rendimiento adicional.

SKJ - 3 Efectos de las regulaciones actuales

Actualmente no existen regulaciones en vigor para el listado. Las regulaciones que

protejen los ejemplares pequeños de rabil y patudo pueden afectar también a la pesquería de listado, al menos parcialmente. El Grupo de Trabajo del SCRS sobre Túnidos Tropicales Juveniles se reunirá a mediados de 1984 para evaluar el alcance de la interacción entre especies.

SKJ - 4 Recomendaciones

En el curso de la Conferencia Listado se presentaron numerosas y detalladas recomendaciones sobre estadísticas e investigación, que a continuación se resumen.

SKJ - 4.a Estadísticas

- 1.- Deben mejorar las estadísticas de captura, por ejemplo, la captura total del Caribe y los desembarques en Tema.
- 2.- Es necesario recopilar y mejorar los datos de esfuerzo de pesca. Prácticamente, no se dispone de datos de esfuerzo referentes al Atlántico Oeste. Respecto al Atlántico Este, deben mejorarse las medidas del esfuerzo.
- 3.- Se debe efectuar muestreo biológico de las capturas en el Mar Caribe.
- 4.- Establecer comparación entre los datos facilitados por los observadores y los procedentes del muestreo en puerto, con el fin de detectar posibles sesgos en el muestreo.

SKJ - 4.b Investigación

- 1.- Se deben desarrollar o mejorar índices de CPUE que establezcan relación entre la potencia pesquera de varios artes y flotas.
- 2.- Se debe continuar la investigación sobre madurez, fecundidad y desove en zonas que no han sido aún estudiadas.
- 3.- Efectuar estudios sobre el crecimiento de peces de diferentes zonas (puertos del Atlántico Oeste o frente a las costas de Angola), y por períodos de tiempo diferentes, tanto en el Este como en el Oeste del Atlántico.
- 4.- Deberían realizarse estudios de predación y distribución de juveniles, así como de factores que afectan a la supervivencia de los reclutas.
- 5.- Investigar acerca de la relación entre los factores ambientales y la abundancia y reclutamiento del listado.
- 6.- Es necesario realizar más experimentos sobre muestreo para definir la estructura del stock. Deben evaluarse los esfuerzos de marcado y las conclusiones resultantes para su utilización cuando se planifiquen nuevos estudios.
- 7.- Realizar estimaciones de la mortalidad por pesca (F) por diferentes métodos (incluyendo los modelos estructurales de talla).

SKJ - 4.c Ordenación

No se recomiendan medidas de ordenación de los stocks de listado atlántico, por no

considerarse necesarias. Toda la información disponible induce a pensar que las capturas pueden incrementarse. Debe tenerse en cuenta que un aumento del esfuerzo sobre el listado puede entrar en conflicto con las medidas de ordenación que están actualmente en vigor sobre otras especies.

ALB - ATUN BLANCO

ALB - 1 Descripción de las pesquerías

Es un hecho admitido que la población de atún blanco del Atlántico se compone principalmente de un stock Norte y un stock Sur, separados convencionalmente por el paralelo 50° Norte.

En el stock Norte existen tres tipos fundamentales de pesquerías, dos de superficie, (curricán y cebo vivo), y una de palangre. Las capturas del conjunto de estas pesquerías alcanzaron un máximo en la primera mitad de los años sesenta (alrededor de 60.000 t.) después las capturas fluctuaron alrededor de las 50.000 t. hasta 1979. A partir de ese año, descendieron considerablemente hasta el mínimo de 1981 (34.100 t.) ascendiendo notablemente en 1982, hasta 42.100 t. (Tabla 6, Fig.16).

Las capturas del stock Sur se realizan fundamentalmente con palangre, aunque se está desarrollando en los últimos años una pesquería de superficie. La captura total osciló entre 20.000 t. y 34.000 t. a partir de 1964 (Tabla 6, Fig.17). Desde 1975, año en que se produjeron bajas capturas (17.500 t.), éstas aumentaron poco a poco cada año hasta las 28.400 t. conseguidas en 1982. En este stock, las capturas de superficie van aumentando progresivamente en estos últimos años, pasando de 200 t. en 1978 a 3.700 t. en 1982.

Si se consideran las capturas totales del Atlántico (stock Norte y stock Sur) se observa una disminución desde 1972 (Tabla 6). En el stock Norte, el esfuerzo de las pesquerías de superficie (Fig.18) ha descendido fuertemente desde 1967. Este descenso se debe fundamentalmente a la pesquería de curricán. En el caso del palangre (Fig.19) el esfuerzo disminuyó desde 1977 hasta 1980, pero aumentó ligeramente en 1981 y 1982.

El esfuerzo de pesca ejercido sobre el stock Sur (Fig. 20) ha ido aumentando ligeramente desde 1974 hasta 1982. En las pesquerías de superficie, aunque el esfuerzo es aún pequeño, está aumentado en los últimos años.

En general se observa una disminución del esfuerzo y de las capturas en el stock Norte, mientras que en el stock Sur se está produciendo un pequeño, pero constante aumento del esfuerzo y de las capturas desde 1975.

ALB - 2 Situación de los stocks

ALB - 2.1 Stock del Atlántico Norte

La CPUE de las edades 3 y 4 (Fig. 21) del conjunto de las pesquerías de superficie, tomado como índice de abundancia de los peces juveniles (de 2 a 5 años) sugiere que después de la reducción brusca de 1975 y el aumento también brusco de 1979, actualmente la abundancia se encuentra a niveles medios de la serie histórica que se posee (1957-82);

las amplias fluctuaciones de la abundancia, observadas a partir de 1970, posiblemente se deban a que a partir de este año existe una mayor precisión en los datos. En el caso de los peces adultos (mas de 5 años) si tomamos la CPUE del palangre como índice de su abundancia (Fig. 22), ésta indica una situación relativamente constante desde 1975.

El modelo de producción ajustado a los datos de este año utilizó días de pesca de cebo vivo por parecer que la CPUE de este arte sigue mejor la tendencia de la abundancia que la CPUE de otras pesquerías. El RMS obtenido tenía un rango de 64.500 t. a 56.000 t., según se utilice $m = 1$ ó $m = 2$ respectivamente, con unos esfuerzos correspondientes al RMS de 117.000 y 76.400 días estandar de cebo vivo (equivalentes a 240.000 y 160.000 días de curricán, (esfuerzo estandar utilizado el año pasado) para cada caso (Fig. 23). Los datos de 1982 (42.100 t. de captura y 44.000 días de pesca estandar de cebo vivo) se sitúan por debajo de los rangos del RMS (entre el 25 y 33 % menores en el caso de las capturas y entre el 42 y 62 % en el caso del esfuerzo).

Hay que señalar, sin embargo, que cambios notables en el esquema de pesca, la poca variación del esfuerzo de pesca estandar en el período estudiado, incertidumbres acerca del valor adecuado de k (k es un índice que representa el número de clases de edad significativas en las pesquerías), y el sistema de estandarización del esfuerzo de pesca usado, pueden afectar negativamente a la fiabilidad de este tipo de modelo.

Análisis hechos en años anteriores indicaban que el rendimiento por recluta podría haber aumentado, aparentemente debido a la disminución del esfuerzo y de las capturas de los juveniles. Las estimaciones antes indicadas situaban al rendimiento por recluta en 3, 3 kg para el período 1969 a 1973, y en 4, 1 kg de 1974 a 1978. Este posible aumento del rendimiento por recluta podría estar favorecido por los aumentos en el peso medio de la captura ocurridos en las pesquerías de superficie en los últimos años (Fig. 24).

El reclutamiento, tomando como índice la CPUE a la edad 3 de las pesquerías de superficie, sigue mostrando las mismas grandes variaciones que se encontraron usando otras estimaciones del reclutamiento. Esta variabilidad llega ser del orden de 1 a 4 y aumentó en los últimos años de la serie temporal de que se dispone.

En los últimos años, el reclutamiento descendió desde 1968 a un nivel bajo en 1976. Más tarde, aumentó hasta el alto nivel de la cohorte de 1976. Después de ese año descendió en las cohortes de 1977 y 1978, aumentando ligeramente en la cohorte de 1979 (Fig. 25). Las diferencias aparentes entre los niveles de CPUE de las edades 3 y 4 en los años 1981 y 1982 (Fig. 21) y los niveles de la CPUE a la edad 3 en las cohortes correspondientes (1978 y 1979, Fig. 25), podrían ser debidos a que las desfavorables condiciones ambientales pudieron haber hecho a los individuos de edad 3 menos accesibles a la pesquería de lo normal. La CPUE a la edad 3 en dichos años parece indicar un bajo reclutamiento, que posiblemente no se corresponde con la realidad.

La relación entre el stock reproductor y el reclutamiento, establecida usando como índice del reclutamiento la CPUE de la edad 3 de las pesquerías de superficie y la CPUE del palangre como índice del stock reproductor, parece indicar que pequeñas variaciones en el stock reproductor se corresponden con amplias variaciones en el reclutamiento, lo que sugiere que estas variaciones podrían estar motivadas principalmente por variaciones en las condiciones ambientales, tal como parece ocurrir con las bajas cifras del índice del reclutamiento de las cohortes de 1978 y 1979, como se explicó anteriormente (Fig. 26).

Tras un período de explotación intensa sobre el atún blanco del Atlántico Norte, parece que actualmente se está produciendo una explotación moderada y posiblemente aumentos del esfuerzo serían seguidos de aumentos en las capturas, tal como ocurrió en 1982.

ALB - 2.2 Stock del Sur

La CPUE de la pesquería de palangre (Fig. 27) ha descendido desde 1968 a 1973, quedando estabilizada desde ese último año. Se ha ajustado un modelo de producción (Fig. 28) a los datos revisados de esfuerzo, de 1967 a 1982. Esta revisión resultó del uso de los esfuerzos de palangre de Taiwan y Japón conjuntamente como base de la estandarización del esfuerzo en vez de los esfuerzos de palangre de Japón solamente, como se hacía en años anteriores, debido a que Taiwan dirige su esfuerzo con preferencia sobre el atún blanco, mientras que Japón en los últimos años ha desviado esta preferencia hacia otras especies. Se emplean dos tipos de medida de esfuerzo. En el caso 1 se empleó como esfuerzo el número de anzuelos efectivos, mientras que en el caso 2 se empleó la intensidad de pesca medida en 10^4 anzuelos por cuadrícula de 5° . En los dos casos se tomaron valores de m de 0 a 2 y de k de 3 a 4. Aunque en los dos casos el rango del RMS y del esfuerzo correspondiente fueron muy similares, aquí sólo expresamos el caso 2, ya que la medida del esfuerzo parece más fiable. En este caso, el rango del RMS obtenido fue de 23.400 t. a 25.800 t., con esfuerzos comprendidos entre $98,6 \times 10^4$ y $116,9 \times 10^4$ anzuelos/cuadrícula de 5° . Este rango del RMS es algo inferior al obtenido en 1982 (25.000 a 29.000 t.). Las capturas de 1982 (28.400 t.) y su esfuerzo correspondiente ($132,2 \times 10^4$ anzuelos/cuadrícula de 5°) son superiores en un 10 ó 15 % a los del RMS. Sin embargo, se debe destacar que el ajuste de los datos al modelo es sólo mediocre.

Al no haberse producido cambios importantes en la pesquería, las anteriores estimaciones del rendimiento por recluta permanecen válidas; un aumento de la talla de primera captura sólo tendría repercusiones mínimas en el rendimiento por recluta; un importante desarrollo de la pesquería de superficie de cebo vivo dirigida a los juveniles produciría disminuciones en el rendimiento por recluta.

No se han efectuado estudios sobre la relación stock/reclutamiento. Según los datos actuales parece que el stock del Atlántico Sur, del atún blanco, está siendo explotado a los niveles del rendimiento máximo sostenible (RMS). La continuación del desarrollo de una pesquería de superficie podría modificar las estimaciones de RMS realizadas. Estas pesquerías de superficie podrían hacer disminuir los niveles del rendimiento por recluta.

ALB - 3 Efectos de las regulaciones actuales

Actualmente no existen regulaciones sobre el atún blanco del Atlántico.

ALB - 4 Recomendaciones

ALB - 4.1 Estadísticas

i) Se deben mejorar las estadísticas de captura y esfuerzo de las pesquerías de atún blanco del Mediterráneo.

ii) Deberían seguir recogiéndose con precisión estadísticas de captura y esfuerzo de las pesquerías de superficie del stock Sur, tanto de cebo vivo como de cerco, debido al impacto que éstas podrían tener sobre el stock Sur en caso de continuar en desarrollo.

ALB - 4.2 Investigación

i) Las recomendaciones sobre la determinación de la edad y sexo de los peces adultos de atún blanco siguen siendo válidas.

ii) En el stock Norte, se debe continuar la vigilancia de la relación entre el potencial reproductor y el reclutamiento, y actualizar el rendimiento por recluta.

iii) Tanto en el stock Norte, como en el stock Sur, se deben actualizar los estudios de análisis de cohortes.

iv) Sigue siendo necesario obtener un índice del reclutamiento para el stock Sur.

v) Es necesario, tanto para el stock Norte como para el stock Sur, revisar los análisis del modelo de producción, adecuándolos a las características especiales de las pesquerías de estos stocks e indicando la sensibilidad de los resultados relativos a los supuestos utilizados.

vi) Se deben estudiar las relaciones entre el atún blanco del Mediterráneo y del Atlántico Norte, así como recoger información sobre edad, crecimiento, reclutamiento, etc., de los peces del Mediterráneo.

vii) Se deberían realizar estudios sobre la relación existente entre las variaciones de las condiciones oceanográficas y la abundancia y disponibilidad del atún blanco.

ALB - 4.3 Ordenación

El stock Norte parece encontrarse en buen estado, aunque el reclutamiento es variable y actualmente, en los últimos dos años parece encontrarse a un nivel relativamente bajo. El Comité no presentó recomendaciones específicas respecto a ordenación, aunque aconseja una vigilancia cuidadosa de las pesquerías.

El stock Sur parece estar siendo explotado al nivel del RMS según el modelo empleado, aunque la abundancia parece estabilizada en los últimos años. El Comité no presentó recomendaciones concretas respecto a la ordenación del stock Sur.

BFT - ATUN ROJO

BFT - 1 Descripción de las pesquerías

Muchas pesquerías nacionales se dedican a la explotación del atún rojo utilizando artes especiales y presentan diferencias, tanto en la distribución espacio-temporal como en la talla del pez capturado. Las principales pesquerías se encuentran en aguas del Este y Oeste del Atlántico Norte y en el Mediterráneo. Los datos de mercado disponibles actualmen-

te indican que se producen intercambios de peces entre el Este y el Oeste, variables en el tiempo y cuya importancia se ignora. Existen dos zonas de desove distintas, una en el Golfo de México y otra en el Mediterráneo, y las épocas de desove son diferentes en cada una de estas dos zonas.

En la Tabla 7-A se presentan las capturas declaradas en peso del Atlántico Oeste, Atlántico Este y Mediterráneo. En esta Tabla se reflejan las modificaciones hechas durante los tres últimos años en estas estadísticas, modificaciones que son muy importantes en un gran número de casos. La captura total declarada para 1982 es de 19.000 t.: 12.000 t. en el Mediterráneo, 5.800 t. en el Atlántico Este y 1.200 t. en el Atlántico Oeste. La Tabla 7-B, desglosa las capturas declaradas, por arte y por país.

La Tabla 8 presenta las capturas, en número de peces, del período 1960-81. Estos datos están representados gráficamente en las Figuras 2-a (capturas en peso) y 2-b (capturas en número).

BFT - 2 Condición de los stocks

Los debates del SCRS en 1982 han tenido como consecuencia que el Comité vuelva a cuestionar las evaluaciones que habían servido de base el año anterior para la adopción de medidas de regulación. En efecto, no había sido posible llegar a un consenso sobre la situación de los stocks y en el curso de los debates se vió la necesidad de estudiar con detenimiento los problemas que presenta el atún rojo.

En Septiembre de 1983, se reunió en Japón un Grupo de Trabajo con el fin de tratar los problemas relativos al análisis de datos e intentar resolverlos. En Mayo de 1983 se celebró una reunión preliminar de este Grupo en Trapani, Italia. En el curso de dicha reunión se estudió y aprobó la metodología a emplear para transformar las muestras en capturas. En la reunión de Japón se mejoró la base de datos. La base actual puede considerarse como la mejor que ha podido obtenerse, pero su valor absoluto es intrínsecamente mediocre. Esto constituye una importante limitación para un análisis afinado del estado de estos stocks.

En cuanto a los métodos de análisis, podría utilizarse cierto número de ellos para precisar sobre el estado de los stocks de atún rojo, por ejemplo, un mejor análisis de los datos sobre larvas, el empleo de aviones para detectar bancos, etc. En lo que se refiere a la utilización de las capturas por unidad de esfuerzo, el Grupo llegó a la conclusión de que es imposible obtener, a partir de la CPUE, un índice único de la abundancia global del stock que permita establecer un modelo de producción, debido a la distribución espacio-temporal de las pesquerías, muy diversificada, y a que están perfectamente adaptadas al comportamiento del grupo de edad específico que explotan. En cambio, la utilización de la CPUE como índice de abundancia podría ser útil para estudiar grupos de edades determinadas. El Grupo observó que los métodos más eficaces para el estudio de las poblaciones de atún rojo eran los análisis de cohortes (SPA, VPA, SVPA, etc.). Finalmente, el empleo de estos análisis debería ser más fácil con la incorporación de índices de CPUE de reclutas y reproductores.

El Grupo de Trabajo recomendó la utilización de una tasa de mortalidad natural de 0,10 a 0,18. Los trabajos que se deben llevar a cabo para obtener una primera estimación fiable del estado del stock son tan importantes que es imposible que análisis realizados an-

tes de la sesión del SCRS de 1984 puedan aportar elementos de apreciación significativos sobre la situación de los stocks.

Sin embargo, se han presentado este año al SCRS algunos trabajos preliminares utilizando diversos métodos. Hay que subrayar que estos trabajos sólo tienen valor de eje para la investigación y no pretenden ser considerados como base para sacar conclusiones generales sobre la situación actual de los stocks.

Los únicos elementos de apreciación de que dispone el Comité se refieren al Atlántico Oeste. Las capturas fortuitas de atún rojo obtenidas por los pescadores de pez espada hacen pensar que la cohorte de 1973 ha penetrado en la zona de desove del Golfo de México en 1983. Las observaciones realizadas por los pescadores en la costa Este de Estados Unidos en 1983 sugieren, además, que la clase de 1982 es abundante.

BFT - 3 Efectos de las regulaciones actuales

La regulación ICCAT de limitación de mortalidad por pesca entró en vigor en el mes de Agosto de 1975. Con respecto a esta reglamentación, el Comité observó con satisfacción que la clase de edad de 1973 - fuerte en sus principios - ha contribuido en buena parte a las capturas efectuadas en la zona de desove del Golfo de México en 1983.

Hasta el año pasado se intentaba evaluar las consecuencias de esta regulación mediante un análisis de la mortalidad por pesca de las distintas edades, calculadas en los análisis de cohorte. Dado que la validez de estos análisis se ha vuelto a plantear, este año debería utilizarse un criterio nuevo para apreciar las consecuencias de esta regulación. Puede aportarse información mediante el examen de las capturas totales en peso, en los distintos sectores del Atlántico y del Mediterráneo (Tabla 7).

Las capturas de peces pequeños (menos de 120 cm) han disminuido en forma regular en el Atlántico Oeste y Atlántico Este desde 1975, pero han fluctuado mucho en el Mediterráneo. La captura de atún rojo grande ha aumentado desde 1978 en el Mediterráneo, disminuyendo regularmente de 1977 a 1981 en el Atlántico Este; el año pasado experimentó un ascenso hasta el nivel alcanzado en 1977. Las capturas de peces grandes en el Atlántico Oeste se han mantenido estables de 1977 a 1981, disminuyendo bruscamente durante los años siguientes como consecuencia de la regulación que fijaba el nivel máximo de captura adoptado en 1981 para esta zona.

En Agosto de 1975 entró en vigor una regulación que limita las capturas de atún rojo de menos de 6,4 kg, tras lo cual la tasa de individuos inferiores a 6,4 kg (69 cm) es baja (2 a 8 %) en el Atlántico Oeste, pero sigue siendo importante en el Atlántico Este (de 40 a 63 %) y en el Mediterráneo (Tabla 10). Respecto a esta última zona es preciso subrayar, no obstante, que la tasa declarada de peces de talla inferior a la reglamentada va en constante disminución (52 % a 12 %) desde 1977.

Una regulación ha limitado a 1.160 t. y 2.660 t. las capturas de 1982 y 1983 respectivamente, en el Atlántico Oeste, y ha suprimido la pesca dirigida directamente hacia el stock reproductor en el Golfo de México. Esta regulación se ha aplicado, como lo demuestra la fuerte disminución de las capturas registradas en 1982 (Fig. 29 y Tabla 8). Las recientes medidas de ordenación redujeron considerablemente la mortalidad por pesca en el Atlántico Oeste. Sin embargo, en la actualidad, no se dispone de ningún medio que permi-

ta evaluar adecuadamente las consecuencias de esta regulación sobre el estado del stock, de forma cuantitativa.

BFT-4. Recomendaciones

BFT - 4.a Estadísticas

El Comité recomendó:

a) Que todos los países presenten a ICCAT los datos de captura por talla con la resolución espacio-temporal mas afinada que sea posible (no menos de un mes) para Marzo de 1984. La Secretaría deberá - en colaboración con los científicos de los diversos países - determinar las designaciones espacio-temporales para la captura no acompañadas de esta información.

b) Que se establezcan normas para la recogida y presentación de estadísticas a la Secretaría, así como un mecanismo que asegure el cumplimiento de estas normas.

c) Que se recojan estadísticas fiables de las pesquerías del Mediterráneo de países no miembros de ICCAT. Entre otras opciones, la Secretaría debería tomar medidas para obtener en 1984, estadísticas históricas y actuales de estas pesquerías.

d) Que las capturas de atún rojo de la pesquería de palangre japonesa en el periodo 1957-66, fuesen revisadas en cuanto se refiere a su división Este/Oeste que ha de emplearse en el análisis del stock. Hasta que se haga un estudio detallado, el Comité recomendó que la línea esté establecida de tal forma que todas las capturas procedentes de las regiones Sur y Ecuatorial del Atlántico en dichos años, se consideren en los análisis como procedentes del stock Oeste, bajo la hipótesis de los dos stocks.

e) Que las estadísticas de las principales pesquerías se faciliten con mas puntualidad. La meta para 1984 es que en la reunión SCRS (Noviembre 1984) se disponga de los datos completos de la Tarea I, Tarea II y datos de talla para la temporada 1983 y datos parciales de 1984.

BFT - 4.b Investigación

El Comité recomendó:

a) Que se determine la frecuencia y periodicidad de las migraciones trasatlánticas. Estados Unidos facilitará información acerca del costo de nuevos análisis de micro-elementos de la partes duras por rayos X, en Noviembre de 1984.

b) Que se efectúen estudios sobre el empleo de datos de observaciones aéreas para encontrar un índice de la abundancia del reclutamiento.

c) Que se recojan y analicen los datos de prospección larvaria y huevos, como índice de la abundancia del stock. Se solicitó que Estados Unidos prosiga esta investigación en el Golfo de México, y España, en el Mediterráneo.

d) Que se estudie la posibilidad de aplicar métodos hidroacústicos para censar la población reproductora. Estados Unidos, Canadá y Japón colaborarán en la redacción de un informe que se presentará en Noviembre de 1984.

e) Que la Secretaría prepare y mantenga un fichero de datos de marcado-recaptu-

ra, referentes al Atlántico Oeste. Estados Unidos preparará un fichero inicial tan pronto como sea posible.

f) Que todos los datos de marcado-recaptura en el Atlántico y Mediterráneo estén analizados en Octubre de 1984. España, Japón y Estados Unidos se encargarán de efectuar este análisis.

g) Que se analice la CPUE por cuadrículas de $1^{\circ} \times 1^{\circ}$ de ciertos sectores de la pesquería de palangre japonesa. Japón facilitará los datos lo antes posible.

h) Que se investigue acerca de posibles curvas de crecimiento específicas del sexo, por medio de datos de talla por sexo.

Francia se encargará de esta tarea y facilitará los datos tan pronto como sea posible.

i) Que en los futuros análisis de VPA se sigan los criterios siguientes:

- Elaborar técnicas de estimación de la edad a partir de la talla, teniendo en cuenta las diferentes tasas de crecimiento entre individuos y entre cohortes de diferente abundancia.

- Estudiar la fiabilidad de los métodos de clasificación por simulación. Hipótesis tales como las del punto de intersección podrían no mantenerse forzosamente, si bien podrían servir en el curso de los procesos de ajuste para efectuar una selección entre diferentes vectores de mortalidad por pesca. Además, el ajuste debería efectuarse a las muestras de captura y de esfuerzo, y no a las estimaciones de los totales, una vez separadas del prorateo. Este ajuste debería llevarse a cabo sobre la base de una determinación fina en el tiempo y en el espacio.

- Utilizar una sola categoría de edad para los peces de más edad. Sin embargo, la presencia de peces de edad superior a la última edad empleada en el VPA deberá utilizarse para proyecciones directas.

- Emplear métodos de VPA que no postulen que la última edad de la captura es la edad máxima del ciclo vital, recurriendo a $Z = M$, para la proyección directa de una cohorte.

- Utilizar una mortalidad natural entre 0.10 y 0.18, que parece razonable, teniendo en cuenta la información actual. M no será utilizada fuera de este rango si se puede disponer de datos adicionales.

BFT - 4.c Medidas de ordenación

El Comité, en su reunión de 1982, no pudo facilitar a la Comisión asesoramiento definitivo sobre el atún rojo atlántico, especialmente en lo que se refiere al stock del Atlántico Oeste. Durante la presente reunión, en 1983, el Comité observó que se había hecho un gran esfuerzo para corregir la información sobre captura por edad de atún rojo, pero que quedaba todavía mucha tarea por realizar sobre otros aspectos de la base de datos del atún rojo antes de llegar a un completo análisis de la situación del stock de esta especie.

Stock del Atlántico Oeste

El Comité no tiene recomendaciones respecto a ordenación.

Stock del Atlántico Este

El Comité no presenta recomendaciones respecto a cambios en las normas de ordenación existentes.

Stock del total del Atlántico

Si el stock ha de ser ordenado como un stock único, el Comité no tiene recomendaciones respecto a nuevas normas de ordenación.

XIPHIIDAE Y ATUN ROJO DEL SUR

BIL - MARLINES

BIL - 1 Descripción de las pesquerías

Los marlines están distribuidos en aguas templadas y tropicales del Atlántico. La aguja azul, la aguja blanca, el pez vela y el *Tetrapturus pfluegeri* son capturados por muchas pesquerías dirigidas a estas especies y también de forma fortuita. La aguja negra se encuentra también en el Atlántico, si bien en los desembarques sólo aparece en pequeñas cantidades. Las principales capturas de marlines son las accidentales, obtenidas por las pesquerías de palangre de diversos países, seguidas por las capturas de las pesquerías recreativas de Estados Unidos y Senegal. Existen asimismo pesquerías artesanales e industriales en desarrollo de pez vela, especialmente en Ghana y Senegal; también las pesquerías de cerco de túnidos tropicales obtienen capturas fortuitas de esta especie. De estos marlines, la especie más importante en lo que se refiere a desembarques en los últimos años, es la aguja azul, seguida del pez vela/*Tetrapturus pfluegeri* y la aguja blanca. El pez vela y el *Tetrapturus pfluegeri* son a menudo clasificados dentro de un mismo grupo, ya que las estadísticas de palangre presentan estas especies conjuntamente. Las estadísticas de captura de aguja azul y aguja blanca por países, para el período 1957-1980, se presentan en las Tablas 11 a 14. Las estadísticas de captura de pez vela/*Tetrapturus pfluegeri* y los datos sobre marlines correspondientes al período 1981-1982 se presentan en la Tabla 15. Estas tablas son las mejores estimaciones de captura, basadas en las revisiones adoptadas durante las Jornadas de Trabajo sobre Marlines, en 1981.

BIL - 2 Condición de los stocks

A pesar del considerable esfuerzo realizado por la Secretaría de ICCAT y por los científicos de los países miembros durante el año 1981, en la revisión y recopilación de la base de datos de captura, la evaluación del stock de marlines sigue mostrando deficiencias en los datos básicos y en los parámetros biológicos, necesarios para un análisis definitivo (Tabla 16). Una de las principales preocupaciones, en especial en cuanto se refiere a las tareas de evaluación del stock de marlines, es que las capturas japonesas de palangre representan un porcentaje decreciente en la captura total de los últimos años; de aquí

que los análisis se basen en extrapolaciones-cada vez más importantes. Sin embargo, a causa de la amplia distribución espacio-temporal, y la continuidad histórica de los datos de palangre japonés, éstos siguen siendo los mejores disponibles para la normalización del esfuerzo. El Comité señala que las estimaciones de la CPUE efectiva, basadas en este esfuerzo normalizado, serán imprecisas en lo que respecta a los últimos años, y que se debe ser prudente al emplear estas estadísticas para obtener índices de abundancia de marlines. Esta es la causa de que en las recomendaciones de este año no se destaquen los resultados del modelo de producción.

BIL - 2.1 Aguja azul

Los desembarques del total del Atlántico (Tablas 11 y 15) y del Atlántico Norte (Tabla 12) muestran un descenso continuo a lo largo del período 1975-79, y un incremento en 1980, lo cual indica que la captura de palangre japonesa se ha duplicado. Los desembarques han mantenido la tendencia ascendente en 1981 y 1982. Hubo un descenso correspondiente en el esfuerzo de pesca efectivo japonés (Fig. 30) desde 1975 a 1978, seguido de un aumento de 1979-1980. La CPUE experimentó un ligero incremento de 1977 a 1980, pero sólo hasta un nivel inferior a la media de 1965-1975 (Fig. 31). Los resultados del modelo de producción (Figs. 32 y 33) señalan que, desde principios hasta mediados de los años 70, pudo haberse producido un cierto grado de sobreexplotación, pero el esfuerzo de pesca en años recientes (1978-80) parece inferior al nivel asociado con el rendimiento máximo sostenible. Como se señalaba en las conclusiones del año pasado, el Comité no conoce con exactitud la situación del stock de aguja azul, pero dados los bajos niveles de CPUE de los últimos años (hasta finales de 1980), y los resultados del modelo de producción, preocupa un posible incremento del esfuerzo sobre los stocks. En opinión del Comité, las pesquerías que capturan aguja azul, tanto de forma directa como fortuita (pesquerías deportivas o comerciales) deberían ser observadas con atención y, si los futuros análisis confirman este aparente bajo nivel de abundancia, se deberían estudiar métodos para reducir la mortalidad por pesca de estas especies.

BIL - 2.2 Aguja blanca

Los desembarques del total del Atlántico (Tablas 13 y 15) y Atlántico Norte (Tabla 14), muestran una tendencia negativa a lo largo del período 1971-80. Los desembarques del total del Atlántico han aumentado en 1981 y 1982. Se ha producido un continuo descenso en el esfuerzo efectivo japonés (Fig. 34) durante el período 1971-1979, con un aumento en 1980. La CPUE (Fig. 35) del total del Atlántico descendió bruscamente, desde la alta cifra de 1961, hasta finales de 1964, aumentando durante 1967, y fluctuando, con tendencia básica descendente, hasta el presente (1980). Los modelos de producción no parecen ajustarse en forma adecuada a los datos de aguja blanca, y este método proporciona escasa información útil para una gestión adecuada. Como señalaban las conclusiones del año pasado, el Comité sigue sin conocer cual es la situación exacta de la aguja blanca, pero, dada la tendencia descendente y los bajos niveles de CPUE de los últimos años, preocupa un posible aumento del esfuerzo sobre el stock. En opinión del Comité, las pesquerías que capturan aguja blanca, tanto en forma directa como fortuita (pes-

querías deportivas o comerciales) deberían ser observadas con atención, y si los nuevos análisis confirman este bajo nivel en la abundancia, se deberían estudiar métodos para reducir el esfuerzo sobre esta especie.

BIL - 2.3 Pez vela

Los desembarques del total del Atlántico (Tabla 15) han fluctuado a lo largo del período 1968-83, sin tendencia aparente. Los desembarques de 1982 (2.400 t.) eran ligeramente superiores a la media de los últimos 14 años (2.200 t.).

BIL - 2.3.a Stock del Atlántico Oeste

En las zonas occidentales del Atlántico, las tasas de anzuelos de la pesquería de palangre japonés (Figs. 36 y 37) parecen experimentar fluctuaciones sin tendencia aparente. La composición demográfica de las muestras de la pesquería recreativa de Estados Unidos (Fig. 38) indica que la edad media (y la talla) ha ido en descenso desde los años 50, pero la composición demográfica permanece estable desde los últimos 10 ó 20 años.

La composición demográfica de la pesquería palangrera japonesa, disponible solo para el período 1971-76, es estable. Los análisis del rendimiento por recluta (Fig. 39) indican que los recientes niveles de mortalidad por pesca están por debajo de $F_{0,1}$ en aproximadamente un 40 % (punto donde el declive de la curva es una décima parte del declive original, Fig. 39). Considerando estos datos colectivamente, el pez vela parece estar siendo explotado solo moderadamente. Sin embargo, las estimaciones de la tasa de mortalidad natural y de mortalidad por pesca son casi iguales ($F = M = 0.34$), situación que a menudo se supone ocurre en el punto del rendimiento máximo sostenible, y el Comité señaló que serían necesarios nuevos análisis de los datos de captura y esfuerzo (ej., análisis VPA y/o análisis del modelo de producción) junto con análisis del Y/R, antes de efectuar una evaluación definitiva de la situación de los stocks.

BIL - 2.3.b Stock del Atlántico Este

La captura por unidad de esfuerzo (CPUE) japonesa (de pez espada/*T. pfluegeri*), descendió desde mediados de los años 60 hasta principios de los años 70, y posteriormente fluctuó sin tendencia (Fig. 40). La CPUE (de pez vela) de Senegal ha mostrado la misma fluctuación sin tendencia aparente entre 1970-1980 (Fig. 40). Actualmente, no hay otros medios para evaluar el stock del Atlántico oriental. Se recomienda que se hagan nuevos esfuerzos para informar la captura, esfuerzo y datos de talla dada la incertidumbre sobre la situación del stock y los aumentos que han sido informados respecto a la pesquería deportiva, artesanal e industrial, a lo largo de la costa Oeste de Africa.

BIL - 3 Efectos de las regulaciones actuales

No existen regulaciones ICCAT en vigor para los marlines.

BIL - 4 Recomendaciones*BIL - 4.a Estadísticas*

i) Todos los países deberían presentar sus estadísticas de captura y esfuerzo de palangre, de cada una de las especies, por zona de 5° y por mes. Actualmente, solamente Japón las presenta en este formato (Tabla 16). Deberían presentarse los datos de frecuencias de talla por mes y especie.

ii) Las estadísticas de captura de pez vela y *Tetrapturus pfluegeri*, en particular, deberían presentarse por separado, por parte de todos los países, con el fin de facilitar las tareas de evaluación de ambas especies. Las estadísticas del pez vela (separadas de las del *T. pfluegeri*) deberían presentarse en el futuro desglosadas por zona Este/Oeste del Atlántico, en vez de por zona Norte/Sur, como se hace en la actualidad, y las estadísticas históricas deberían segmentarse de la misma forma. Una línea divisoria adecuada se presenta en la Fig. 41. Por otra parte, también se deberían ajustar las zonas ICCAT de marlines para incluir la hipótesis Este/Oeste sobre estructura del stock. Cuando no se disponga de datos adecuados de talla para la conversión de números en peso, los datos se presentarán en las unidades originales, tal como se presentaron a ICCAT.

iii) Los datos de frecuencias de talla por sexo, de todas las especies y pesquerías, deberían ser recopilados con regularidad.

iv) Debería continuar la recogida de datos de la pesquería de pez vela frente a Senegal, y mejorar la recogida de datos en Ghana, a causa del desarrollo de pesquerías comerciales que pescan estas especies durante aparentes agregaciones de desove.

v) Durante la reunión del SCRS en 1983, varios países que utilizan palangre informaron que en algunas de sus operaciones de pesca despliegan dicho arte de forma no tradicional - es decir, palangre profundo para patudo (Japón), y palangre de superficie para pez vela (Cuba). Tales diferencias en el despliegue del palangre podrían afectar la capturabilidad de los marlines (y otras especies). Se solicita a aquellos países que emplean palangre, que preparen una descripción de sus operaciones actuales y pasadas, para la reunión del SCRS en 1984, con el fin de estimar la necesidad de estratificar las estadísticas de captura y esfuerzo de la Tarea II, por profundidad del arte.

BIL - 4.b Investigación

La falta de datos básicos sobre crecimiento, tasas de mortalidad, identificación de especies y estructura del stock, obstaculiza seriamente muchos de los análisis convencionales sobre dinámica de poblaciones. Para corregir estas deficiencias, y encontrar una mejor base teórica para futuros análisis, el Comité recomienda:

i) Proseguir los estudios sobre edad y crecimiento de marlines con el fin de facilitar información más precisa destinada al estudio de parámetros de población para análisis de cohortes y del rendimiento por recluta, y que se comuniquen los resultados preliminares.

ii) Recopilar datos y efectuar análisis sobre las pesquerías comercial y deportiva, de marlines, para determinar índices de abundancia que tengan en cuenta los cambios en las

especies perseguidas por las flotas palangreras y los problemas de captura fortuita. En especial, se recomienda investigar acerca de las posibles alternativas al empleo de los datos japoneses de tasa de captura con palangre, para normalizar el esfuerzo (por ej., normalización del esfuerzo de la flota palangrera de Taiwan).

iii) Debe proseguir la evaluación del stock de pez vela. Las mejoras en la base de datos y mejores estimaciones de los parámetros de población, deberían permitir obtener progresos en este campo.

iv) Deberían actualizarse los análisis del modelo de producción de la aguja blanca y aguja azul, para facilitar una evaluación más actual de la situación de los stocks.

BIL - 4.c Ordenación

No se presentaron recomendaciones respecto a ordenación, si bien se insistió en la necesidad de seguir con atención el desarrollo de las pesquerías de marlines, en especial la CPUE y captura de aguja blanca y aguja azul, que han mostrado una brusca tendencia hacia el descenso en los últimos años, aunque con fluctuaciones. Si esta tendencia decreciente en las tasas de captura se mantiene, con el actual nivel de esfuerzo o con esfuerzo incrementado, podría ser necesario establecer regulaciones en el futuro.

SWO - PEZ ESPADA

SWO - I Descripción de las pesquerías

El pez espada se captura fundamentalmente por pesquerías dirigidas de palangre, arpón y deportivas, aunque también se obtienen capturas, en ocasiones considerables, con palangres y otros sistemas de captura dirigidos a túnidos.

En la Tabla 17 se relacionan los países que capturan pez espada. La captura total durante 1982 (Atlántico y Mediterráneo) fue de 19.400 t., inferior en un 5.4 % al máximo histórico de la pesquería registrado entre los años 1950 y 1982. La captura de 1982 fue superior en el 28 % a la de 1981, que fue de 15.800 t. Debe recordarse que las capturas totales del Atlántico descendieron de 14.600 t., en 1970, a 7.100 t., en 1971, al reducirse la pesca a causa de las restricciones impuestas por algunos países con mayor consumo de pez espada, debidas al contenido en mercurio. Al relajarse las medidas restrictivas, las capturas volvieron a los niveles del período previo a las restricciones, ya que en 1978 se registraron 13.100 t.

Respecto al Atlántico, las capturas registradas en 1982 ocupan el lugar más elevado en la serie histórica desde 1950 hasta 1982, con 15.500 t., lo que supone un incremento del 34,8 % con respecto a 1981, y un aumento del 17 % con respecto a la media de los tres años anteriores (13.200 t.).

Para el Mediterráneo, las capturas registradas durante 1982 son 3.900 t., inferior en un 15 % a las capturas de 1981. Este descenso podría ser debido a retrasos en la comunicación de las capturas por parte de países que habitualmente pescan pez espada en el Mediterráneo (Tabla 17 y Fig. 42).

SWO - 2 Condición de los stocks

No se ha presentado nueva información que permita elegir una determinada hipótesis de la estructura del stock en el Atlántico y Mediterráneo.

La CPUE de la pesquería española de palangre sigue sin mostrar tendencia definida durante el período 1973-1982; a su vez, la CPUE de 1982 se mantuvo a los niveles medios de años anteriores (Fig. 43).

Dado que en el año actual no se presentó ningún otro dato sobre la situación de los stocks de esta especie, las conclusiones obtenidas el pasado año siguen siendo válidas en cuanto a que la CPUE de la pesquería de palangre japonesa en todo el Atlántico (Fig. 44), se ha mantenido relativamente estable durante la pasada década. No obstante, en la zona del Atlántico Noroeste (Norte de 50°N - Oeste de 40°O), este índice ha descendido en forma continua en los últimos años (1977-80, Fig. 45). Si bien este hecho puede ser indicio de una disminución en la abundancia de pez espada en la zona del Atlántico Noroeste, conviene advertir que, puesto que la pesquería no estaba dirigida al pez espada, y a que la proporción de la captura total en el Atlántico, obtenida por Japón (se desconoce la proporción correspondiente a la zona Noroeste) ha sido muy escasa a lo largo de la historia de la pesquería, es posible que la mencionada tendencia no refleje un cambio real en el tamaño del stock.

No se presentaron nuevos datos relativos al análisis del modelo de producción ni tampoco del rendimiento por recluta. Por consiguiente, se mantienen las reservas expresadas en el Informe SCRS de 1982, acerca de la exactitud y posible aplicación de los análisis presentados entonces.

La falta de datos adecuados impide formular una conclusión definitiva sobre la situación del stock o stocks, así como sobre su estructura.

SWO - 3 Repercusión de las actuales regulaciones

Actualmente no existen en vigor regulaciones ICCAT para el pez espada.

SWO - 4 Recomendaciones

SWO - 4.a Estadísticas

No se han observado mejoras sensibles en las estadísticas de captura de pez espada desde la celebración de las Jornadas de Trabajo sobre Marlines (1981), por lo que sigue habiendo deficiencias en el suministro de datos detallados de captura, muestreo y esfuerzo, por lo que se recomienda:

i) Las estadísticas de captura y esfuerzo relativas al pez espada deberían ser presentadas por cuadrículas de 5°x5° y por mes. Si esto no es viable, deberían presentarse por zona ICCAT de marlines y por mes. Entre los países con mayor volumen de capturas de pez espada que no han facilitado estadísticas por zonas de 5°, cabe destacar Canadá, Italia, España y Estados Unidos.

ii) Debido a la variación zonal en la proporción de sexos y las grandes diferencias en la tasa de crecimiento por sexo, cualquier modelo de evaluación del stock debería considerar los sexos por separado. Por lo tanto, se debería intentar recopilar las frecuencias de talla por sexo.

iii) Se sabe que, tanto Estados Unidos como Canadá, facilitan cifras de capturas de pez espada inferiores a las reales - a causa de las restricciones impuestas en 1971 por los contenidos en mercurio - por lo que se debería intentar estimar el volumen de las capturas no informadas, y que podrían no registrarse en las condiciones actuales, a pesar de que Estados Unidos ha mejorado sensiblemente la información acerca de las capturas en 1982.

iv) Se recomienda que se tomen las medidas adecuadas para conocer la captura, esfuerzo y la distribución de tallas de las nuevas pesquerías de pez espada, como en el caso de la reciente pesquería iniciada en aguas de Senegal.

SWO - 4.b Investigación

Como ya se señaló en el Informe SCRS de 1981, la falta de datos básicos sobre crecimiento, tasas de mortalidad y estructura del stock, obstaculiza seriamente muchos de los análisis estándar utilizados en la dinámica de la población. Por ello, se recomienda:

i) Proseguir los estudios demográficos y de crecimiento del pez espada, facilitándose los resultados en detalle, para su revisión.

ii) Recoger datos de frecuencias de talla por sexos y estudiar la posibilidad de la utilización de un test clínico o de laboratorio para determinar el sexo en base a las muestras de tejidos de peces eviscerados.

iii) Iniciar estudios conjuntos y coordinados entre científicos interesados, con la finalidad de llegar a conocer la estructura del stock, basados en estudios bioquímicos y parásitos (u otras técnicas analíticas).

También conviene insistir en que en los programas de marcado se incluya - sin limitarse a ello - el marcado de pez espada, tanto en el Mediterráneo como en el Atlántico Este y Atlántico Sur.

SWO - 4.c Ordenación

No se presentaron recomendaciones sobre medidas de ordenación.

SBF - ATUN ROJO DEL SUR

SBF - 1 Descripción de las pesquerías

El atún rojo del Sur está compuesto de un solo stock en aguas templadas del hemisferio Sur. La única zona de desove conocida está localizada en el Océano Índico, frente a las costas del Noroeste de Australia. Las composiciones por talla de las capturas,

así como los resultados de marcado revelan que los peces más jóvenes están distribuidos en aguas litorales de Australia y, a medida que van envejeciendo, emigran de forma circumpolar en los océanos Pacífico, Índico y Atlántico.

En años recientes, tres países han capturado atún rojo del Sur. En 1982, la pesquería de liña de Nueva Zelanda - actualmente en desarrollo - capturó 257 t. de peces de gran tamaño frente a sus costas. Las capturas obtenidas en aguas costeras por la pesquería de superficie de Australia (barcos de cebo y cerco) han aumentado rápidamente, alcanzando las 18.000 t. en 1982. Dichas capturas se componían principalmente de peces pequeños. La pesquería japonesa de palangre, dirigida a peces adultos en todos los océanos, capturó 25.000 t. en 1981, cifra inferior a la de 1980. En el océano Atlántico, opera la pesquería de palangre, cuya captura ha oscilado entre 500 y 6.200 t. durante el período comprendido entre los años 1970-1982 (Tabla 18), reflejando el desplazamiento del esfuerzo de pesca entre océanos.

SBF - 2 Condición de los stocks

En Abril de 1983, se celebró en Shimizu, Japón, una reunión científica para estudiar el atún rojo del Sur, en la cual tomaron parte varios científicos de Australia, Nueva Zelanda y Japón. Las discusiones se centraron principalmente sobre los resultados obtenidos de los análisis de cohortes y del rendimiento por recluta. Se señaló que la biomasa reproductora se había reducido recientemente hasta un tercio del nivel del stock virgen. Si bien no se había reducido el reclutamiento reciente, a juzgar por la tendencia ascendente de las capturas de peces pequeños obtenidas por pesquerías costeras de superficie, se observó que un nuevo descenso en la biomasa reproductora podría provocar una reducción del nivel del reclutamiento. Asimismo, se señaló que un nuevo aumento de la captura de peces jóvenes produciría un notable descenso en el rendimiento por recluta y en la biomasa reproductora. En el curso de la mencionada reunión, se identificaron varias combinaciones de capturas permisibles para las pesquerías de superficie (de peces jóvenes) y palangre y liña (adultos) a fin de mantener el nivel actual del stock reproductor, y se recomendó que los países implicados tomaran las medidas necesarias, tras estudiar las conclusiones presentadas en la reunión.

SBF - 3 Efectos de las regulaciones actuales

Se informó que los países implicados están estudiando medidas reguladoras destinadas a conservar el stock. Se señaló igualmente que desde 1975, los pescadores japoneses de palangre habían observado voluntariamente medidas para prevenir un nuevo descenso en la media de edad de primera captura, estableciendo zonas de veda y estaciones, con el fin de reducir la captura de peces pequeños.

SBF - 4 Recomendaciones

El Comité no hizo ninguna recomendación especial en cuanto a la ordenación del atún rojo del Sur en el Océano Atlántico.

SMT - PEQUEÑOS TÚNIDOS

SMT - 1 Descripción de las pesquerías

En los últimos años las capturas de pequeños túnidos en el Atlántico han oscilado entre 70.000 y 100.000 t. anuales. El examen de las pesquerías por países señalan un aparente incremento en las capturas en Senegal, desde unas 3.000 t. en 1981 hasta unas 4.500 t. en 1982, principalmente de la especie *Euthynnus alletteratus*. Este aumento es debido, probablemente, a la mejora de las estadísticas nacionales. Los pequeños túnidos se pescan, tanto en pesquerías dirigidas, como de forma accidental en el Mediterráneo (Bonito y *Auxis thazard*) y de forma accidental en las pesquerías de cerco del Golfo de Guinea. Asimismo, se capturan en pesquerías específicas, muchas de ellas artesanales, como es el caso de numerosos países en desarrollo, en los cuales las capturas de estas especies representan un aporte de alimento importante.

La Tabla 19 presenta la mejor información disponible sobre capturas de pequeños túnidos en la actualidad.

SMT - 2 Situación de los stocks

Con los datos disponibles en la actualidad, no se puede llegar a ninguna conclusión sobre la situación de los stocks.

SMT - 3 Repercusión de las actuales regulaciones

Actualmente no hay regulaciones ICCAT sobre pequeños túnidos, y el Comité no está informado de la existencia de ninguna regulación nacional. Es muy posible, sin embargo, que las regulaciones sobre la talla mínima, ya en vigor para el rabil y el patudo, puedan tener algunos efectos sobre los pequeños túnidos, ya que algunas especies aparecen en cardúmenes mezclados con rabil y patudo.

SMT - 4 Recomendaciones

El Comité señala que algunas de las recomendaciones sobre estadística e investigación del año pasado han empezado a ponerse en práctica.

SMT - 4.a Estadísticas

La información en la base de datos ICCAT sobre pequeños túnidos no es actualmente adecuada. Por ejemplo, las capturas turcas de bonito en el Mediterráneo, que constituyen el mayor componente de las capturas totales de este grupo de especies, no están representadas por datos de captura y esfuerzo ni de tallas. Igualmente, en otros muchos países miembros de ICCAT, faltan también estos mismos datos. Recomendamos a la Comisión que dedique mayor atención a la recolección de datos estadísticos de estas especies.

Concretando:

- i) Los países miembros tendrían que comprometerse a recolectar dichos datos, y enviarlos.
- ii) La Secretaría debería mantener una mayor relación con los países no miembros, con el objetivo de conseguir los datos necesarios.
- iii) Se debe prestar especial atención a la pesca artesanal y a los descartes de pesquerías industriales que capturan otras especies.
- iv) Vigilar el desarrollo de nuevas pesquerías.

SMT - 4.b Investigación

- i) Continuar la recopilación de datos sobre el desove por medio de prospecciones larvarias, especialmente en zonas de pesquerías importantes de pequeños túnidos.
- ii) Proseguir los estudios encaminados a diferenciar los stocks (bioquímica y marcado).
- iii) Estudiar los parámetros biológicos.
- iv) Proseguir estudios sobre la distribución de especies y relaciones ecológicas, mediante examen del contenido estomacal de depredadores.

SMT - 4.c Ordenación

El Comité no presentó recomendación alguna sobre ordenación de pesquerías de pequeños túnidos.

MTR - INTERACCIONES MULTIESPECIFICAS

TUNIDOS TROPICALES

MTR - 1 Problemas más destacados

El SCRS ha tomado en cuenta dos aspectos de las multiespecies, interacciones biológicas entre las especies y explotación de especies mixtas por artes de pesca. La información recibida este año se refería principalmente a la explotación de las multiespecies. A este respecto, la mayor preocupación consistía en la mezcla de juveniles de rabil y patudo en las capturas de listado en el Atlántico Este. Por una parte, el análisis de los datos de captura y los resultados del marcado indican que el listado está subexplotado y podría soportar un aumento en las capturas (SCRS/83/16). Por otra parte, los resultados de los modelos de producción señalan que el rabil y el patudo sufren un nivel de explotación cercano o superior al asociado con el RMS (SCRS/83/46 y 78).

El problema consiste en que el hecho de llegar al nivel óptimo de captura de listado, podría perjudicar la producción de patudo y rabil, y viceversa. La posibilidad de conflicto entre las estrategias de pesca de patudo y rabil no ha sido mencionada.

MTR - 2 Definición del problema

Se trata de definir con detalle la naturaleza cuantitativa del problema.

MTR - 2.1 Rabil

El documento SCRS/83/78 y otros (SCRS/83/30, 32, 45 y 77) contenían amplia información cuantitativa en relación con la dinámica de población del rabil. Como temas más destacados, podemos señalar: (1), la evidencia, deducida de los análisis del rendimiento por recluta, de que este factor se podría incrementar en un 40% si entrase en vigor una limitación efectiva de talla para el rabil, y (2) la falta de tendencias en el reclutamiento y el tiempo, y la falta de una relación entre el reclutamiento y un índice del stock reproductor. Se sugiere que los rendimientos de la pesquería podrían mejorarse cambiando la distribución del esfuerzo pesquero con respecto a la talla del pez, pero que en los actuales niveles de esfuerzo existe excasa preocupación sobre la capacidad del stock para renovarse.

La evidencia presentada este año continúa indicando que un alto porcentaje de rabil capturado es de talla inferior a la reglamentaria (SCRS/83/47,67,74,77). Los peces de menos de 3,2 kg. constituyen aproximadamente el 68 % en número, de la captura de rabil por los barcos de cebo, y aproximadamente el 57 % de la captura de los cerqueros. Esto significa que más del 50 %, en número, de la captura total de 1982 (incluyendo la de palangre) es de peces de talla inferior a la reglamentaria.

MTR - 2.2 Patudo

La información referente a dinámica de poblaciones de patudo es menos completa que la de rabil. Los resultados del análisis del modelo de producción presentado este año (SCRS/83/46) indican que el esfuerzo podría estar cercano al nivel asociado con el RMS. No se presentaron nuevos análisis del rendimiento por recluta, pero la evidencia de años anteriores indica que se podría obtener una mejora de hasta el 10 % en el rendimiento por recluta, limitando la captura de patudo juvenil. No se han presentado estimaciones fiables del reclutamiento del patudo.

Es evidente que en las capturas de cebo y de cerco el patudo pequeño sigue siendo un componente importante (48 % y 56 % respectivamente, en número). Sin embargo, la proporción de patudo de pequeña talla en la captura total parece menos importante que la de rabil. Si las proporciones anteriormente citadas son válidas para todas las capturas de cebo y cerco, la proporción de peces de menos de 3,2 kg. en el total (todos los artes) de la captura en 1982, sería el 8 %, en número, de acuerdo con la tabla actual de capturas.

MTR - 2.3 Listado

La mayor parte de la amplia información cuantitativa sobre el listado fue presentada en la Conferencia ISYP de ICCAT en Tenerife (Junio 1983). Basándose en los análisis de captura de listado en el Atlántico Este, y en los resultados del programa de marcado en

esa misma zona, la población de listado sufre una mortalidad por pesca relativamente pequeña, en relación con la tasa de renovación de la población (SCRS/83/16, 566). La evidencia sugiere que se podrían mantener los incrementos de producción, aumentando el esfuerzo de pesca.

MTR - 2.4 Listado, rabil y patudo

Este año continúa aumentando la evidencia sobre mezcla de rabil y patudo de pequeña talla en las capturas de listado (SCRS/83/47, 67, 74, 77). Muchos de estos peces se informan como listado. Parece, también, que el patudo se informa a menudo como rabil (SCRS/83/67). Corrigiendo este defecto, disminuiría la proporción de rabil de pequeña talla en la captura total de esta especie (véase 2.1) y aumentaría la proporción de patudo pequeño en la captura total de patudo (véase 2.2)

Lo que falta hasta ahora para identificar al detalle este problema multiespecífico, es un modelo que integre toda la información sobre el listado, rabil y patudo, y presente estimaciones cuantitativas de los intercambios entre la producción de estas tres especies.

MTR - 3 Soluciones al problema

MTR - 3.1 Esfuerzo de pesca dirigido con mayor precisión

Uno de los medios que podrían aplicarse para aliviar el problema, sería encontrar algún sistema para dirigir la pesca hacia una sola especie. Se discutieron diversas posibilidades durante la Conferencia en Tenerife, que incluían: (1) la utilización de elementos de atracción, de tipo químico, acústico o pasivo que podrían producir distintos efectos entre las diversas especies de túnidos; (2), cambios en los artes o en su despliegue, que aprovecharían la estratificación vertical de las especies, y (3), redistribución del arte en estratos espacio-temporales, donde quizá existan cardúmenes más puros. Los medios descritos en los puntos (1) y (2) no parecían prometedores.

El punto (3) sobre redistribución del esfuerzo ha llegado a ser la preocupación principal del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles. Este año se presentó nueva e importante información mostrando diferencias en el índice de concentración del rabil y el listado (SCRS/83/78), lo cual indica que las dos especies se distribuyen en forma distinta en el tiempo y en el espacio.

MTR - 3.2 Búsqueda de un nivel de esfuerzo óptimo

Si bien se podrían encontrar métodos para dirigir mejor el esfuerzo hacia especies determinadas, es posible que nunca deje de existir un cierto grado de mezcla en la captura. El problema en este caso, estriba en hallar una estrategia de pesca óptima, a la vista de intereses conflictivos en cuanto a optimizar la producción de especies individuales. Dado que existe escasa preocupación respecto a conservación del factor reproductor, tanto en las poblaciones de listado como en las de rabil, el tema de encontrar una estrategia óptima se convierte en un ejercicio de econometría. Esta tarea no es competencia del SCRS, y debería ser estudiada por economistas competentes, si bien se puede concebir que un análi-

sis econométrico necesitaría apoyarse en los resultados de un modelo de población similar al que se sugiere en el apartado 2.3.

MTE - TUNIDOS DE AGUAS TEMPLADAS

Los túnidos, marlines, peces espada y otras especies pelágicas grandes que se encuentran en las zonas templadas del Océano Atlántico, se capturan con palangre, caña y sedal, curricán, etc. La captura con cualquiera de estos artes no suele estar constituida por una especie única, ya que el arte no es selectivo, si bien, a menudo, se despliega de forma que capture una especie en particular.

En anteriores informes del SCRS se presentaron ejemplos de pesquerías multiespecíficas túnidos/marlines. Este año, se examinaron varios documentos (SCRS/83/39, 44, 52) en los que se informaba que las pesquerías de pez espada, tanto en el Atlántico como en el Mediterráneo, capturan a menudo túnidos y tiburones junto con pez espada. Sobre la pesquería nocturna de palangre cubana, se informó que las capturas obtenidas eran fundamentalmente tiburones, aunque el arte se dirige al pez espada (SCRS/83/44).

En 1982, frente a la costa Noroeste de España, los científicos españoles efectuaron un crucero de marcado (SCRS/83/68). Se utilizó el arte de curricán para marcar atún blanco y obtener información biológica. Durante el crucero, se capturó atún rojo, patudo y atún blanco, lo que demuestra que el arte del curricán no selecciona especies cuando se utiliza en aquella zona.

El tratamiento de datos obtenidos de las pesquerías de multiespecies constituye un constante problema para el SCRS. El problema surge porque las actuales técnicas analíticas de evaluación del stock utilizadas por el SCRS, requieren que los datos de las pesquerías se desglosen por especies individuales. En los datos de captura y esfuerzo de una pesquería multiespecífica, la captura se facilita por especies; sin embargo, el esfuerzo de pesca se presenta por especies combinadas. Así pues, se debe encontrar el procedimiento para dividir el esfuerzo nominal de pesca en esfuerzo efectivo para cada especie.

El Comité recomienda que se fomente la investigación sobre procedimientos para manejar datos de pesquerías de multiespecies en evaluaciones del stock.

* * * * *

Punto 7 - PROGRAMA DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE TUNIDOS TROPICALES JUVENILES

El Informe del Grupo fue presentado por su presidente, Mr. J.B. Amon-Kothias.

El Comité recomendó que las instrucciones dadas a este Grupo de Trabajo (Informe SCRS 1982) se circularan junto con el Orden del día en su próxima reunión, prevista para Julio de 1984.

El Informe fue adoptado. (Apéndice 4).

Punto 8 - EXAMEN DEL INFORME DE LAS JORNADAS DE TRABAJO SOBRE EL ATUN ROJO

Se presentó el Informe de las dos reuniones celebradas durante el año 1983, relativas a la base de datos y problemas de investigación sobre el atún rojo (COM-SCRS/83/15). En el curso de la Reunión Preparatoria sobre el Atún Rojo, que tuvo lugar en Trapani, Sicilia (Italia), se tomaron acuerdos respecto a la equiparación y sustituciones de datos, y sobre los procedimientos necesarios para crear una base de datos común de captura por talla. En las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo, reunión oficial que se celebró en Tsukuba y Shimizu (Japón), se completó la base de datos, y se llevó a cabo un examen crítico sobre la limitación de la base de datos cuando se aplicaba a los análisis de población de edad específica. Asimismo, se estudiaron posibles técnicas alternativas para evaluar las poblaciones de atún rojo.

El Comité manifestó su agradecimiento a los distintos organismos que colaboraron con los científicos en la labor de organizar estas reuniones, haciendo especial mención al Tsukuba Office, del Research Council of the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, así como al Far Seas Fisheries Research Laboratory, y a la Libera Università de Trapani.

El informe de las Jornadas de Trabajo, con sus Apéndices, fue adoptado por el Comité. (Apéndice 7).

Punto 9 - EXAMEN DEL INFORME DEL SUBCOMITE LISTADO Y CONFERENCIA LISTADO

El presidente del Subcomité Listado, Dr. G.T. Sakagawa (EE.UU.), informó al SCRS sobre las actividades del Subcomité durante el año 1983. El acontecimiento de mayor relieve fue la celebración de la Conferencia Listado, que tuvo lugar en Junio, en Tenerife, Islas Canarias (España), a la cual asistieron 50 científicos. La Comisión se hizo cargo de los gastos de viaje de un científico de cada uno de los países miembros, y dos conferenciantes invitados, los Dres. R. Kearney y B. Rothschild. Se presentó un total de 46 documentos que informaban sobre los resultados del Programa Año Internacional del Listado (ISYP) y los trabajos relacionados con esta especie. Los científicos asistentes a la Conferencia redactaron un borrador con las respuestas a las cuatro preguntas básicas planteadas al comienzo del Programa. Tales respuestas, que compendian todas las conclusiones del ISYP, se presentan en el documento COM-SCRS/83/16 (Apéndice 3).

El Dr. Sakagawa explicó los procedimientos adoptados por el Comité, y dijo que todos los documentos presentados serían examinados por científicos, que actuarían como "árbitros", bajo la supervisión de un grupo coordinador de ICCAT (P.E.K. Symons, G.T. Sakagawa y P.M. Miyake). Aquellos documentos que tuviesen el nivel requerido, serían publicados en el COM-SCRS/83/16, por la Comisión, en un volumen.

ICCAT ha contratado los servicios de Dobrocky Seatech Co. Ltd. para la organización general de los documentos, y su montaje para su inclusión en el libro. Se espera que el volumen estará listo para ser distribuido a mediados de 1984.

El SCRS aprobó los planes de publicación y distribución. También se acordó gravar la publicación con unos costos mínimos, para el sector privado, que no participa en las ta-

reas ICCAT (un procedimiento similar se sigue para la distribución del Manual de Operaciones).

Teniendo en cuenta que las recomendaciones sobre investigaciones futuras respecto al listado, - incluidas en el Informe de la Conferencia - serán estudiadas de nuevo por el SCRS, el Comité decidió disolver el Subcomité Listado, dado que su misión ha concluído.

Se felicitó al Coordinador Listado, Dr. P.E.K. Symons, al presidente del Subcomité Listado, Dr. G.T. Sakagawa, a la Secretaría y a todos los científicos y países que han contribuído a la realización del Programa, por su dedicación y excelente labor. Se dió lectura a un telegrama del Dr. Symons, con ocasión del final del Programa, en el cual expresaba su satisfacción por haber tenido la oportunidad de colaborar con los científicos de ICCAT.

El Comité expresó también su agradecimiento al Instituto Español de Oceanografía (IEO), por su deferencia al acoger la Conferencia Listado en su Laboratorio de Tenerife.

Punto 10 - INFORME DEL SUBCOMITE DE ESTADISTICAS Y EXAMEN DE LAS ESTADISTICAS DE TUNIDOS DEL ATLANTICO Y SISTEMA DE GESTION DE DATOS

El Informe del Subcomité de Estadísticas fue presentado por el presidente en funciones, Dr. G.T. Sakagawa. Se revisaron varias de las recomendaciones. El Comité desea señalar a la atención de la Comisión aquellas recomendaciones que tienen implicaciones financieras. El Informe fue adoptado (Apéndice 5).

Punto 11 - INFORME SOBRE LOS CURSOS ICCAT DE ESTADISTICAS Y MUESTREO

Se trató sobre el documento COM-SCRS/83/18. El Comité señaló que durante el año 1983 se habían organizado dos cursos de capacitación en estadísticas: uno tuvo lugar en Abidjan (Costa de Marfil), y el otro en Tenerife (España). A estos dos cursos se invitó a todos los países en desarrollo, miembros de ICCAT, participando todos - en uno u otro de los cursos - excepto Corea. Al tratar de organizar un curso para Corea, se encontraron dificultades de tipo administrativo, y se espera poder solucionar el problema en un futuro próximo, facilitando esta oportunidad a los científicos coreanos, en algún lugar fuera de su país.

El SCRS manifestó que ambos cursos se habían desarrollado con gran éxito, felicitando por ello a los coordinadores (J.B. Amon-Kothias y A. González-Garcés), así como a la Secretaría y a los instructores. El Comité dió las gracias al "Centre de Recherches Océanographiques" (CRO) de Abidjan, y al Centro Costero de Canarias, del Instituto Español de Oceanografía, que habían prestado sus instalaciones para la celebración de los cursos.

Punto 12 - EXAMEN DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION DEL SCRS Y CONSIDERACION DE PLANES PARA EL FUTURO

12.a Organización de la reunión y normas para facilitar la información

El informe del Grupo de Trabajo sobre Organización del SCRS fue presentado por su presidente, el Dr. N. Bartoo, de Estados Unidos (Apéndice 6). Tras examinar la propuesta del Grupo, el debate continuó, centrándose en dos puntos: normas para la reunión y presentación de documentos.

Se acordó lo siguiente:

i) Para la reunión del SCRS en 1984, se seguirán las mismas normas relativas a reunión y documentos adoptadas en 1983, excepto en lo que se refiere al atún rojo.

ii) En el curso de esta sesión, se estableció un Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo. Este Grupo quedará abierto a los participantes que deseen incorporarse. Su misión será debatir y estimar las estadísticas y evaluaciones presentadas a la reunión del SCRS en 1984. Los Cargos directivos del SCRS elegirán un presidente, quien, al mismo tiempo, cumplirá las funciones de relator general sobre la especie atún rojo durante la reunión SCRS en 1984.

iii) El Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo se reunirá el miércoles de la semana anterior a la inauguración de la reunión del SCRS. La fecha límite para la presentación de los documentos será la noche anterior al inicio de las tareas del Grupo.

iv) El Grupo de trabajo contará con instalaciones de ordenador para analizar los datos nuevamente, si fuese necesario, durante la sesión. Podría instalarse una base de datos y/o programas analíticos con el sistema ICCAT (INFONET), o bien se facilitaría acceso directo a los ordenadores de los laboratorios nacionales.

v) Se invitó a los científicos participantes en el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo a que intercambiaban programas y procedimientos analíticos en el curso del año. La documentación sobre los programas que cualquiera de los científicos desee emplear durante la reunión en el ordenador de ICCAT, se enviará a la Secretaría con una antelación mínima de dos semanas a la apertura de la reunión. Por otra parte, quienes deseen hacer uso de los programas, deberán llegar al lugar de la reunión con dos días de antelación, para asegurar un buen funcionamiento.

vi) El año próximo, el Informe A (para todas las especies) incluirá una valoración de las técnicas analíticas y la metodología empleadas en las evaluaciones.

vii) También se prepararán, para todas las especies, instrucciones por escrito sobre cada uno de los apartados en los Informes A y B, y se tratará de definir la terminología en los tres idiomas oficiales de la Comisión, antes del inicio de las tareas de los relatores.

12.b Simposio ICCAT

El Comité estudió la propuesta presentada por el Subcomité de Estadísticas respecto a dedicar un día del SCRS a la discusión de los procedimientos de recogida e información de estadísticas.

El presidente del Grupo de Trabajo sobre Aspectos Ecobiológicos de los Túnidos, Sr. D. A. González-Garcés, informó al Comité que las tareas encomendadas a dicho Grupo terminarían a finales de la reunión del SCRS en 1983; por lo tanto, no se presentaban propuestas para la reunión del SCRS en 1984. Considerando el hecho de que se reservó un día

para estos debates, el Comité aprobó la propuesta del Subcomité. Mr. P. Cayré (Senegal), fue nombrado presidente de esta reunión. El Orden del día se enviará por correspondencia.

12.c Programa de identificación del stock de Atún Rojo

Se recibió un informe relativo a los avances conseguidos durante 1983, sobre el muestreo de partes duras de atún rojo del Atlántico Este, para su análisis por rayos-X. El Comité agradeció la colaboración prestada por el ISTPM (Sète, Francia). I.E.O. (Málaga, España), por los científicos italianos y por la Secretaría.

Estados Unidos informó que se había progresado en los análisis de estas muestras. Se observó que actualmente se dispone de un informe - no oficial - sobre los progresos obtenidos, y que la metodología se encuentra aún en fase experimental. A finales de 1984, se efectuará una evaluación de los resultados y del costo de la utilización de la técnica en muestreos a gran escala, y se tomará una decisión sobre la continuación del proyecto. Estados Unidos observó que se proyecta distribuir un informe sobre estas tareas, en la próxima reunión de ICCAT (Noviembre de 1984).

12.d Reuniones a celebrar durante el año

El Comité señaló un posible conflicto entre las propuestas hechas por el Subcomité de Estadísticas y el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles respecto a completar la base de datos de túnidos tropicales. A propósito de este tema, la Secretaría señaló lo siguiente:

i) Dado que la pauta del STACFAD (Comité Permanente de Finanzas y Administración) establece que la participación en la reunión ICCAT sea financiada por cada uno de los países, la celebración de una reunión oficial ICCAT para la base de datos (tal como propone el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles) no garantiza la ayuda financiera por parte de ICCAT a los participantes.

ii) La Secretaría prevé dificultades para poner al día y completar a tiempo una base de datos de túnidos tropicales, común a todos, en especial en lo que se refiere a las flotas FISM, española y a la flota con base en Tema.

iii) Teniendo en cuenta lo antedicho, la Secretaría propuso que, a finales de Enero de 1984, se celebre una reunión preparatoria - no oficial - similar a la de Trapani (Mayo 1983), con el Orden del día recomendado por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.

iv) La base de datos original de cuadernos de pesca para las flotas FISM y española se encuentra disponible en Dakar, donde también hay instalaciones de ordenador, por lo que esta ciudad sería la apropiada para celebrar la reunión.

v) En consecuencia, y contando con una invitación oficial de Senegal, la Secretaría aconsejó que esta reunión tenga lugar en Dakar.

vi) Con el fin de poder completar sus tareas, la Secretaría tiene intención de invitar a

un científico de Ghana y otro de Costa de Marfil a asistir a la reunión, con gastos a cargo de la Comisión. La Secretaría estaría representada en la reunión.

Considerando que con el esquema propuesto por la Secretaría, la base de datos estaría completa, y se facilitaría a todas las partes interesadas en Marzo de 1984, el Comité aprobó la propuesta.

El Comité aprobó igualmente, la reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, programada para los días 9-18 de Julio de 1984. Si a finales de 1983 se recibe una invitación oficial de las autoridades francesas, tendrá lugar en Brest. De lo contrario, se celebraría en Madrid.

12.e Estudio sobre la adquisición de un micro-ordenador

El Comité reiteró la recomendación hecha por el Subcomité de Estadísticas sobre este tema.

12.f Otros asuntos

Observando que existen actualmente tres grupos de trabajo sobre el atún rojo, el Comité decidió suprimir el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Juveniles, y unir el Grupo propuesto por el Subcomité de Estadísticas con el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo.

Punto 13 - COLABORACION CON OTROS ORGANISMOS

Se examinó la sección correspondiente del Informe Administrativo (COM/83/10), poniendo de relieve la estrecha colaboración mantenida con FAO y sus filiales (CECAF, GFCM, IOFC, IPFC, etc.) respecto a estadísticas e investigación sobre túnidos.

El informe del Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca del Atlántico (CWP), se presentó en el documento SCRS/83/28. Tras señalar que se proyecta celebrar la próxima reunión de la CWP en Copenhage, en el verano de 1984, el Comité decidió que ICCAT debería estar representada por la Secretaría.

Punto 14 - EXAMEN DE LAS PUBLICACIONES CIENTIFICAS

Se examinarón las publicaciones científicas de la Secretaría de ICCAT. Incluyen: Informe del Período Bienal, Boletín Estadístico, Colección de Documentos Científicos, Colección de Datos Estadísticos y Series Estadísticas.

El Comité manifestó que todas estas publicaciones resultaban muy útiles, aprobando igualmente su formato de presentación y su puntualidad. Se felicitó a la Secretaría por mantenerlas a un nivel satisfactorio.

El Comité examinó las normas de publicación presentadas por el Subcomité Listado en la Conferencia Listado (Punto 9). Se trató la cuestión de que los documentos fuesen revisados por personas que habitualmente no trabajan en el marco de ICCAT. Tras debatir acerca de la prioridad entre obtener una excelente calidad en la publicación, o publicar el informe con rapidez, el Comité aprobó las normas establecidas en la Conferencia Listado, confiando en que la publicación no sufriese retrasos a causa de las revisiones y correcciones.

Se trataron las normas de publicación del Informe de las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo. El Comité decidió que sólo se adjuntaría el texto del Informe (Apéndice 7) al Informe del SCRS, y posteriormente quedaría incluido en el Informe Bienal. El Informe completo - incluyendo Tablas y Apéndices - aparecerá en un volumen especial de la Colección de Documentos Científicos. Se sugirió añadir una nota explicando que la Tabla de la base de datos podría sufrir algunos cambios.

Punto 15 - RECOMENDACIONES

Las recomendaciones del SCRS respecto a estadísticas, investigación y ordenación de las especies de túnidos se encuentran en el Apartado 4 de los informes sobre las respectivas especies (Punto 6). Igualmente, la Comisión deberá consultar las recomendaciones presentadas en los informes de la Conferencia Listado (Apéndice 3), Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles (Apéndice 4), Subcomité de Estadísticas (Apéndice 5), Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo (Apéndice 7). Merece atención preferente el informe de la Conferencia Listado, ya que contiene las respuestas del SCRS a las cuatro preguntas planteadas por la Comisión al inicio del Programa Año Internacional del Listado (ISYP).

Punto 16 - FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION

El Comité decidió que en 1984, la reunión del SCRS se celebraría en el mismo lugar que la reunión de la Comisión, y empezaría el lunes de la semana precedente.

Como se acordó bajo el Punto 12.a del Orden del día, el Grupo de Trabajo sobre el Atún Rojo empezará sus debates el miércoles de la semana anterior a la reunión del SCRS, y se celebrará en el mismo lugar.

Punto 17 - OTROS ASUNTOS

No se debatieron otros asuntos.

Punto 18 - ELECCION DE PRESIDENTE

Se pidió a Mr. S. Kume (Japón) que presidiese la elección de presidente del SCRS para el próximo período bienal. Costa de Marfil propuso la reelección de Mr. J.S. Beckett, y España secundó la moción. Las delegaciones de los países miembros presentes apoyaron la propuesta excepto Canadá, que se abstuvo. Todas las delegaciones elogiaron la excelente labor de Mr. J. S. Beckett durante su mandato, siendo posteriormente felicitado por su reelección.

Punto 19 - ADOPCION DEL INFORME

El Comité dio las gracias a la Secretaría por la eficacia demostrada en la organización de las sesiones del SCRS y por su labor a lo largo del año. El informe fue adoptado.

Punto 20 - CLAUSURA

La reunión fue clausurada.

Tabla 1. Capturas de rabil en el Atlántico (1.000 t)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983*
TOTAL	75.4	73.3	94.0	94.6	106.7	124.6	125.5	127.9	133.4	126.5	120.0	143.6	144.5	123.4
Atlántico Este.	60.7	57.7	78.6	79.7	92.2	108.1	111.8	114.5	118.3	112.4	107.1	126.7	119.1	100.4
– Superficie	43.9	44.4	60.6	60.5	75.3	94.5	99.0	98.9	107.1	105.7	94.6	118.8	109.1	90.4
Cebo	9.4	10.4	12.8	14.3	19.4	9.3	12.8	11.0	8.7	12.8	7.0	9.4	9.1	7.9
Angola .....	.3	.5	.6	.6	.8	.1	1.0	1.9	2.0	.8	.5	.7	1.4	1.2
FIS	7.5	7.6	7.5	5.5	6.3	2.9	3.7	3.4	2.8	2.1	2.1	2.8	2.9	2.0
Ghana	0.	0.	.0	.1	.3	.7	.8	.6	.3	.3	.3	1.0	.7	1.0
Japón. ....	.8	2.0	3.5	6.5	7.1	1.1	4.9	2.6	1.4	1.0	.7	2.6	1.8	2.5
Corea-Panamá ...	0.	0.	.4	.8	2.8	3.5	2.0	2.1	1.7	4.1	2.1	1.5	1.1	.0
España .....	.7	.4	.7	.8	2.0	1.0	.2	.3	.2	.1	.1	.1	.4	.4
Otros	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0	.1	.2	4.4	1.2	.7	.8	.8
Cerco	33.9	32.6	47.8	44.9	53.4	83.4	86.2	87.6	97.6	91.7	87.1	108.6	99.6	82.1
FISMP	17.2	19.2	24.6	26.7	32.9	45.1	50.5	47.9	53.7	48.9	49.9	51.7	43.4	32.5
Japón.	1.1	2.0	2.5	1.2	.8	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.8	1.0
España	6.4	7.2	8.6	13.2	13.7	23.8	33.1	33.2	35.1	39.2	34.2	50.8	48.3	44.0
EE.UU.	9.0	3.8	12.0	3.0	5.6	14.0	1.7	6.4	8.1	2.9	1.6	1.5	.6	.0
Otros .....	.2	.4	.2	.8	.4	.4	.8	.2	.6	.7	1.4	4.7	6.6	4.6
Otros artes. ....	.5	1.4	.0	1.2	2.5	1.9	.0	.3	.8	1.2	.4	.8	.4	.4
– Palangre	16.8	13.2	18.0	19.2	16.9	13.6	12.8	15.6	11.3	6.8	12.5	7.9	9.9	10.0
China (Taiwan) ..	3.9	3.4	3.5	1.5	1.0	1.3	.6	.2	.2	.2	.1	.4	.2	.4
Cuba	1.1	1.4	3.2	4.5	3.0	1.7	1.8	2.9	1.9	2.6	4.9	2.5	2.1	3.6
Japón.	2.5	1.6	2.3	1.3	.7	1.7	.3	.1	.3	.3	1.7	1.2	2.8	1.2
Corea-Panamá ...	9.3	6.9	7.8	11.9	12.2	8.8	8.5	10.7	8.4	3.1	5.6	3.6	4.7	4.7
Otros	0.	0.	1.1	.0	0.	0.	1.6	1.8	.5	.6	.2	.3	.1	.1

Tabla 1 (cont.)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983*
Atlántico Oeste	14.7	15.7	15.3	14.9	14.5	16.5	13.7	13.4	15.0	14.0	12.9	16.9	25.5	23.0
– Superficie	0.	0.	3.4	2.3	1.6	2.0	.7	1.4	4.7	4.1	5.5	4.8	15.1	15.1
– Palangre	12.8	13.9	11.6	12.4	12.6	14.2	12.6	11.3	9.5	9.0	6.6	11.2	9.7	7.7
China (Taiwan)	3.2	1.0	1.2	1.2	1.3	1.1	1.1	.1	.2	.8	.5	.4	.4	.4
Cuba . . . . .	.5	.3	.4	0.	.4	.6	1.2	.9	.7	.2	.7	2.0	1.5	.0
Japón	4.3	9.1	4.2	2.5	2.8	2.4	3.1	1.4	1.6	1.7	1.1	3.0	3.3	3.0
Corea-Panamá	4.0	3.0	3.3	6.5	6.5	8.9	5.9	7.1	5.0	4.4	2.7	3.6	2.9	2.9
Otros . . . . .	.8	.5	2.6	2.2	1.5	1.1	1.3	1.7	2.0	1.9	1.5	2.3	1.7	1.4
– Artes sin clasificar	1.9	1.8	.3	.3	.3	.4	.5	.6	.8	1.0	.9	.9	.6	.6
Región sin clasificar	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Superficie	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Palangre	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Artes sin clasificar	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

* Preliminar

Tabla 2. Capacidad de transporte (1.000 t) de las pesquerías de superficie de rabil y listado en el Atlántico Este (SCRS/83/127)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983*
-BB														
FISM	3.4	2.8	2.7	2.1	2.0	1.8	1.5	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2
Base en Tema	1.2	1.6	3.2	4.0	8.7	9.2	7.3	11.0	12.8	11.6	9.7	8.7	8.1	8.0
Islas Canarias .....	.3	.4	.6	1.0	1.9	1.6	.6	.6	.6	.6	.6	.6	.6	.6
Angola .....			.3					.5	.5	.5	.4	.5	.4	.4
Cabo Verde .....											.2	.2	1.0	1.0
Portugal. ....	.5	.5	.5	.5	.4	.6	.3	.3	.3	.6	.6	.5	.3	.3
TOTAL BB	5.4	5.3	7.3	7.6	13.0	13.2	9.7	13.7	15.5	14.7	12.8	11.8	11.7	11.5
-PS														
FISM	5.8	7.2	9.2	12.4	14.5	17.2	17.5	14.6	17.6	16.5	17.2	16.8	16.3	16.8
España	2.7	3.6	5.6	7.5	9.1	14.0	17.2	20.4	24.3	25.2	27.9	27.6	31.5	36.8
Estados Unidos	5.4	3.8	11.9	2.9	5.5	10.4	1.7	4.2	10.5	3.2	2.2	1.6	1.3	0.
Japón	1.5	2.0	1.9	1.9	.6	.2							.4	.4
U.R.S.S. ....	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	1.0	3.0	3.9	4.9	4.9
Otros** .....	.2	.2	.9	.2	.2	.4	.2	.2	.2	.7	2.9	4.9	10.8	10.2
TOTAL PS	15.7	16.9	29.6	25.	30.	42.3	36.7	39.5	52.8	46.6	53.2	54.8	65.2	69.1
TOTAL BB+ PS	21.1	22.2	36.9	32.6	43.	45.5	46.4	53.2	68.3	61.3	66.	66.6	78.9	80.6

* Preliminares

** Ghana, México, Congo, Isla Gran Cayman, Portugal, Venezuela

Tabla 3 (cont.)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Region sin clasif.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.
– Superficie.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.
– Palangre.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
– Artes sin clasif.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

Nota : Desglose Norte/Sur de los datos FIS de superficie por F. Cayre

Tabla 4. Parámetros de población estimados mediante análisis del modelo de producción para el stock del patudo del Atlántico, 1961-81

	<i>m</i>	<i>Grado del índice de ajuste</i>	<i>f-opt (106 anzuelos)</i>	<i>Y-máx (103 t)</i>	<i>1979-1981 Captura (103 t)</i>
Atlántico total	0	.485 (.506)		114.2 (108.4)	40.7-56.3
	1.001	.488 (.514)	459 (434)	59.7 (57.5)	
	2	.492 (.524)	320 (306)	53.7 (52.2)	
Atlántico Norte	0	.291		74.1	20.3-30.3
	1.001	.294	305	37.8	
	2	.298	202	32.9	
Atlántico Sur	0	.586		49.2	20.4-28.6
	1.001	.586	203	26.2	
	2	.576	143	23.7	

NOTA: Las cifras en paréntesis muestran las estimaciones basadas en nuevos datos de esfuerzo.

Tabla 5. Capturas de rabil en el Atlántico (1.000 t)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<i>TOTAL</i>	50.7	79.6	76.7	78.6	118.8	62.0	77.2	118.1	107.9	91.0	115.6	140.2	165.7
— Superficie — Atlántico Este .	47.9	76.8	74.8	75.1	114.4	57.4	73.1	114.6	100.7	84.5	102.3	116.4	131.3
Cercos	31.1	50.2	50.7	51.3	76.5	37.6	35.2	63.9	59.4	38.6	60.7	75.4	84.8
FIS.	8.8	14.2	14.8	8.4	24.0	11.5	16.3	30.9	24.8	17.5	24.1	33.4	33.0
Japón	3.5	6.2	3.4	1.5	.9	.1	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.4
Spain	6.5	12.2	20.2	18.7	31.6	18.1	16.8	27.0	24.9	18.5	28.8	34.0	41.1
EE.UU.	11.8	16.2	12.2	21.2	20.0	7.4	1.8	5.9	6.8	2.1	2.6	2.8	.1
Ghana	0.	0.	0.	.2	0.	.2	.1	0.	0.	0.	.3	2.6	3.8
Portugal.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.2	.1	.2	.1	.8
Otros . . . . .	.6	1.4	.2	1.2	.1	.3	.2	.1	2.7	.4	4.7	2.4	4.7
Cebo	16.7	26.5	23.9	23.7	37.7	15.3	28.3	42.6	40.3	44.6	37.8	38.7	43.7
Angola . . . . .	.9	1.9	1.5	1.3	3.4	.6	1.5	3.8	3.2	3.6	3.5	2.3	2.2
FIS.	4.4	5.8	3.8	3.3	4.5	1.8	2.2	2.7	3.3	3.3	3.1	2.5	4.2
Ghana	0.	0.	0.	.1	.7	1.3	2.1	3.5	2.6	3.9	4.5	4.8	13.6
Japón	7.5	11.7	10.1	13.0	18.7	3.7	15.0	16.8	14.6	14.7	12.3	12.9	8.5
Corea-Panamá.	0.	0.	.7	1.1	3.1	6.3	4.4	7.6	11.1	13.8	8.5	7.7	5.4
España	1.8	2.7	4.1	2.6	5.4	.8	.6	.7	.6	1.3	2.2	4.2	3.4
Portugal.	1.0	4.2	3.7	2.2	1.9	.6	2.1	4.4	4.4	3.0	1.7	2.7	4.8
Cabo Verde	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.3	.9	.5	1.0	2.1	1.6	1.6
Otros	1.1	.1	.0	.1	.1	.3	.0	2.2	0.	0.	.0	.1	.0
Otros artes . . . . .	.0	.1	.2	.1	.1	4.5	9.6	8.1	.9	1.4	3.8	2.3	2.7

— Superficie—Atlántico Oeste .	2.4	2.2	1.4	2.7	3.3	3.4	3.7	3.2	6.6	5.8	12.8	23.0	31.8
Cerco	0.	0.	1.2	.3	.1	.4	.7	.6	3.5	1.5	2.9	4.7	9.7
EE.UU.	0.	0.	.1	0.	0.	.2	.5	.3	1.6	.7	1.0	2.6	.0
Otros	0.	0.	1.0	.3	.1	.2	.2	.3	1.8	.8	1.9	2.1	9.7
Cebo	1.8	1.6	0.	1.9	3.0	2.8	2.8	2.4	2.8	4.0	9.6	18.3	22.0
Brasil	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.4	6.3	13.9	16.0
Cuba	1.8	1.6	0.	1.5	1.8	2.3	2.8	2.4	1.8	2.0	2.3	1.1	1.1
Otros	0.	0.	0.	.4	1.2	.5	0.	0.	1.0	.5	1.0	3.3	4.9
Otros artes . . . . .	.6	.6	.2	.5	.3	.2	.2	.2	.3	.3	.3	.1	.1
— Superficie — Región sin clasif.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
LL - Trawl - Tot. Atl.	.0	.1	.1	.1	.2	.2	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.2
— Artes sin clasificar . . . . .	.4	.5	.5	.7	.9	1.0	.4	.2	.6	.6	.5	.7	2.5

Tabla 6. Capturas de atún blanco en el Atlántico (en miles de t)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
TOTAL.....	70.4	83.1	83.4	75.7	72.5	59.4	77.2	75.0	72.1	72.5	60.8	59.2	72.3
Atlántico Norte.....	46.2	57.6	49.4	47.0	52.3	41.4	57.3	52.9	48.5	49.7	38.2	34.1	42.0
– Superficie.....	30.1	39.7	34.7	28.8	37.6	28.7	34.3	32.0	34.3	38.1	28.7	24.3	28.8
Cebo.....	14.4	15.7	8.2	10.1	16.7	19.2	20.4	15.6	11.7	15.9	16.2	13.4	15.9
Francia.....	1.7	1.5	.5	1.1	.6	.7	1.1	.6	.4	.2	.4	.4	.2
España.....	12.5	13.9	7.3	8.2	14.9	17.6	18.7	14.9	11.3	15.6	15.7	12.6	15.3
Otros.....	.2	.3	.4	.9	1.2	.9	.6	.1	.1	.1	.1	.4	.4
Liña.....	15.7	24.0	26.5	18.7	21.0	9.5	13.9	16.5	22.6	22.1	12.6	10.8	12.8
Francia.....	4.5	7.7	8.7	5.8	7.9	5.0	5.7	6.2	8.4	7.8	3.1	2.5	2.7
España.....	11.3	16.3	17.8	12.9	13.1	4.5	8.2	10.3	14.1	14.2	9.5	8.3	10.1
Otros.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Otros artes.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.0	.1	.1
– Palangre.....	16.1	17.9	14.7	18.1	14.6	12.7	23.0	20.9	14.2	11.6	9.5	9.8	13.2
China (Taiwan)...	4.7	2.9	4.4	9.5	9.5	8.1	14.8	13.7	9.3	7.0	7.1	6.6	10.5
Japón.....	5.9	6.5	1.3	1.5	2.1	1.3	1.3	.8	.5	1.2	1.0	1.7	.8
Corea-Panamá...	5.0	7.7	8.2	7.2	3.0	3.1	6.6	6.1	3.8	3.4	1.0	1.1	1.8
Otros.....	.5	.8	.8	0.	0.	.2	.2	.2	.5	.0	.4	.4	.1

Atlántico Sur	23.7	25.0	33.3	28.2	19.7	17.5	19.2	21.3	23.0	22.3	22.1	23.6	29.0
– Superficie.	0.	0.	.1	.1	.1	.2	.0	.3	.2	.5	1.5	3.3	3.7
– Palangre.	23.7	25.0	33.2	28.1	19.6	17.4	19.2	21.0	22.8	21.8	20.6	20.3	25.3
China (Taiwan).	12.2	17.5	25.0	22.2	16.7	13.4	14.6	16.1	20.5	20.3	18.7	18.2	22.8
Japón	5.9	3.2	2.1	.3	.1	.3	.1	.1	.1	.1	.3	.6	.6
Corea-Panamá.	5.0	3.8	5.8	5.6	2.6	3.5	4.1	4.1	1.7	1.0	.9	.8	.8
Otros . . . . .	.5	.5	.3	.1	.2	.2	.3	.6	.5	.4	.7	.8	1.1
Mediterraneo . . . . .	.6	.5	.7	.5	.5	.5	.6	.6	.6	.5	.5	1.5	1.3
Regiones sin clasif.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0
– Superficie.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	0.	.0	.1	.0	.0	.0	.0
– Palangre.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.2	.0	0.	0.	0.	0.
Artes sin clasif.	0.	0.	.0	0.	.0	0.	0.	0.	.0	0.	.0	0.	.0

Tabla 7-A. Capturas de atún rojo (cientos de t.) informadas los tres últimos años

<i>Año</i>	<i>Año</i>	ATLANTICO ESTE			MEDITERRANEO			ATLANTICO OESTE			ATLANTICO TOTAL		
		<i>captura</i>	<i>pequeños</i>	<i>grandes</i>	<i>TOTAL</i>	<i>pequeños</i>	<i>grandes</i>	<i>TOTAL</i>	<i>pequeños</i>	<i>grandes</i>	<i>TOTAL</i>	<i>pequeños</i>	<i>grandes</i>	TOTAL
1970	1981	26	31	57	18	31	49	38	20	58	82	82	164
	1982	26	30	56	13	32	45	36	21	57	75	82	158
	1983	26	30	56	13	35	48	36	21	57	75	85	161
1971	1981	22	21	43	37	29	66	37	34	71	96	84	180
	1982	22	21	43	32	30	62	34	35	69	88	86	174
	1983	22	23	46	33	30	62	34	34	69	89	88	177
1972	1981	34	23	57	29	24	53	20	20	40	83	67	150
	1982	34	23	57	24	26	50	17	19	36	75	68	143
	1983	34	20	55	33	26	58	17	23	41	84	69	154
1973	1981	27	19	46	34	23	57	16	22	38	77	64	141
	1982	27	19	46	27	26	53	15	23	38	69	68	137
	1983	27	19	47	33	27	60	15	25	41	25	75	147
1974	1981	22	37	58	57	70	124	12	21	33	91	124	215
	1982	22	37	59	51	70	121	12	21	33	85	128	213
	1983	22	39	61	51	70	121	12	23	35	85	132	217
1975	1981	43	56	99	45	66	111	23	29	52	111	151	262
	1982	43	54	97	40	71	111	22	28	52	105	153	268
	1983	43	56	100	40	71	111	22	30	52	105	157	263
1976	1981	13	45	58	99	62	161	14	42	56	126	149	275
	1982	13	39	52	94	70	164	14	44	58	121	153	274
	1983	13	39	52	100	71	171	14	46	60	127	156	283
1977	1981	23	47	70	59	60	119	14	52	66	96	159	255
	1982	23	47	70	55	62	117	14	53	67	96	162	254
	1983	23	47	70	56	62	118	14	54	68	92	163	256

	1981	23	60	83	52	26	78	12	44	56	87	130	217
1978	1982	23	30	53	52	35	87	12	45	57	87	110	197
	1983	23	35	58	54	35	88	12	47	59	89	117	205
	1981	16	48	64	63	35	98	12	48	60	91	131	222
1979	1982	16	22	38	36	41	77	11	51	62	64	114	178
	1983	16	32	48	33	41	73	11	55	65	60	128	185
	1981	13	34	47	40	40	80	6	46	52	59	120	179
1980	1982	16	24	40	41	45	86	7	51	58	63	120	183
	1983	16	27	41	40	48	89	7	52	59	63	124	189
	1981												
1981	1982	10	21	31	55	35	90	14	46	60	79	120	181
	1983	10	22	33	59	40	98	9	50	59	78	112	191
	1981												
1982	1982												
	1983	15	43	58	83	37	120	2	10	12	100	90	190

Tabla 7-B. Capturas de atún rojo en el Atlántico (1.000 t)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<i>TOTAL</i>	16.1	17.7	15.4	14.7	21.7	26.3	28.3	25.6	20.5	18.5	18.9	19.1	22.2
Atlántico Oeste	5.7	6.9	4.1	4.1	3.5	5.2	6.0	6.8	5.9	6.5	5.9	5.9	1.4
Peces pequeños	3.6	3.4	1.7	1.5	1.2	2.2	1.4	1.4	1.2	1.1	.7	.9	.2
— Cerco	3.5	3.3	1.6	1.5	.9	2.1	1.4	1.4	1.2	1.0	.6	.9	.2
Canada	1.2	.9	.3	.6	.1	.3	.3	.3	.2	0.	0.	.1	0.
EE.UU.	2.3	2.4	1.3	.8	.8	1.8	1.1	1.1	.9	1.0	.6	.8	.2
— Caña-liña . . . . .	.1	.1	.1	.0	.3	.1	.0	.1	.1	.1	.1	0.	0.
EE.UU. . . . .	.1	.1	.1	.0	.3	.1	.0	.1	.1	.1	.1	0.	0.
Peces grandes	2.0	3.3	2.2	2.3	2.1	2.8	4.4	5.3	4.5	5.1	5.1	4.8	1.1
— Cerco . . . . .	.8	.5	.4	.2	.1	.3	.2	.2	.1	.4	.1	0.	0.
EE.UU. . . . .	.8	.5	.4	.2	.1	.3	.2	.2	.1	.4	.1	0.	0.
— Caña-liña . . . . .	.5	1.0	1.0	.5	.6	.2	.6	.6	.4	.4	.4	.5	.2
Canada . . . . .	.2	.1	.2	.2	.4	.2	.3	.3	.2	.2	.3	.3	0.
EE.UU. . . . .	.4	.8	.8	.2	.1	0.	.2	.3	.2	.2	.2	.2	.2
— Palangre . . . . .	.3	1.5	.3	1.1	.9	1.5	3.1	3.8	3.2	3.7	4.0	3.9	.4
Japón . . . . .	.1	1.4	.3	1.1	.9	1.5	2.9	3.7	3.1	3.6	3.9	3.8	.3
Otros . . . . .	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.1	.0	.1	.1
— Otros artes . . . . .	.5	.4	.5	.5	.5	.8	.6	.8	.8	.7	.6	.4	.5
Canada . . . . .	.3	.1	0.	.1	.3	.1	.2	.4	.2	.0	.1	.0	.3
EE.UU. . . . .	.2	.3	.5	.4	.3	.7	.4	.4	.6	.6	.5	.4	.2
— Artes sin clasif. . . . .	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.1	.2	.2	.1	.2	.1
Atlántico Este	5.6	4.6	5.5	4.7	6.1	10.0	5.2	7.0	5.8	4.8	4.1	3.3	6.3
Peces pequeños	2.6	2.2	3.4	2.7	2.2	4.3	1.3	2.3	2.3	1.6	1.6	1.1	1.5
— Cebo	2.2	2.2	2.9	2.2	1.6	1.7	.9	1.6	2.3	1.4	1.5	1.0	.9
Francia . . . . .	.7	.7	.7	.5	.5	.7	.3	.6	.7	.3	.3	.2	.2
España	1.5	1.5	2.1	1.7	1.1	1.0	.7	1.0	1.6	1.1	1.2	.9	.7

Tabla 7-B. (Cont.)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Mediterráneo	4.8	6.2	5.8	6.0	12.1	11.1	17.1	11.8	8.8	7.3	8.9	9.9	14.5
Peces pequeños	1.3	3.2	3.2	3.2	5.1	4.0	10.0	5.6	5.4	3.3	4.0	5.9	8.7
- Cerco	1.2	3.1	3.1	3.1	5.0	3.9	9.9	5.4	5.2	3.1	4.0	5.7	8.6
Francia	1.1	2.2	1.1	1.4	1.8	1.6	3.8	3.2	1.6	1.5	1.7	2.3	4.8
Italia	0.	.5	1.8	1.5	2.9	2.1	5.5	1.3	2.6	.8	1.8	3.0	3.3
Marruecos	0.	.0	.0	0.	.0	.0	.0	.0	0.	.0	0.	.0	0.
Yugoslavia . . . . .	.1	.3	.2	.2	.3	.2	.6	.9	1.0	.7	.5	.4	.5
- Otros artes . . . . .	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.1	.0	.2	.2
Italia . . . . .	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	0.	.1	.1
España	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	.0	.0	.1	.1
Peces grandes	3.5	3.1	2.6	2.8	7.0	7.1	7.1	6.2	3.5	4.1	4.9	4.0	5.8
- Cerco	1.2	.8	1.0	1.2	3.1	4.2	4.1	4.2	2.1	2.9	3.4	1.7	2.2
Italia	1.2	.8	1.0	1.2	3.1	4.2	4.1	4.2	2.1	2.9	3.4	1.7	2.2
- Almadraba	2.0	2.0	1.3	1.0	1.4	1.5	1.5	1.2	1.0	.7	.7	.6	.6
Italia	1.0	1.0	.8	.4	.7	.7	.7	.7	.2	.2	.2	.2	.2
Libia . . . . .	.5	.6	.3	.4	.5	.6	.8	.3	.7	.4	.4	.3	.3
Marruecos	0.	.0	.0	.0	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
España . . . . .	.3	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	0.	0.	.0	.1
Túnez . . . . .	.2	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1
- Palangre . . . . .	.1	.1	.2	.5	2.4	1.4	1.2	.6	.2	.2	.2	.3	1.5
España . . . . .	.1	.1	.1	.3	.2	.1	.3	.1	.1	.1	.1	.2	.5
Japón	0.	0.	.1	.2	2.2	1.3	1.0	.5	.1	.1	.1	.1	1.0
Otros	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.
- Otros artes . . . . .	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.3	.3	.2	.3	.6	1.4	1.5

Tabla 8. Captura de atún rojo (en miles de peces)

		1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Atlántico Este												
No. de peces	120 cm	785	1023	586	767	706	356	738	738	206	344	221
No. de peces	120 cm	122	111	154	53	48	55	40	42	26	23	32
NO. TOTAL DE PECES		907	1134	740	820	755	412	778	780	232	366	254
Atlántico Oeste												
No. de peces	120 cm	2	6	69	151	112	251	258	157	58	72	321
No. de peces	120 cm	10	18	80	156	148	100	39	29	14	14	28
NO. TOTAL DE PECES		12	24	149	307	260	351	296	186	72	87	349
Mediterraneo												
No. de peces	120 cm	18	42	229	1154	80	34	518	742	785	111	68
No. de peces	120 cm	32	38	32	33	39	31	38	51	49	49	32
NO. TOTAL DE PECES		51	80	261	1188	119	65	556	793	835	160	99

Tabla 8 (cont.)

		1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Atlántico Este												
No.de peces	120 cm.	89	206	207	243	793	150	292	226	117	152	167
No.de peces	120 cm.	31	38	24	29	38	22	26	28	32	20	16
NO. TOTAL DE PECES		120	244	231	272	832	172	318	254	149	172	183
Atlántico Oeste												
No. de peces	120 cm	327	196	123	114	238	103	48	42	33	29	62
No.de peces	120 cm.	32	16	20	27	22	21	47	33	38	35	37
NO. TOTAL DE PECES		358	212	143	140	261	125	95	75	71	64	99
Mediterraneo												
No. de peces	120 cm	259	201	185	299	407	533	566	481	190	291	435
No. de peces	120 cm	29	18	25	75	51	73	39	20	25	32	38
NO. TOTAL DE PECES		288	219	210	374	458	606	605	500	214	323	473

Tabla 9. Proporción de peces con talla inferior a la reglamentada, en las capturas de atún rojo

	CAPTURAS (X 10 ² t)			CAPTURAS (X 10 ³ N)		REGULACIONES
	<i>Peces pequeños</i> (< 120 cm)	<i>Peces grandes</i> (≥ 120 cm)	TOTAL	TOTAL	< 6.4 kg (%)	
1975						
Este	43	56	100	831	625 (75)	límite de talla 6,4 kg; F a niveles recientes
Med	40	71	111	458	211 (46)	” ”
Oeste	22	30	52	261	50 (19)	” ”
Total	105	157	263	1550	886	
1976						
Este	13	39	52	171	79 (46)	” ”
Med	100	71	171	606	107 (18)	” ”
Oeste	14	46	60	125	6 (5)	” ”
Total	127	156	283	902	192	
1977						
Este	23	47	70	318	163 (51)	” ”
Med	56	62	118	606	313 (52)	” ”
Oeste	14	54	68	95	2 (2)	” ”
Total	93	163	256	1419	478	
1978						
Este	23	35	58	254	129 (50)	” ”
Med	54	35	88	500	195 (39)	” ”
Oeste	12	47	59	75	6 (8)	” ”
Total	89	117	205	829	330	

Tabla 9. (Cont.)

1979						
Este	16	32	48	148	59 (40)	límite de talla 6,4 kg; F a niveles recientes
Med.	33	41	73	215	55 (26)	" "
Oeste	11	55	65	71	3 (4)	" "
Total.	60	128	185	434	117	
1980						
Este	16	24	41	172	98 (57)	" "
Med	40	48	89	323	67 (21)	" "
Oeste	7	52	59	63	2 (4)	" "
Total.	63	124	189	558	167	
1981						
Este	10	22	33	183	115 (63)	" "
Med	59	40	98	473	56 (12)	" "
Oeste	9	50	59	99	7 (7)	" "
Total.	78	112	191	755	179	
1982						
Este	15	43	58			" "
Med	83	37	120			" "
Oeste	2	10	12			límite de talla 6,4 kg; F niv. recientes
Total.	100	90	190			cuota total 1.160 t
1983						
Este	?	?	?			" "
Med	?	?	?			" "
Oeste	?	?	27*			límite de talla 6,4 kg ; F a niveles
Total						recientes; cuota total 2.660 t

*Cuota aprobada para 1983

Tabla 10. Porcentaje numérico del atún rojo de pequeña talla

<i>Capturas-Talla no reglamentaria</i>	<i>Antes de la regulación</i>					<i>Después de la regulación</i>					
	<i>1971</i>	<i>1972</i>	<i>1973</i>	<i>1974</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>
Atlántico Este											
n 6,4 kg.	8.422	107.496	139.635	138.604	624.865	78.855	163.011	128.662	59.417	97.846	115.315
NTOT.....	120.118	243.968	230.539	271.906	831.364	170.994	317.586	254.193	148.469	171.720	132.570
o/o.....	7,0	44,1	60,6	51,0	75,2	46,1	51,3	50,6	40,0	57,0	63,2
Atlántico Oeste											
n 6,4 kg.	87.746	52.170	6.626	62.305	49.632	5.725	1.532	5.632	2.714	2.209	6.788
NTOT.....	358.471	211.797	143.174	140.493	260.543	124.592	94.645	74.986	71.089	63.509	98.827
o/o.....	24,5	24,6	4,6	44,3	19,0	4,6	1,6	7,5	3,8	3,5	6,9
Mediterráneo											
n 6,4 kg.	193.032	39.250	97.057	182.679	211.408	107.297	312.551	194.844	55.010	67.195	55.856
NTOT.....	287.991	219.518	209.840	374.263	458.474	606.342	605.759	500.485	214.970	323.468	473.102
o/o.....	19,4	17,9	46,3	48,8	46,1	17,7	51,6	38,9	25,6	20,8	11,8

Tabla 11. Desembarques de aguja azul (t.), intensidad efectiva de pesca (1.000 anzuelos por cuadrícula de 5°) de la flota japonesa (FJPN) y total de la flota (FTOT), índice de abundancia (UJPN) y proporción de la captura japonesa en la captura total (°/oJPN) en el conjunto del Atlántico, 1957-1980.

Año	Japón	USA	USSR	China (Taiwan)	Cuba	Corea	Vene- zuela	Argen- tina	Brasil	Panamá	Brasil- Corea	Brasil- Japón	Gre- nada	Total	FJPN	FTOT	UJPN	°/oJPN
1957	764													764	27.0	27.	28.30	1.00
1958	772													772	58.6	59.	13.17	1.00
1959	841													841	132.0	132.	6.37	1.00
1960	2712	103												2815	167.3	174.	16.21	0.96
1961	3768	116					152		41					4077	163.7	177.	23.02	0.92
1962	7044	115		20			99		24					7302	503.1	522.	14.00	0.96
1963	8600	128		48	145		101		12					9034	654.7	688.	13.14	0.95
1964	7590	161	1	13	154	2	74		12					8007	866.7	914.	8.76	0.95
1965	5751	163	4	4	176	7	36		12					6153	709.2	759.	8.11	0.93
1966	3370	149	6	69	118	93	35		12					3852	416.2	476.	8.10	0.87
1967	1073	197	16	291	444	145	62		6					2234	192.6	401.	5.57	0.48
1968	946	168	15	722	280	186	96		15					2428	156.3	401.	6.05	0.39
1969	960	207	16	1364	165	312	43		18					3085	194.5	625.	4.94	0.31
1970	1005	204	14	929	149	488	30		39					2858	194.2	552.	5.18	0.35
1971	1395	179	17	762	166	479	178		21					3197	383.2	878.	3.64	0.44
1972	420	191	43	928	89	466	188		26	22				2373	135.1	763.	3.11	0.18
1973	346	209	62	692	298	989	124		8	452				3180	90.9	835.	3.81	0.11
1974	284	234	9	552	686	834	83		16	134				2832	74.7	745.	3.80	0.10
1975	608	241	18	527	789	658	82		12	95				3030	194.2	968.	3.13	0.20
1976	264	265	1	409	409	566	78		33	154	10			2189	111.3	923.	2.37	0.12
1977	135	295	10	171	320	663	79		52	190	29	113	?	2057	57.9	882.	2.33	0.07
1978	114	295	5	258	210	325	93		14	74	0	24	?	1412	28.5	353.	4.00	0.08
1979	336	295	44	190	336	145	132		25	13	0	3		1347	39.1	321.	4.19	0.12
1980	336	295	0	289	336	137	79		12	0	0	8		1492	79.3	352.	4.24	0.23

Fuente: SCRS/82/70

Tabla 12. Desembarques de aguja azul (TM), intensidad efectiva de pesca (1.000 anzuelos por zona de 5° x 5°) de la flota japonesa (FJPN) y total de la flota (FTOT), índice de abundancia (UJPN) y proporción de la captura japonesa en la captura total (°/oJPN) en el Atlántico Norte, 1957-80.

Año	Japón	USA	URSS	China (Taiwan)	Cuba	Corea	Vene- zuela	Argen- tina	Brasil	Panamá	Brasil- Corea	Brasil- Japón	Gre- nada	Total	FJPN	FTOT	UJPN	°/oJPN
1957	91													91	5.1	5.	17.84	1.00
1958	240													240	48.0	48.	5.00	1.00
1959	231													231	76.9	77.	3.00	1.00
1960	581	103												684	78.9	93.	7.36	0.85
1961	379	116					152							647	42.8	73.	8.86	0.59
1962	3223	115		9			99							3146	310.9	332.	10.37	0.94
1963	4759	128		27	123		101							5133	539.9	583.	8.81	0.93
1964	4434	161		8	128	1	74							4806	825.0	894.	5.37	0.92
1965	3330	163	1	2	144	4	36							3680	639.9	707.	5.20	0.90
1966	1677	149	1	34	91	46	35							2033	331.5	402.	5.06	0.82
1967	485	197	3	131	223	66	62							1167	139.1	335.	3.49	0.42
1968	474	168	3	337	167	93	96							1338	133.9	378.	3.54	0.35
1969	658	207	3	348	122	214	43							1595	203.3	493.	3.24	0.41
1970	758	204	2	369	108	368	30							1839	231.9	563.	3.27	0.41
1971	1223	179	3	158	149	221	178							2111	537.5	923.	2.28	0.58
1972	335	191	7	300	67	215	188			10				1313	177.7	696.	1.89	0.26
1973	229	209	10	155	223	457	124			208				1615	108.7	767.	2.11	0.14
1974	267	234	1	183	516	385	83			62				1731	110.6	717.	2.41	0.15
1975	551	241	3	105	594	304	82			44				1924	280.3	979.	1.97	0.29
1976	260	265	0	169	250	174	78			47				1243	169.1	803.	1.54	0.21
1977	118	295	1	64	220	307	79			87				1171	82.5	819.	1.43	0.10
1978	99	295	1	81	97	185	93			42			?	893	33.9	351.	2.54	0.11
1979	98	295	7	51	156	67	132			6				812	39.8	330.	2.46	0.12
1980	223	295	0	160	156	45	79			0				958	70.3	302.	3.17	0.23

Fuente: SCRS/82/70

Tabla 13. Desembarques de aguja blanca (t), intensidad efectiva de pesca (1.000 anzuelos por cuadrículas de 5°x5°) de la flota japonesa (FJPN) y total de la flota (FTOT), índice de abundancia (UJPN) y proporción de la captura japonesa en la captura total (°/° JPN) en el conjunto del Atlántico, 1975-1980.

Años	Japón	USA	URSS	China (Taiwan)	Cuba	Corea	Vene- zuela	Argen- tina	Brasil	Panamá	Brasil- Corea	Brasil- Japón	Gra- nada	Total	FJPN	FTOT	UJPN	°/°JPN
1957	160													160	9.2	9.	17.39	1.00
1958	161													161	30.3	30.	5.31	1.00
1959	112													112	115.4	115.	0.97	1.00
1960	253	60												313	111.8	138.	2.26	0.81
1961	692	60					11		60					823	93.8	112.	7.38	0.84
1962	1915	74		6			30		34					2059	392.1	422.	4.88	0.93
1963	2418	64		14	44		55		17					2612	394.6	426.	6.13	0.93
1964	3495	70		6	62	3	78		17					3731	963.3	1028.	3.63	0.94
1965	4631	76	2	4	102	8	63		17					4903	652.4	691.	7.10	0.94
1966	3002	76	2	61	141	109	93		17					3501	461.8	539.	6.50	0.86
1967	668	81	7	181	194	169	104	3	9					1416	189.6	402.	3.52	0.47
1968	1088	87	7	385	118	209	107	14	21					2036	214.6	402.	5.07	0.53
1969	843	76	7	568	65	381	268	0	24					2332	158.2	419.	5.33	0.38
1970	703	104	4	566	69	570	15	0	54					2085	223.6	663.	3.14	0.34
1971	980	95	7	438	49	560	82	20	15					2246	242.9	557.	4.03	0.44
1972	440	99	16	713	40	515	258	100	94	26				2331	132.1	700.	3.33	0.19
1973	355	104	24	532	133	271	170	57	10	123				1779	84.5	423.	4.20	0.10
1974	390	108	3	527	304	229	114	0	36	36				1747	74.3	333.	5.25	0.22
1975	418	107	7	349	100	180	113	0	31	26				1570	142.7	536.	2.93	0.27
1976	543	109	0	519	106	284	107	2	56	76	8			1810	110.8	369.	4.90	0.30
1977	106	109	3	163	124	182	108	2	15	51	19	76	?	958	57.1	516.	1.86	0.11
1978	129	109	2	276	170	38	127	0	22	9	0	120	?	1002	38.8	301.	3.32	0.13
1979	110	109	16	217	273	40	181	0	21	3	0	93		1063	35.3	341.	3.12	0.10
1980	125	109	0	250	273	37	110	0	35	0	0	21	0	960	77.5	595.	1.61	0.13

Fuente: SCRS/82/70

Tabla 14. Desembarques de aguja blanca (TM), intensidad efectiva de pesca (1.000 anzuelos por cuadrícula de 5°) de la flota japonesa (FJPN) y total de la flota (FTOT), índice de abundancia (UJPN) y proporción de la captura japonesa en la captura total (°/°JPN) en el Atlántico Norte, 1957-1980.

Año	Japón	USA	URSS	China (Taiwan)	Cuba	Corea	Vene- zuela	Argen- tina	Brasil	Panama	Brasil- Corea	Brasil- Japón	Gre- nada	Total	FJPN	FTOT	UJPN	°/°JPN
1957	25													25	3.3	3.	7.58	1.00
1958	62													62	41.0	41.	1.51	1.00
1959	16													16	95.4	95.	0.17	1.00
1960	25	60												85	45.8	156.	0.55	0.29
1961	30	60					11							101	22.8	77.	1.32	0.30
1962	271	74		1			30							376	173.1	240	1.57	0.72
1963	754	64		4	35		55							912	357.2	432.	2.11	0.83
1964	1493	70		3	45	1	78							1690	884.7	1001.	1.69	0.88
1965	1913	76		2	69	1	63							2124	527.5	586.	3.63	0.90
1966	1417	76		32	118	51	93							1787	419.9	530.	3.37	0.79
1967	174	81	1	47	127	44	104							578	131.3	436.	1.33	0.30
1968	273	87	1	58	103	52	107							681	122.4	305.	2.23	0.40
1969	451	76	1	132	58	204	268							1190	144.2	380.	3.13	0.39
1970	419	104	0	97	61	310	15							1036	212.8	526.	1.97	0.40
1971	915	95	1	178	45	219	82							1535	399.9	671.	2.29	0.60
1972	339	99	1	244	34	213	258		10					1198	100.4	638.	1.88	0.28
1973	328	104	2	120	112	106	170			48				990	133.8	404.	2.45	0.33
1974	381	108	0	248	256	90	114			14				1211	127.4	405.	2.99	0.31
1975	404	107	1	84	294	71	113			10				1084	236.1	633.	1.71	0.37
1976	540	109	0	142	68	64	107			17				1047	191.6	371.	2.82	0.52
1977	80	109	0	44	67	71	108			20				499	92.8	579.	0.86	0.16
1978	115	109	0	79	43	33	127			8				514	61.2	274	1.88	0.22
1979	95	109	1	62	68	16	181			1				533	53.2	298.	1.79	0.18
1980	118	109	0	105	68	12	110			0				522	120.7	534.	0.98	0.23

Fuente: SCRS/82/70

Tabla 15. Capturas de marlines en el Atlántico (1.000 t.)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982*
TOTAL.....	7.7	8.3	7.2	6.6	5.9	5.8	5.5	4.9	4.9	5.6	4.9	5.2	5.7
Argentina.....	0.	.0	.1	.1	0.	0.	.0	.0	0.	0.	0.	0.	0.
Barbados.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	.1
Benin.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1
Brasil.....	.1	.1	.2	.1	.1	.1	.3	.3	.2	.2	.2	.2	.2
Brasil-Japón.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.2	.2	.1	.0	.0	.1
Brasil-Corea.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	0.	0.	0.	0.	0.
Cabo Verde.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0
China (Taiwan)...	2.0	2.0	2.4	1.8	1.3	.9	1.2	.4	.6	.4	.6	.6	.7
Cuba.....	.3	.3	.2	.5	1.2	1.4	.7	.6	.5	.8	.8	.9	1.0
Rep. Dominicana .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0
Francia.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.2	.2
Gabon.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	0.
Ghana.....	0.	0.	0.	.0	.0	.0	.0	.6	1.6	2.2	1.2	.4	.0
Grenada.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0	.1
Japón.....	2.3	2.8	1.1	.8	.8	1.2	.9	.3	.1	.2	.5	.7	1.4
Corea.....	1.8	1.8	1.8	1.4	1.2	.9	1.0	1.0	.4	.2	.2	.3	.2
Antillas Hol.....	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.1
Panamá.....	0.	0.	.1	.6	.2	.1	.3	.3	.1	.0	0.	0.	0.
Portugal.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0
Senegal.....	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.1	.3	.5	.6
Africa del Sur....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.
España.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0
EE.UU.....	.5	.5	.5	.6	.6	.6	.6	.7	.7	.7	.7	.7	.7
Uruguay.....	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0
URSS.....	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	0.	.0	0.
Venezuela.....	.5	.6	.5	.4	.3	.3	.2	.2	.3	.4	.2	.3	.2

Desglose por especies

Aguja azul	2.9	3.2	2.4	3.2	2.8	3.0	2.2	2.1	1.4	1.3	1.5	1.6	2.4
Aguja negra	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0
Aguja blanca.	2.1	2.2	2.3	1.8	1.7	1.6	1.8	1.0	.9	1.0	.9	1.2	1.1
Pez vela	2.8	2.8	2.5	1.6	1.3	1.2	1.5	1.9	2.6	3.2	2.4	2.1	2.0
<i>Xiphiidae</i> sin clasificar	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.3	.2

* Provisional

C) TAREA II – FRECUENCIAS DE TALLA

Brasil	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cuba.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ghana.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Japón	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Corea	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5
Senegal*	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7
Taiwan	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7
EE.UU.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

-
- 1 - No se informa sobre especies de *Xiphiidae* capturadas, o no están separadas
 - 2 - Se informan y separan especies de *Xiphiidae*, pero falta una o más especies
 - 3 - Lista completa de especies de *Xiphiidae* capturadas, excepto que el pez vela y el "spearfish" están combinados
 - 4 - Lista completa de todas las especies de *Xiphiidae* capturadas
 - 5 - No hay frecuencias de talla para ninguna especie de *Xiphiidae*
 - 6 - Faltan las frecuencias de talla para una o más especies de *Xiphiidae*
 - 7 - Frecuencias de talla disponibles para todas las especies de *Xiphiidae*
-

* Los datos de frecuencias de talla de Senegal 1980-81, no están en la base de datos ICCAT, pero fueron facilitados por P. Cayré en la reunión del SCRS, 1983.

Tabla 17. Capturas de pez espada en el Atlántico y el Mediterráneo (en miles de t)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
TOTAL	17.7	11.8	12.6	13.2	13.4	13.6	13.0	13.4	18.5	18.0	20.6	16.0	21.5
— Atlántico	14.6	7.1	7.1	8.8	8.8	9.7	8.8	8.5	13.1	13.0	15.2	11.2	16.4
Argentina . . . . .	.4	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.0	0.	0.	0.	.0
Benin	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0
Brasil . . . . .	.2	.1	.1	.1	.3	.3	.4	.3	.1	.2	1.1	.4	.6
Brasil-Japón	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.1	.3	.2	.3
Brasil-Corea	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	0.	0.	0.	0.	0.
Bulgaria	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.	0.
Canadá	4.8	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.1	2.3	3.0	1.9	.6	.6
China (Taiwan)	1.2	.8	.7	1.1	.8	.9	.9	.7	.6	1.3	.6	.5	.6
Cuba . . . . .	.3	.2	.1	.5	1.1	.5	.6	.7	.6	.4	.6	.4	.7
Francia	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.
Ghana	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.0	0.
Irlanda	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Italia	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.
Japón	3.2	1.6	1.8	1.0	1.4	1.5	.8	.8	.9	1.0	2.1	2.2	3.7
Corea . . . . .	.4	.4	.4	1.0	.7	.5	1.1	1.2	1.3	.6	.7	.4	.7
Liberia	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0
Martinica	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
México	0.	0.	.0	.0	.0	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.
Marruecos . . . . .	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.1
Noruega . . . . .	.4	.2	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Panamá	0.	0.	.0	.4	.1	.1	.3	.1	.2	.1	0.	0.	0.
Polonia	0.	0.	0.	.1	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	0.	0.
Portugal . . . . .	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Rumania	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	0.
Africa del Sur	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.0	.0	.0

Tabla 18. Captura de atún rojo del Sur, en el Atlántico y mundial

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Atlántico total	4.348	2.120	4.345	2.687	2.664	637	745	3.168	4.680	6.203	2.151	1.673	643
<i>Por arte</i>													
LL	4.348	2.120	4.345	2.687	2.662	637	745	3.168	4.680	6.203	2.138	1.667	643
BB	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	13	6	0
SPORT	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**
<i>Por país</i>													
Chi.Taiwan	61	94	75	169	104	1	53	0	29	11	22	0	0
Japón	4.287	2.026	4.270	2.518	2.558	636	692	2.168	4.651	6.192	2.116	1.667	643
Sudáfrica	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	13	6	**
Mundial													
LL (todos los océanos)	40.683	38.214	39.679	31.374	34.028	24.119	33.967	29.595	23.029	27.711	29.522	25.000	22.000
SURF (todos los océanos)	8.400	6.700	10.000	13.100	9.199	9.021	9.319	9.838	11.740	10.740	10.929	13.435	18.257
TOTAL (todos los océanos)	49.083	44.914	49.679	44.474	43.227	33.140	43.086	39.433	34.769	38.451	40.451	42.935	40.257

Tabla 19 (cont.)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<i>Carita (S. tritor)</i>													
Total	3.7	1.3	2.1	1.6	4.7	.8	1.9	2.6	6.8	4.2	4.9	2.6	3.3
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico	3.7	1.3	2.1	1.6	4.7	.8	1.9	2.6	6.8	4.2	4.9	2.6	3.3
<i>Carita desconocida (S. spp)</i>													
Total	4.2	1.0	.9	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	.9	.8	.9	.9
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico	4.2	1.0	.9	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	.9	.8	.9	.9
<i>Peto (A. solandri)</i>													
Total	1.2	1.6	1.8	2.4	1.8	1.6	1.8	1.7	2.0	2.7	2.6	3.2	2.5
Mediterráneo . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Atlántico	1.2	1.6	1.8	2.4	1.8	1.6	1.8	1.7	2.0	2.7	2.6	3.2	2.5
Otros													
Total	12.6	11.1	16.0	7.5	7.7	12.4	10.2	12.2	9.3	9.2	15.5	16.8	18.8
Mediterráneo . . .	.6	.5	.5	.5	.4	.6	.4	.5	.4	.2	.1	1.4	1.5
Atlántico	12.1	10.6	15.4	7.0	7.4	11.8	9.8	11.7	8.9	9.1	15.4	15.4	17.4
TOTAL	92.2	94.6	86.1	65.6	78.0	67.4	66.2	86.5	81.0	76.0	112.4	112.3	118.0
Mediterráneo . . .	26.4	33.8	20.5	10.9	13.3	10.0	11.4	13.3	14.2	15.6	25.4	37.3	39.3
Atlántico	65.9	60.8	65.6	54.7	64.7	57.4	54.9	73.2	66.8	60.4	87.0	75.0	78.7

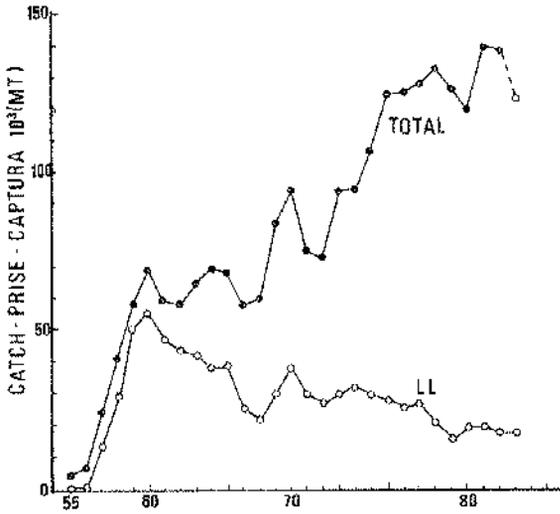


Fig. 1. Captura de rabil en el Océano Atlántico - Palangre y todos los artes combinados, 1955-1983

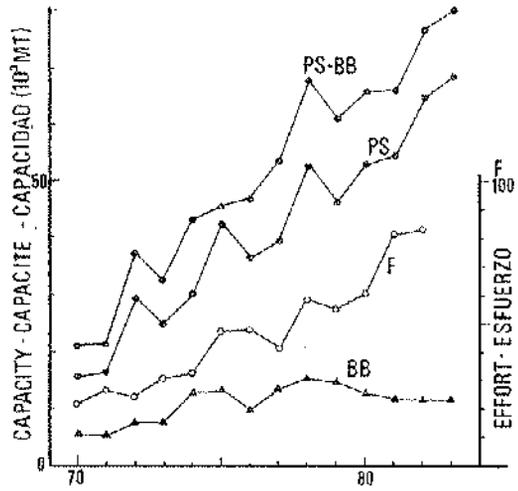


Fig. 2. Comparación entre la capacidad de transporte (SCRS/83/27) de pesqueros con artes de superficie y el esfuerzo efectivo (SCRS/83/78) para el rabil del Atlántico Esta

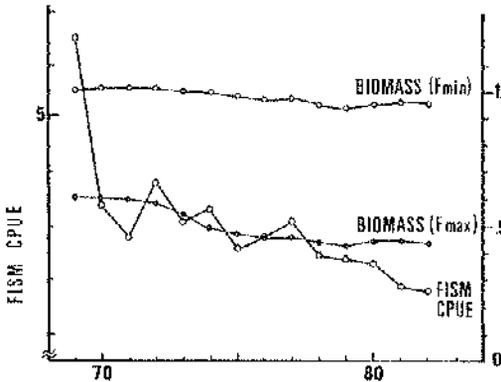


Fig. 3. Tres índices de abundancia para el rabil del Atlántico Este. Se eligió arbitrariamente la medida de 350 mm como punto de partida de las edades en su primera aparición en las pesquerías (SCRS/83/78)

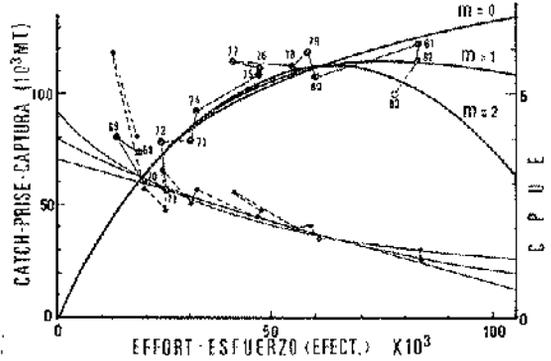


Fig. 4. Modelo de producción general ajustado para el rabil del Atlántico Este. El esfuerzo se calcula a partir del índice de FISM del Atlántico E., el esfuerzo importante, por cuadrículas de 10/15 días: 12 h. Las curvas de equilibrio se estiman por $K=3$ y $m=0, 1, 2$ (*) Est. preliminares (SCRS/83/78)

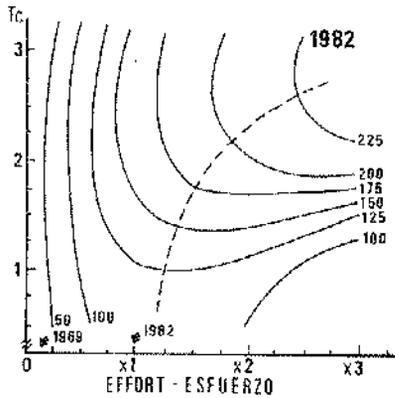


Fig. 5. Isoplethas del rendimiento (en 10^3 t) para el rabil del Atlántico Este. Se muestran los puntos de 1969-82, así como la curva de máximo rendimiento (.....)

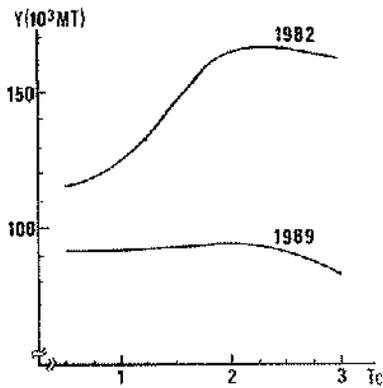


Fig. 6. Las ganancias en rendimiento (ordenadas) resultantes de un aumento de la edad de primera captura (abscisas) para el rabíl del Atl.E. durante 2 periodos de explotación

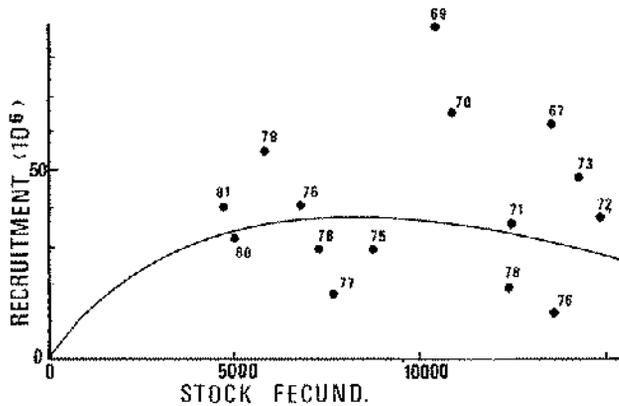


Fig. 7. Relación de la fecundidad del stock (en miles de huevos, desove anual) y reclutamiento (en millones de individuos, edad 6 meses) bajo la hipótesis F-max a reclutamiento variable (SCRS/83/78)

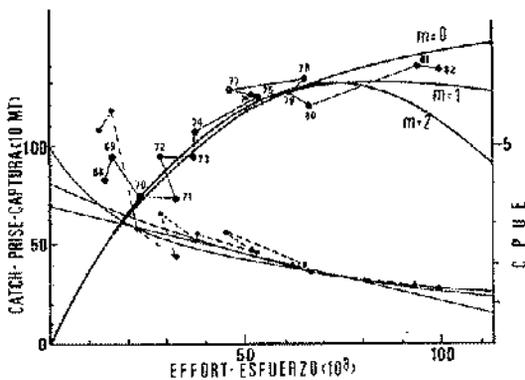


Fig. 8. Rabíl - Modelo de producción general ajustado, para el total del Atlántico; esfuerzo calculado del índice del Atl.E. de FISM, esfuerzo importante por cuadrículas de 1°/15 días = 12 h. Las curvas de equilibrio se estiman por k=3 y m=0, 1 y 2 (SCRS/83/78)

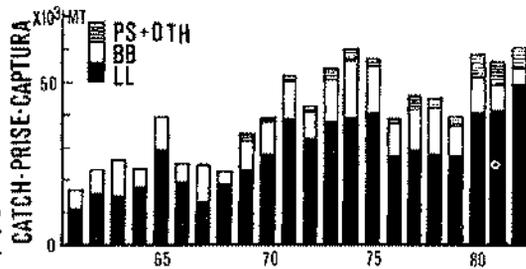


Fig. 9. Patudo - Captura anual, por artes, en el Atlántico, 1961-1982

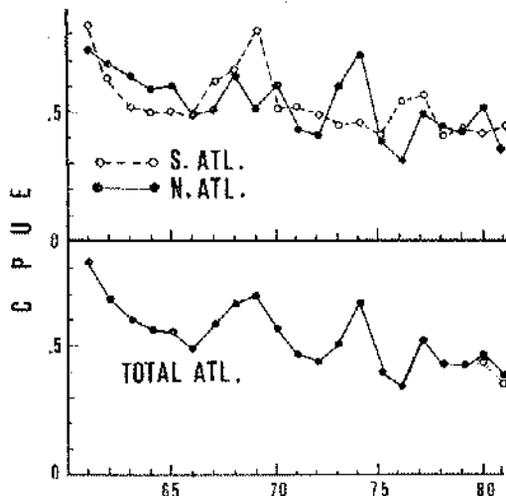


Fig. 10. Patudo - Cambios anuales en las tasas de anzuelos en todo el Atl. (recuadro inferior) y en el Atl. Norte y Sur (recuadro superior) 1961-81. Los círculos en el recuadro inferior muestran la CPUE ajustada respecto al efecto de las operaciones de palangre profundo en 1980-1981. (SCRS/83/46)

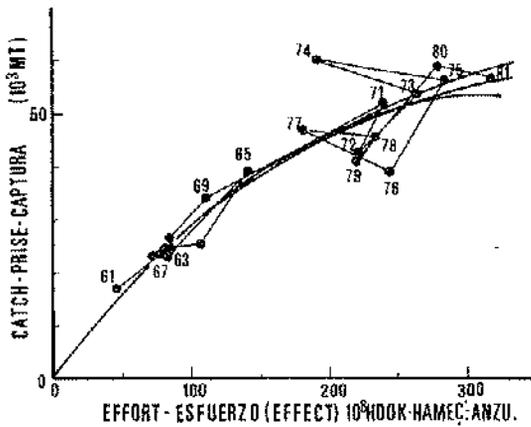


Fig. 11. Patudo-Curvas de rendimiento obtenidas del análisis del modelo de producción en todo el Atlántico, 1961-81 (SCRS/83/46)

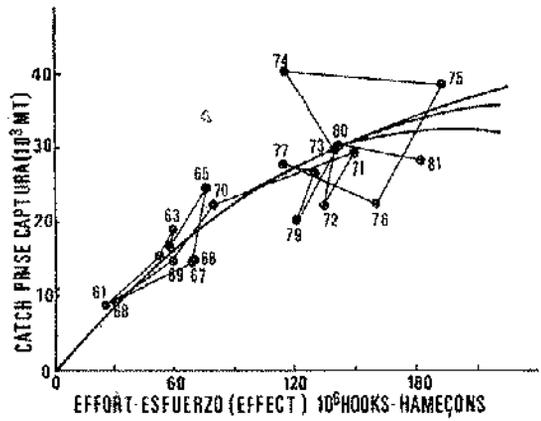


Fig. 12. Patudo-Curvas de rendimiento obtenidas del análisis del modelo de producción en el Atlántico Norte, 1961-81 (SCRS/83/46)

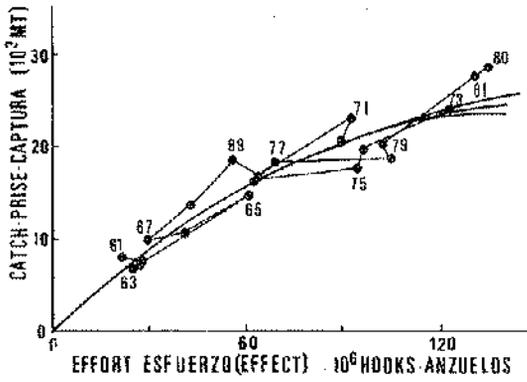


Fig. 13. Patudo-Curvas de rendimiento obtenidas del análisis del modelo de producción en el Atlántico Sur, 1961-81 (SCRS/83/46)

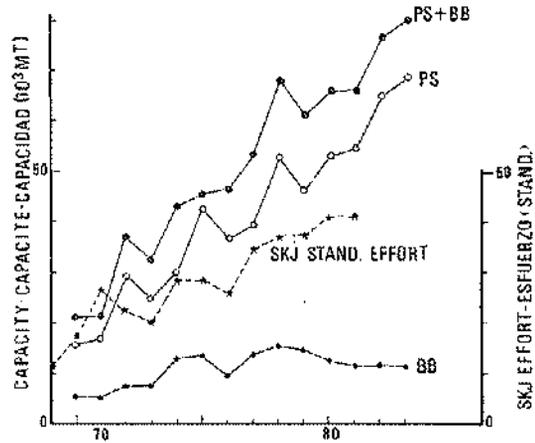


Fig. 14. Listado-Capacidad de transporte de la flota pesquera de superficie (SCRS/83/27) y esfuerzo efectivo (SCRS/83/78) para el Atlántico Este.

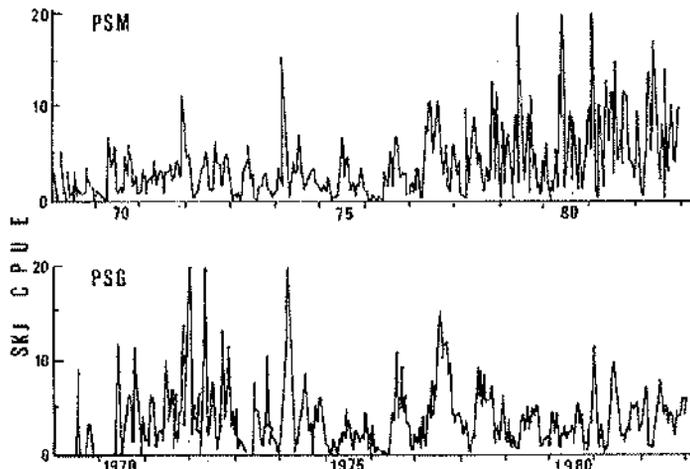


Fig. 15. Captura por unidad de esfuerzo (CPUE) de los cerqueros grandes y medianos FISM, 1969-82, por períodos de 15 días. La CPUE se expresa en unidades de t, por día de pesca, corregido por potencia pesquera.

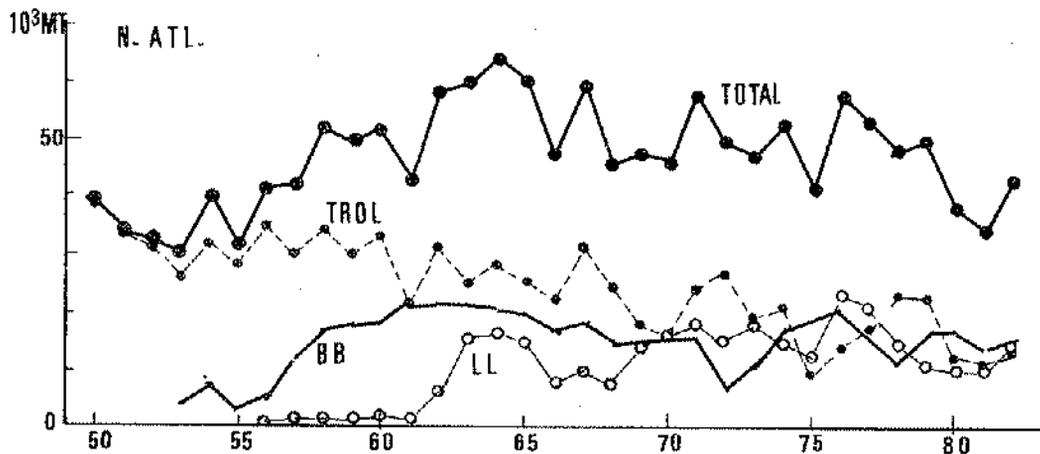


Fig.16. Atún blanco - Captura anual, por pesquerías, en el Atlántico Norte

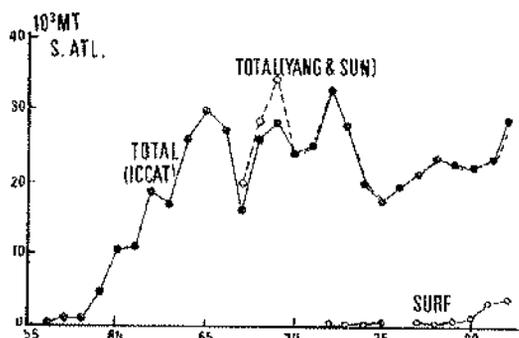


Fig.17. Atún blanco - Captura anual en el Atlántico Sur

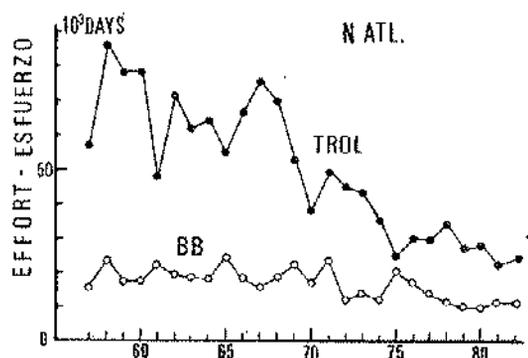


Fig.18. Atún blanco - Esfuerzo efectivo de las pesquerías de superficie, cebo vivo y curricán, sobre el stock Norte

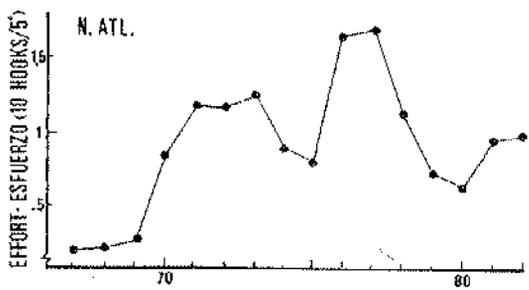


Fig.19. Atún blanco - Esfuerzo en miles de anzuelos por cuadrícula de 5° del palangre sobre el stock Norte

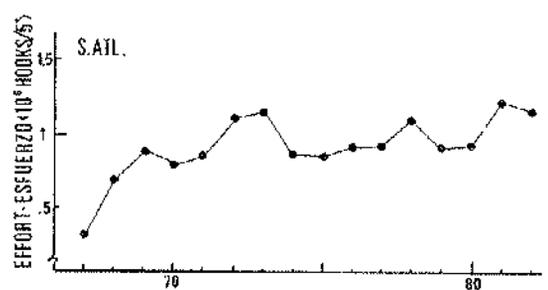


Fig.20. Atún blanco - Esfuerzo de palangre, expresado en miles de anzuelos por cuadrícula de 5°, en el Atlántico Sur

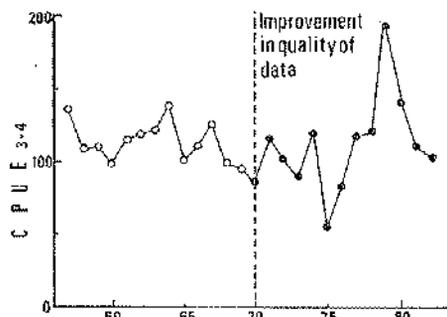


Fig.21. Atún blanco - CPUE de las clases de edad 3 más 4 del conjunto de las pesquerías de superficie - Atlántico Norte

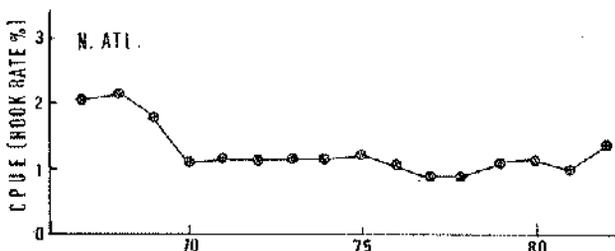


Fig.22. Atún blanco - CPUE del palangre en tasa de anzuelos en porcentaje - Atlántico Norte

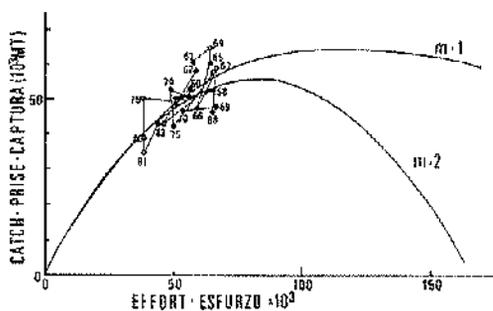


Fig.23. Atún blanco - Atlántico Norte - Ajuste del modelo de producción a la captura y esfuerzo estandarizado (días estándar de cebo vivo)

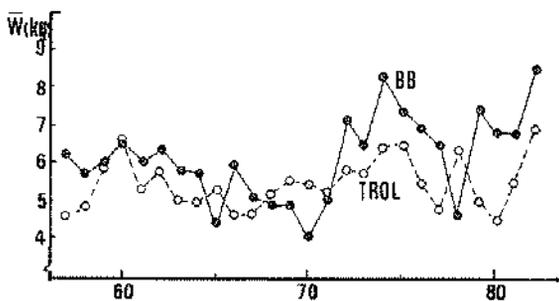


Fig.24. Atún blanco - Evolución del peso medio individual de las pesquerías de superficie en el Atlántico Norte.

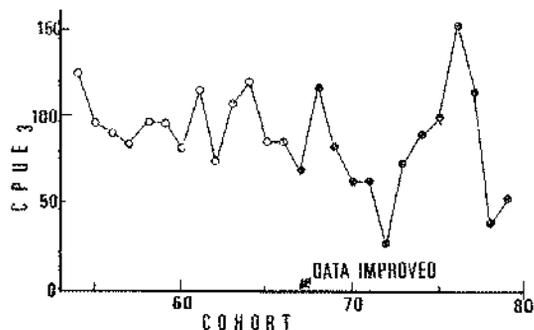


Fig.25. Atún blanco - Atlántico Norte - Reclutamiento basado en la CPUE de la edad 3 de las pesquerías de superficie

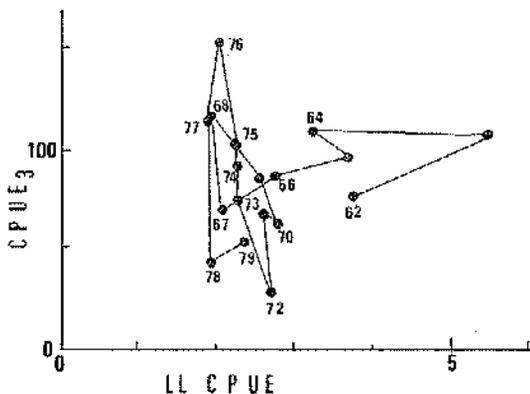


Fig.26. Atún blanco - Atlántico Norte - Reclutamiento (CPUE de la edad 3 de las pesquerías de superficie)/stock reproductor (CPUE del palangre en t/1000 anzuelos)

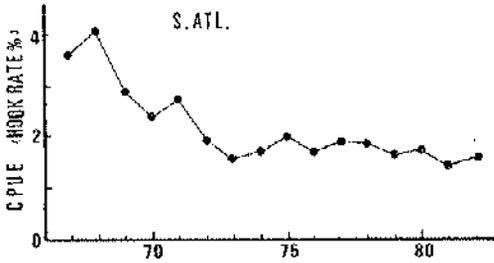


Fig. 27. Atún blanco - Atlántico Sur.- CPUE de palangre, en tasa anual de anzuelos en porcentaje.

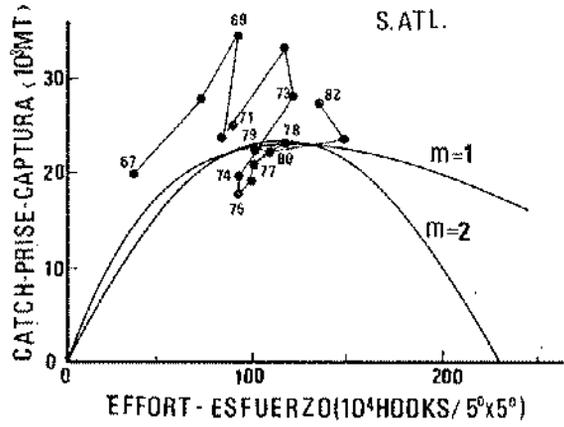


Fig. 28. Atún blanco - Atlántico Sur.- Modelo de producción. Captura en t. Esfuerzo en intensidad de pesca, 10^4 anzuelos por cuadrícula de 5^0 .

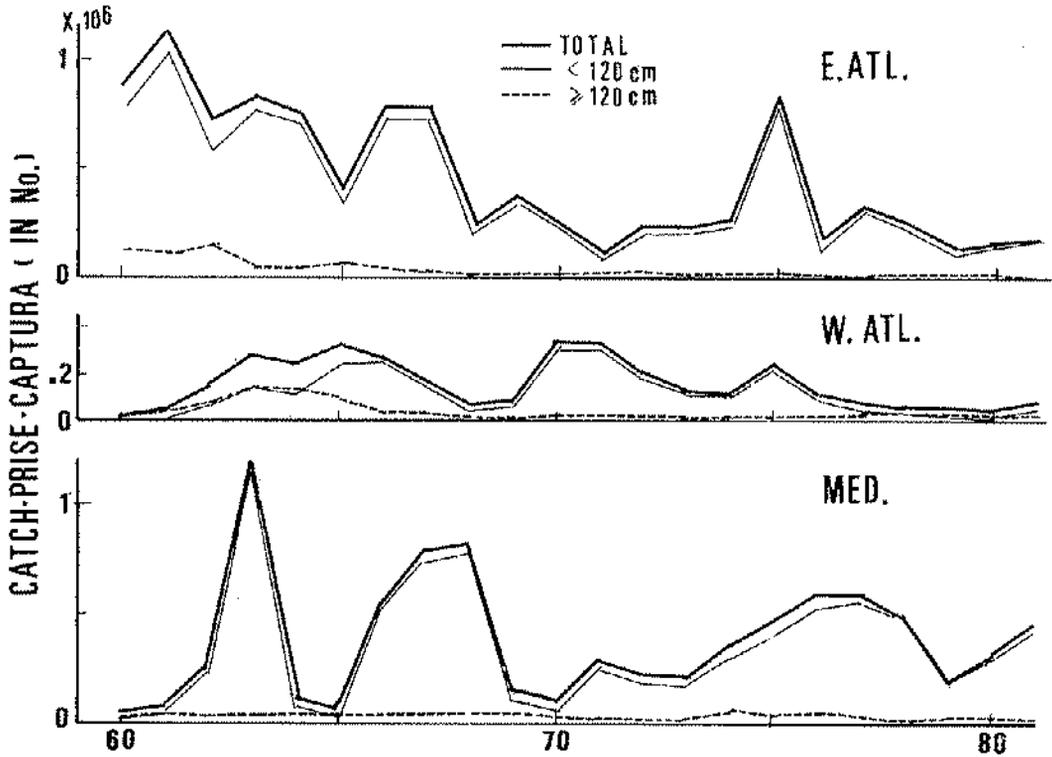


Fig. 29-A. Atún rojo - Captura en número.

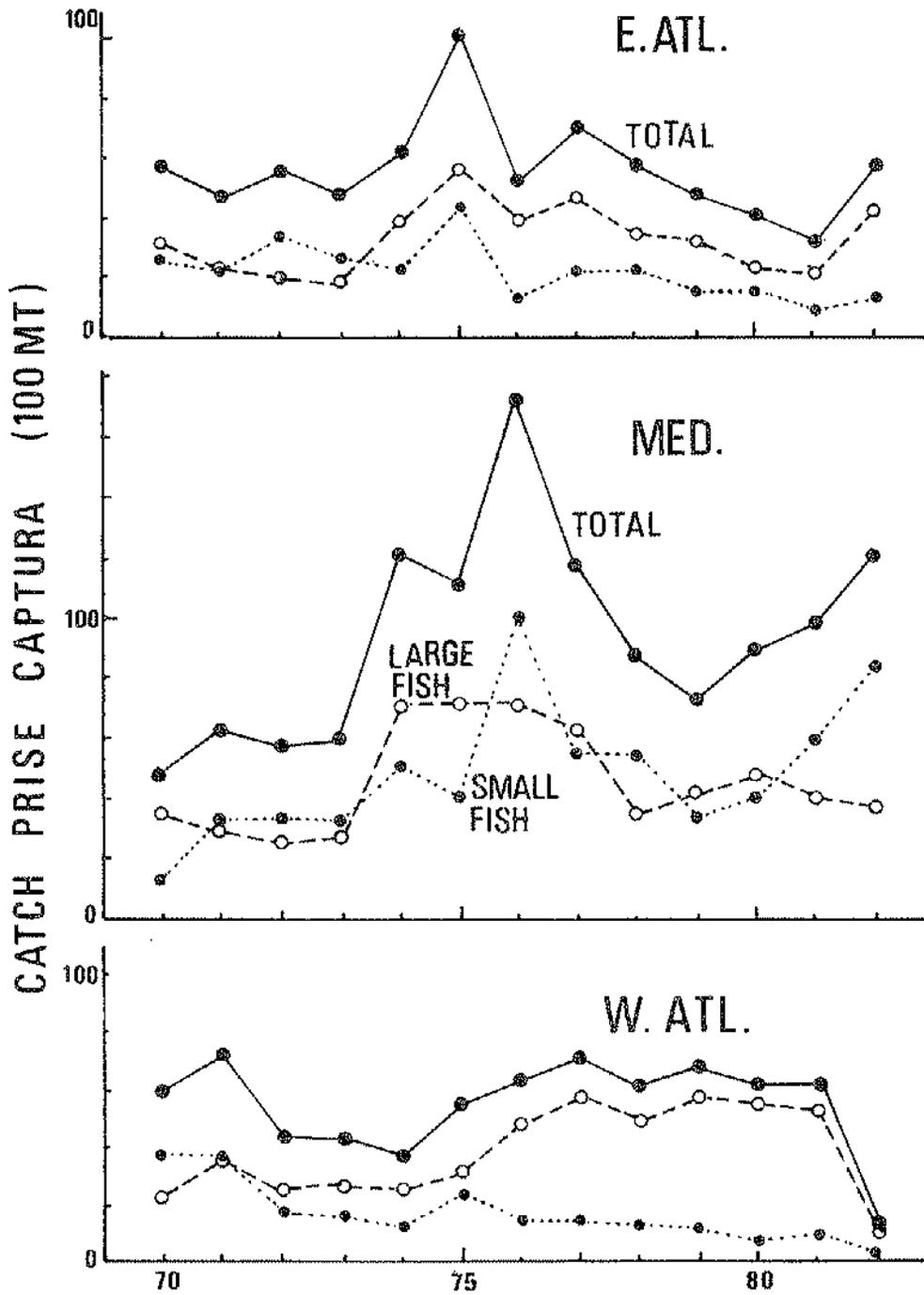


Fig. 29-B. Atún rojo - Captura en peso

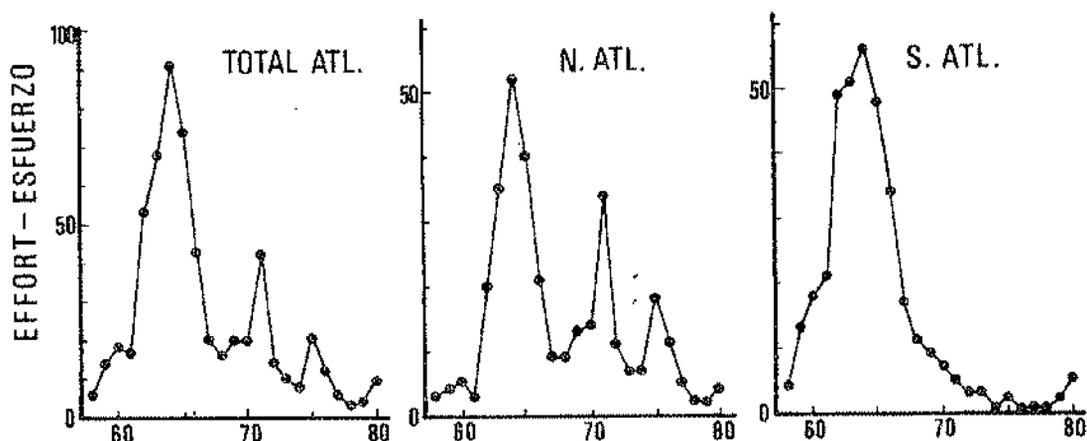


Fig. 30. Esfuerzo efectivo sobre aguja azul en el Atlántico, 1958-80. Todos los datos proceden de la pesquería de palangre japonesa (SCRS/82/70).

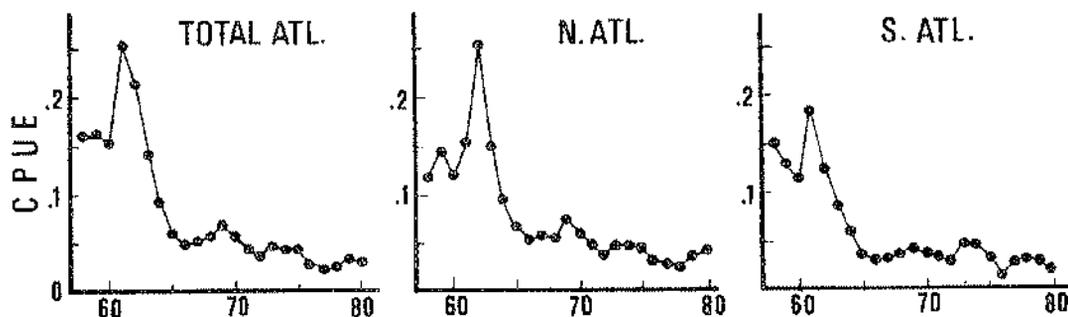


Fig. 31. Captura por unidad de esfuerzo efectivo (Nº pecas/100 anzuelos efectivos) - Aguja azul, Atlántico 1958-80. Todos los datos proceden de la pesquería de palangre japonesa (SCRS/82/70).

Fig. 32. Aguja azul - Curvas de rendimiento en equilibrio y datos observados para el total del Atlántico, bajo la hipótesis de 5 clases anuales importantes de la captura. Intensidad efectiva de pesca: media ponderada en 10^6 anzuelos por zona de 5°

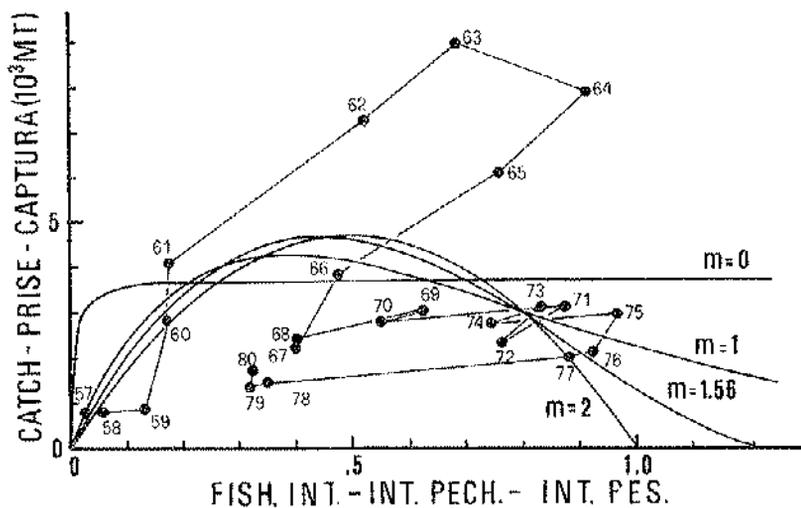


Fig. 33. Curvas de rendimiento en equilibrio y datos observados respecto a la aguja azul en Atlántico Norte bajo la hipótesis de 5 clases anuales importantes en la captura. La intensidad efectiva de pesca es una media ponderada en 10^6 anzuelos por zona de 5° .

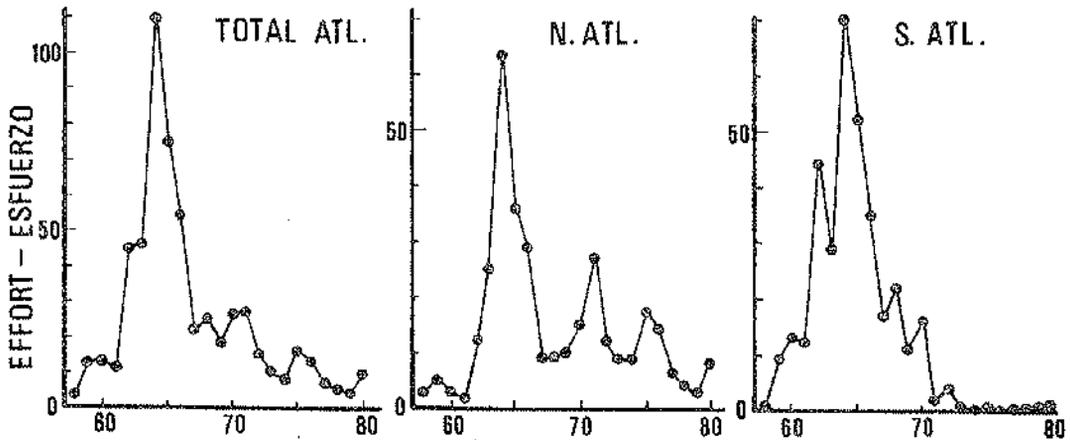
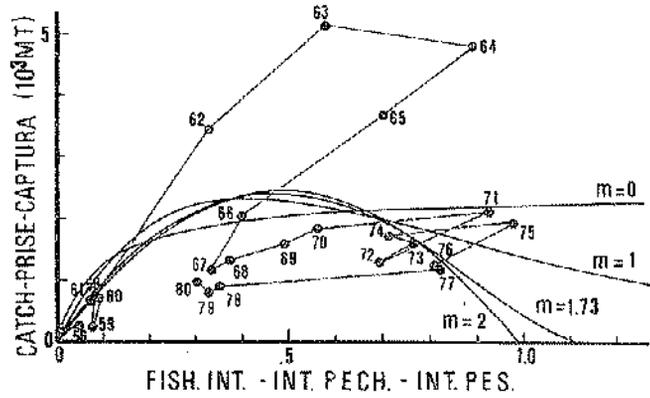


Fig. 34. Esfuerzo efectivo (10^6 anzuelos) - Aguja blanca, Atlántico, 1958-80. Todos los datos proceden de la pesquería de palangre japonesa (SCRS/82/70).

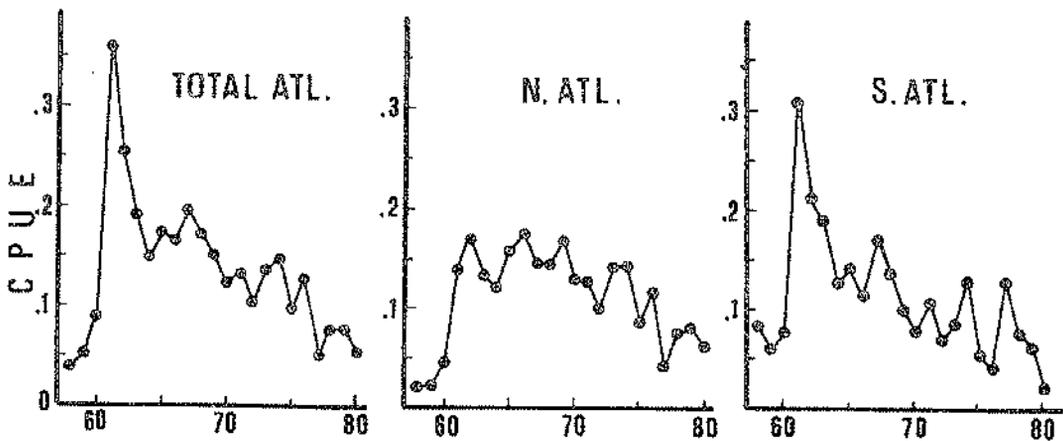


Fig. 35. Captura por unidad de esfuerzo efectivo (Nº de peces/100 anzuelos efectivos) - Aguja blanca, Atlántico, 1958-80. Todos los datos provisionales proceden de la pesquería de palangre japonesa (SCRS/82/70).

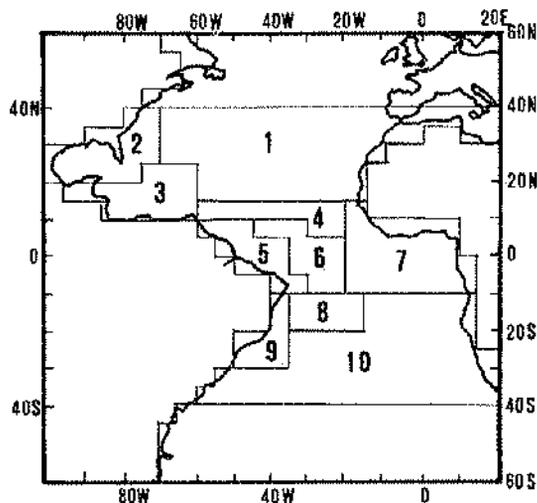


Fig. 36. Subdivisión arbitraria en 10 zonas utilizadas en los análisis de pez vela/*Tetrapturus pfluegeri* (SCRS/82/45).

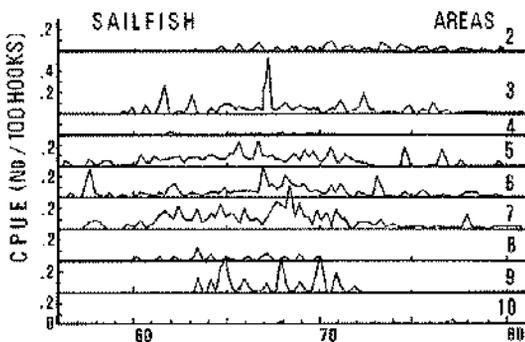


Fig. 37. Cambio en la tasa de anzuelos de pez vela, estimados en base a datos totales de captura en bloque, 1956-80 (SCRS/82/45).

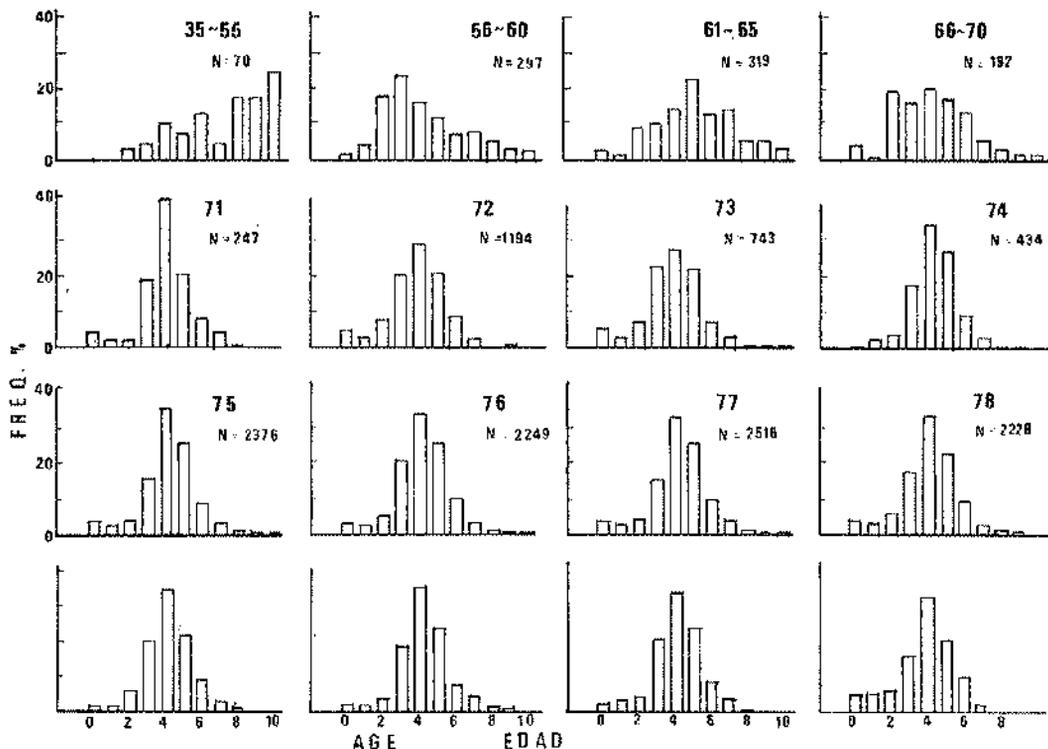


Fig. 38. Distribución de la frecuencia por edad de las muestras de pez vela, de la pesquería recreativa de EE.UU., 1935-82. Las distribuciones por edad se dedujeron de las distribuciones de frecuencia de talla y la curva de crecimiento de von Bertalanffy (sexos combinados) (SCRS/83/66).

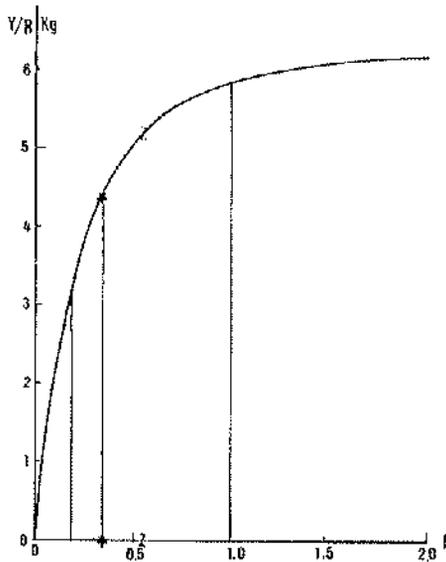


Fig. 39. Rendimiento por recluta del pez vela (sexos combinados) y diversas estimaciones de la tasa instantánea de mortalidad por pesca (F). La línea vertical externa representa la escala de valores F, obtenidos de otros estudios (suponiendo $M = 0.34$); la línea marcada con un asterisco (*) representa las mejores estimaciones de F ($F = 0.34$) y el punto marcado Z representa $F_{0,1}$ (donde la pendiente de la curva es un décimo de la pendiente original) (SCRS/83/66).

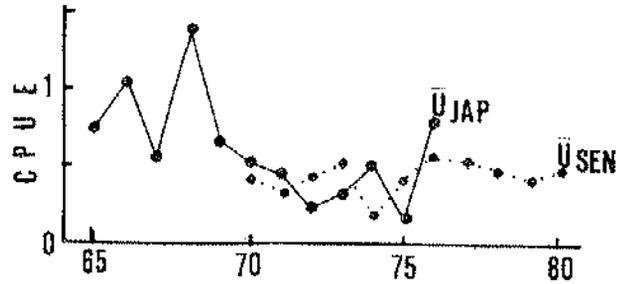


Fig. 40. Captura por unidad de esfuerzo (\bar{U} : miles de anzuelos por cuadrícula de 5°) de palangreros japoneses (\bar{U} JAP) y la pesquería deportiva de Senegal (\bar{U} SEN) (SCRS/80/55).

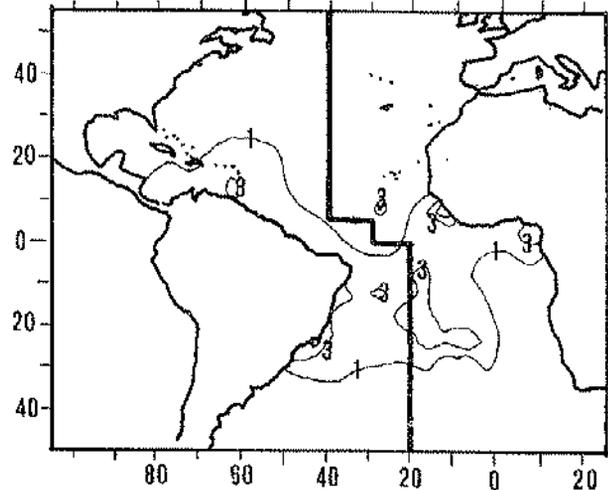


Fig. 41. Línea divisoria propuesta (línea de puntos) entre los stocks de pez vela del Atlántico Este y Oeste (adaptado del SCRS/79/93).

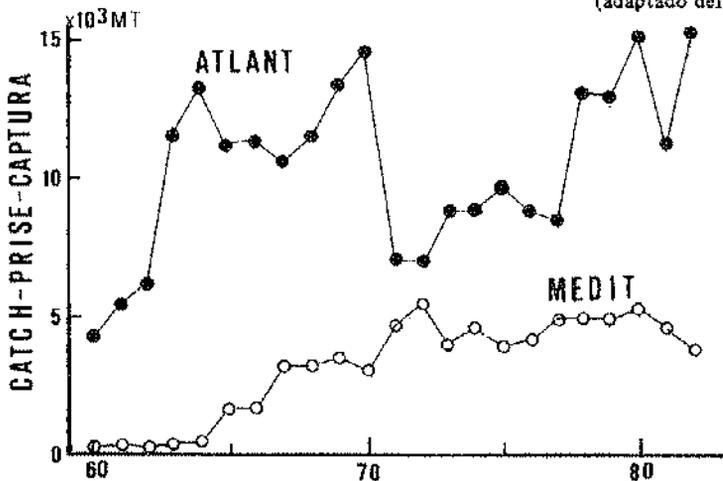


Fig. 42. Desarrollo de las capturas de pez espada en el Atlántico y Mediterráneo 1960-82.

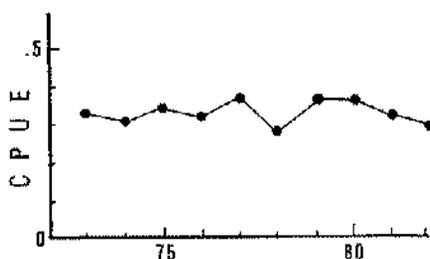


Fig. 43. Cambios en la CPUE del pez espada en el Atlántico, 1982. La CPUE está expresada en $L/10^3$ anzuelos. (SCRS/83/52).

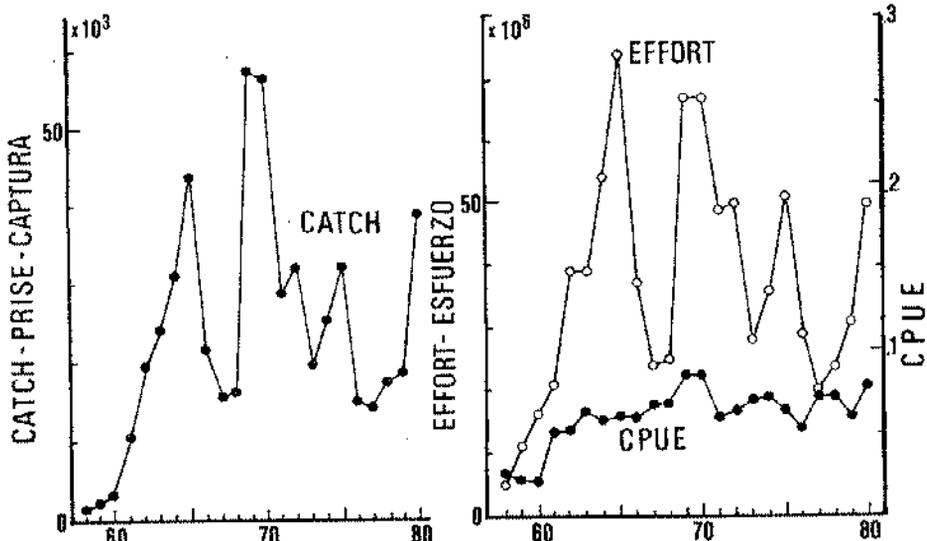


Fig. 44. Captura total de pez espada en el Atlántico (10^3 peces), esfuerzo efectivo (10^6 anzuelos) y CPUE (Nº de peces/100 anzuelos efectivos) de la flota japonesa de palangre, 1958-80. (SCRS/82/68).

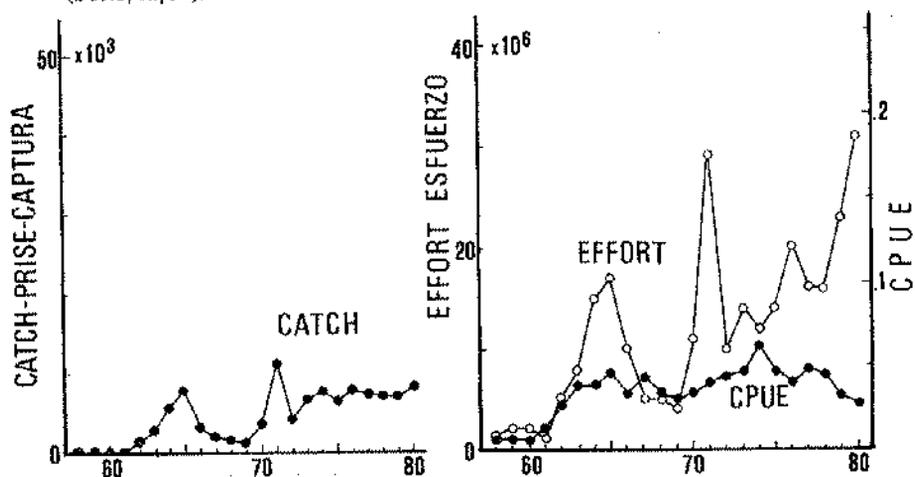


Fig. 45. Captura de pez espada en el Atlántico Noroeste (10^3 peces), esfuerzo efectivo (10^6 anzuelos) y CPUE (Nº. peces/100 anzuelos efectivos) de la flota de palangre japonesa. 1958-80 (SCRS/82/68).

Apéndice 1 al Anexo 10

ORDEN DEL DIA

1. Apertura de la Reunión
2. Adopción del Orden del día y disposiciones para la reunión
3. Admisión de observadores
4. Admisión de documentos científicos
5. Examen de las pesquerías nacionales y programas de investigación
6. Examen de la situación de los stocks, con breve presentación de los documentos más relevantes sobre el tema:
 - Túnidos tropicales: YFT - Rabil, BET - Patudo, SKJ - Listado
 - ALB - Atún blanco
 - BFT - Atún rojo
 - BIL - Marlines, SWO - Pez espada, SBF - Atún rojo del Sur
 - SMT - Pequeños túnidos
 - Multiespecies: MTR - Tropicales, MTE - Aguas templadas
7. Programa del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles
8. Examen del Informe de las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo
9. Examen del Informe del Subcomité Listado y Conferencia Listado
10. Informe del Subcomité de Estadísticas y examen de las estadísticas de túnidos del Atlántico y sistema de gestión de datos:
 - a. Estadísticas nacionales e informe de la Secretaría
 - b. Estadísticas de flotas no convencionales
 - c. Estudios de bioestadística
 - d. Base de datos de captura por talla de Atún rojo
 - e. Otros
11. Informe sobre los cursos ICCAT de Estadísticas y Muestreo
12. Examen de los programas de investigación del SCRS y consideración de planes futuros
 - a. Organización de la reunión y normas para facilitar la información
 - b. Simposio ICCAT
 - c. Programa de identificación del stock de Atún rojo
 - d. Reuniones a celebrar durante el año
 - e. Estudio sobre la adquisición de un micro-ordenador
 - f. Otros asuntos

13. Colaboración con otros Organismos
14. Revisión de las publicaciones científicas
15. Recomendaciones
16. Fecha y lugar de la próxima reunión
17. Otros asuntos
18. Elección de presidente
19. Adopción del Informe
20. Clausura

Apéndice 2 al Anexo 10

LISTA DE DOCUMENTOS

- | | | |
|----------|----|---|
| SCRS/83/ | 1 | Orden del día provisional |
| | 2 | Observaciones al Orden del día provisional |
| | 3 | Programa provisional |
| | 4 | Orden del día provisional del Subcomité de Estadísticas |
| | 5 | Organización de la reunión SCRS 1983 |
| | 6 | Normas sobre documentos |
| | 7 | Reunión de Cargos Directivos del SCRS |
| | 8 | Colección de Documentos Científicos XVIII (1) spp. Tropicales |
| | 9 | Colección de Documentos Científicos XVIII (2) spp. Aguas Templadas |
| | 10 | Colección de Documentos Científicos (3) Xiphidae, Pequeños túnidos, Estadísticas generales y Simposio |
| | 11 | Informe "A" SCRS 1982 (Informe sobre especies) |
| | 12 | Colección de Datos, Vol.21 |
| | 13 | Colección de Datos, Vol.22 |
| | 14 | Informe del período bienal 1982-83 (1ª Parte, 1982) |
| | 15 | Informe de las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo |
| | 16 | Informe de la Conferencia Listado |
| | 17 | Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles |
| | 18 | Cursos de Formación 1983 |
| | 19 | Informe SCRS 1983 "A" (documento de trabajo) |
| | 20 | Informe SCRS 1982 "B" (resumen presentado a la Comisión) |

- 21 Boletín Estadístico, Vol. 13 (provisional)
- 22 Informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación
- 23 Estudio comparativo sobre la posibilidad de adquirir un micro-ordenador/procesador de textos
- 24 An overview of the ICCAT Task II data base -- J. P. Wise
- 25 Series Estadísticas 11
- 26 The application of sequential population analysis to the assessment of bluefin tuna (*Thunnus thynnus thynnus*) in the North Atlantic --W.G. Doubleday
- 27 Review of historical fleet sizes for major fisheries -- P. M. Miyake
- 28 Report of the Ad Hoc Inter-Agency Consultation on Atlantic Fishery Statistics, October 8-9, 1983, Gothenburg, Sweden
- 29 Evaluation of stock status on Atlantic bigeye tuna, by cohort analysis -- M. A. de Azevedo
- 30 Growth and age of bigeye and yellowfin tuna in the central Atlantic as per data gathered by R/V "Wieczno"- B. Draganik, W. Pelcazski (MIR)
- 31 Captura y esfuerzo de la pesquería venezolana del atún por palangre y caña durante el año 1981 -- A. Calderon de Vizcaino, H. Salazar
- 32 Croissance de l'albacore (*Thunnus albacares*) atlantique, d'après les données des marquages -- F. X. Bard
- 33 Etude de l'adéquation des échantillonnages de la flottille FISM d'après les données recueillies en mer par des observateurs (1981-1983) F. X. Bard
- 34 Etude de l'influence des diverses relations tailles-poids pour le thon obèse (*Thunnus obesus*) sur les estimations des structures démographiques --J.B. Amon Kothias, F.X. Bard
- 35 South African Nation Report 1982
- 36 Una clave talla/edad por lectura de espinas para el atún rojo (*Thunnus thynnus L.*) del Atlántico Este --J.C. Rey, J.L. Cort
- 37 Sinopsis biológica del bonito, *Sarda sarda* (Bloch), del Mediterráneo y Atlántico Este -- J.C. Rey, E. Alot, A. Ramos
- 38 Distribución geográfica del atún rojo (*Thunnus thynnus L.*) juvenil del Atlántico Este, Mediterráneo Occidental y Adriático -- J.L. Cort, J.C. Rey
- 39 Contribución al estudio de la pesquería de palangre del pez espada (*Xiphias gladius*) en el Mediterráneo occidental -- J.C. Rey, E. Alot
- 40 Documento retirado

- 41 Reliability of the size composition data of the catches for the Atlantic bluefin tuna – T. Nagai
- 42 Stock assessment of the Atlantic bluefin tuna assessed with the use of separable VPA – T. Nagai
- 43 Bluefin fisheries and stocks in the Atlantic, 1970-81 – Z. Suzuki
- 44 Los palangres de deriva cubanos – A. Rodríguez Rodríguez, M. García Pérez
- 45 On the growth of yellowfin and bigeye tuna estimated from the tagging results – N. Miyabe
- 46 On the stock status of Atlantic bigeye tuna evaluated by production model analysis – S. Kume
- 47 A note on the catch and effort data of Japanese Tema-based baitboat fleet in 1981 and 1982 – S. Kume
- 48 An approach to estimation of total allowable catch of Atlantic bluefin tuna – S. Kume, Z. Suzuki, T. Nagai
- 49 Sexual maturity and sex-ratios of the skipjack tuna, *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus), from southeastern Brazil – S. Jablonski, A. A. Braile, C. M. Romao, M. S. M. Teixeira
- 50 First attempt to identify areas favorable for the surface occurrence of skipjack (*Katsuwonus pelamis*) off the southeastern coast of Brazil – S. Maluf, Y. Matsuura, J. L. Stech
- 51 Estado actual de la pesquería de atún blanco (*Thunnus alalunga*) del Atlántico Norte – A. González-Garcés, B. Mejuto
- 52 La pesquería española de pez espada (*Xiphias gladius*) 1973-1982- A. González-Garcés, J. C. Rey
- 53 Informe sobre la pesca e investigación española de túnidos en el 1982 y 1983 - A. González-Garcés
- 54 Space-time patterns in the French and Spanish purse seine fishery for yellowfin tuna in the eastern Atlantic – D. Au
- 55 An example of the use of microcomputers for population assessment: investigation of the effects of uncertainty in catch data on results of cohort analyses – P. Kleiber, W. Parks
- 56 Analysis of ISYP skipjack tagging results using the methods of the South Pacific Commission Skipjack Programme-P. Kleiber, S. Chivers, E. Weber
- 57 Analysis of Atlantic yellowfin tuna cohort statistics – R. G. Rinaldo
- 58 Evaluation of a method for determining limits on estimates of recruitment and fishing mortality using cohort and yield per recruit analyses – R. Rinaldo, P. Kleiber

- 59 Effects of sample size on the accuracy of length-frequency sampling of tunas transshipped to Puerto Rico – A. L. Coan, N. W. Bartoo
- 60 Differences between length-frequency samples taken in Puerto Rico and other sampling sources – T. C. Foster, A. L. Coan
- 61 Preliminary analysis of the Canadian Atlantic bluefin tuna fishery during 1983 – T. R. Hurlbut, J. J. Maquire
- 62 An examination of the U.S.A. rod and reel juvenile bluefin tuna catch per-unit effort – S. Nichols
- 63 Documento retirado
- 64 A review of some Atlantic bluefin tuna fisheries data – NMFS, Southeast Fisheries Center
- 65 Progress in estimating age of blue marlin, *Makaira nigricans*, and white marlin, *Tetrapturus albidus*, from the western Atlantic Ocean, Caribbean Sea and Gulf of Mexico – E. D. Prince, D. W. Lee, C. A. Wilson, J. M. Dean
- 66 Yield per recruit analysis of sailfish, *Istiophorus platypterus*, in the western Atlantic Ocean – R. J. Conser
- 67 Pesquería española de túnidos tropicales 1982. Proporción rabil-patudo y composición de tallas – P. Pallarés, A. M. Fernández, J. M. Manolar
- 68 Mercado de atún blanco, *Thunnus alalunga*, en las costas de Galicia (NW de España) durante el verano de 1983. "Albacora 83" – J. Mejuto
- 69 Korean tuna fisheries and research activities, 1982-1983
- 70 Madurez sexual y sex-ratio del listado (*Katsuwonus pelamis*, L.) capturado en las Islas Canarias y costa occidental de Africa (21°N-30°N) – J. A. García Vela, Al. Santos Guerra
- 71 Maps of favorable areas for tuna fishing in the southwestern Atlantic prepared from satellite data – M. M. Abdon
- 72 Japanese tuna fishery and research in the Atlantic, 1982-83 – S. Kume
- 73 Bilan de la campagne thonière au large des côtes françaises de Méditerranée en 1982 – B. Liorzou
- 74 Size and species compositions of Atlantic tunas from imports landed in Puerto Rico during 1982 – T. C. Foster, E. R. Holzapfel
- 75 New data on reproduction of *Auxis* spp. in the Gulf of Guinea – G. P. Rudomiotkina
- 76 Feeding intensity of bigeye tuna, *Thunnus obesus* (Lowe), in the Atlantic Ocean – V. Z. Gaikov
- 77 Statistiques de la pêche thonière FISM durant la période de 1969 à 1982 – A. Fonteneau, P. Cayré

- 78 Analyse de l'état des stocks d'albacore de l'Atlantique au 30 septembre 1983 – A. Fonteneau
- 79 Rapport sur la pêche et la recherche thonière au Sénégal en 1982-1983
A. Fonteneau
- 80 Croissance du thon obèse (*Thunnus obesus*) de l'Atlantique d'après les résultats de marquage – P. Cayré, T. Diouf
- 81 Canadian national report, 1982-1983 – T.R. Hurlbut, J.J. Maguire
- 82 Review of the United States fisheries and research activities on tunas and tuna-like fishes of the Atlantic Ocean for 1982-1983 – NMFS
- 83 Comparison on the distributions of the fishing grounds of yellowfin (*Thunnus albacares*) and bigeye tuna (*Thunnus obesus*) by Korean longliners, 1979-1982 – J.U. Lee, W.S. Yang
- 84 Bluefin tuna sex proportion at length in the Canadian samples, 1974-83
J.J. Maguire, T. Hurlbut
- 85 Production model analysis of the South Atlantic albacore, 1967-1982
C.L. Sun, R.T. Yang
- 86 Overall fishing intensity and yield by the Atlantic longline fishery for albacore, 1967-1982 – C.L. Sun, R.T. Yang
- 87 Distribution, yield and overall fishing intensity of Atlantic albacore caught by the longline fishery, 1967-1981 – R.T. Yang, C.L. Sun
- 88 Informe nacional de las pesquerías cubanas de túnidos correspondientes a 1982, así como de las actividades de investigación durante 1982-1983
- 89 Rapport de recherche – France
- 90 Résumé de la situation de la pêche aux thonidés—République du Cap Vert, 1983
- 91 Rapport national de la Côte d'Ivoire – F. X. Bard, J. B. Amon Kothias

Apéndice 3 al Anexo 10

**INFORME DE LA CONFERENCIA ICCAT SOBRE EL PROGRAMA DEL
AÑO INTERNACIONAL DEL LISTADO (ISYP) ***

Tenerife, España, 21 - 29 de Junio, 1983

Introducción

El Programa del Año Internacional del Listado de ICCAT se llevó a cabo de 1979 hasta finales de 1982, al objeto de dar respuesta a cuatro preguntas:

1. ¿Pueden incrementarse las capturas mediante nuevas zonas de pesca y nuevos stocks, especialmente en el Atlántico Occidental?
2. ¿Pueden aumentarse las capturas pescando peces de gran tamaño, especialmente de más de 5 kg.?
3. ¿Cuales serían las consecuencias de aumentar las capturas de listado?
4. ¿Cómo podrían mejorarse las evaluaciones de los stocks?

Científicos de 13 países miembros de ICCAT intervinieron activamente en las gestiones de investigación del Programa. Dado que los resultados de varias actividades de investigación tenían la misión de aclarar cada pregunta, y que estaban interesados científicos de varios países, se organizó una Conferencia patrocinada por ICCAT, con el fin de reunir a los científicos para revisar y recopilar sus resultados, respondiendo de este modo a las preguntas expuestas. La Conferencia se celebró en Santa Cruz de Tenerife, España, del 21 al 29 de Junio de 1983. Constó de dos partes: (1), presentación de los documentos científicos relativos al listado y a los resultados de las actividades del Programa Año Internacional del Listado y (2), discusiones de las subcomisiones sobre los resultados del Programa Año Internacional del Listado en relación con las respuestas a las preguntas planteadas. El Dr. Philip Symons, Coordinador del Programa Año Internacional del Listado, presidió la 1ª Parte, y el Dr. Gary Sakagawa, presidente del Subcomité Listado, presidió la 2ª Parte.

En la Conferencia participaron cincuenta científicos. (Apéndice 1, Lista de participantes), quienes revisaron los resultados presentados en 46 documentos (Apéndice 2, Lista de documentos). Estos documentos están siendo sometidos nuevamente a revisión por parte de expertos, para ser publicados por ICCAT.

La 2ª Parte de la Conferencia estuvo constituida por tres Subcomisiones, a cada una de las cuales se le asignaron las correspondientes preguntas. La Subcomisión I estuvo presidida por D. José Negreiros Aragao, y se le asignaron las preguntas (1) y (2), o, simplemente: ¿pueden incrementarse las capturas de listado de forma sostenida?. El Dr. P. Miyake

* Informe preparado por los participantes en la Conferencia Listado, para el Subcomité Listado. Los Drs. G. Sakagawa, presidente del Subcomité, P.E.K. Symons, coordinador del Programa y P.M. Miyake, Secretario Ejecutivo Adjunto de ICCAT, redactaron este informe.

NOTA.- Dado que el Informe sobre la Conferencia Listado será objeto de una publicación oficial, aquí solo se incluye el texto del Informe.

actuó de relator de esta Subcomisión. La Subcomisión 2 fue presidida por el Dr. Robert Kearney y la pregunta asignada fue la (3), es decir, ¿cuáles serían las consecuencias de aumentar las capturas de listado? El Dr. David Au prestó su colaboración actuando como relator. La Subcomisión 3, presidida por M. Alain Fonteneau, tenía la misión de responder a la pregunta (4), ¿cómo podrían mejorarse las evaluaciones del stock de listado? El relator de esta Subcomisión fue Mr. J. Beckett. En este informe se incluye un resumen de las conclusiones de las Subcomisiones y un examen detallado de los resultados del ISYP.

Resumen de las conclusiones

¿Pueden incrementarse las capturas de listado de forma continua?

Sí. Las capturas pueden aumentarse partiendo del nivel de 150.000 t. en 1982, intensificando la pesca en zonas tradicionales como en el Golfo de Guinea, frente a Angola, en las Islas de Cabo Verde y frente a las costas de Cuba; mediante la expansión de la pesca a zonas nuevas, tales como frente a la costa Sureste de Brasil, Golfo de México y Mar Caribe; pescando listados de gran tamaño (más de 55 cm). La utilización de dispositivos de agregación para concentrar y hacer la pesca más asequible a los pescadores, así como el desarrollo de nuevas técnicas de pesca para capturar peces de gran tamaño, son métodos que pueden contribuir a incrementar la eficacia de la pesca y las capturas de listado.

¿Cuáles serían las consecuencias de aumentar las capturas de listado?

Las consecuencias serían varias. Un aumento pequeño o moderado de las capturas probablemente no produciría consecuencias detectables en la productividad futura de la reserva total de listado del Atlántico. No es probable que el tamaño actual del stock se encuentre cerca del nivel al cual el reclutamiento queda reducido y el nivel actual de explotación no ha tenido efectos serios sobre la población. La desaparición de peces por causas naturales, mortalidad natural, migración y descenso de vulnerabilidad, es muy elevada.

No obstante, probablemente el incremento de capturas produzca consecuencias no deseadas, como un aumento de competencia entre artes de pesca, dado que algunos individuos emigran a largas distancias a través de diferentes zonas de pesca y en distintas estaciones. Esta competencia puede reducirse en parte mediante la asignación espacio-temporal del esfuerzo de pesca. Asimismo, el incremento de capturas de listado probablemente produzca un aumento de mortalidad de rabiles y patudos jóvenes. Los juveniles de estas especies frecuentemente se agrupan con los listados y actualmente están sometidos a una intensa presión de pesca que está intentando reducir ICCAT mediante regulaciones de talla mínima.

¿Cómo podrían mejorarse las evaluaciones del stock de listado?

Mediante la ampliación de la base de datos ICCAT y una más amplia información biológica. Con la gran cantidad de capturas de listado que se están realizando y la posible ampliación de las pesquerías, sería necesario mejorar los métodos de evaluación del estado de los recursos y de las repercusiones que sobre él tendría la pesca. El Programa Año Internacional del Listado facilita una serie de recomendaciones de investigación para mejorar la

base de datos ICCAT, así como información sobre el listado para la evaluación del stock. Se incluyen recomendaciones a fin de obtener, mediante esfuerzos continuos, estadísticas biológicas y de pesquerías, precisas, para todas las pesquerías de listado del Atlántico, análisis adicionales de datos recogidos por el Programa Año Internacional del Listado y continuación de algunas actividades llevadas a cabo durante el mismo, especialmente, experimentos de marcado.

Examen de los resultados de la investigación

Los participantes en la Conferencia revisaron los resultados de investigación de siete temas: (1) estructura del stock (2) zonas de desove (3) migración (4) mortalidad (5) crecimiento (6) reclutamiento y (7) captura por unidad de esfuerzo. Esta información constituye la base para dar respuesta a las preguntas.

Estructura del stock

Se investigó para determinar cual era la estructura del stock de listado dentro del Atlántico (Documento 24). Esta investigación llevaba consigo análisis restrictivos de enzimas de DNA mitocondrial, para la detección de diferencias genéticas entre peces de distintas zonas de muestreo. El enfoque dado era establecer un límite superior del posible volumen de diferenciación genética comparando los peces del Atlántico y del Pacífico, que tienen una clara separación geográfica. Los resultados mostraban una asombrosa falta de diferenciación genética significativa entre los peces de los dos océanos. Por tanto, es poco probable que exista una diferenciación genética importante entre los peces dentro del Océano Atlántico.

En consecuencia, el recurso podría ser ordenado más eficazmente, dividiéndolo en unidades de ordenación. Estas unidades deberían definirse en base a una tasa lenta de intercambio entre ellas, y no en base a un completo aislamiento genético. Los datos para determinar la tasa de intercambio del listado entre zonas del Atlántico distantes entre sí, son escasos, especialmente en lo que se refiere a estudios de marcado. Si bien estudios sobre el Atlántico Este (Documentos 8, 11, 33) han confirmado amplios movimientos de peces dentro de dicha región, no hay evidencia de intercambio entre los listados que se encuentran en las zonas Este y Oeste del Atlántico. Por esta razón, la totalidad de los recursos de listado atlántico no puede dividirse en unidades de ordenación de acuerdo con la tasa de intercambio, aunque la evidencia que se posee en la actualidad, procedente del marcado, sugiere que la región oriental del Atlántico puede tratarse como unidad independiente de ordenación.

Zonas de desove

El Programa Año Internacional del Listado incluía estudios para determinar la tendencia de reproducción del listado en el Atlántico (Documentos 1, 12, 23, 25, 27, 30, 36). Los estudios que utilizaban índices de gónadas y datos de distribución de larvas mostraron una tendencia (Figuras 1 y 2) caracterizada por zonas geográficas que parecen estar más relacionadas con las condiciones ambientales adecuadas para el desove que con la separación de los stocks. El desove tiene lugar más frecuentemente en aguas con temperaturas superior-

res a 24° C, y los individuos desovan, probablemente varias veces durante el año. Hasta la fecha se han identificado dos tipos de zonas: (1) ecuatorial (principalmente del Golfo de Guinea a las costas de Liberia, costas del Noroeste del Brasil y en el Mar Caribe) donde el desove tiene lugar durante todo el año, con variaciones de intensidad, y (2) subtropical (principalmente en torno a las Islas de Cabo Verde, costas del Sureste de Brasil y costas del Sureste de Estados Unidos) donde el desove se produce de forma esporádica y tiene lugar únicamente durante el verano local y depende de la existencia de condiciones localizadas y adecuadas.

Migración

La investigación realizada durante el Programa Año Internacional del Listado aportó nueva información sobre la migración del listado, principalmente en cuanto a marcado (Documentos 11, 33, 40). Dado que la información del Atlántico Este era más completa que la del Atlántico Oeste y Central, se hizo un esquema de migración del listado únicamente de la zona Este (Fig. 5). Dicho esquema muestra extensos y complicados desplazamientos del listado a lo largo de la costa africana, así como desplazamientos de peces hacia alta mar que, en consecuencia, no estaban al alcance de la pesquería, y movimientos de pre-reclutas hacia el litoral, entrando en la pesquería. Los datos indican que los peces grandes, especialmente aquellos cuya talla supera los 55 cm, son capturados por la pesquería en grandes cantidades y aparentemente desaparecen de la zona oriental en una proporción superior a la que se derivaría de la mortalidad natural. No se sabe con certeza si estos peces mueren realmente o habitan en otras zonas del Atlántico, aunque, según los informes, en algunas ocasiones listados de gran tamaño (de 55 a 80 cm) han sido capturados por palangreros que pescaban en el Atlántico central.

Mortalidad

Los datos obtenidos por el Programa se emplearon para estimar la mortalidad natural aplicando dos métodos diferentes (Documentos 8, 17). Uno de los métodos (Documento 17) consistía en realizar una combinación de la curva de capturas y análisis de cohortes para la estimación de la tasa total de mortalidad instantánea (Z) y la tasa de mortalidad de pesca instantánea (F), suponiendo que la tasa de mortalidad natural instantánea (M) sea 0.6 año⁻¹. A partir de estas estimaciones se obtuvieron los resultados siguientes:

Año	Edades: 1, 5-3, 0 años		Edades: 1, 0-5, 0 años	
	$Z = F + M$ año-1	F año-1	$Z = F + M$ año-1	F año-1
1979	1.09	0.49	0.85	0.25
1980	1.15	0.55	0.89	0.29
1981	1.26	0.66	0.95	0.35

El otro método (Documento 8) utilizó datos de recuperación de marcas del Atlántico oriental y estimaba la tasa total instantánea de descenso de accesibilidad (Z') en $2.3-3.5 \text{ año}^{-1}$ siendo $F = 0.54 \text{ año}^{-1}$ y la tasa instantánea de descenso de accesibilidad natural (X') de $1.8-2.0 \text{ año}^{-1}$. Tal descenso de accesibilidad comprende la totalidad de los procesos de mortalidad y similares, incluyendo la migración y el descenso de la vulnerabilidad debido a la edad y pérdida de marcas.

Los resultados de estos estudios indican que la mortalidad por pesca ($25 - 66 \%$ al año) representa una fracción moderada de la tasa total de descenso de accesibilidad ($90 - 97 \%$ al año). De esto se deduce que resulta improbable que los actuales niveles de pesca afecten de forma importante a la población de listado, dado que los procesos naturales (descenso de accesibilidad) están causando muchas bajas.

Crecimiento

La tasa de crecimiento constituye un factor importante para determinar la productividad de las especies, siendo un parámetro muy importante en la mayor parte de los modelos de evaluación de población. Se llevaron a cabo estudios sobre el crecimiento del listado (documentos 5, 9, 11 y 15) durante el ISYP. Dichos estudios muestran que la tasa de crecimiento del listado parece estar sujeta a variaciones, de acuerdo con la estación y la zona. A continuación se resumen los resultados que indican que los peces de aguas ecuatoriales experimentan un crecimiento más lento durante el año siguiente al reclutamiento, en comparación con los peces subtropicales.

Zona	Fuente	Trimestre	Longitud a la horquilla (mm) a la edad 1			
			r	r+1	r+2	r+3
Ecuatorial ²	Doc. 9	1-4	350	474	564	628
	Doc.15	1-4	350	487	587	661
Subtropical ³	Doc.11	3-4	350	574	583	584

1/r tiempo de reclutamiento de peces de 350 mm

2/ Zona ecuatorial entre 5° N y 5° S de latitud frente a las costas de África

3/Zona subtropical al Norte de los 5° N frente a las costas de África

Reclutamiento

No se han realizado medidas directas del reclutamiento, aunque parte de la información recogida durante el ISYP facilita la comprensión de las tendencias del reclutamiento del listado en el Atlántico (Documentos 8 y 17). Los resultados de los análisis de datos de marcado, capturas y reproducción, muestran que en la pesquería del Atlántico oriental los listados efectúan grandes desplazamientos, el desove se produce durante todo el año y en grandes extensiones y se reclutan entre 35-55 cm de longitud-horquilla, también durante todo el año. Por lo tanto el desove y reclutamiento totales pueden ser, al menos parcial-

mente, independientes de las condiciones ambientales y locales. Existen indicios que sugieren que en la pesquería del Atlántico oriental, el reclutamiento se mantuvo relativamente estable en los años 1968-1980, durante los cuales el esfuerzo de pesca y la captura experimentaron un brusco ascenso. Este modelo relativamente estable de reclutamiento y CPUE, que muestra un ligero descenso, en función del incremento del esfuerzo de pesca, indica que la pesquería oriental no afecta prácticamente en nada al reclutamiento de la población.

Captura por unidad de esfuerzo

Los datos de captura por unidad de esfuerzo (CPUE) se recopilaron y analizaron para ser utilizados como índices de talla de población (Docs. 16, 35, 45). Se revisaron dos clases de datos de CPUE de la pesquería del Atlántico Oriental: (1), los datos de los barcos de cebo (caña-carrete) que pescan en una zona limitada frente a Tema, Ghana, y (2), datos de los cerqueros que pescan en todo el Atlántico oriental:

Año	Barcos de cebo japoneses		CPUE de cerqueros estandarizada y transformada ¹						
	(Doc. 17) ³	(Doc. 45) ⁴	Captura mixta ²			70 % o más de captura de SKJ			Listado
	SM FIS	GS FIS	GS USA	SM FIS	GS FIS	GS USA	GS España		
1969	-	4.2	2.2	1.6	3.2	1.7	-	1.8	4.2
1970	6.4*	6.0	2.6	3.4	4.2	2.2	2.2	2.0	2.8
1971	7.8*	6.9	2.2	3.3	2.8	2.5	2.1	3.8	3.7
1972	6.2	5.9	2.6	3.0	2.5	2.1	4.8	1.4	4.7
1973	4.7	4.2	2.1	1.6	4.1	3.6	3.7	7.1	3.4
1974	5.2	4.9	2.1	2.8	2.9	4.8	6.2	4.5	5.0
1975	5.8	4.8	2.6	2.3	2.1	1.7	1.5	1.6	2.1
1976	4.9	5.3	1.9	3.3	4.3	2.0	-	3.6	1.6
1977	5.1	5.5	2.8	4.9	4.3	4.3	3.5	0.8	2.4
1978	5.4	6.4	3.0	3.9	2.5	3.0	1.4	1.1	1.9
1979	5.4	7.1	2.9	2.8	1.3	2.8	1.6	1.7	1.3
1980	4.8	6.3	6.0	2.4	1.1	-	2.8	0.7	2.1
1981	6.5	8.6	4.4	2.3	2.2	3.9	2.7	2.7	2.2

SM = cerqueros medianos, GS = grandes cerqueros, FIS = Francia - Costa de Marfil - Senegal

1 véase documento 17, Tabla 7 (b)

2 Rabil y listado

3 Tabla 19, revisada

4 Tabla 3

* Las estimaciones son de extrapolaciones de tendencias en las series de datos.

Las dos series de CPUE de barcos de cebo proceden de distintas fuentes, y no muestran las mismas tendencias, posiblemente debido a los diferentes métodos utilizados para ajustar los cambios del tipo de pesca, medida del esfuerzo de pesca y composición de las especies de la captura. Estos índices podrían representar cambios en la abundancia de listado únicamente en la zona de Tema, o abundancia de reclutas en la región, más que abundancia de la población total en el conjunto del Atlántico oriental.

La CPUE de cerqueros se refiere a barcos que pescan en todo el Atlántico oriental durante todo el año, cuando hay listado, y ha sido normalizada con la de los grandes cerqueros FIS (GS FIS). Por consiguiente, los barcos muestrean una gran parte de la población de listado, y sus CPUE podrían reflejar mejor los cambios de la población en toda la zona. El conjunto de CPUE de los cerqueros refleja un ligero descenso desde mediados de la década de los 70.

¿ PUEDEN INCREMENTARSE LAS CAPTURAS DE LISTADO DE FORMA SOSTENIDA? (Subcomisión 1)

Durante el Programa Año Internacional del Listado, se ha respondido parcialmente a esta pregunta, mediante el desarrollo de nuevas pesquerías en diversas zonas (como, por ejemplo, frente a la costa Sur de Brasil), y la ampliación de las pesquerías actuales, como Venezuela. Este hecho se demuestra haciendo una comparación entre las zonas de pesquerías de listado del Océano Atlántico en los años 1975-1978 (Fig. 3), inmediatamente antes del comienzo del Programa, y las zonas existentes en el período 1979-81 (Fig. 4) durante el desarrollo del Programa. La captura total del Atlántico en 1978, inmediatamente antes del inicio del ISYP fue de 108.000 t. En 1982, año de su clausura, había aumentado a 150.000 t. Nuevos aumentos del esfuerzo de pesca pueden incrementar la captura, según se describe a continuación.

Incremento del esfuerzo en las zonas tradicionales de pesca

Atlántico tropical oriental

El listado se caracteriza por su rápido crecimiento, alta mortalidad natural y gran fecundidad, alcanzando pronto la madurez. Además, es muy vulnerable a los artes de pesca, pero únicamente durante uno o dos años de su vida. Los experimentos de marcado reflejaron una rápida reducción en las tasas de recuperación de marcas, en la pesquería tropical oriental, así como la escasez de peces de gran tamaño (más de 55 cm.). Esto sugiere una rápida pérdida de peces. Dada esta situación, parece que el hecho de capturar el mayor número posible de listados antes de que sean inasequibles para la pesquería, debería producir un mejor rendimiento. Por ejemplo, las pesquerías frente a las costas de Angola capturan casi exclusivamente listado pequeño, y en la actualidad su producción es muy inferior al nivel histórico de 25.000 - 30.000 t. año⁻¹. Caso de aumentar mucho las capturas en la zona de Angola, podría producirse una disminución en las capturas obtenidas en el Golfo de Guinea, dado que entraría un número inferior de peces procedentes de la zona angoleña, pero probablemente la captura total del Atlántico oriental sería superior.

La CPUE de los cerqueros y barcos de cebo no indica que la producción esté alcanzando el nivel máximo sostenible. La Subcomisión llegó a la conclusión de que se puede obtener un aumento de la captura total incrementando el esfuerzo de pesca en los caladeros existentes.

Dado que la pesquería de listado del Golfo de Guinea también captura rabil y patudo, un aumento de las capturas de listado produciría un incremento en la pesca de ejemplares pequeños de esas dos especies. Parece que los niveles de las capturas de rabil y patudo son superiores a los del listado, en relación con el tamaño del stock, y el incremento de las capturas de peces pequeños sería perjudicial para la situación de estos stocks. El Grupo de Trabajo sobre Túndidos Tropicales Juveniles está llevando a cabo un estudio sobre la interacción de especies distintas en una misma pesquería.

Las capturas en distintas zonas pueden verse limitadas por diversos factores. Parece que en la zona de las islas de Cabo Verde, el potencial de captura es alto, según la información recabada de la zona adyacente a Senegal, pero las fluctuaciones estacionales de suministro de cebo en las islas de Cabo Verde parecen impedir que los barcos de cebo incrementen sus capturas. La introducción de otros métodos de pesca, independientes del cebo (por ejemplo, cerco), podría significar un incremento en las capturas. En la zona de Azores no se espera un incremento sostenido, ya que estas islas se encuentran en el límite Norte de la zona de distribución del listado, y su presencia depende de la estación y varía bastante de un año a otro. En aguas próximas a las islas Canarias, esta especie abunda en primavera y verano, si bien su bajo precio, en relación con otras especies, parece ser un factor que limita la expansión de las capturas.

Atlántico Occidental y Mar Caribe

La pesquería cubana de cebo ha continuado su desarrollo, pero con limitaciones, debido a la falta de cebo. Parece que los recursos de listado son abundantes en aguas cubanas, y que podrían aumentarse las capturas incrementando el esfuerzo de pesca.

Pesquerías en proceso de expansión a nuevas zonas

Costa SE de Brasil

En 1979 se inició una pesquería de cebo en aguas frente a la costa Este de Brasil. Las capturas aumentaron rápidamente, nivelándose en 1982. Puede esperarse un incremento de la pesquería, dado que no hay indicios de que las capturas hayan alcanzado el nivel máximo. La extensión de las zonas de pesca (probablemente hacia el Este y el Norte) que permitiría también la captura de peces más pequeños, podría asimismo incrementar sustancialmente las capturas.

Mar Caribe y Golfo de México

La zona frente a las costas de Venezuela ha sido moderadamente explotada durante muchos años por pesquerías locales. Desde 1980, los cerqueros han ampliado la zona de

pesca a las costas del Caribe y a la del Atlántico Oeste en Venezuela. Las capturas de túnidos experimentaron un brusco aumento con esta ampliación, y con introducción de mejoras en las técnicas pesqueras.

Se han llevado a cabo varios cruces de exploración en el Caribe y en el Golfo de México, y se avistaron numerosos cardúmenes de listado. Algunos barcos, como por ejemplo, los cerqueros norteamericanos, han informado acerca de capturas esporádicas en la zona, en su ruta hacia puertos o zonas de pesca. Estos datos indican, sin embargo, que hay peces en la zona, y se pueden desarrollar nuevas pesquerías.

Captura de listado de gran tamaño y desarrollo de nuevas técnicas de pesca

Los datos de captura y marcado indican una rápida desaparición del listado grande en las pesquerías del Atlántico, cuyas causas se desconocen por el momento. Si este hecho fuese motivado por una gran mortalidad, los peces grandes, indudablemente, no abundarían. Sin embargo, si se debiese a la emigración, los ejemplares de gran tamaño (más de 55 cm.), deben hallarse en algún lugar fuera de las zonas convencionales de pesca o, sencillamente, no se encuentran disponibles a la pesquería, aunque permanezcan en la misma zona. Eliminando el supuesto de que la mortalidad sea la causa de este fenómeno, estos peces ofrecen un potencial para incrementar las capturas.

La pesquería de palangre ha puesto en evidencia que existen, por lo menos, algunos ejemplares de listado de gran tamaño lejos de los caladeros actuales. La pesquería opera por todo el Atlántico y, junto con las especies perseguidas, captura ocasionalmente listados de gran tamaño. No obstante, su abundancia debe ser escasa, considerando la gran extensión del Atlántico y la escasa frecuencia con que lo encuentran los palangreros; por tanto, no existe garantía de que puedan capturarse con las técnicas y métodos actuales. Ni siquiera las pesquerías orientales podrían extenderse hacia la zona Oeste inmediata sin desarrollar nuevas técnicas de pesca, dado que la pesca de cerco en esta área ha sido efectiva en contadas ocasiones. Las condiciones ambientales (termoclina profunda) en la zona son desfavorables para la pesca con cerco.

Uno de los métodos que pueden seguirse para hacer disponibles los peces grandes a los artes de superficie consiste en el uso de materias congregantes. En el Atlántico oriental se ha conseguido éxito en muchos lances de cerco sobre cardúmenes de listado asociados con materias flotantes. Es posible que las materias congregantes en flotación, lanzadas por los pescadores, puedan duplicar el fenómeno de asociación, y que los peces de gran tamaño se vuelvan disponibles. La Subcomisión entiende que el rápido aumento de capturas de listado en el Pacífico Sur se debe a los resultados parciales obtenidos al capturar esta especie asociándola a materias flotantes y congregantes.

Los cerqueros venezolanos operan junto con los barcos de cebo en el Caribe, para incrementar su eficacia. En esta técnica se necesita un barco de cebo que congregue y retenga el cardúmen, arrojando cebo, mientras que el cerquero lanza la red alrededor del cardúmen y del barco de cebo. La Subcomisión llegó a la conclusión de que se podría conseguir que los peces grandes entrasen en la pesquería, por medio del desarrollo de nuevas técnicas de pesca y empleando dispositivos de agregación.

¿CUALES SERIAN LAS CONSECUENCIAS DE AUMENTAR LAS CAPTURAS DE LISTADO? (Subcomisión II)

Esta pregunta se contestó tras un examen de los resultados del ISYP (véase Examen de los resultados de la investigación). La información examinada por los participantes indica que el listado sigue un estrategia de supervivencia que le lleva a aprovechar las condiciones más favorables: (1) la estructura del stock no parece ser de pequeñas unidades aisladas; (2) el desove se produce en grandes extensiones geográficas y tiene lugar durante la mayor parte del año; (3) la fecundidad alta y crecimiento y maduración rápidos, y (4) puede emigrar a grandes distancias. Estas peculiaridades permiten una productividad muy alta y un rápido cambio de la biomasa.

No parece que las actuales capturas hayan reducido la población hasta el punto de afectar adversamente al reclutamiento. Sin embargo, los análisis muestran que tasas de pesca más elevadas deberían aumentar los rendimientos sin efectar seriamente a la población ni al reclutamiento. No obstante, un aumento del esfuerzo podría causar problemas secundarios dentro de las pesquerías.

Por ejemplo, existe evidencia de competencia entre distintos artes de pesca. Es decir, que la explotación de una cohorte por una unidad de arte de pesca, puede reducir la capacidad de otras unidades para capturar peces de esa cohorte, en otros momentos y en otras zonas, a las cuales dicha cohorte pudiese emigrar. Puede reducirse esa competencia asignando el incremento del esfuerzo de pesca a zonas o épocas distintas de las de la pesquería existente en la actualidad.

Un problema adicional que surge de incrementar las capturas de listado en el Atlántico Este, es el efecto que podría producir en los juveniles de otras especies de túnidos, sobre todo en el rabil y patudo. Los juveniles de estas especies se capturan con frecuencia junto con listado. Estos recursos podrían ser más sensibles que el listado al incremento de la presión de pesca, debido a distintas estrategias del ciclo vital, a la diferente relación del rendimiento por recluta y a las altas tasas de explotación actuales.

En resumen, la Subcomisión llegó a la conclusión de que es muy probable que el listado del Atlántico no se vea desfavorablemente afectado por los recientes niveles de pesca y que puede soportar un aumento en la captura. Sin embargo, los efectos asociados a un incremento de captura de listado podrían ser: un aumento de competitividad entre unidades de artes de pesca; aumento en las capturas de patudo y rabil juvenil y un descenso en la abundancia de los stocks de rabil y patudo.

¿COMO MEJORAR LA EVALUACION DEL STOCK DE LISTADO? (Subcomisión III)

En esta sección se facilita una revisión de los datos precisos para introducir mejoras o iniciar tareas nuevas con el fin de aumentar el conocimiento actual.

Las Pesquerías

Datos de capturas

Los participantes en las pesquerías han mejorado mucho la información sobre las

capturas. Sin embargo, existe todavía un considerable grado de incertidumbre acerca de la cantidad total de listado capturado en el Caribe. Existen también diferencias entre las estadísticas de captura y desembarques de diferentes fuentes respecto a la flota internacional que descarga en Tema, Ghana.

Para rectificar esta situación, se recomendó que la Secretaría continuase realizando investigaciones a fin de obtener estadísticas precisas de capturas de túnidos en la pesquería del Caribe y que los científicos de Japón y Corea, en colaboración con los de Ghana, estudiaran sistemas para corregir las discrepancias en los desembarques de Tema.

Datos de esfuerzo

Los observadores españoles y franceses recogieron datos pormenorizados de las operaciones de pesca durante el ISYP que mejorarán la interpretación del esfuerzo de pesca efectivo. Aunque los científicos continúan examinando la información y todavía no se dispone de resultados completos, se observó que el mantener los programas de observación sería beneficioso para una futura recopilación de datos y análisis. Se recomendó por tanto continuar los programas, aunque fuese con menos intensidad. Además, los participantes recomendaron que se estableciese contacto con algunos barcos, pidiendo a su tripulación que registrase información detallada de las operaciones en los cuadernos de pesca.

Se tienen muy pocos datos de esfuerzo de pesca de las diferentes flotas del Atlántico Oeste. Hasta la fecha, los únicos datos de esfuerzo completos son los de las flotas de Brasil y Estados Unidos. Los participantes recomendaron que la Secretaría prosiga en sus esfuerzos para conseguir la información que falta.

Información sobre la CPUE

Los análisis realizados hasta el momento no reflejan la existencia de una relación entre la CPUE y la abundancia del listado. No obstante, deben realizarse más estudios con todos los datos disponibles, para investigar acerca de si la información sobre la CPUE servirá o no como medida de abundancia. La Subcomisión recomendó que se efectúen análisis, con datos de CPUE, para estimar las potencias pesqueras relativas de las diferentes flotas que participan en la pesquería oriental, y que se investigue acerca de la información de la CPUE como posible índice del reclutamiento en el Golfo de Guinea.

Dado que existe escasa información sobre CPUE en el Atlántico Oeste, la Subcomisión se limitó a recomendar una mejora en la recogida de datos.

Datos de talla

Durante el Año Internacional del Listado se dió prioridad a a los muestreos biológicos con ampliación de la cobertura de muchas pesquerías. Excepto en el caso de zonas como la del Caribe y la Isla de Santa Helena, se recogieron datos biológicos de los observadores a bordo y/o muestreadores en puerto. Aún no se han finalizado los análisis de los datos. Se observó que sería interesante obtener muestras de zonas pesqueras de menor importancia, como la isla de Sta. Helena.

La Subcomisión recomendó la continuación de los análisis y que los investigadores comparen las muestras (incluyendo rabil y patudo) obtenidas por observadores y muestreadores en puerto, de las mismas capturas. Se recomendó igualmente una investigación acerca del nivel óptimo y tipo de cobertura necesario para muestrear la captura del Atlántico en forma adecuada.

Asimismo, la Subcomisión recomendó que la Secretaría prosiga la recopilación de datos biológicos de las capturas del Caribe y extender esta iniciativa a fin de incrementar la cobertura.

Los peces

Madurez, fecundidad y desove

El Programa Año Internacional del Listado ha introducido sensibles mejoras en la información sobre la biología reproductora del listado, pero no había datos, aparte de información sobre existencia de larvas en el Golfo de México, Mar Caribe y zonas adyacentes del Atlántico. La cobertura de las zonas del centro del Atlántico y Congo-Angola, es escasa. Existen algunas cuestiones que sería necesario tratar, como por ejemplo, frecuencia del desove (es decir, producción total de huevos por año) y saber si las larvas se ven arrastradas desde las zonas de desove conocidas en la zona ecuatorial hacia el Nordeste del Brasil. La Subcomisión recomendó el estudio de estas cuestiones.

Crecimiento

Los análisis de los datos de marcado del Programa Año Internacional del Listado pusieron de relieve variaciones estacionales y regionales en las tasas de crecimiento. Por lo tanto, la utilización de una única curva de crecimiento para describir el crecimiento de los peces en todas las zonas, no parece que sea válida. La Subcomisión pidió que se llevaran a cabo estudios adicionales para investigar la variabilidad entre las tasas de crecimiento de peces de varias regiones, como, por ejemplo, zonas del Atlántico Oeste y frente a las costas de Angola y dentro de las regiones y entre diferentes temporadas.

Trabajos realizados recientemente sobre determinación de la edad, utilizando secciones de radios de aleta, no parecen dar los resultados apetecidos en cuanto a la determinación de la edad del listado. La Subcomisión recomendó que no se prosiguiesen los estudios con esta técnica.

Mortalidad natural

Se están efectuando estudios para obtener una estimación exacta de la tasa de mortalidad natural (M) pero actualmente cuentan con pocas posibilidades de éxito. No se encuentra justificación para llevar a cabo una investigación más profunda sobre el tema. Deberían fomentarse estudios de predación y distribución de peces jóvenes (incluyendo la composición por talla) así como estudios de los factores que afectan la supervivencia de los reclutas (lo que implica la mejora de técnicas de muestreo). Dichos estudios deberían llevarse a cabo para obtener una mayor información sobre las causas de mortalidad natural.

Factores ambientales

Es creencia general que los factores ambientales tienen un gran impacto sobre la abundancia del listado. Se recomienda realizar trabajos sobre causas ambientales de la variación de la distribución (vertical y horizontal), abundancia aparente y reclutamiento. Entre los posibles métodos a considerar, se encuentra el marcado acústico, la energética en relación con el alimento y el análisis de la relación existente entre el éxito de las pesquerías y las condiciones oceanográficas.

Estructura del stock

Hasta ahora, los estudios realizados sobre la estructura del stock de listado del Atlántico no han aportado información básica que permita dividir el recurso en unidades pequeñas, excepto posiblemente establecer una separación entre Atlántico Este y Oeste. Son necesarios más experimentos de marcado. La Subcomisión recomendó que se realizasen frente a las costas de Angola durante el primer y cuarto trimestres del año, en el Golfo de Guinea, durante el primer y cuarto trimestres (el marcado del ISYP se realizó durante el segundo y tercer trimestres), frente a Liberia en el cuarto trimestre, frente a Canarias y las Azores, y en todo el Atlántico Este, dándose prioridad al marcado en aguas del Sur del Brasil. La Subcomisión recomendó igualmente que se realizasen análisis para determinar si el nivel de marcado del Programa Año Internacional del Listado, que se está llevando a cabo en el Atlántico Este, es suficiente para que se de la posibilidad de recuperar marcas en el Atlántico Oeste, donde la mortalidad por pesca es baja. Dicho análisis indicaría si la falta de recapturas en el Atlántico Oeste es o no importante desde el punto de vista estadístico.

El marcado del ISYP aportó algunos datos para efectuar análisis que permitiesen determinar las tasas de desplazamiento de biomasa entre zonas geográficas que podrían ser escogidas como unidades de ordenación del stock. Sin embargo, dado que ésta no era la finalidad del marcado, la Subcomisión señaló que para obtener un conocimiento más completo de las tasas de desplazamiento, sería necesario un programa de marcado especialmente destinado a este fin, y que tuviese en cuenta el tiempo, las zonas y las tallas de los peces que realizan tales desplazamientos.

Mortalidad por pesca

Se han efectuado estimaciones de la tasa de mortalidad por pesca (F) obtenidas de los datos de marcado del ISYP, utilizando la tasa de recaptura y los métodos de análisis de cohortes. Sin embargo, las estimaciones se confunden, debido a la inclusión de otros factores, tales como la tasa de emigración. La Subcomisión señaló la importancia de continuar mejorando las estimaciones de la mortalidad por pesca, y recomendó que los análisis incluyesen el uso de tallas, con preferencia sobre los modelos estructurales por edad.

Evaluaciones del stock

Modelos

En el análisis de la base de datos del ISYP se utilizaron análisis de cohortes y de mo-

delos de producción, pero debería intentarse mejorar dichos análisis. La Subcomisión recomendó que los análisis que se realizasen en el futuro tengan en cuenta las tasas de crecimiento diferenciales o relaciones edad-talla; que se estudie el empleo de la talla con preferencia sobre los modelos de edad estructurados; que se tenga en cuenta la migración, separando los datos por unidades geográficas y temporales, y que se comprueben los resultados para apreciar el grado de sensibilidad de los modelos respecto a los errores en los valores de los parámetros en entrada, y al incumplimiento de las hipótesis.

Evaluación del potencial para un aumento de las capturas en los caladeros conocidos

Los problemas asociados al incremento de capturas de listado en los caladeros existentes se mencionaron en el apartado "¿Cuáles serían los efectos de un aumento de las capturas sobre los recursos de listado?". Los estudios que aportan información adicional sobre los impactos potenciales y los procedimientos a seguir para evitar dichos problemas, incluyen la preparación de modelos para determinar los aumentos de capturas incrementando el esfuerzo de pesca sobre el listado pequeño (por ejemplo, frente a Angola) o sobre el listado grande, si fuese posible capturarlo; aumento de la disponibilidad de los peces, utilizando materias congregantes; concentrando la pesca en determinadas áreas donde el listado aparece con mayor frecuencia en cardúmenes de especie única, como frente a Angola y en torno a las islas de Cabo Verde.

El objetivo principal consiste en evitar las capturas simultáneas de rabil y patudo pequeño, que a menudo se agregan al listado. Las zonas donde hay cardúmenes mixtos pueden identificarse mediante el análisis de la composición de los datos de captura de lances individuales. Aunque las materias congregantes tienden a atraer cardúmenes mixtos, esto no debería impedir que se realicen esfuerzos encaminados a incrementar las capturas de listado. Si existiesen diferencias en el comportamiento de las especies (por ejemplo, distribución vertical bajo una materia congregante, reacción a los estímulos de comportamiento diurno) sería posible aprovechar esta diferencia, reduciendo así la presencia de rabiles y patudos jóvenes en las capturas.

Normalmente, se están llevando a cabo estudios, frente a Haway, que aportarán información sobre el comportamiento de cardúmenes que se encuentran cerca de materias congregantes. La Subcomisión recomendó que se fomentase esta investigación.

Evaluación del potencial para aumentar las capturas en caladeros nuevos y de reciente explotación

La información sobre el potencial de listado existente en áreas nuevas es escasa. La pesquería brasileña se ha extendido como resultado de la construcción de plataformas petrolíferas en alta mar (actuando como dispositivos de agregación) pero podrían existir concentraciones de peces que no hayan sido detectadas por los pescadores. Se dispone también de algunos informes sobre las capturas de listado, por barcos de cebo, en las zonas de las islas de Sta. Helena y Ascensión, facilitados ocasionalmente por pescadores de palangre en la zona central del Atlántico. Estos informes deben recopilarse y analizarse en profundidad. Las operaciones de palangre, dado que tienen lugar en gran parte del océano, podrían detectar concentraciones de listado, si se utilizan pequeños palangres con

anzuelos de superficie, asociados a operaciones comerciales regulares. La Subcomisión señaló que para explorar nuevos caladeros, sería necesario proyectar y llevar a cabo operaciones pesqueras que resultarían costosas.

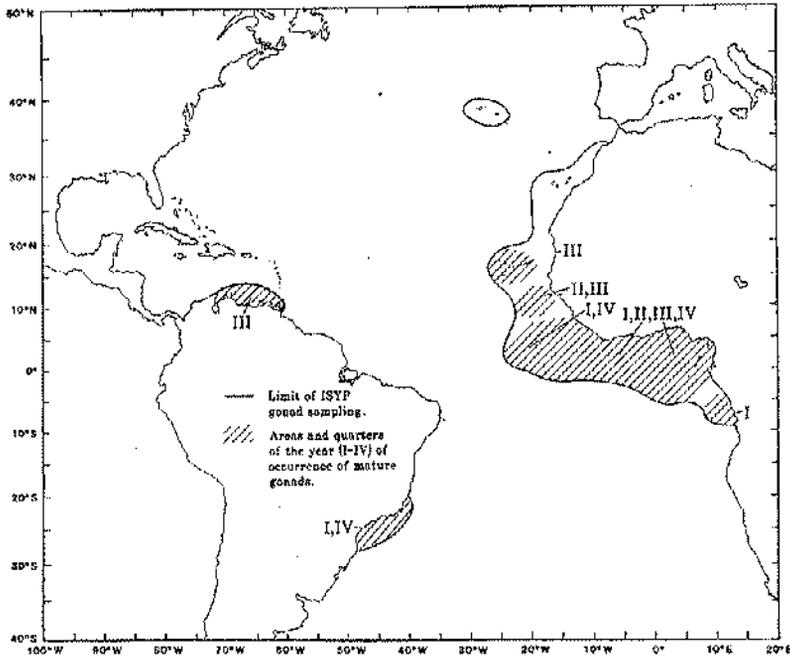


Fig. 1. Areas del Atlántico (círculos) donde se recolectaron muestras de gónadas durante el ISYP. Areas (sombreadas) y trimestres del año (I: Enero-Marzo, II: Abril-Junio, etc.) durante las cuales se encontraron peces con gónadas maduras.

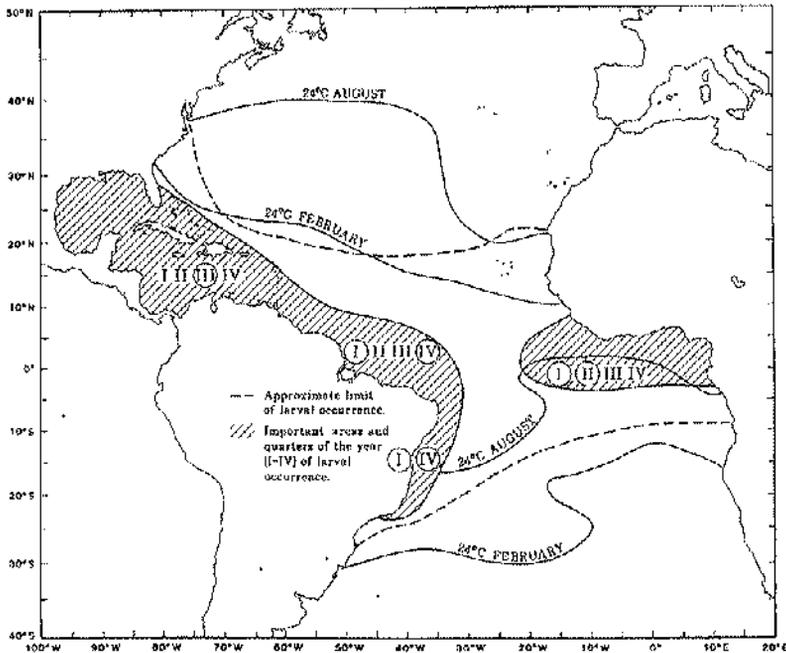


Fig. 2. Límites de la distribución de larvas de listado en el Atlántico (líneas discontinuas). Se muestran las zonas (sombreadas) y trimestres del año (I: Enero-Marzo, II: Abril-Junio, etc.) durante las cuales su abundancia es mayor. Los trimestres de mayor aparición de larvas se muestran en círculos.

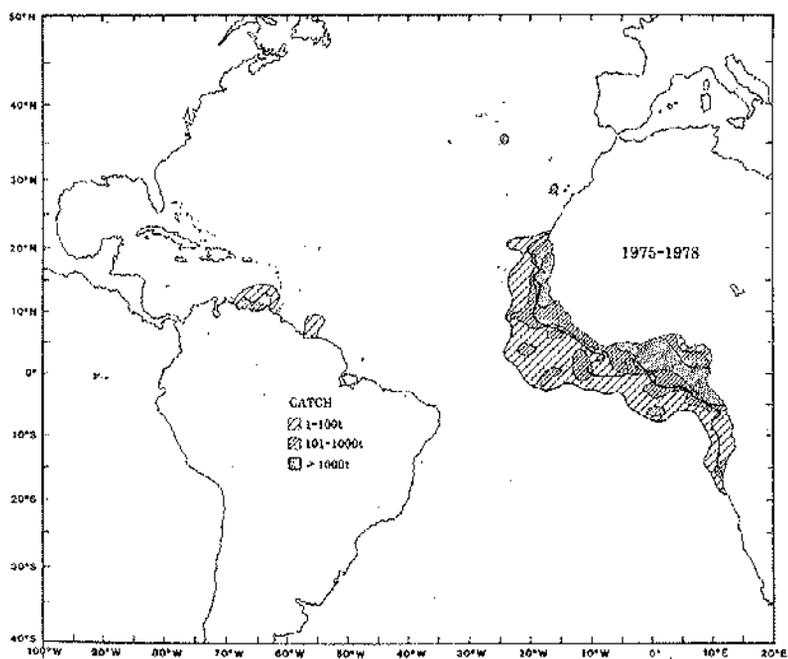


Fig. 3. Distribución de capturas de listado en el Atlántico, 1975-78. Las cifras de captura de algunas pesquerías, como ocurre en el caso de Cuba y Venezuela, están incompletas.

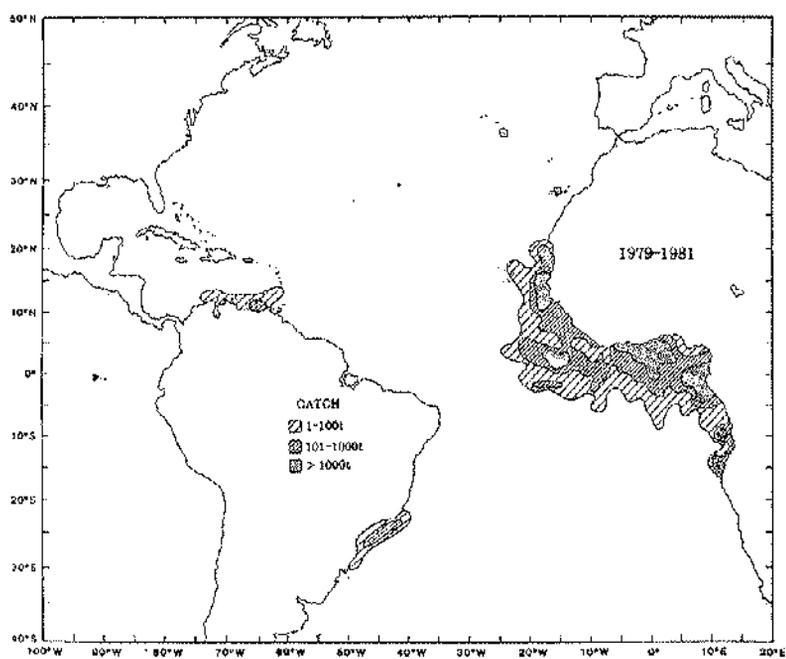


Fig. 4. Distribución de capturas de listado en el Atlántico, 1979-81. Las cifras de captura de algunas pesquerías, como ocurre en el caso de Cuba y Venezuela, están incompletas.

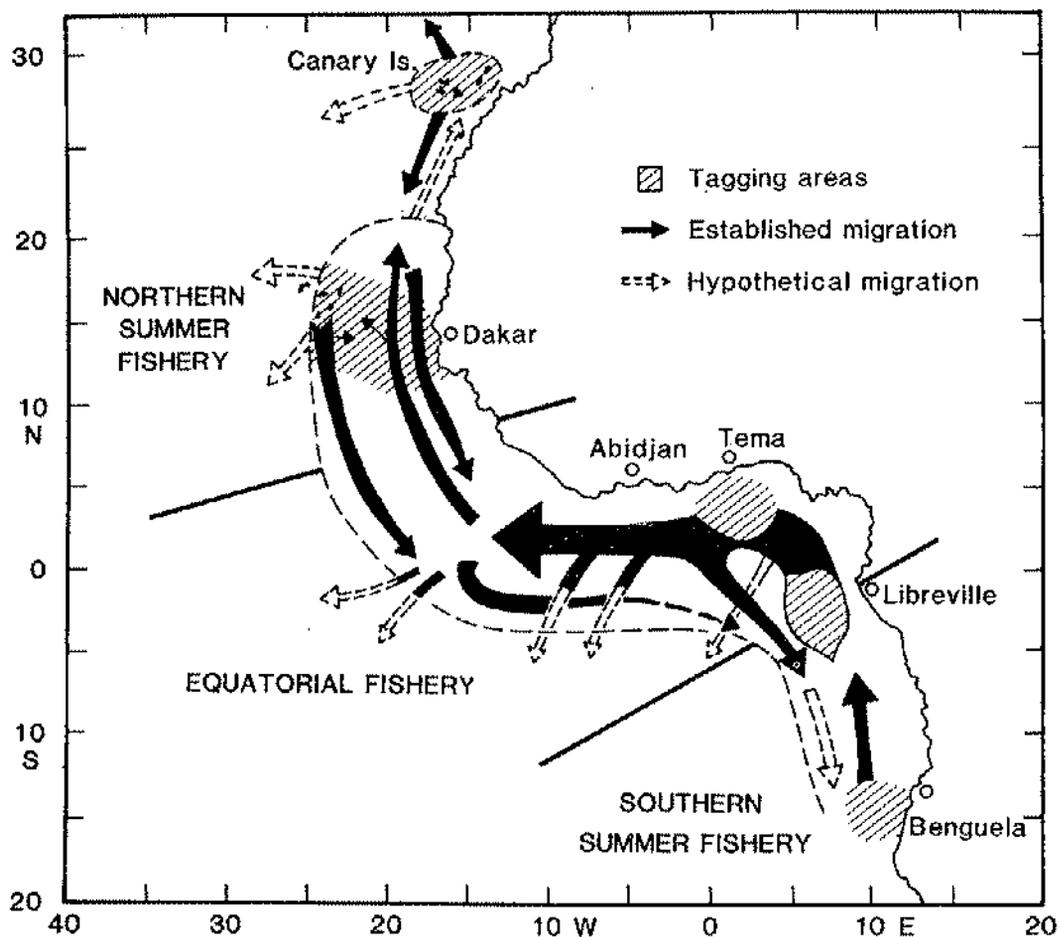


Fig. 5. Rutas migratorias del listado en el Atlántico tropical oriental, en base a experimentos de marcado realizados durante el ISYP. Las flechas de trazado continuo indican el movimiento de los peces en las zonas de marcado (sombreadas); las flechas de trazado discontinuo indican posibles movimientos, no confirmados por el marcado.

*Apéndice 4 al Anexo 10***INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE TUNIDOS TROPICALES JUVENILES**

La reunión fue inaugurada el 6 de Noviembre de 1983 por el presidente del Grupo, Mr. J. B. Amon Kothias. M. F. X. Bard actuó como relator.

El informe de la reunión anterior, celebrada durante la Conferencia Listado, en Junio de 1983, se sometió a la aprobación de los asistentes (Addendum 1). Tras introducir una pequeña modificación respecto al objetivo exacto del Grupo, se clausuró la reunión.

Una de las tareas primordiales que se recomendaban en el informe mencionado, fue la corrección de los ficheros de la Tarea II y de las frecuencias de talla para las flotas FISM, española y barcos de cebo con base en Tema. Para llevar a cabo estas tareas con la máxima eficacia, el presidente del Grupo invitó a los científicos responsables de las diversas flotas a una reunión preparatoria con vistas, a armonizar los tratamientos, las correcciones y las revisiones de los datos disponibles sobre las mismas. El objetivo de esa reunión, cuya necesidad es evidente para los científicos implicados, se presenta como Addendum 2.

Los datos corregidos (Punto 3, a y b del Orden del día) serán transmitidos a la base de datos ICCAT para que esté a disposición de todos los países interesados en Marzo de 1984. Se admitió la necesidad de convocar la reunión y se preguntó sobre la fecha, lugar y número de participantes y sobre si sería una reunión oficial ICCAT. Dakar pareció el lugar más apropiado por su situación y por sus instalaciones para la informática. La fecha sería a finales de Enero de 1984.

Se debatió acerca de si se trataría de una reunión oficial ICCAT, dado que el número de participantes debía ser necesariamente restringido. Senegal, país anfitrión, manifestó que únicamente podría acoger un número limitado de participantes, y el presidente señaló además, que las tareas sólo interesaban a los científicos que se ocupan de las flotas anteriormente citadas.

Por otra parte, si ICCAT aceptaba oficialmente patrocinar esta reunión, debería facilitar ayuda, cubriendo los gastos de material, viajes y dietas de un científico de Ghana y del presidente del Grupo, cuya presencia se considera primordial. Además, también se solicitó la presencia de la Analista de sistemas y del Secretario Ejecutivo Adjunto o del bioestadístico, cuya colaboración sería muy apreciada.

El Secretario Ejecutivo precisó que, en el caso de que el SCRS decidiese celebrar una reunión ICCAT, aportaría su total colaboración.

Se acordó recomendar al SCRS la celebración de una reunión preparatoria en Dakar, tal como se ha descrito anteriormente.

Se trató acerca del lugar y fecha de la reunión final. El Grupo convino en que debería celebrarse a principios de Julio de 1984, pero después del día 7, con el fin de no coincidir con la Conferencia Mundial sobre Pesca organizada por FAO en Roma en esas fechas. Finalmente, se propuso celebrarla del 9 al 18 de Julio 1984. Respecto al lugar, podría organizarse en Madrid o en Brest, aunque de momento, la decisión final quedó en suspenso. El Grupo recomendó que se establezcan los contactos oportunos con la delegación francesa en el curso de la reunión de la Comisión, con el fin de llegar a una decisión lo antes posible, si fuese necesario, por correspondencia.

Se presentó un Orden del día provisional que sería aprobado por correspondencia.

Addendum 1 al Apéndice 4 al Anexo 10

**Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles
Tenerife, España - Junio 1983**

El Grupo celebró una reunión el día 28 de Junio de 1983 en el Laboratorio del Instituto Español de Oceanografía de Tenerife.

Inauguró la sesión el presidente del Grupo, M. J.B. Amon Kothias y M. F.X. Bard fue designado relator.

Se procedió a un examen general del desarrollo de los trabajos. El presidente felicitó a los científicos presentes por el éxito obtenido en la mejora de los conocimientos sobre el listado. También, recordó los objetivos designados en el curso de la última reunión celebrada por el Grupo, durante el SCRS en 1982 (Addendum 1, Apéndice 6 del Informe del SCRS). Se dice que:

- Ciertos parámetros biológicos del rabil y del patudo deben ser revisados (crecimiento, estructura de los stocks). Esta tarea queda a cargo de iniciativas individuales.

- Las bases de datos de las flotas que operan en el Atlántico Este deben ser revisadas debido a ciertos sesgos detectados recientemente, en especial, confusiones entre el rabil y el patudo juvenil con el listado, que aparecen en las declaraciones de tipo comercial de la flota FISM y de los barcos de cebo de Tema. También en la flota española se confunde el patudo y el rabil juveniles.

Con el fin de dilucidar esta situación, se decidió proceder a una revisión general de las frecuencias de talla (ponderadas y extrapoladas) por cuadrículas de 5° x 5° y por mes. Esta tarea quedó asignada como sigue:

Flota FISM	A. Fonteneau
Flota española	A. Fernandez
Flota de cebo con base en Tema y otras pequeñas flotas	P. Miyake

La fecha límite para terminar estas tareas quedó fijada para Marzo de 1984, con suficiente antelación a la próxima reunión del Grupo, cuando se deberán presentar estrategias alternativas para la protección de los túnidos tropicales juveniles.

Igualmente, se trató sobre los estudios acerca de mezcla de especies (rabil, patudo, listado) en los bancos del Golfo de Guinea. Estos estudios parecen útiles para conocer mejor la ecología de dichos bancos e influenciarán la estrategia de la pesca, con el fin de reducir las capturas de juveniles de las especies mezcladas, en el Golfo de Guinea.

Por otra parte, es importante conocer la relación entre estos bancos mixtos y los objetos flotantes, artificiales o naturales. El empleo de restos flotantes artificiales fue tema tratado durante la Conferencia Listado y parece prometedor, pero su empleo indiscriminado podría acarrear un aumento en la mortalidad de túnidos juveniles si su relación con dichos objetos flotantes es importante y constante.

Se recomendó pues, la realización de estos estudios y está en vías una colaboración entre los investigadores responsables de la flota FISM y de la española.

Los análisis completos sobre la situación de los stocks de rabil, patudo y listado y

los análisis multiespecíficos y modelos de simulación, que tengan en cuenta las tres especies, aplicando estratos finos (5°x5°) se dejan a la iniciativa individual de los científicos interesados, quienes deberán preparar sus análisis partiendo de la base de datos revisada en Marzo de 1984.

Es, sin embargo, evidente, que un gran número de estos análisis deberán estar terminados cuando se celebre la próxima reunión del Grupo, lo cual condiciona la designación de fecha y lugar de dicha reunión. Se mencionaron los Centros de Dakar y Brest en la reunión que el Grupo había celebrado con anterioridad, pero la Secretaría comunicó que hasta el momento, no se había recibido invitación oficial.

Convendría, pues, establecer contacto con los Gobiernos interesados, tarea que se confió a la Secretaría de ICCAT. El representante de Senegal señaló que la capacidad del Centro de Dakar era para una reunión de 10 personas, y que la elección quedaba limitada a Brest; si ello no fuese factible, se podría celebrar en Madrid.

Respecto a fechas, el presidente insistió en que la más adecuada era a principios de Julio de 1984, con el fin de contar con tiempo suficiente, a partir de Marzo, para completar los estudios. Esta cuestión quedará dilucidada por correspondencia, antes de las sesiones del SCRS en Noviembre de 1983, en el curso de las cuales se decidirá sobre la fecha y lugar de la próxima reunión del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles.

Addendum 2 al Apéndice 4 al Anexo 10

PROYECTO DE REUNION PREPARATORIA SOBRE ESTADISTICAS DE TUNIDOS TROPICALES JUVENILES

- 1) Fecha y lugar: última semana de Enero 1984 en Dakar, Senegal (tras obtener el acuerdo de las autoridades de Senegal).
- 2) Países implicados: FISM, España, Ghana y otros países que estén interesados. No se dispondrá de servicio de traducción.
- 3) Orden del día:
 - a) FISM y España.- Puesta a punto de un sistema de tratamiento de datos de muestreo y de cuadernos de pesca, con vistas a obtener una estimación fiable de las estadísticas de las tres especies (YFT-BET-SKJ): Tarea 1, Tarea 2 y frecuencias de talla extrapoladas.
 - Puesta a punto de un procedimiento de corrección de los datos históricos.
 - Corrección de los ficheros de años anteriores (1969-1982), para que los científicos del SCRS puedan disponer de una serie histórica corregida, de la Tarea 1, Tarea 2 y frecuencias de talla extrapoladas de las tres especies (por 5°x5°/mes).
 - b) Barcos de cebo con base en Tema - Comparación de la composición por especies y frecuencias de talla de los barcos de cebo de Tema, procedentes de diversas fuentes (Ghana, administraciones pesqueras nacionales, Puerto Rico).
 - Escoger una sola serie de datos (Tarea 1, Tarea 2 y frecuencias de talla) que serán empleadas como hipótesis por el Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, en

Julio de 1984.

c) Puesta a punto de un fichero de datos de composición de los bancos, y de un método para su procesamiento.

Addendum 3 al Apéndice 4 al Anexo 10

Orden del día provisional de la reunión sobre Túnidos Tropicales Juveniles
9-18 de Julio, 1984

1. Examen de las estadísticas
 - Examen y debate sobre las estadísticas revisadas (YFT-BET-SKJ) de las principales flotas.
 2. Examen de las frecuencias de talla
 - Examen y debate de las frecuencias de talla revisadas, de las tres especies.
 3. Examen de la distribución espacio-temporal de las capturas (y CPUE) de YFT y BET pequeño, y de las capturas (y CPUE) conjuntas de rabil, listado y patudo (por 5º y mes).
 4. Análisis espacio-temporal de la composición específica por tallas de los cardúmenes.
 5. Examen de las capturas por edad
 - Examen de las ecuaciones de crecimiento que se consideran (YFT-BET-SKJ)
 - Examen de los métodos de estimación de las capturas por edad, a partir de las capturas por talla (YFT-BET-SKJ)
 - Examen de las matrices de captura por edad y arte (YFT-BET-SKJ)
 6. Examen de los análisis de cohorte (YFT-BET-SKJ) y de las tasas de mortalidad por pesca (por arte)
 7. Análisis del rendimiento por recluta (modelo Ricker) de cada una de las tres especies, con artes diversos.
 8. Modelización de las pesquerías (YFT-BET-SKJ) multiespecíficas y multi-artes
 - Examen crítico de los modelos analíticos revisados (multi-artes, multiespecíficos y no equilibrados)
 - Estudio de la sensibilidad de estos modelos a los errores en los parámetros básicos.
 9. Alternativas en la ordenación de las pesquerías
 - Evaluación de las estrategias alternativas de pesca, con vistas a reducir la mortalidad por pesca de rabil y patudo juvenil, teniendo en cuenta el potencial de desarrollo de la producción de listado
 - Modelo de simulación de las consecuencias de las estrategias de pesca previstas (estimado por arte y CPUE por talla y especie)
- Nota.*- El Grupo deberá disponer de los medios adecuados para:
- Rehacer, si fuera preciso, los cálculos de base (por ej., análisis de cohortes, etc.)

- Realizar en interactivo todos los análisis de sensibilidad y las proyecciones que se consideren precisos.

Apéndice 5 al Anexo 10

INFORME DEL SUBCOMITE DE ESTADISTICAS

1. Apertura de la reunión

La reunión se celebró en el Hotel Princesa Plaza, de Madrid, España, el 5 de Noviembre de 1983. El Dr. G.T. Sakagawa actuó de presidente de esta sesión del Subcomité, en ausencia de Mr. S. Suzuki.

2. Adopción del Orden del día y disposiciones para la reunión

Se adoptó el Orden del día provisional sin cambios (Addendum 1). El Dr. P.M. Miyake (Secretaría) fue nombrado relator.

3. Examen de los progresos realizados por las administraciones nacionales de pesca, y

4. Examen de los problemas en la calidad de las estadísticas y rapidez en su transmisión

Estos dos puntos se debatieron conjuntamente. El Informe de la Secretaría sobre Estadísticas y Coordinación de la Investigación (COM-SCRS/83/22), al que nos referiremos como "Informe Estadístico de la Secretaría") fue revisado en relación con los progresos obtenidos por las administraciones nacionales de pesca en el terreno de la recogida de datos. En la Tabla 1 se facilita un resumen.

5. Examen de los progresos obtenidos por la Secretaría

Se revisó la Sección del Informe Estadístico de la Secretaría (COM-SCRS/83/22) respecto a este punto. El Subcomité examinó igualmente el documento SCRS/83/24, que presenta los datos disponibles en la base de datos ICCAT, de varias pesquerías. El documento SCRS/83/27 presentaba un análisis de los índices de la potencia pesquera de varias flotas. Este documento fue de gran utilidad para los grupos de trabajo sobre especies. Se revisó el documento COM-SCRS/83/18, que trataba sobre los cursos de capacitación en estadística llevados a cabo en 1983.

El Subcomité expresó su satisfacción por los progresos obtenidos por la Secretaría y las administraciones nacionales de pesca, aunque señaló varios problemas que están teniendo serios efectos en los análisis, a medida que se avanza en la investigación.

6. Preparación de datos sobre Túnidos Tropicales Juveniles

El Informe del Grupo de Trabajo sobre Túnidos Tropicales Juveniles, reunido en

Tenerife (Junio 1983) fue examinado en cuanto se refiere a estadísticas. Se informó al Subcomité acerca de los progresos en curso en materia de actualización de tablas de captura por talla y en la recopilación de datos de lances únicos. Se comunicó que la base de datos de FISM y de las flotas con base en Tema y española, estarán disponibles antes de la fecha fijada.

A este respecto, la Secretaría propuso que si se consideraba necesario y factible, se invitase a un científico de Ghana para que trabajase en la Secretaría, en Madrid, colaborando en las tareas estadísticas, propuesta que fue apoyada por varios delegados. El presidente del Subcomité propuso aplicar también este método en el caso de las flotas española y FISM, es decir, que uno de los científicos que trabaja en estas pesquerías fuese invitado a la Secretaría, para finalizar la tarea de establecer una base de datos común, que sería puesta a disposición de todos los científicos interesados. Este tema está estrechamente relacionado con el programa del Grupo de Trabajo sobre Túmidos Tropicales Juveniles - que se reunirá en el curso de la presente sesión - por lo que el Subcomité acordó dejar la decisión al SCRS.

7. Examen del tratamiento de las tablas de captura por talla de atún rojo

En relación con las dos reuniones celebradas a este propósito, se explicaron y examinaron los procedimientos adoptados y llevados a cabo durante el año 1983 para actualizar una base común de datos sobre el atún rojo (COM-SCRS/83/15). El Subcomité señaló que si bien se habían resuelto los problemas más destacados, quedaban cuestiones pendientes, a saber:

- a) Es necesario mejorar los datos italianos sobre el atún rojo

De acuerdo con una recomendación hecha en el curso de las Jornadas de Trabajo, la Secretaría presentó una estimación de costos para contratar un estudio sobre problemas de datos. Tras revisar todas las posibilidades, así como la estimación presentada, el Subcomité recomendó lo siguiente:

- i) Que la Secretaría prosiga en su esfuerzo para conseguir que el Gobierno italiano mantenga el programa de muestreo biológico en 1984 y años siguientes. Sin embargo, si esta gestión fracasara, y no se llevara a cabo muestreo durante la temporada de 1984, la Secretaría está autorizada a actuar en condiciones de emergencia (limitado a 1984), pudiendo contratar un muestreador local para que lleve a cabo un nivel mínimo de muestreo en las pesquerías más importantes.

- ii) Con respecto a estadísticas anteriores, la Secretaría debería continuar su esfuerzo para esclarecer las discrepancias en las series de datos, en colaboración con varios científicos. Esta tarea producirá algunos pequeños gastos. No se debería continuar la tarea de investigar nuevos datos históricos.

- iii) Si el coste resulta razonable, y si el presupuesto lo permite, la Secretaría podría contratar una empresa privada para preparar una estimación aproximada de la magnitud de las capturas de peces de edad 0 en Italia. Se señaló que, para un departamento gubernamental, resulta difícil llevar a cabo este tipo de investigación.

b) Actualización simultánea de la base de datos del atún rojo en diversos países

Se espera que prosigan las actividades de puesta al día y mejora de la base de datos común, que llevan actualmente a cabo varios científicos. Cualquier cambio introducido por alguno de ellos deberá comunicarse a los restantes.

c) Dividir la base de datos de captura por talla en meses (o trimestres)

La base de datos que ha sido de momento dividida en temporadas, debe ser examinada con espíritu crítico. La información deberá ser posteriormente redistribuida.

A fin de que los científicos puedan mejorar la base de datos, manteniéndola común a todos, el Subcomité recomendó que se establezca un grupo de trabajo sobre estadísticas del atún rojo. Se sugirieron los siguientes países miembros y correspondientes:

Canadá	T.R. Hurlbut
Cuba	B. García Moreno
Francia	B. Liorzou
Italia	C. Piccinetti, R. Sara, P. Arena (en calidad de colaboradores)
Japón	S. Kume
Marruecos	M. El Ahdal
Portugal	J. Pereira, L. Gouveia
España	J.L. Cort
Estados Unidos	M.L. Parrack

La participación debería quedar abierta a todos los países interesados.

8. Consideraciones sobre la necesidad de adquirir un micro-ordenador

Se examinó el documento COM-SCRS/83/23, que trata sobre la posibilidad de mejorar las tareas de la Secretaría, incorporando un sistema de micro-ordenador con funciones de procesador de textos. El Subcomité trató acerca de que el mencionado sistema mejorase la gestión de datos y los análisis. Se señaló que la gestión de la base de datos al nivel actual, podría efectuarse en forma más eficaz y mejor relación costo/eficacia con INFONET (el sistema actualmente utilizado) que adquiriendo un micro-ordenador con capacidad suficiente para ejecutar tales tareas. Por otra parte, un sistema menos amplio (en estudio) podría facilitar las tareas analíticas y científicas en futuras reuniones. El Subcomité recomendó que, caso de adquirir el mencionado sistema, se escogiese un modelo que pudiese ser ampliado y/o conectado a una impresora, en el futuro.

9. Planes futuros para mejorar las estadísticas y recomendaciones al SCRS

Teniendo en cuenta los diversos problemas que presenta el control de calidad de los datos que se incorporan a la base de datos ICCAT, y las incertidumbres acerca de los procedimientos adoptados por las administraciones nacionales de pesca al tratar los datos biológicos y de pesquería, el presidente propuso que cada uno de los países estudiase estos problemas en el curso del año 1984, y que se reservase un día de la próxima sesión del

SCRS para informar acerca de los procedimientos que cada país adopta para la recogida y recopilación de datos, y examinar y comparar los resultados.

Las conclusiones de tal reunión proporcionarían al Subcomité una base para desarrollar criterios o pautas respecto a datos de pesquerías o biológicos, en el futuro. Una vez de acuerdo sobre esta propuesta, el Subcomité lo remitió al SCRS para estudio. Se solicitó a M. P. Cayré (Senegal), que coordinase el estudio y preparase un formato muy específico, que serviría de base a los científicos para preparar los informes sobre los procedimientos seguidos, que presentarían en la probable reunión de un día de duración que tendría lugar en la próxima sesión del SCRS.

Surgió alguna duda respecto a la necesidad de mantener el programa de muestreo en puerto ICCAT, de las capturas de palangreros desembarcadas en puertos atlánticos, observando las destacables mejoras hechas en los datos de los cuadernos de pesca y datos biológicos de esas pesquerías por científicos de Taiwan y Corea. Por otra parte, han surgido diversos problemas debido a nuevas empresas pesqueras conjuntas, por lo cual la responsabilidad de recogida de datos queda, de alguna manera, inconcreta. Sería tal vez necesario que ICCAT facilite alguna ayuda financiera para asegurar una cobertura adecuada de muestreo de esas flotas. El Subcomité recomendó que la Secretaría lleve a cabo un estudio sobre la necesidad de continuar el programa actual de muestreo en puerto de los palangreros, así como sobre la posible cobertura estadística de tales flotas asociadas en una empresa conjunta, especificando la zona e importancia de los problemas.

Se debatió asimismo el tema de la necesidad de mantener un puesto permanente de bioestadístico. Por una parte, se señaló que eran necesarios fondos para diversas actividades estadísticas y de investigación, y que muchas tareas bioestadísticas podrían llevarse a cabo de forma más eficaz, contratando científicos, durante períodos cortos, para cada uno de los temas específicos. Este enfoque fue apoyado en la Reunión de Cargos Directivos del SCRS, celebrada en Tenerife en Junio de 1983. (SCRS/83/7). Sin embargo, durante la reunión del Subcomité se expresaron diferentes puntos de vista, y se estableció un Grupo de Trabajo, presidido por el Dr. J.J. Maguire (Canadá), con la misión de identificar las tareas bioestadísticas y asesorar al Subcomité sobre la necesidad de mantener dicho puesto. Se llegó a la conclusión (Addendum 2), de que las tareas en materia de bioestadística asignadas a la Secretaría, aumentaban de continuo, por lo que se consideraba necesaria la presencia permanente de un bioestadístico, así como disponer de los fondos necesarios para contratos temporales, siempre que fuese necesario.

10. Otros asuntos

No se discutieron otros asuntos

11. Adopción del Informe

Se adoptó el informe

12. Clausura

Se clausuró la reunión

Tabla 1. Progresos en la recopilación de datos de 1982 de la Tarea I y Tarea II (en 1983)

Especies Arte y País	TAREA I				TAREA II CAPTURA & ESFUERZO								BIOLOGICOS (TALLA)					Observaciones		
	Fecha recepción		Esfuerzo	Grandes zonas	Fecha recepción		Zona	Tiempo	o/o tasa cobertura	Cobert. datos*	Esfuerzo	Peso	No peces	Fecha recepción		Zona	Tiempo		Cobert. datos*	No peces muest./ captura total
	1982	1983			1982	1983								1982	1983					
YFT, BET, SKJ Flota de superficie																				
BB																				
Angola	Jul 27	Apr 15**	X	X	Aug 20	Aug 23	5x5	mo	100	U	X	X		Aug 13	Aug 23	local	mo	U	2409/3617	2 conj.de esfuerzo para los mismos datos de C/E; sólo datos talla SJ
Brasil	May 7	May 30**	X	X	Sep 1	Mar 14	1x1	mo	39	U	X	X		Sep 1	Mar 14	1x1	mo	U	13946/16013	
Brasil-base																				
G.Cayman alquiler.		May 30**	X	X																
Brasil-base																				
España alquiler.	Aug 31																			No operó pesquería
Brasil-base																				
Japón alquiler.		May 30**	X	X																
Cabo Verde	May 31	Apr 28	X	X	May 31	Apr 28	5x5, ICCAT	mo	100	U	X	X		Jul 26, Sep 7	Apr 28	5x5	mo	U	1474/2489	
Cuba	Oct 13	May 19	X	X										Apr 5	Apr 20	ICCAT	qtr	U,R	5704/1134	Talla SKJ(4474 BLF medidos)
FIS	Apr 27	Apr 15**		X	May 15									Jul 12						
Ghana	Aug 16				Apr, Jun									Apr, Jun						
Ghana-base	Aug 16				Apr, Jun									Apr, Jun						
(Japón-ICCAT, Corea+Panama)																				
Japón	Jul 22	Oct 11		X	Aug 31	Oct 11	1x1	mo	90	?	X	X			Jun	5x5, 5x10	mo	U	3945/15683	Tarea I & C/E incluye datos revisados de 1981; talla sólo 1981

Especies Arte y País	TAREA I				TAREA II CAPTURA & ESFUERZO							BIOLOGICOS (TALLA)					Observaciones			
	Fecha recepción		Esfuerzo	Grandes zonas	Fecha recepción		Zona	Tiempo	o/o tasa cobertura	Cobert.datos*	Esfuerzo	Peso	No peces	Fecha recepción		Zona		Tiempo	Cobert.datos*	No peces muest./ captura total
	1982	1983			1982	1983								1982	1983					
Corea	Oct 27	Aug 24	X	X	Aug 30	Aug 24	1x1	mo	62.1	U	X	X		Aug 30	Aug 24	1x1	mo	U	515/3408	
Panama																				
Portugal (Madeira)	Feb 1	Jan 25	X	X	Feb 1	Jan 25	1x1	mo	100	U	X	X								C/E anteriormente informada como SURF incluyendo BB. Datos Ene.-Marzo 1983.
		Aug 24	X	X		Aug 24	5x5	mo	100	U	X	X								
(Azores)	Sep 13	Aug 2	X	X	Sep 13	Aug 2	5x5	mo	100	U	X	X		Oct 8						0/5770
Sudáfrica	Mar 1	Apr 6	X	X	Mar 1	Apr 6	1x1	mo	100	U	X	X			Apr 6	1x1	mo	U	24/24	Talla SKJ.
España (Canarias y Península)	Jul 7	Jun 14	X	X	Oct 20									Apr 22, Nov 8 Aug 16						No operó pesquería
U.R.S.S.																				
Venezuela		Jun 30	X	X		Jun 30	10x10	mo	100	U	X	X								
						Jul 19	1x1	qtr	?	U	X	X	X		Jul 19	1x1	mo	U	100/?	C/E for 1981. Talla SKJ -1983.
PS																				
Brasil-base																				
G.Cayman alquil.		May 30**	X	X																
Canada	Jul 28													Jul 29						
Congo	Apr 27																			
Cuba	Oct 13	May 19	X	X																0/298
FISM	Apr 27	Apr 15**	X	X	May 15									Jul 12						
Ghana	Aug 16				Apr, Jun									Apr, Jun						

Portugal (Madeira)	Feb 1	Jan 25 Aug 24	X X	X X	Feb 1	Jan 25 Aug 24	1x1 5x5	mo mo	100 100	U U	X X	X X							
(Tropical)	Jul 22																		
(Azores)	Sep 13	Aug 2		X	Sep 13	Aug 2	5x5	mo	100	U		X							
Senegal	Jun 30	May 18	X	X															
Sudáfrica	Mar 1	Apr 6		X	Mar 1	Apr 6	5x10	mo	100	U		X							
Turquía	Aug 18																		
U.S.A.		Jul 8		X															
U.R.S.S.	Aug 9				Aug 9														
Pequeños túnidos - Flota superficie																			
Angola	Jul 27	Apr 15**	X	X	Aug 20	Aug 23	5x5	mo	100	U	X	X							
Argentina		May 24		X															
Barbados		Mar 17**		X															
Benin		June		X															
Brasil	May 7	May 30**	X	X	Sep 1	Mar 14	1x1	mo	39	U	X	X							
Cabo Verde	May 31	Apr 28	X	X	May 31	Apr 28	5x5, ICCAT	mo	100	U	X	X							
Cuba	Oct 13	May 19	X	X															
FISM	Apr 27	Apr 15**	X	X															
Ghana	Aug 16																		
Grecia	Mar 22																		
Marruecos		Apr		X															
Portugal (Azores)	Sep 13	Aug 2		X	Sep 13	Aug 2	5x5	mo	100	U		X							
(Madeira)	Feb 1	Jan 25 Aug 24	X X	X X	Feb 1	Jan 25 Aug 24	1x1 5x5	mo mo	100 100	U U	X X	X X							
Sao Tomé		Apr 20		X															

Datos Enero-Marzo,
1983.
Inf.: captura nula.

Tarea 1: SWO sólo
Inf.: captura nula.

Oct 29

Aug 13

Aug 23

local

mo

U

2646/1548

Datos 1981-82
2 conjuntos de es-
fuerzo para los mis-
mos datos de C/E.

Oct 8

Datos Enero-Marzo
1983.

Especies Arte y País	TAREA I				TAREA II CAPTURA & ESFUERZO								BIOLOGICOS (TALLA)					Observaciones		
	Fecha recepción		Esfuerzo	Grandes zonas	Fecha recepción		Zona	Tiempo	o/o tasa cobertura	Cobert.datos*	Esfuerzo	Peso	No peces	Fecha recepción		Zona	Tiempo		Cobert.datos*	No peces muest./ captura total
	1982	1983			1982	1983								1982	1983					
<i>Pequeños túnidos - Flota superficie (cont.)</i>																				
Senegal	Jun 30	May18		X	Jun 30	May18	1x1, ICCAT	mo	99.29	U		X								
Sudáfrica	Mar 1				Mar 1															Inf.: captura nula.
España	Jul 7	Jun 14		X																
Turquía	Aug18																			
U.S.A.	Jul 5	Jul 8		X										Jul 5						
U.R.S.S.	Aug 9	May16	X	X	Aug 9	Jul 1	FAO/ 5x5	mo	100	U	X	X								
Todas las especies - Flota de palangre																				
Brasil	May 7	May30**	X	X	Sep 1															
Brasil-base																				
Japón alquiler.	May 7	May30**	X	X	Sep 1									Sep 1						Informado por Brasil.
Canada	Jul 29	Aug 3		X																
Cabo Verde		Apr 28	X	X		Apr 28	5x5	mo	100	U	X	X								
China(Taiwan)	Jun 4	May23	X		Sep 29	Sep 23	5x5	mo	var.	U,R	X	X	X	Dec 14		ICCAT	qtr	U,R	60393/28352	Datos talla 1981. Revisados: desglose por zona.
	Jul 16	Oct 4		X																
							ICCAT	5x5	mo	?	U	X	X		Oct 30	ICCAT	qtr	U,R	139439/37080	Datos talla 1982.
														ICCAT	5x5	mo	U	12882/28352	Muestreo puerto ICCAT:C/E conv. en peso vivo.	
Cuba	Oct 13	May19	X	X	Nov	Nov 7	5x5	mo	100	U	X		X							0/6029
Japón	Jul 22				May18	Aug	5x5	mo	100	R	X		X	Jul 21	Jun	5x10, 10x20	mo	U	52485/36797	1981 C/E data. 1981 con datos su- plem. de 1980.

Corea+Panama					ICCAT	5x5	mo	?	U	X	X		ICCAT	5x5	mo	U	5410/19060	Muestreo puerto ICCAT:C/E conv. en peso vivo.	
Marruecos Panama	Apr (Secretaría)		X		Ver Corea+ Panama								Ver Corea+ Panama					Tarea I por muestreo en puerto.	
Sudáfrica España	Mar 1 Jul 7	Apr 6 Jun 14	X X	X X	Mar 1 Oct 17	Apr 6 ICCAT	5x5 mo,	100 100	U R	X X	X X	X	Oct 15	Oct 17	ICCAT	mo, yr	R	9981/5453	
Uruguay	Aug 10	Nov. 1	X	X	Aug 10	Nov 1	1x1	mo	100	U	X	X	X	Nov 1	1x1	qtr	U	2626/976	Talla: YF, ALB, BET sólo. Excepto BFT.
U.S.A. U.R.S.S.	Jul 5 Aug 9	May 16	X	X	Aug 9	Jul 1	FAO/ 5x5	mo	100	U	X	X	Aug 16						
Venezuela		Jun 30	X	X		Jun 30 Jul 19	10x10 1x1	mo qtr	100 ?	U U	X X	X							Datos 1981 C/E
<i>Varios</i>																			
Portugal (Pen.)	Feb 3	Mar 8**		X															Sin desglose por es- pecies o artes.
Puerto Rico transbordos (Informado por FAO)	Jul 26, Sep 27	Mar 15		X									Jul 5	Jul 8	general	qtr	U	?	Informado por USA. Datos finales 1981.
*R - Extrapolados, U - No extrapolados.																			
**Preliminares																			

Addendum 1 al Apéndice 5 al Anexo 10

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 de pesca
4. Examen de los problemas en la calidad de las estadísticas y rapidez en su transmisión
5. Examen de los progresos efectuados por la Secretaría
 - 5.1 Información de estadísticas de flotas no convencionales
 - 5.2 Tareas de bioestadística
 - 5.3 Base de datos
 - 5.4 Publicación y difusión de los datos
 - 5.5 Otros asuntos
6. Preparación de datos sobre túnidos tropicales juveniles:
 - a) Actualización de las Tablas de captura por talla
 - b) Datos de lance individual
7. Examen del tratamiento de las Tablas de captura por talla - Atún rojo
8. Consideraciones sobre la necesidad de adquirir un micro-ordenador
9. Planes futuros para mejorar las estadísticas y recomendaciones al SCRS
10. Otros asuntos
11. Adopción del informe
12. Clausura

Addendum 2 al Apéndice 5 al Anexo 10

Grupo de Trabajo para identificar tareas bioestadísticas

Los problemas que originaron la decisión de crear un puesto de bioestadístico en la Secretaría de ICCAT aparecen en el Informe del Subcomité de Estadísticas en 1975 como sigue: "... saber si los datos recogidos actualmente son adecuados; si lo serán en el futuro; costo, interés y eficacia de los programas de muestreo actuales y futuros; programas de contingencia que puedan servir para tratar los cambios de estructura de la flota, las zonas de pesca y las especies explotadas y cualquier problema similar".

El Grupo de Trabajo señaló que se había progresado mucho en algunos de estos campos, mientras que otros, por su misma naturaleza (estudios en curso) no están completos. El Grupo de Trabajo trató de identificar las tareas de bioestadística asignadas a la Secretaría, algunas de las cuales se presentan a continuación:

1. Control de calidad y ordenación de datos - Seguridad de que los datos presentados a la Secretaría han sido cuidadosamente revisados y los posibles errores subsanados (esto incluye revisión de los datos ya publicados); que los datos se incorporan con rapidez

a la base de datos común y que las bases de datos tienen un formato que facilite los análisis.

2. Estudiar los procedimientos de muestreo y las variantes asociadas con los diferentes niveles de muestreo por especie y flota - Esto podría ser causa de una revisión o creación de pautas de muestreo respecto al nivel de muestreo y tamaño de la muestra.

3. Evaluar el grado de exactitud del muestreo por flota y por especie - Lógicamente, se podrá de esta forma asesorar a los científicos de los diferentes países sobre cual es el nivel requerido. También podrían incluirse cursos de formación o capacitación.

4. Vigilar y organizar el muestreo de pesquerías que no están cubiertas por los programas de investigación convencionales.

El Grupo señaló que la solicitud de datos y análisis por parte de los científicos va en continuo aumento, y que por tanto, las tareas de bioestadística han aumentado en consecuencia y es probable que sigan esta pauta. La Secretaría tiene la misión de atender estas solicitudes, y el contar con un bioestadístico facilitaría su labor. Algunas de las tareas a realizar son de carácter estable y continuo, mientras que otras podrían llevarse a cabo por contratos temporales. El Grupo de Trabajo expresó la opinión de que la Secretaría necesita la presencia permanente de un bioestadístico entre su personal, con un contrato mínimo de un año, además de fondos para poder contratar a personas por cortos periodos de tiempo, si fuese necesario.

Apéndice 6 al Anexo 10

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE ORGANIZACION DEL SCRS

El Grupo de Trabajo sobre Organización del SCRS se reunió con el fin de deliberar acerca de el mejor método de colaborar con el SCRS en su labor de asesoramiento a la Comisión.

El Comité debería tener en cuenta la posibilidad de organizar jornadas de trabajo semejantes a las de IWC o ICBS. En el curso de dichas jornadas, que normalmente tienen lugar poco antes de la reunión de la Comisión, los científicos efectúan evaluaciones con los datos y programas disponibles en el momento. Este método da a los científicos la oportunidad de comprender y elaborar suficientemente cada una de las evaluaciones. Como un primer paso, el Grupo sugirió un cambio de formato para la reunión 1984 de una de las especies - atún rojo - como prueba, ya que se considera que es una especie apropiada para ser estudiada en profundidad.

Con el fin de dar a los científicos tiempo suficiente para entender y evaluar todos los análisis, el Grupo sugirió que todos los documentos sobre evaluación del stock de atún rojo, se envíen a ICCAT antes del 1 de Septiembre (fecha límite). Estos documentos serán fotocopiados y distribuidos a los científicos a quienes corresponda, así como a todos aquellos que lo soliciten. Todos los documentos deberán ajustarse a las normas que fueron acordadas.

La reunión del SCRS debería inaugurarse oficialmente 15 días antes del comienzo de la reunión de la Comisión. Tras una corta sesión inicial, quedaría en suspenso, y el grupo encargado de las tareas sobre el atún rojo, debatiría los documentos y evaluaciones. El lunes siguiente, se convocaría a los grupos que tratan las restantes especies, como se ha hecho en 1983. Si el presidente del SCRS así lo decide, el Comité puede volver a reunirse el lunes y pedir al relator del atún rojo que presente un borrador del Informe B, con el fin de evaluar los progresos realizados.

El Informe B de las otras especies estará preparado el miércoles, antes de la reunión de la Comisión, como en 1983.

Se mantendrán los actuales formatos de los Informes A y B. Sin embargo, en opinión del Grupo, se debería añadir al Informe A un apartado especial que trate explícitamente sobre las hipótesis contenidas en las principales evaluaciones, con el fin de facilitar los debates y la comprensión de dichas evaluaciones. Los Cargos Directivos del SCRS decidirán acerca de los detalles prácticos.

Apéndice 7 al Anexo 10

INFORME DE LAS JORNADAS DE TRABAJO SOBRE EL ATUN ROJO

1. Apertura de la reunión

Por invitación de Japón, las Jornadas de Trabajo sobre el Atún rojo tuvieron lugar del 31 de Agosto al 2 de Septiembre en el Tsukuba Office of the Research Council Secretariat (Ministerio de Agricultura y bosques), Tsukuba, y del 5 al 8 de Septiembre en el Far Seas Research Laboratory (FSFRL), Shimizu.

El Dr. S. Morita, Director de Recursos Pelágicos del FSFRL dió la bienvenida a los participantes en su discurso de apertura.

El Dr. Ikeda, Director del FSFRL pronunció unas palabras poniendo de relieve la importancia de las sesiones que se iban a celebrar.

2. Disposiciones para la reunión

Mr. M. Parrack (Estados Unidos) fue nombrado presidente de las sesiones celebradas en Tsukuba y Mr. Z. Suzuki (Japón) presidió las sesiones en Shimizu. El Dr. P. M. Miyake (Secretaría) y Mr. M. Parrack (USA) cumplieron las funciones de relatores. La lista de participantes se adjunta como Apéndice 2.

3. Adopción del Orden del día

Se adoptó el Orden del día, que había sido distribuido por la Secretaría con antelación. El Informe sobre el Atún Rojo se incluirá completo en la Colección de Documentos Científicos, Volumen 19, por lo que aquí solo aparece el texto.

rjoridad, introduciéndose algunos cambios menores. Los puntos 1-4 se trataron en el curso de las sesiones en Tsukuba y los puntos 5 - 9 en el curso de las sesiones celebradas en Shimizu.

4. Examen de los datos de captura por talla

4.1 Metodología de transformación de muestras a captura

Se revisó y se aprobó el Informe y el Apéndice de la reunión preparatoria que tuvo lugar en Trapani (Italia) en Mayo de 1983, redactados por la Secretaría. En dicho Informe se describía la metodología aplicada para transformar las muestras a captura.

El Informe se modificó ligeramente con el fin de reflejar las sugerencias presentadas por los asistentes a estas Jornadas de Trabajo. El texto del Informe y el Apéndice se adjuntan como Apéndice 3. Las Tablas A - B* del Apéndice fueron examinadas con espíritu crítico, introduciéndose numerosos cambios.

4.2 Identificación de las muestras de talla que corresponden a la captura

4.3 Examen de las sustituciones de datos aplicadas

Se estudió la Tabla A del Apéndice del Informe de Trapani con respecto a la concordancia de los datos y con respecto a las sustituciones. Se examinó con especial atención el problema 2 en la página 3 del Informe. Observando que se podían producir discrepancias entre la captura informada oficialmente (en peso, Tarea I) y el peso estimado multiplicando el número de peces por el peso medio resultante de las frecuencias de talla, el Grupo indicó que podrían darse tres principales fuentes de errores: el peso de la Tarea I es impreciso (en el caso de los datos de palangre presentados por Japón en años anteriores, parece que se informó en peso eviscerado); las frecuencias de talla no son representativas (debido al sesgo en la muestra o bien a una sustitución de datos inadecuada); empleo de diferentes relaciones tallapeso.

Desde hace algunos años, los datos japoneses de palangre muestran diferencias sustanciales entre los dos conjuntos de estimaciones de peso. Por tanto, el Grupo llegó a la conclusión de que las sustituciones adoptadas para la captura del periodo 1960-63 en la reunión de Trapani, no eran las óptimas, por lo que se decidió cambiar las sustituciones de datos. Estas nuevas sustituciones producen menos discrepancias entre la captura en peso estimada y la informada.

En la Tabla A se introdujeron algunos cambios importantes, añadiéndose nueva información. El Grupo observó que las tablas estadounidenses de captura por talla, no concuerdan con las capturas de la Tarea I y se decidió mostrar en la Tabla A las capturas presentadas en aquel momento en vez de las estadísticas de la Tarea I.

* Tabla A - Captura de atún rojo, datos de talla y sustituciones de los datos de talla, que habían sido acordadas, respecto al Atlántico Este, Oeste y el Mediterráneo.

Tabla B - Captura anual de atún rojo por talla, por pesquería y por zonas Este y Oeste del Atlántico y Mediterráneo, 1960-1981.

El Grupo observó que en las Tablas A y B, al presentar las capturas sólo en peso, éste se transforma en captura a la talla. Sin embargo, cuando las capturas se presentan en peso y número, el número de peces capturados se transforma en número de peces capturados por talla, y la captura en peso no se aplicó para obtener la captura a la talla.

4.4 Distribución por temporada de los datos de captura

Para transformar los datos de captura por talla en captura por edad (o cohorte) es esencial saber en que época del año ha sido efectuada dicha captura. Dado que las tablas de captura (Tabla B) preparadas en la reunión de Trapani, son por año, será necesario rehacer totalmente la base de datos. Esto plantea dos problemas. Primero: en muchos casos no se conoce el mes de captura o bien es necesario efectuar una búsqueda en los documentos para conocerla; segundo: el tiempo que sería necesario para reestructurar la base de datos, hace imposible completar esta tarea antes de la reunión del SCRS en este año. Estos problemas se trataron como sigue:

Pesquerías costeras — Se identificó la temporada de pesca, asignándose la captura por talla anual a ese trimestre específico.

Pesquerías de palangre — Se emplearon los datos del palangre japonés para establecer la distribución trimestral de la captura.

Con estos criterios, el Grupo examinó cada una de las pesquerías, añadiendo información y/o instrucciones acerca de las temporadas (véase Tabla A).

Los problemas principales eran:

a) Captura de palangre japonés - 1960-1970

Se disponía de estimaciones de capturas específicas de talla, por trimestre, de los años 1971-1981. Sin embargo, las capturas del periodo 1960-70 no estaban divididas por trimestre, por lo que el Grupo decidió distribuir la captura por talla en trimestres de acuerdo con las distribuciones proporcionales de la captura (en número de peces) que se encuentran en los datos de captura de la Tarea II.

b) Pesquerías sobre las que se desconoce el trimestre en el cual se efectuaron las capturas

En el caso de capturas no muestreadas, se han establecido clases de talla por medio de sustitución de muestra y, a menudo, se desconoce en qué mes se efectuó la captura o bien, no coinciden con la temporada a la que pertenecen los datos de talla concordantes. Por norma general, se asignó la captura al trimestre del cual se tomaron las muestras de talla. Sin embargo, cuando el tiempo de muestreo era muy amplio o desconocido, se asignó al trimestre durante el cual se obtuvieron las capturas. Todos los trimestres asignados a cada pesquería se añaden a la Tabla A y este informe va acompañado de una Tabla A revisada.

c) Tabla de captura por talla a un nivel más afinado de resolución de tiempo

Se constató que en el caso de algunas pesquerías, se dispone de capturas y de muestras de talla, por mes y por trimestre. El Grupo recomendó que para el año próximo se haga de nuevo la tabla de capturas por talla, con esta nueva información.

Para aquellas pesquerías sobre las cuales no se dispone de datos adecuado de captura y talla por temporada, se debería mantener, tras su verificación, la tabla trimestral de captura por talla acordada en esta reunión.

4.5 Examen de la tabla de captura por talla

Los anteriores debates fueron causa de la modificación de las Tablas B y C. No había suficiente tiempo para subdividir por temporadas las capturas de palangre de Japón y otros países. Por tanto, solo se distribuyeron algunas copias de trabajo para los participantes.

4.6 Examen de las limitaciones de las tablas de captura por talla

El Grupo señaló tres problemas principales: capturas no muestreadas, capturas escasamente muestreadas y capturas no informadas. Se consideró el importante número de sustituciones necesarias para hacer las tablas de captura por talla, observando que la frecuencia de tales sustituciones es muy alta. Mr. T. Nagai (FSFRL) presentó un estudio preliminar de dichas tablas y señaló que se había empleado un gran número de sustituciones para el Atlántico Este, antes de 1969. El Grupo reconoció que si bien ha habido un aumento gradual en el número de frecuencias de talla, las capturas del Atlántico Este y del Mediterráneo no habían sido muestreadas en su mayor parte, y de aquí que el número de sustituciones fuese importante.

Asimismo, Mr. Nagai señaló que el número de peces muestreados ha sido a menudo escaso, o bien no ha quedado registrado. Este punto fue debatido. En muchos casos, habiéndose tomado muestras y registrado el tamaño de la muestra, éste era insuficiente para obtener un nivel de precisión del 20 0/0. Por otra parte, a menudo, no se había anotado el mes de recogida de la muestra, ni se precisaba el tipo de medición efectuada, y tampoco se informaba acerca del número de peces muestreados. Al estudiar estas deficiencias, el Grupo manifestó que, si bien no se podían remediar con respecto al pasado, no debían continuar en el futuro. Se recomienda que el SCRS estudie el problema este año y adopte una serie de normas para el muestreo de frecuencias de talla del atún rojo, así como algunos mecanismos para controlar los informes sobre muestreo.

El Grupo señaló un punto al cual ya se hacía referencia en el informe de la reunión de Trapani: la ausencia de información sobre captura de peces de edad cero en las pesquerías mediterráneas. Se trata de un problema importante y que requiere medidas al respecto. El Grupo observó que las estadísticas de captura de ciertas pesquerías del Mediterráneo eran inadecuadas, como ya se observaba en el informe de Trapani, instando al SCRS para que considere el contratar a una agencia que se encargase de mejorar los datos de estas pesquerías, incluyendo la información respecto a la captura de peces de edad cero y las muestras de frecuencias de talla.

4.7 Transformación de captura a la talla en captura a la edad

El Grupo consideró tres tipos de problemas que se pueden encontrar al convertir talla a edad aplicando ecuaciones de crecimiento. El crecimiento según el dimorfismo

sexual, las grandes diferencias en la abundancia entre cohortes y en el crecimiento de los individuos, introducen posibles sesgos. Existen indicios de dimorfismo sexual, ya que los machos tienden a ser mayores que las hembras, como ocurre con otros túnidos. El Grupo manifestó la intención de seguir investigando sobre este fenómeno a medida que se vaya disponiendo de datos. El Grupo debatió la posibilidad de un crecimiento estocástico, llegando a la conclusión de que los algoritmos de determinación de la edad empleados en futuros análisis deberían tener en cuenta las diferencias de crecimiento entre individuos. Finalmente, se trató sobre la repercusión de grandes diferencias de fuerza de la cohorte sobre las estimaciones de la edad. Se llegó a la conclusión de que tales diferencias podrían ser causa de sesgos en las estimaciones, de aquí que tales sesgos debían ser investigados en relación con los procedimientos de estimación de la edad empleados en futuros análisis.

5. Consideración de técnicas alternativas de evaluación aplicables al atún rojo y empleo alternativo de los datos (ej, captura a la talla)

Se debatió el empleo de análisis de producción excedente basados en la CPUE. Se expresaron algunas opiniones respecto a por qué tales técnicas pudieran no ser adecuadas en el caso del atún rojo atlántico. El Grupo reconoció que la normalización del esfuerzo de pesca es el problema de mayor magnitud, dado el gran número de pesquerías distintas que no pueden ser ajustadas a una sola medida. Se señaló que puesto que estas pesquerías son muy diferentes en espacio y tiempo y a causa de que los diferentes artes empleados están adaptados con precisión al comportamiento de grupos de peces de edad específica, no se puede obtener un índice global de abundancia. También se observó que a causa de la larga vida del atún rojo atlántico, y el importante aumento de peso a lo largo de su ciclo vital así como a la importancia de las fluctuaciones en la abundancia de la clase anual, tales métodos, probablemente, no son adecuados. Sin embargo, y con el fin de conocer mejor la historia de la población, se consideró útil aplicar las ideas generales.

Igualmente, se consideró adecuado el empleo de la CPUE como índice de abundancia en la estimación del reclutamiento de clases anuales y de la población reproductora. Se adjunta una Tabla que muestra la disponibilidad de datos de CPUE y las características de las principales pesquerías atlánticas de atún rojo.

El Grupo consideró varias alternativas de técnicas de evaluación, que incluyen:

- a) Prospección hidroacústica para establecer un índice del tamaño de la población reproductora.
- b) Prospección de huevos y larvas para estimar el tamaño del stock reproductor.
- c) Datos recogidos por medio de prospección aérea para establecer un índice de la importancia del reclutamiento.
- d) Datos de marcado y recaptura para estimar el tamaño de la población.
- e) Análisis sucesional de población (por ej. VPA, cohorte, etc).
- f) Análisis de captura a la talla, además del VPA.
- g) Establecimiento de relaciones entre la abundancia del reclutamiento y las condiciones ambientales en las primeras etapas del ciclo vital.

6. Aplicación del VPA a la base de datos del atún rojo

A sugerencia del SCRS, el gobierno de Japón invitó al Dr. W. Doubleday (Canadá), científico de gran experiencia en la aplicación del VPA en campos diferentes a los túnidos. El Dr. Doubleday habló sobre la aplicación de análisis basados en captura a la edad, a los datos del atún rojo atlántico. Estas consideraciones se encuentran en el documento SCRS/83/26. Algunos problemas especiales incluían muestreo incompleto, errores en la estimación de la edad, tasas de migración desconocidas, cambios en los tipos de pesca y en la capturabilidad, falta de índice de reclutamiento y análisis inadecuado de los datos de marcado y recaptura. El Grupo estimó que estos puntos eran de capital importancia y también se ocupó de los métodos para calibrar o sintonizar dichos análisis. A este respecto, se consideró como particularmente importante un análisis de datos de captura y esfuerzo, al analizar dichos datos con la menor resolución espacio-temporal que fuese posible. Los datos de palangre mensuales japoneses, por mes y zona de $1^{\circ} \times 1^{\circ}$, deberían ser aislados con vistas a futuros análisis. Por otra parte, el Grupo recomendó que los métodos de calibración o sintonización empleados en futuros análisis deberían ir acompañados de documentación.

Tras un largo debate, se recomendó el empleo para el atún rojo de las tasas de mortalidad natural de 0.1 a 0.18.

Se trató acerca de la transformación de los datos de captura a la talla en grupos de edad y se recomendó que tal transformación, al ser aplicada en futuros análisis, tuviera en cuenta las variaciones y las tasas de crecimiento entre individuos. Además, el examen de los datos de talla por sexo de Estados Unidos y Canadá, muestran diferencias en la proporción sexual específica de la talla. Estos datos deberían ser empleados en los análisis futuros, para establecer la proporción de sexos en la captura y para derivar parámetros para modelos de crecimiento específicos del sexo. Si bien las tasas de mortalidad específicas de la edad podrían compensar cualquier diferencia en las tasas de crecimiento, el Grupo decidió que tales fenómenos debían ser investigados.

La subestimación de las capturas de palangre, resultantes del hecho de no registrar los peces mutilados fue objeto de debate, decidiéndose que las tasas de estas mutilaciones debían ser estimadas si se disponía de datos, así como ajustar los datos de captura de palangre.

El Grupo consideró el importante número de clases de edad que incluían análisis pasados, así como las dificultades para transformar la tabla de captura a la talla, en tabla de edad. Por tanto, existe la tendencia a subestimar las clases de edad importantes y sobrestimar las pequeñas, de aquí que las variaciones en la fuerza de las diversas cohortes, queden suavizadas. El Grupo llegó a la conclusión de que las edades más avanzadas en las tablas de captura deberían agruparse en una sola categoría, con vistas a su análisis. Tal tratamiento de peces de edad avanzada en los análisis y el empleo de métodos estocásticos de determinación de la edad probablemente excluye posibles errores en las tablas de captura. Si en el futuro, las tablas de captura contienen capturas truncadas de cohortes específicas, se acordó que en los procedimientos de análisis no se asumirá que la cohorte no siguió viviendo después del último año de la captura. Aquí, $Z = M$, se aplicará para una proyección directa de la población.

El Grupo señaló la importancia de establecer tasas mixtas entre las poblaciones Este

y Oeste, y manifestó que el análisis por rayos X de los micro-elementos que se formaban en las partes duras en los diferentes periodos del ciclo vital, permiten estimaciones de la frecuencia y periodicidad de las migraciones trasatlánticas. Queda por determinar el costo y la posibilidad de efectuar tales análisis.

El Grupo manifestó asimismo que los estudios de distribución de parásitos del atún rojo y de la de los propios parásitos, podría ser útil para investigar la tasa de mezcla de los túnidos.

Considerando todas estas dificultades, el Grupo manifestó que el análisis más eficaz para las poblaciones de atún rojo atlántico es el VPA y que las mejoras antes discutidas deberían ser introducidas rápidamente.

7. Programa de trabajo en el futuro

Las tareas para el futuro son las siguientes:

a) Reunir un archivo de datos de marcado y recaptura en el Atlántico Oeste y enviarlo a la Secretaría de ICCAT. Estados Unidos se encargará de esta tarea, que estará finalizada para el 1 de Abril de 1984.

b) Analizar todos los datos de marcado y recaptura antes del 1 de Octubre de 1984. España, Japón y Estados Unidos realizarán estas investigaciones.

c) Analizar la CPUE de caña y carrete de Estados Unidos para fijar un índice de reclutamiento. Estados preparará un análisis para la reunión de Noviembre 1983.

d) Analizar la CPUE de palangre por cuadrículas de $1^{\circ} \times 1^{\circ}$. Este análisis, absolutamente prioritario, será efectuado conjuntamente por los países interesados, tan pronto se disponga de los datos. Japón se ha responsabilizado de facilitarlos antes del 1 de Abril 1984.

e) Se observó que las capturas de palangre estaban subestimadas debido a que las estadísticas no incluían los peces mutilados por tiburones y mamíferos marinos, cuya cantidad se debería estimar y presentar al SCRS en Noviembre 1984. Esta tarea queda a cargo de Estados Unidos.

f) Afinar la resolución temporal de los datos de captura a la talla. Todos los países deberán presentar a ICCAT estos datos de captura a la talla en la forma más afinada posible (no menos de un mes) para Marzo de 1984. La Secretaría de ICCAT, en colaboración con científicos de los diversos países, efectuará las derivaciones de los datos que no hayan sido presentados.

g) Deberán eliminarse las deficiencias en los datos de frecuencias de talla y captura, descritas en la página 4, párrafo 4.7. El SCRS debería estructurar los mecanismos adecuados para asegurar el cumplimiento de las normas.

h) El Grupo apuntó la necesidad de establecer la frecuencia y periodicidad de las migraciones trasatlánticas. Como posible método se habló del análisis de micro-elementos en las partes duras por rayos X. Estados Unidos estudiará el costo de analizar un pequeño número de peces antes de la reunión de Noviembre 1984.

i) Investigar el empleo de datos de prospección aérea para encontrar un índice de

la abundancia del reclutamiento. Se decidió que todos los países obtengan informes verbales de los "pilotos observadores" y discutan la practicabilidad del método en la reunión SCRS en Noviembre de 1983.

j) Analizar los datos de los cruceros de investigación sobre huevos y larvas para hallar un índice de la abundancia del stock reproductor. Se informó que Estados Unidos recogía datos en forma continua y que no se disponía de suficientes series temporales. España investigará los datos del Mediterráneo.

k) Evaluar el empleo de datos hidroacústicos para establecer un índice de las poblaciones de reproductores. Estados Unidos, Canadá y Japón preparan un informe, en colaboración y por correspondencia, que se presentará al SCRS en Noviembre de 1984.

l) En respuesta a la necesidad de recopilar estadísticas fiables respecto a las pesquerías mediterráneas, se recomienda encargar la tarea a una agencia. ICCAT efectuará un estudio sobre esta posibilidad e informará al SCRS en Noviembre de 1983.

m) Aislar los datos de la proporción de sexos por talla. España, Canadá, Japón y Estados Unidos presentarán documentos con estos datos básicos en la reunión SCRS de Noviembre 1983.

n) Emplear datos de proporción de sexos por talla para estimar los parámetros de crecimiento específicos del sexo, por simulación. Francia presentará los resultados de las simulaciones en Abril de 1984.

Considerando la importancia y magnitud de los puntos anteriormente reseñados, y el tiempo necesario para llevarlos a cabo, es improbable que las evaluaciones del stock efectuadas antes de 1984 añadan mucho a las efectuadas con anterioridad. Son prioritarios los puntos a - f y m - n.

Otros puntos que deberán ser objeto en el futuro de las evaluaciones presentadas al Comité, son los siguientes:

a) Técnicas para estimar la edad a partir de la talla, que tengan en cuenta las diferentes tasas de crecimiento entre individuos.

b) La fiabilidad de los métodos de comprobación debería ser estudiada por simulación y posteriormente informada. Supuestos tales como el del punto de intercepción cero, no se mantendrán necesariamente, sino mas bien se emplearán en el "tuning process" (proceso de sintonización) con el fin de poder escoger entre varios vectores de mortalidad por pesca. Por otra parte, la comprobación sería de las muestras de captura y esfuerzo, no de las estimaciones de los totales tras el prorrateo. Estas estimaciones se harán en base a resoluciones espacio-temporales finas.

c) Clasificar los peces de más edad en una sola categoría. Sin embargo, la presencia de peces de edad superior a la última aplicada en el VPA deberá emplearse en las proyecciones directas.

d) Aplicar procedimientos de VPA que no tengan como supuesto que la última edad de la captura es la última edad de la población viva, empleando $Z = M$ para las proyecciones directas de una cohorte.

e) El salto de la mortalidad natural, de 0.10 a 0.18 parece razonable a la vista de la

información más actual. El empleo de M fuera de esta escala deberá apoyarse en datos adicionales.

8. Adopción del informe

Se presentó el borrador del informe que fue adoptado tras una cuidadosa revisión y modificaciones. La Tabla A estaba completa al finalizar la reunión; las Tablas B y C, sólo parcialmente. Sin embargo, todos los participantes recibieron los datos básicos necesarios para completarlos. Se pidió a la Secretaría que se encargase de finalizarlos en colaboración con el personal del FSFRL y de distribuirlos posteriormente.

La Tabla B es muy voluminosa, por lo que se decidió distribuir el informe con las Tablas A y C con una nota explicando que la Tabla B puede pedirse a la Secretaría. Sin embargo, cada país miembro debería recibir al menos un ejemplar de la Tabla B.

9. Clausura

Mr. J.S. Beckett, presidente del SCRS, dió las gracias a todos los asistentes por su excelente labor y al personal del FSFRL por la acogida dispensada así como por la organización de la reunión. El Dr. I. Ikeda, director del FSFRL, pronunció un discurso de clausura, en el cual habló del éxito de la reunión, de las nuevas conclusiones y de las futuras dificultades.

La reunión quedó clausurada.

TABLA DE DISPONIBILIDAD DE DATOS CPUE PARA DIVERSAS PESQUERIAS

<i>Atlántico Oeste</i>	<i>Arte</i>	<i>Series CPUE</i>	<i>Comentarios</i>
Canada	R&R	1975-	Las zonas han cambiado. Se observa mayor experiencia. Número de barcos con anterioridad a 1975.
	Keg	1982-	Nueva pesquería
	Trap	1975-	La proporción de capturas desembarcadas se incrementó a mediados de los 70, al aumentar los precios.
	PS	1963-81	Varios períodos con cambios de barcos. Detección desde del aire.
EE.UU.	Trap	Ninguna	No se dispone de medidas adecuadas debido a un aumento de detección desde aviones, cuyo número no fue registrado. Se observan fluctuaciones en la disponibilidad.
	PS pequeños	Ninguna	
	R&R pequeños	1975-82	
	R&R grandes	1982	Grandes fluctuaciones de disponibilidad.
	LL	Ninguna	
Japón	LL invierno	1970-	Pesquería mixta (BET). En algunos años, captura de BFT pequeño.
	LL verano	1957	Capturas incidentales de peces de talla media y grande.
	LL G. de Mex.	1976-81	Pesquería extinguida. Grandes peces en la estación del desove.
	LL Brasil	1960-68	Peces de tamaño mediano y grande.

<i>Atlántico Este</i>	<i>Arte</i>	<i>Series CPUE</i>	<i>Comentarios</i>
Noruega	PS Mixta	Ninguna Ninguna	
Otros en Mar del Norte		Ninguna	
Francia	BB	1960-	
España	BB (Vizcaya)	1972-	El esfuerzo declinó recientemente.
	BB (Canarias)	1965-	Barcos muy pequeños, esfuerzo muy variable.
	Trap	1960-	Descendió el número de almadrabas.
Portugal	Trap	Ninguna	La pesquería terminó después de 1970.
	Azores	1974-	Barcos muy pequeños, capturando diversas especies de túnidos.
	Madeira	1976-	Barcos muy pequeños, capturando diversas especies de túnidos.
Marruecos	PS	1961-	Días en el mar durante algunos años.
	Trap	1960-	Número de almadrabas.
Japón	LL	1972-	
<i>Mediterráneo</i>	<i>Arte</i>	<i>Series CPUE</i>	<i>Comentarios</i>
Francia	PS	1975-	Flota especializada. Después de 1981, número de días de pesca: antes, solo número de barcos.
España	Edad 0	Ninguna	El esfuerzo indica abundancia
	Trap	1960-78/81-	Se colocan esporádicamente para otras especies distintas del BFT.
Italia	Trap	Ninguna	
	PS pequeños	Ninguna	
	PS grandes	Ninguna	
Japón	LL	1972-	La pesquería principal terminó después de 1975.
Marruecos	Trap	1960-	Número de almadrabas
Tunisia	Trap	1960-	Días de pesca de almadraba hasta 1978.
	PS	Ninguna	

CAPITULO III

Informes Nacionales

INFORME NACIONAL DEL BRASIL

por

J. Meneses de Lima

1. Situación de las pesquerías

1.1 Desarrollo de la flota

En la región nordeste, la pesquería brasileña de túnidos se efectúa con medios artesanales, empleándose pesquerías de tipo artesanal en el Sur y Sudeste, y solo ocasionalmente en el Nordeste.

Durante el año 1982, la pesquería artesanal ha mantenido la misma tecnología y número de unidades, introduciéndose algunos cambios en el número y tipo de barcos activos de la pesquería industrial.

Se llevaron a cabo los siguientes cambios, según los diversos tipos de pesca empleados:

— Palangreros: su número aumentó de 6 a 12 unidades. A finales de año, la flota estaba compuesta por 7 barcos nacionales y cinco (5) en régimen de "leasing".

— Barcos de cebo: se adaptaron barcos de otras flotas nacionales, llegando a 100 el número de unidades en activo durante los mismos períodos del año. La flota alquilada se componía de un barco japonés, tres barcos españoles de gran tonelaje y dos - de tonelaje medio - de las Islas Cayman.

Un cerco de tamaño medio, de esta última procedencia, operó en aguas nacionales, iniciando así por vez primera, este tipo de pesca de túnidos en Brasil.

El promedio TRB de los barcos nacionales de cebo se incrementó a 84.6 toneladas. En 1979, cuando dio comienzo la pesquería de cebo, era de 31.7 t. Este cambio parece reflejar la adaptación de la flota a unas condiciones que, durante ciertos períodos del año, exigen una mayor movilidad de los barcos, mejores condiciones de navegación y mayor capacidad de transporte de cebo vivo.

* Informe original en inglés

1.2 Caladeros principales

Los palangreros nacionales continúan operando alternativamente en la región Sudeste o Sur, pero siempre durante los mismos períodos.

La flota alquilada concentró sus operaciones en el Sur, si bien en 1982 faenó algunas veces en el Nordeste y Sudeste durante el primer y cuarto trimestres del año.

Los barcos de cebo nacionales extendieron sus caladeros hacia el Sur (Estado de Santa Catarina) en las nuevas zonas localizadas por la flota alquilada. Los barcos de cebo en alquiler faenaron en aguas del Sudeste: el esfuerzo en la zona Sur se concentró en la costa de Santa Catarina.

1.3 Tendencias de la captura y esfuerzo

Durante 1982, los desembarques de la flota palangrera (nacional y en alquiler) mostraron un incremento del 40 % en relación con 1981, y el esfuerzo alcanzó aproximadamente un 61 %, indicando un descenso en el rendimiento.

Los desembarques de la flota de cebo experimentaron un aumento, pero éste fue menor que en años anteriores, considerándose normal para una flota en desarrollo. El incremento de producción se debió principalmente a las actividades de un barco japonés alquilado, cuyas capturas alcanzaron las 1.760 t, equivalente a un 10 % de la producción total de la flota nacional.

El esfuerzo de pesca de los barcos de cebo nacionales se incrementó en un 273 % en comparación con 1981, con un aumento del 151 % en las capturas, indicando que la pesca por unidad de esfuerzo (t./día de pesca efectiva) está en descenso: 1980 (6.4); 1981 (5.2) y 1982 (4.3).

No se dispone de información estadística sobre captura y esfuerzo de la flota artesanal, y los desembarques fueron estimados en 2.500 t.

2. Investigación

La investigación continuó desarrollándose en 1982, observándose algunas mejoras en determinados aspectos con respecto a años anteriores, como sucedió en el caso del Programa de Muestreo Estadístico, en los desembarques de la pesquería de cebo el cual, con la estandarización de las muestras, arrojó mejores resultados para el conocimiento de la composición por tallas y modelos de reproducción del listado.

Durante el Programa Listado, la cooperación brasileña con institutos de investigación de otros países se hizo más efectiva, y se facilitó un mayor número de muestras y material biológico para estudios sobre la edad, reproducción y hábitos alimentarios.

Los resultados obtenidos en otras áreas en 1982, fueron presentados durante la reunión del SCRS de ese mismo año.

Cuadro 1. Capturas totales de túnidos y especies afines en Brasil, por arte y área, 1980 - 82

Año	Zona	Arte	Esfuerzo (No/janz.)	Total capturas	Capturas por especies (TM)													
					BFT	YFT	ALB	BET	BLF	SWO	WHM	BUM	SAI	SKJ	KGM	WAH	SSM	Otros
80	SE ¹	LL	1,192,610	1,892.8	---	209.4	184.9	154.1	---	937.8	26.6	10.0	67.2	---	---	---	---	302.9
	SE ²	LL	1,278,542	1,369.4	1.4	250.8	204.1	347.4	---	292.5	21.7	6.5	9.9	---	---	---	---	235.1
	SE ³	BB	1,068	6,846.0	---	479.2	---	---	68.5	---	---	---	---	6,298.3	---	---	---	---
	NE	Troll	---	3,093.4	---	95.2	86.4	109.7	180.9	3.0	2.9	7.2	86.7	263.1	846	56.2	1,356.0	---
	Total			13,201.6	1.4	1,034.6	475.4	611.2	249.4	1,233.3	51.2	23.7	163.8	6,561.4	846	56.2	1,356.0	537.9
81	SE	LL	1,223,105	996.4	---	406.6	63.1	90.6	2.2	337.9	25.5	---	38.3	---	---	---	---	32.1
	SE	LL	1,178,950	1,595.0	2.5	643.5	187.1	302.1	---	159.1	3.5	3.6	0.2	---	---	---	---	293.4
	SE	BB	---	14,797.7	---	905.5	---	---	---	---	---	---	---	13,729.6	---	---	---	162.6
	SE	BB	---	194.0	---	11.6	---	---	---	---	---	---	---	182.4	---	---	---	---
	NE	BB	---	25.1	---	25.1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	NE	Troll	---	2,588.6	---	8.0	20.0	50.0	85.0	0.5	0.1	20.0	55.0	---	827.0	62.0	1,461.0	---
	Total			20,197.0	2.5	2,000.3	270.2	442.7	87.2	497.5	29.1	23.6	93.5	13,912.0	827.0	62.0	1,461.0	488.2
82	SE ¹	LL	1,629,735	1,268.4	---	279.8	179.2	155.6	10.5	512.0	18.8	0.6	51.0	---	---	---	---	60.9
	SE ²	LL	2,240,916	2,351.7	2.2	515.1	537.1	410.6	---	279.1	46.7	10.1	6.6	---	---	---	---	543.9
	SE ³	BB	(3,990.7)	17,200.0	---	1,032.0	51.6	---	---	---	---	---	---	16,013.2	---	---	---	103.2
	SE ⁴	BB	(115.0)	1,760.0	---	3.6	---	35.2	---	---	---	---	---	1,714.2	---	---	---	7.0
	SE ⁵	BB	---	28.8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	28.8	---	---	---	---
	SE ⁶	PS	---	165.8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	165.8	---	---	---	---
	NE	Troll	---	2,500.0	---	7.5	19.2	47.5	80.0	0.6	0.1	20.0	52.5	---	---	---	---	2,352.6
	Total			25,274.7	2.2	1,839.0	787.1	648.9	90.5	791.7	65.6	30.7	110.1	17,922.0	---	---	---	2,987.6

Observaciones:

- (1) Palangreros nacionales
- (2) Palangreros en alquiler
- (3) Barcos de cebo nacionales
- (4) Barcos de cebo japoneses, alquilados
- (5) Barcos de cebo de las Islas Cayman, alquilados
- (6) Cerquero de las Islas Cayman, alquilado

Fuente: PDP/Sudepe/Inst. Pesca (Sao Paulo).

INFORME NACIONAL DE LA REPUBLICA DE CABO VERDE

por

H. Santa Rita Vieira

1. Zonas de pesca

Las principales actividades pesqueras tuvieron lugar en aguas de Cabo Verde.

Se ha desarrollado pesca experimental en S. Tomé y en las Azores. En Mozambique, se procedió a alquilar un barco de cebo congelador, con su tripulación, para efectuar pesca experimental en esa zona.

2. La flota

La flota activa durante el año 1983 (hasta finales de Septiembre) estuvo compuesta por 3 barcos de cebo congeladores y 17 barcos de cebo sin cámaras de refrigeración.

Unas 40 lanchas practican la pesca a la liña para aprovisionar una pequeña fábrica de conservas.

En el contexto de un acuerdo pesquero firmado con el gobierno de España, 7 barcos de cebo de esta nacionalidad han faenado dentro de la ZEE de Cabo Verde.

Con el fin de ensayar otros artes de pesca distintos de la caña o liña, un cerquero portugués ha sido autorizado a llevar a cabo pesca experimental.

3. Capturas

Las capturas totales, según las regiones de pesca, se indican en la Tabla 1.

4. Estadísticas

En cuanto concierne a estadísticas, se procura seguir las recomendaciones de ICCAT, tomando los datos de captura y esfuerzo, y muestreo de tallas, por cuadrículas de 50x50.

* Informe original en francés.

Tabla 1. Datos de captura y esfuerzo para 1983 (hasta finales de Septiembre)

<i>Total</i>	<i>T. albacares</i>	<i>K. pelamis</i>	<i>T. obesus</i>	<i>E. alleteratus</i>				<i>Arte</i>	<i>Esfuerzo</i>	<i>Región</i>
				<i>A. solandri</i>	<i>A. thazard</i>	<i>T. alalunga</i>	<i>I. thynnus</i>			
181	97	45	33	6	—	—	—	HAND	1500	C.Verde
130	8	122	—	—	—	—	—	BBF	20	C.Verde
4,5	4	0,5	—	—	—	—	—	BBF	30	S.Tomé
166	1	1	144	—	—	10	10	BBF	85	Azores
884	446	351	68	17	2	—	—	BB	867	C.Verde
1365.5	556	519.5	245	23	2	10	10			TOTAL

INFORME NACIONAL DE CANADA

por

T.R. Hurlbut y J.J. Maguire

1. Situación de las pesquerías

1.1 *Pez espada*

En 1982, la captura nominal de pez espada en Canadá fue de unas 554 t, lo que representa una disminución respecto a la captura de 1981 (561 t.) y probablemente refleja mejor las condiciones del mercado que la abundancia de esta especie. La pesquería de palangre capturó 542 t mientras que 12 t. fueron pescadas con arpón. La mayor parte de la captura de pez espada fue transbordada en el mar a barcos americanos, siendo posteriormente desembarcada en puertos americanos.

1.2 *Túnidos*

Los desembarques canadienses de atún rojo en 1982 sumaron las 291 t, mostrando un descenso de 29 t. con respecto al nivel de 1981. La almadraba de carita en St. Margaret's Bay capturó únicamente 68 t, mientras que 213 t. de atún rojo gigante fueron capturadas mediante artes de mano ("tended line" y caña-liña), y 10 t. fueron pescadas fortuitamente mediante otros artes. Se introdujeron cambios sustanciales en las regulaciones de la pesquería de atún rojo canadiense atlántico. Le fueron asignadas sub-zonas severamente delimitadas, y el límite de captura se redujo de dos a un pez por barco y día. No hubo pesquería canadiense de cerco para túnidos en el Atlántico en 1982.

Se redujo el esfuerzo de pesca y se utilizó el "tended line" con preferencia sobre la caña-liña. El promedio de peso de la pesquería del Golfo de St. Lawrence descendió en 1982.

2. Investigación

2.1 *Pez espada*

Los estudios de confirmación de la edad continuarán mediante la comparación de las edades determinadas a partir de otolitos, radios de la aleta anal y vértebras caudales. No se marcaron ni recapturaron ejemplares de pez espada en 1982.

* Informe original en inglés.

2.2 Túnidos

Se obtuvo el peso individual de aproximadamente el 74% del atún rojo gigante capturado en aguas canadienses. La cobertura de los cuadernos de pesca mejoró en 1982, pero sin embargo, hasta la fecha no se ha efectuado análisis de datos de esfuerzo para ese año.

Se llevó a cabo muestreo biológico intensivo en Prince Edward Island y en St. Margaret's Bay, Nova Scotia. Se recogieron otolitos de 180 ejemplares de atún rojo gigante desembarcados en Prince Edward Island, así como de la mayor parte de los peces capturados en St. Margaret's Bay.

No se marcó ni recapturó ningún túnido en 1982.

3. Información preliminar para 1983

Las regulaciones canadienses sobre pez espada han tenido muy pocos cambios desde 1982. La pesquería tuvo escasa actuación este año, debido principalmente a problemas de mercado. En consecuencia, se espera que la captura total no exceda las 500 t. este año.

No se marcaron ni recapturaron ejemplares de pez espada este año.

La asignación canadiense de atún rojo se incrementó de 250 a 573 t. No se concedieron nuevas licencias de pesca y las pesquerías se regularon mediante cuotas sub-zonas. El arte "tended line" prevaleció sobre la caña-líña.

No se alcanzaron las asignaciones concedidas a Quebec y New Brunswick. Las pesquerías de atún rojo en Prince Edward Island y Nova Scotia (St. George's Bay) se encuentran aún en período de desarrollo. La pesquería de almadraba en St. Margaret's Bay constituyó un fracaso casi total.

No hubo pesquería canadiense de cerco dirigida a los túnidos en 1983. Tampoco hubo marcado o recaptura este año.

4 Referencias

4.1 SCRS

Se presentaron dos documentos en la reunión del SCRS en 1983 (ver Apéndice 2 al Anexo 10), los cuales serán incluidos en la Colección de Documentos Científicos, Volumen XX.

PESQUERIAS DE TUNIDOS Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACION EN EL ATLANTICO - COREA, 1982-1983

1. Pesquerías

En 1982, un total de 56 barcos (8 menos que en 1981) faenaron en el Atlántico, pescando 24.536 t. de túnidos y especies afines. Esta cifra total representa una disminución del 22.9 % con respecto a 1981 (Tabla 1). El 85.7 % de la captura correspondió a 52 palangreros y el 14.3 % a 4 barcos de cebo.

La captura total durante el primer semestre de 1983 se estimó en 10.549 t., obtenida por los dos artes antes mencionados, y representa el 11.3 % menos que en el año anterior.

1.1 *Pesquería de palangre*

En 1982, los 52 palangreros faenaron cerca de los 25° N hasta los 10° S en la zona al Este de 20° W y 25° N a 30° S al Oeste de 20° W, es decir, aproximadamente en la misma zona que en años anteriores. Las operaciones de pesca dentro de las mencionadas zonas se concentraron al Norte de la zona tropical desde el Ecuador hasta 10° N.

La captura fue de 21.033 t. (5.7 % menos que en 1981 - véase Tabla 1). La composición de la captura es como sigue:

— Patudo:	10.615 t. (50.5 % del total)
— Rabil:	5.872 t. (27.9 % del total)
— Atún blanco:	1.889 t. (9.0 % del total)
— Pez espada:	684 t. (3.2 % del total)

La captura de patudo, que constituía la especie principal en el total como en los cuatro años anteriores, descendió aproximadamente un 9.9 % en comparación con el año pasado. El rabil mostró un ligero descenso y el atún blanco aumentó un 16.6 %, aún considerando que su captura permaneció a un nivel más bajo que la de las restantes especies (Tabla 2).

El total obtenido por los palangreros muestra dos tendencias hasta este año: una señala un alto nivel de captura (más de 30.000 t. de 1971 a 1977) y la otra un bajo nivel de

captura (20.000 t. de 1979 a 1982 - Fig.1). El descenso experimentado en el último periodo se debe a un menor número de pesqueros y a una menor captura de las especies buscadas, tales como el rabil y el atún blanco.

1.2 Pesquería de caña-liña

En 1982, 4 barcos de cebo con base en Tema (Ghana) participaron en la pesquería de túnidos tropicales en el Golfo de Guinea, como en años anteriores. La captura totalizó 3.503 t., 63.2 0/o menos que en 1981 (Tabla 1).

La composición por especies de la captura es como sigue:

- Listado	3.386 t. (96.6 0/o del total)
- Rabil:	22 t. (0.6 0/o del total)

En el listado y el rabil se observó un descenso del 58.1 0/o y 97.7 0/o respectivamente, en comparación con el año anterior (Tabla 3). La captura total de esta pesquería va en disminución desde el año 1979 (Fig.1), hecho que se atribuye a una disminución en el número de barcos así como a la ineficacia del esfuerzo ejercido en los caladeros.

Hasta Mayo de 1983, dos barcos de cebo con bandera coreana tomaron parte en la pesca. Posteriormente no se faenó en la zona.

2. Actividades de investigación

En 1982 y 1983 las actividades de investigación sobre túnidos atlánticos y especies afines han estado a cargo del "Fisheries Research and Development Agency" (FRDA), en colaboración con los pescadores coreanos, como en años anteriores. Se recogieron datos de captura y esfuerzo y biológicos de los barcos comerciales, y se realizaron actividades de marcado y de muestreo en puerto en el Golfo de Guinea durante el año 1982, dentro del marco del programa Año Internacional del Listado (ISYP).

Los datos de 1982 de las Tareas I y II, así como las estadísticas de frecuencias de talla fueron presentados a ICCAT. En lo que respecta al ISYP, se colocaron 718 marcas dardo en el Golfo de Guinea durante el periodo 1981-82. La tasa de recuperación fue del 2.65 0/o. Los barcos de cebo coreanos recuperaron 8 marcas que habían sido colocadas por otros países miembros de ICCAT, durante el ISYP. Todos estos datos se facilitaron a ICCAT en concepto de colaboración al Programa Listado.

Cuadro 1. Número de barcos coreanos y captura de túnidos (en TM) y especies afines en el Atlántico, 1971 - 1982

Año	Número de barcos			Capturas (TM)		
	Palangreros	B. cebo	Total	Palangreros	B. cebo	Total
1971	117	—	117	36,737	—	36,737
1972	105	2	107	35,736	—	35,736
1973	106	3	109	32,051	1,822	33,873
1974	124	8	132	33,568	4,412	37,980
1975	118	8	126	38,819	7,653	46,472
1976	121	6	127	31,575	3,339	34,914
1977	120	15	135	38,849	6,202	45,051
1978	97	20	117	29,094	10,364	39,458
1979	66	18	84	20,069	17,188	37,257
1980	54	16	70	18,952	9,901	28,853
1981	56	8	64	22,306	9,529	31,835
1982	52	4	56	21,033	3,503	24,536

Cuadro 3. Capturas por especie (TM) de túnidos y especies afines efectuadas por los barcos de cebo coreanos (BB) en el Atlántico, 1973 - 1982

Año	Rabil	Patudo	Listado	Atún blanco	Sin clasificar y otros	Total
1973	900	-	922	-	-	1,822
1974	2,169	-	2,123	-	120	4,412
1975	1,259	1,750	4,469	-	175	7,653
1976	365	810	1,948	-	216	3,339
1977	1,075	640	3,600	-	887	6,202
1978	941	965	8,132	43	283	10,364
1979	2,871	1,712	12,017	-	588	17,188
1980	2,122	563	6,718	113	385	9,901
1981	947	61	8,085	-	436	9,529
1982	22	-	3,386	-	95	3,503

Cuadro 2. Capturas por especie (TM) de túnidos y especies afines efectuadas por los palangreros coreanos (LL) en el Atlántico, 1971-1982

<i>Año</i>	<i>Atún rojo</i>	<i>Rabil</i>	<i>Atún blanco</i>	<i>Patudo</i>	<i>Listado</i>	<i>Pez Espada</i>	<i>Aguja azul</i>	<i>Aguja blanca</i>	<i>Vela</i>	<i>Otros xiphoideos</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>
1971	3,039	9,901	11,539	7,353	47					780	4,078	36,737
1972	30	11,078	13,577	5,730	45					1,714	3,562	35,736
1973	66	12,844	8,525	5,829						1,984	2,809	32,051
1974	56	15,518	5,216	7,376	116					1,335	3,951	33,568
1975	23	15,344	6,073	10,162	196	451				990	5,580	38,819
1976	10	11,211	8,755	6,747	26	1,147				1,015	2,664	31,575
1977	3	16,347	9,345	7,610	9	1,240	164	202	141	449	3,339	38,849
1978		11,512	4,418	9,182	42	1,333	177	79	29	111	2,211	29,094
1979	2	6,997	3,875	7,035	2	606	95	13	20	96	1,058	20,069
1980		5,869	1,487	8,963	4	683	9	1	5	167	1,764	18,952
1981		6,650	1,620	11,682	47	447	81	13	11	171	1,584	22,306
1982		5,872	1,889	10,615	21	684	17	24	16	114	1,781	21,033

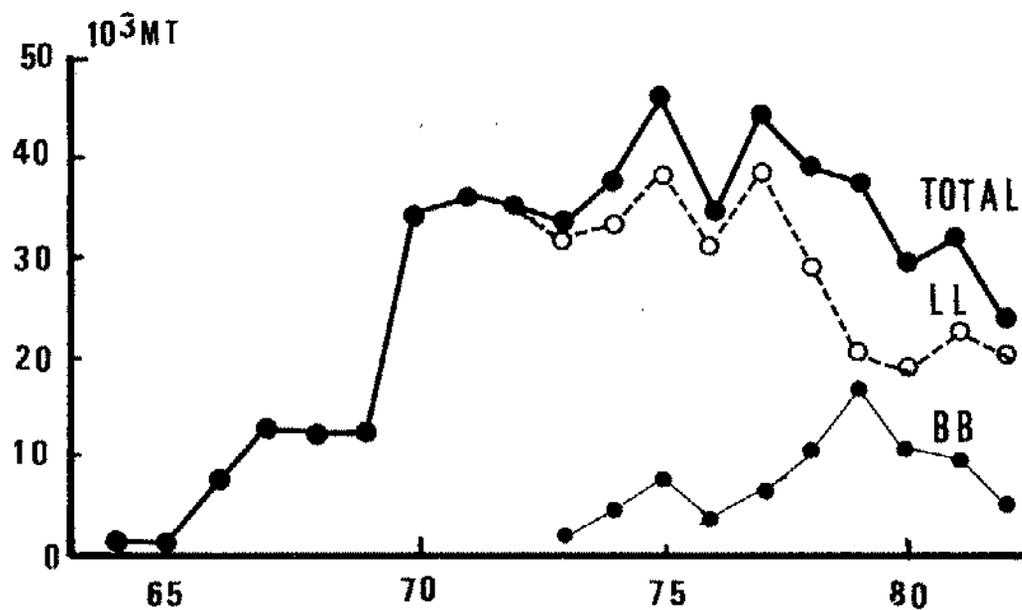


Fig.1. Producción anual de las pesquerías de tónidos coreanas en el Atlántico, 1964-1982.
LL: Palangre, BB: Barcos de cebo.

INFORME NACIONAL DE COSTA DE MARFIL

por
J.B. Amon Kothias y F.X. Bard

1. Estadísticas

1.1 Producción nacional

El tonelaje desembarcado por la flota de Costa de Marfil, compuesta de ocho cerqueros, en el curso de los últimos 3 años es como sigue:

	1980	1981	1982
Rabil (YFT)	9.847	9.913	8.829
Listado (SKJ)	5.774	7.495	8.310
Patudo (BET)	231	59	356
Atún blanco (ALB)	77	93	128
Total	15.929	17.560	17.623

Estas capturas se han mantenido relativamente estables, aunque con un aumento en la proporción de listado, y se espera una disminución en las capturas de 1983 del orden de un 20% a pesar de que el esfuerzo de pesca ha permanecido constante.

1.2 Actividad atunera

El puerto de Abidjan es el puerto atunero más importante del Atlántico y habiendo obtenido mejores datos de los circuitos comerciales, se ha reestimado el volumen total desembarcado o transbordado en 1982, en 125.000 t.

Esta situación impone restricciones a la recogida de datos y al muestreo de los atuneros que tienen su base en Abidjan.

1.3 Actividades estadísticas especiales

El "Centre de Recherches Océanographiques" de Abidjan recoge datos de las diferentes flotas según los acuerdos establecidos con los gobiernos de los cuales dependen los

barcos. A continuación presentamos un resumen de las actividades:

<i>Flota</i>	<i>Tasa de cobertura</i>		<i>Número de peces medidas en 1982</i>
	<i>Tarea I</i>	<i>Tarea II</i>	
FISM	100%/o	100%/o	65.000
España	80%/o	80%/o	8.000
Otros cerqueros.	?	?	1.000
Barcos de cebo	?	?	500

Las incertidumbres sobre la cobertura de las Tarea I y II en las dos últimas flotas se deben a la falta de acuerdos precisos con los países implicados, situación que deberá resolverse en un futuro próximo.

2. Investigación

En 1982 el esfuerzo de investigación se aplicó preferentemente al listado, en el marco del programa Año Internacional del Listado. Resaltamos algunos puntos:

— Marcado: en el curso del Programa Listado, el CRO recogió casi 1.300 marcas, acompañadas de la información pertinente, todo lo cual representa un gran esfuerzo.

— Análisis de datos: los científicos de Costa de Marfil han participado activamente en las diversas etapas del desglose de los datos del listado, poniendo especial interés en los resultados de las experiencias de marcado, para evaluar las migraciones, crecimiento y tasas de mortalidad. También se analizaron los componentes de la potencia pesquera de un cerquero tipo. Finalmente, se presentaron estudios sobre los efectos del medio ambiente en la vulnerabilidad de los bancos de listado.

3. Documentos presentados al SCRS

3.1 Conferencia Listado

Se presentaron 6 documentos en la Conferencia Listado que se incluirán en la publicación oficial.

3.2 SCRS

Se presentó 1 documento al SCRS en la reunión de 1983 (Apéndice 2 al Anexo 10). Este documento quedará incluido en la Colección de Documentos Científicos, Vol. XX.

INFORME NACIONAL DE LAS PESQUERIAS CUBANAS DE TUNIDOS EN EL ATLANTICO EN 1982 Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACION DURANTE 1982-1983

por

B. García Moreno y A. Rodríguez Rodríguez

1 Pesquerías

1.1 Zonas de pesca

Al igual que en años anteriores, las embarcaciones cubanas que pescan túnidos y especies afines en el Atlántico, operaron en dos áreas fundamentales, acorde a su porte y autonomía (Fig. 1).

En aguas adyacentes al archipiélago cubano desarrollan actividades barcos pequeños y medianos, empleando como artes de pesca el curricán, el palangre y la vara cordel. Por otra parte, en aguas del Atlántico Central operan barcos de gran radio de acción que utilizan el cerco y el palangre de deriva como artes de pesca.

Durante el año 1982, el área de operaciones de las embarcaciones de gran radio de acción estuvo limitada al Sur por el Ecuador, al Norte por los 15°N y al Oeste por el meridiano de los 55°W.

1.2 Flota atunera

El número total de embarcaciones dedicadas a las pesquerías de túnidos y especies afines en 1982 fue aproximadamente igual al de 1981 (Tabla 1). La flota estuvo constituida fundamentalmente por embarcaciones palangreras y vareras, las cuales obtuvieron el 70.1 % y 21 % respectivamente de las capturas correspondientes a 1982, así como también por barcos de curricán-sedal y un cerquero, los cuales aportaron el 4.8 % y el 3.9 % respectivamente a las capturas totales del año en cuestión.

1.3 Capturas

El volumen total de capturas correspondiente a 1982 fue de 8.595 t, el más bajo obtenido en los últimos años, y que constituye el 82 % del volumen total capturado en 1981 y el 73 % del obtenido en 1980, año record de captura con 11.800 t. (Fig. 2). Estos descensos han sido producto fundamentalmente de las bajas capturas que ha experimentado la pesquería con palangre a partir de 1980 (Fig. 3).

La especie más importante en las capturas continuó siendo el atún aleta amarilla

* Informe original en español

(Fig. 2), con un 43.6 % del total de captura, seguida por el listado (15.4 %), el pez espada (8.0 %), el atún aleta negra (7.2 %), los marlines (6.9 %), el atún ojo grande (6.0 %), caritas (5.5 %), castero (5.0 %) y albacora (1.3 %) y bacoreta (0.9 %).

Las capturas de túnidos y afines al cierre de 1983, se esperan sean inferiores en un 10 % a las de 1982, con una composición por especies muy similar.

2. Actividades de investigación

2.1 Prospección

Durante los años 1981, 1982 y 1983 han operado a modo experimental en las aguas de la ZEE de Cuba, dos arrastreros-camaroneros de 124 TRB, convertidos en palangreros atuneros, con el objetivo de detectar la factibilidad de establecer una pesquería de este tipo alrededor de Cuba. Durante 1983 se ha estado sometiendo a prueba un cerquero mediano con igual finalidad.

2.2 Muestreos

Se han continuado realizando muestreos de los desembarques de listado y atún aleta negra provenientes de las pesquerías de vara y cordel en aguas de la ZEE de Cuba, así como también se iniciaron muestreos biológicos a bordo de los palangreros de corto y mediano radio de acción que operan en aguas cubanas

3 Participación en reuniones y cursos

Científicos cubanos asistieron a la Conferencia del Listado, evento científico que puso fin al Programa Internacional del Listado, así como el Curso de Capacitación en Estadísticas y Muestreo, ambos celebrados en los locales del Centro Costero de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España.

4. Estadísticas

Durante 1982 se logró un mayor desglose por especie de las capturas, fundamentalmente en el caso de las pesquerías con vara, cordel, siendo reportadas a ICCAT (provenientes de dichas pesquerías) capturas de aleta amarilla, listado, bacoreta y atún aleta negra.

Fueron enviadas a ICCAT las estadísticas captura-esfuerzo correspondientes a 1982 (Impresos 1.1, 1.2 y 2) así como la información biológica relativa a los muestreos de listado y atún aleta negra capturados en la ZEE de Cuba (Impresos 3.4 y 3.5).

5. Referencias

5.1 Conferencia Listado

Se presentaron tres publicaciones en la Conferencia Listado en Tenerife, que serán incluidas en la publicación oficial.

5.2 SCRS

Se presentó un documento en la reunión del SCRS en 1983 (Apéndice 2 al Anexo 10), que será incluido en la Colección de Documentos Científicos, Volúmen XX.

Cuadro 1. Composición de la flota cubana dedicada a la pesca de túnidos y especies afines en el Atlántico por tonelaje de registro bruto, artes, especies capturadas y zonas de operación

<i>Registro bruto (TRB)</i>	<i>Palangre</i>	<i>Vara y cordel</i>	<i>Cerco</i>	<i>Curricán</i>	<i>Especies capturadas</i>	<i>Zonas operación</i>
0 - 50				60*	Sierra, serrucho, pe- to.	ZEE de Cuba
	60*				Túnidos y especies afines.	ZEE de Cuba
51 - 150		67			Listado, atún aleta negra y bacoreta.	ZEE de Cuba
	2				Túnidos y especies afines	ZEE de Cuba
151 - 200						
201 - 500	3				Túnidos y especies afines	Atl. Central
			1		Túnidos	G. de Guinea
500	18				Túnidos y especies afines.	Atl. Central

* Pescaron parte del año sierra-serrucho, y el resto túnidos y especies afines.

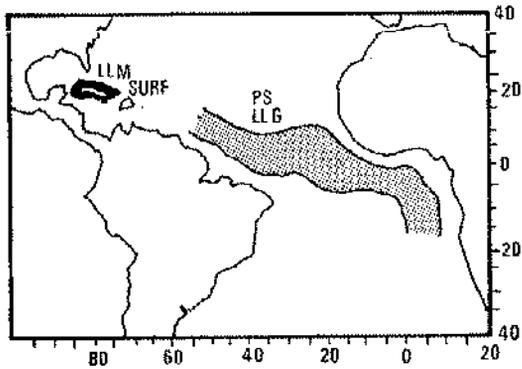


Fig. 1 Area normal de operación de las embarcaciones cubanas

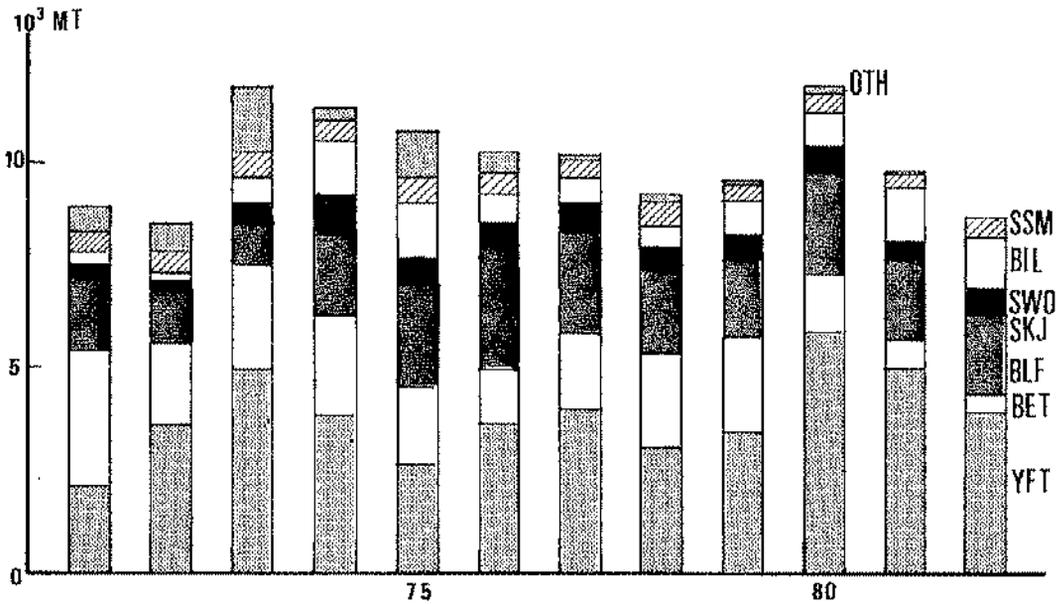


Fig. 2 Capturas de túnidos y especies afines de Cuba, durante 1971 - 1982.

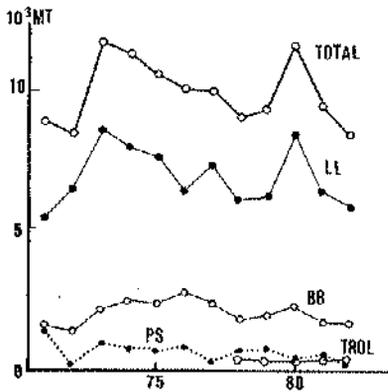


Fig. 3 Captura de túnidos de Cuba por arte, 1971 - 82.

INFORME SOBRE LA PESCA E INVESTIGACION ESPAÑOLA DE TÚNIDOS EN 1982 y 1983

por
A. Gonzalez Garcés
Instituto Español de Oceanografía

I. Pesquerías

Las capturas españolas de túnidos y especies afines en 1982 ascendieron a 141.342 toneladas, que representa la mayor captura conseguida por España en el Atlántico hasta el momento. Estas capturas significan un aumento de 5.946 t. con respecto a 1981. Este aumento se debe fundamentalmente al ascenso en las capturas de la flota tropical y la de superficie del Golfo de Vizcaya.

Las capturas de las principales especies en los últimos cinco años fueron las siguientes:

<i>Año</i>	<i>YFT</i>	<i>SKJ</i>	<i>BET</i>	<i>BFT</i>	<i>ALB</i>	<i>SWO</i>	<i>OTH</i>	<i>TOTAL</i>
1978	37.424	27.484	4.703	3.660	25.404	4.342	6.045	109.067
1979	39.353	20.888	5.080	2.643	29.810	3.382	1.793	102.901
1980	34.246	30.989	8.388	2.397	25.202	4.560	10.800	116.582
1981	50.866	38.192	7.739	2.428	22.631	5.134	8.307	135.396
1982	48.636	44.466	8.410	3.813	26.156	5.454	4.407	141.342

España pesca túnidos en cuatro áreas diferentes: Área tropical, Canarias, España peninsular atlántica y España peninsular mediterránea.

1.1 Pesquería tropical

España comenzó su pesquería en el área tropical en 1961 con una flota de barcos de cebo vivo que fue transformando paulatinamente en una flota de grandes cerqueros. En 1982 la flota tropical española estuvo compuesta por 46 cerqueros, dos más que en 1981,

que actuaron en el Atlántico Este. La distribución de esta flota según su tonelaje de registro bruto (TRB) fue la siguiente:

<i>TRB</i>	<i>No. de Barcos</i>
De 300 - 450	1
451 - 750	6
751 - 1250	26
más de 1250	13
TOTAL	46

En 1983, hasta el 31 de Agosto, la flota se incrementó con 5 nuevos barcos (2 de TRB entre 451-750 y 3 de más de 1250) y se produjo una baja de un barco de TRB comprendido entre 751-1250. Así pues, hasta el 31 de Agosto, la flota cerquera tropical española estaba compuesta por 50 barcos.

Las capturas de esta flota en los últimos tres años se repartieron de la siguiente forma:

<i>Año</i>	<i>Rabil</i>	<i>Listado</i>	<i>Patudo</i>	<i>Atún blanco</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>
1980	34.169	28.827	4.354	0	5.800	73.130
1981	50.770	34.041	5.426	889	4.685	95.811
1982	48.251	41.100	6.574	106	2.461	98.492

Como se puede observar, las capturas totales aumentaron de 1981 a 1982, siendo la causa principal de este aumento el ascenso de captura de listado, ya que las capturas de rabil, atún blanco y "otros" descendieron ligeramente. El apartado "otros" incluye principalmente dos especies: melva y bacoreta.

En 1983, hasta el 31 de Agosto, se estiman unas capturas de 40.000 t. para el conjunto de rabil más patudo, 20.000 t. de listado y 1.500 t. de "otros", pero un ligero descenso de las capturas de listado.

1.2 Pesquería de Canarias

En esta zona de España la pesca de túnidos se realiza con una flota constituida principalmente por pequeñas embarcaciones, de menos de 20 TRB, que utilizan el cebo vivo como sistema de captura. El número de unidades que pescó en 1982 y 1983 fué el mismo que en 1981, es decir 256 barcos de menos de 20 TRB, 34 barcos entre 20 y 50 TRB y 24 barcos entre 51 y 150 TRB. A finales de 1983 se añadió un barco palangrero de 733 TRB.

Las capturas en esta zona en los últimos tres años fueron las siguientes:

<i>Año</i>	<i>Rabil</i>	<i>Listado</i>	<i>Patudo</i>	<i>Atún rojo</i>	<i>Atún blanco</i>	<i>Total</i>
1980	77	2.162	4.034	397	518	7.188
1981	96	3.876	2.313	524	1.009	7.818
1982	385	3.366	1.449	43	519	5.762

Las capturas disminuyeron apreciablemente de 1981 a 1982. Este descenso ocurrió en todas las especies, excepto el rabil. Sin embargo se sigue manteniendo el mismo reparto por especies que en el año 1981, es decir, el listado es la especie más capturada, seguida del patudo y del atún blanco. El descenso de capturas de patudo desde 1980 a 1982 fue grande, consiguiéndose en el 82 sólo el 36 % de lo obtenido en 1980. También es llamativo el descenso importante de la captura de atún rojo, menos del 10 % de lo capturado en 1981.

1.3 Pesquería de España peninsular atlántica

En esta zona actuó en 1982 una flota de barcos de cebo vivo (259) curricán (263) y palangre (149), tres almadrabas y un número difícil de determinar de barcos que capturan esporádicamente atún rojo aunque su especie objetivo no sea esta, por ejemplo, ciertos sardineros que encuentran un banco de atún o arrastreros que echan líneas de mano para pescar atunes durante la noche cuando están descansando de las faenas de arrastre.

Las captura en este área en los últimos tres años fueron:

Año	Atún rojo	Atún blanco	Pez espada	Otros*	Total
1980	1.900	24.684	3.810	1.150	31.544
1981	1.683	19.833	4.014	1.580	27.109
1982	2.781	24.959	4.554	1.147	33.441

*"Otros" incluye las especies: patudo, listado, melva, bacoreta y bonito.

Según estos datos, las capturas de España en el Atlántico peninsular aumentaron considerablemente de 1981 a 1983, unas 6.300 t. Este aumento se debe fundamentalmente al atún blanco y al atún rojo. En el caso de este último el aumento se debe a la almadra-ba, que pasó de pescar 700 t. en 1980-1981 a 1.900 t. en 1982.

Para el año 1983 se estima que las capturas totales descenderán ligeramente. Por especies se espera un aumento en las capturas de atún rojo y pez espada y descensos en atún blanco y "otros".

1.4 Pesquerías de España peninsular mediterránea

En esta zona también actúa una flota variada al igual que en el Atlántico peninsular español. Esta flota incluye barcos palangreros, de curricán, de cebo vivo, pequeños cerqueros, deportivos y 3 almadrabas.

Las capturas en estos últimos tres años fueron:

Año	Atún rojo	Atún blanco	Pez espada	Bonito	Otros	Total
1980	100	0	750	480	2.920	4.250
1981	227	900	1.120	710	1.700	4.657
1982	989	572	900	803	383	3.647

Las capturas de 1982 descendieron 1.000 t. con respecto a 1981. Este descenso se debe a las bajas capturas de "otros". Sin embargo, en el caso del atún rojo la producción aumentó apreciablemente en 1982.

Para 1983 se estima que las capturas globales aumentarán un poco, como consecuencia del aumento de la producción en todas las especies.

2. Investigación

2.1 *Pesquería tropical*

En 1982 se amplió la cobertura estadística de la Tarea II de ICCAT alcanzando un nivel del 83 o/o. En los muestreos realizados ese año se midieron 24.353 peces (10.166 rabi-les, 8.734 listados, 1.868 patudos y 3.584 individuos de otras especies).

Durante 1982 y 1983 se dedicó especial atención al análisis de los datos obtenidos por los observadores que fueron enviados a bordo de grandes cerqueros durante el Año Internacional del Listado. Los análisis se centraron en el esfuerzo de pesca de la flota española y en las características de los lances individuales. Parte de estos trabajos de análisis se hicieron en colaboración con investigadores de los CRO de Costa de Marfil y Senegal. En estos dos años, científicos españoles asistieron a reuniones de grupos de trabajo preparatorias de la Conferencia Listado, que tuvieron lugar en Dakar (Senegal).

2.2. *Pesquería de Canarias*

Al igual que en el caso de la pesquería de túnidos tropicales, en Canarias se prestó atención preferente a los trabajos relacionados con el Año Internacional del Listado y la Conferencia Listado. Durante 1982 se marcaron 2.240 listado y se analizaron cerca de 2.000 gónadas de peces de esta especie para estudios de madurez. Sobre estos temas se presentaron dos trabajos, uno sobre marcado (Conferencia Listado) y otro sobre madurez (SCRS/83).

2.3 *Pesquería de España peninsular atlántica y mediterránea*

Con respecto al atún blanco se ha mantenido la red de muestreos a lo largo de las costas españolas, habiéndose muestreado 22.337 peces (16.293 procedentes del curricán y 6.044 procedentes del cebo vivo) en 1982. En ese año se han recolectado espinas de la primera aleta dorsal para estudios de edad y crecimiento.

En 1983 se continuó con los muestreos y se ha realizado la campaña "Albacora-83", en la que se marcaron 271 atunes blanco y 2 atunes rojos. Además se recogieron estómagos: 88 de atún blanco, 11 de patudos y 1 de atún rojo, para estudios de alimentación.

En el caso del pez espada se muestrearon 8.520 individuos en 1982 y se realizó una relación talla-peso total con 2.306 individuos. En 1983 se muestrearon, hasta el 31 de Octubre, alrededor de 10.000 individuos. Este mismo año se hizo un análisis de las especies acompañantes y se está confeccionando una relación talla-peso de estas especies.

En el Mediterráneo, además de los muestreos normales de tallas, se realizó una campaña de prospección a bordo de un palangrero para estudiar rendimiento, áreas de pesca y

especies acompañantes. También se recolectaron espinas de aletas para futuros estudios de crecimiento.

Sobre atún rojo, se realizó una campaña de marcado en 1982, donde se marcaron 395 individuos, y otra en 1983 en la que se marcaron 371 atunes rojos, 7 atunes blanco y 1 patudo. La distribución por edades de los atunes rojos marcados fue como sigue:

<i>Edad</i>	<i>1982</i>	<i>1983</i>
1	216	34
2	64	332
3	83	1
4	29	1
5	1	3
6	1	-
7	1	-
Total	395	371

Tanto en 1982 como en 1983 se continuó la recogida de parásitos, principalmente el copépodo *Elytrophora brachyptera* y el tremátodo *Nasikola klawei* para estudios de tasas de mezcla entre los dos stocks, Este y Oeste, del atún rojo del Atlántico. Esta toma de muestras se hizo tanto en el Atlántico como en el Mediterráneo.

También se confeccionó una clave talla-edad que incluye peces de 25 a 199 cm, mediante la lectura de espinas de la primera aleta dorsal. Asimismo se elaboró un atlas de emigración de esta especie en el Atlántico Este, Mediterráneo Occidental y Adriático, basado en información bibliográfica y de profesionales de la pesca.

Durante 1983 se hizo una revisión de los datos de captura por tallas de todas las pesquerías españolas de atún rojo, tanto del Atlántico como del Mediterráneo, de 1950 a 1982, que fue presentado a las "Jornadas preparatorias del Grupo de Trabajo sobre el atún rojo" que tuvieron lugar en Trapani, Italia. A estas jornadas asistieron dos científicos españoles. Al Grupo de Trabajo sobre el atún rojo que tuvo lugar en Tsukuba y Shimizu, Japón, asistió un científico español.

En colaboración con la Secretaría de ICCAT se han recogido muestras, en 1983, de vértebras de atún rojo gigante en la almadraba de Barbate y de atunes rojos de edad cero en el Mediterráneo, que posteriormente fueron enviadas a Estados Unidos para su estudio dentro del programa de identificación de stocks mediante el análisis de elementos traza.

Sobre túnidos menores, el trabajo se centró en tres especies: bonito, melva y bacoreta. Sobre el bonito se realizaron intensos muestreos biológicos que sirvieron de base para la realización de una sinopsis sobre esta especie.

3. Documentos presentados a ICCAT en 1983

3.1 Conferencia Listado

Se presentaron 6 documentos en la Conferencia Listado, que se incluirán en la publicación oficial.

3.2 SCRS

Se presentaron 10 documentos al SCRS (Apéndice 2 al Anexo 10). Estos documentos se incluirán en la Colección de Documentos Científicos, Vol.XX.

EXAMEN DE LAS PESQUERIAS DE ESTADOS UNIDOS Y ACTIVIDADES DE LA INVESTIGACION SOBRE TUNIDOS Y ESPECIES AFINES EN EL OCEANO ATLANTICO

por
NATIONAL MARINE FISHERIES SERVICE

I. Las pesquerías

La captura comercial de túnidos y especies afines obtenida por Estados Unidos en el Atlántico totalizó unas 14.500 t. en 1982 (Tabla 1), cifra que supone una disminución de aproximadamente el 20 % con respecto al año 1981. Este descenso se debe a una menor captura de listado, rabil y patudo.

Durante 1982, la pesquería de túnidos tropicales estadounidense operó bajo la regulación de talla mínima de 3, 2 kg impuesta para el rabil y el patudo, con un margen del 3 % en peso, por desembarque. Los pesqueros norteamericanos que participaron en la pesquería de atún rojo observaron la regulación de talla mínima (6,4 kg) y la limitación de captura.

1.1 Túnidos tropicales

La captura comercial de Estados Unidos de las especies tropicales (rabil, listado y patudo) alcanzó las 2.000 t. en 1982, cifra bastante inferior a la de 1981. Este hecho se debe principalmente a una reducción en la captura de listado.

Dos grandes cerqueros norteamericanos participaron en la pesquería de túnidos tropicales atlánticos durante el año 1982. Capturaron 636 t. de rabil, 79 t. de listado y 345 de patudo en el Atlántico Este, y 82 t. de rabil y 6 t. de listado en el Atlántico Oeste. Otros cinco cerqueros más pequeños, dedicados principalmente a la pesca de atún rojo, capturaron 646 t. de listado frente a la costa Este de Estados Unidos.

En 1982, el número estimado de rabil pequeño (menos de 3, 2 kg) en los desembarques de la flota norteamericana representó aproximadamente el 2 % del total. No se muestrearon los desembarques de patudo.

1.2 Túnidos de aguas templadas y marlines

La captura de atún rojo obtenida por los barcos norteamericanos en el Atlántico durante el año 1982 alcanzó 684 t.: 202 t. con cerco, 134 t. con artes de mano, 80 t. harpón, 200 t. caña-liña, y 68 t. palangre.

La captura de atún blanco en el Atlántico totalizó 126 t., es decir, fue ligeramente superior a la de los últimos años.

La pesquería deportiva de marlines obtuvo 700 t. en 1982 en el Atlántico. La captura de pez espada, especialmente con palangre, se estima en 3.476 t., cifra superior en un 45 o/o a la de 1981.

Hasta finales de Septiembre de 1983, las capturas de atún rojo de Estados Unidos alcanzaron 1.342 t. La cantidad límite para Estados Unidos es de 1.387 t.

2. Investigación

Las tareas de investigación sobre túnidos y especies afines se afectan en el Laboratorio del Southeast Fisheries Center (Miami) y en el Laboratorio del Southwest Fisheries Center (La Jolla, California).

2.1 *Southwest Fisheries Center*

Durante el periodo 1982 - 83 las principales tareas de investigación sobre túnidos atlánticos del Laboratorio de la Jolla, incluyeron la participación en la Conferencia celebrada en Tenerife (España) culminación del programa ICCAT Año Internacional del Listado (ISYP); también la recogida de datos biológicos y de pesquerías de Estados Unidos y la terminación de análisis para evaluación de stocks de rabil y listado, destinados a la reunión del SCRS en 1983.

Los resultados de la investigación dedicada al Año Internacional del Listado fueron presentados en la Conferencia de Tenerife por los científicos del SWFC. Esta Conferencia tuvo lugar los días 20 al 30 de Junio de 1983. Los científicos del SWFC presentaron seis documentos que trataban sobre investigación biológica, evaluación de stocks y evaluación de pesquerías.

La captura de túnidos y especies afines obtenida en 1982 por los pescadores norteamericanos fue objeto de vigilancia e informada a ICCAT. Se realizó muestreo de frecuencias de talla de las capturas de rabil y listado de Estados Unidos y Venezuela. También se muestrearon los túnidos capturados por barcos extranjeros y transbordados en Puerto Rico, en cuanto a frecuencias de talla y composición por especies. El muestreo se desglosa como sigue: 5.873 ejemplares de rabil, 2.173 de listado, 1.094 de patudo y 100 de atún blanco. Estas actividades prosiguieron a lo largo de todo el año. Hasta el mes de Julio se habían muestreado 1.342 rabiles, 555 listados, 408 patudos, 50 atunes blancos, 50 atunes aleta negra transbordados en Puerto Rico.

Los científicos del SWFC completaron las evaluaciones del stock de rabil y listado. Respecto a los stocks de estas dos especies, se examinó con espíritu crítico la relación de los resultados de las evaluaciones con los datos y técnicas de análisis. Las conclusiones se presentaron en la reunión del SCRS en 1983.

2.2 *Southeast Fisheries Center*

La investigación sobre el atún rojo llevada a cabo en el Laboratorio de Miami, se centró sobre el desarrollo de nuevas bases de datos ICCAT y en amplios análisis de los da-

tos de captura y esfuerzo. El SEFC contribuyó al desarrollo y mejora de los datos ICCAT de captura por talla del atún rojo, en las Jornadas de Trabajo que tuvieron lugar en Italia y en Japón. El SEFC organizó también un comité especial de científicos que revisan periódicamente los progresos en las tareas de evaluación del stock de atún rojo. Por otra parte, se efectuó una prospección de ictioplancton en las zonas de desove del atún rojo en el Golfo de México, que llevaron a cabo Estados Unidos y México, continuando también la investigación sobre el problema de identificación del stock de atún rojo, empleando rayos X fluorescentes.

En 1983 se ampliaron las actividades de investigación sobre marlines, realizándose considerables esfuerzos para mejorar y normalizar la base internacional de datos históricos. Se inició una amplia evaluación del stock de pez vela que durará dos años. Se efectuaron investigaciones preliminares sobre la posibilidad de aplicar datos de marcado para estimar las tasas de crecimiento y mortalidad. Se realizaron investigaciones teóricas sobre el comportamiento de los modelos estandar de pesquerías que fueron presentados a la Segunda Conferencia de la Costa del Pacífico sobre Modelos Matemáticos y Recursos Renovables, en Victoria (British Columbia, Canadá). Se intensificó la recogida de datos para estimar la edad y las tasas de crecimiento de las agujas azul y blanca, en base a las partes duras, iniciándose un análisis preliminar. Se completó el examen y corrección de documentos presentados en las Jornadas de Trabajo sobre Determinación de la edad de peces pelágicos oceánicos (marlines, pez espada y tiburón) que tuvo lugar en Miami, en 1982. Las Actas están actualmente en imprenta.

En 1983, la recogida de estadísticas básicas de la pesquería deportiva de marlines de Estados Unidos, por torneo y muestreo en el muelle, fue ampliada con el fin de completar el censo del número total de ejemplares de aguja azul y aguja blanca capturados por los pescadores deportivos. Este censo es similar al de 1981 de los ejemplares de estas dos especies capturados en el Golfo de México, cuyos resultados han sido analizados recientemente por los científicos del SEFC. Continuó el marcado, pero a un ritmo más rápido que en 1982 (ese año se marcaron 3.000 marlines). Como aportación muy valiosa para la ciencia, cabe mencionar la recuperación de una aguja blanca portadora de una marca y que había estado en libertad durante 12 años, ya que se estudiaron las partes duras para observar la edad y el crecimiento.

3. Documentos presentados a la reunión del SCRS en 1983

Se presentaron 12 documentos (Apéndice 2 al Anexo 10) que se incluirán en la Colección de Documentos Científicos, Vol.XX.

Cuadro 1. Capturas y desembarques (TM) de túnidos y especies afines capturadas en el Atlántico por los pescadores estadounidenses 1967-1982¹

Año	Atún	Rabil ^{2/3}	Atún	Pequeños		Bonito	Pez	S. macu-	S. ca-	Sin cla-	Total	
	rojo		blanco	Patudo ²	túnidos		Listado ²	espada	latus	valla		sificar
1967	2,320	1,136	0	0	7	493	22	474	3,577	2,767	10	10,805
1968	807	5,941	0	18	6	3,314	43	274	5,342	2,813	2	18,560
1969	1,226	18,791	0	148	7	4,849	98	171	4,952	2,814	1	33,057
1970	3,327	9,029	0	195	158	11,752	83	287	5,506	3,050	—	33,387
1971	3,169	3,764	0	544	5	16,224	90	35	4,713	2,571	50	31,165
1972	2,138	12,342	10	212	212	12,290	24	246	4,863	2,213	—	34,550
1973	1,294	3,590	0	113	20	21,246	261	406	4,437	2,710	—	34,077
1974	1,857	5,621	13	865	51	19,973	92	1,125	4,990	4,747	1	39,335
1975	2,823	14,335	1	67	67	7,567	117	1,700	5,288	3,095	19	35,079
1976	1,931	2,252	0	28	5	2,285	23	1,429	6,385	4,053	30	18,421
1977	1,956	7,208	2	331	53	6,179	268	912	5,453	3,837	71	26,270
1978 ⁴	1,852	9,747	9	248	113	8,492	224	3,039	3,310	2,507	31	29,572
1979 ⁴	2,297	3,182	11	212	12	3,102	502	3,405	2,926	2,204	11	17,864
1980 ⁴	1,505	2,118	21	202	88	3,589	195	3,535	5,429	3,192	513	20,387
1981 ⁴	1,530	1,866	54	152	97	5,373	333	2,074	2,748	3,368	200	17,795
1982 ⁴	689	883	126	377	87	731	209	3,746	3,747	3,713	250	14,558

1. La captura estimada es de atún rojo, rabil, atún blanco, patudo, listado y bacoreta. Los desembarques se refieren a todas las demás especies. No se incluyen capturas deportivas, exceptuando las de atún rojo.
2. Incluye capturas de cerqueros con bandera de Bermudas, Antillas Holandesas, Nicaragua y Panamá.
3. Incluye pequeñas cantidades de patudo, antes de 1975.
4. Preliminares

INFORME SOBRE INVESTIGACION — FRANCIA

1 Situación de la pesca

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Atún blanco	6.7	6.8	8.4	8.0	4.2	3.3	3.6
Rabil	48.0	37.9	41.6	38.7	43.6	40.6	29.2
Listado	18.4	14.8	19.9	15.2	22.5	27.2	26.1
Patudo	1.0	3.0	2.2	3.1	0.8	0.4	3.0
Atún rojo	3.8	3.7	2.3	1.8	1.7	2.4	5.0
TOTAL	77.9	76.2	74.4	66.8	72.8	73.9	66.9

(en miles de toneladas)

Los desembarques de túnidos en 1982 indican una fuerte disminución respecto a los últimos años, causada por las capturas de rabil. Las de patudo han recuperado su nivel de 1979, mientras que la pesca de atún rojo muestra una clara tendencia al alza desde ese mismo año, con una producción dos veces más importante en 1982 que en 1981. Este hecho se debe principalmente a los excelentes resultados de la campaña en el Mediterráneo en 1982. La pesca metropolitana de atún blanco continúa declinando, con 2.800 t en 1982, a causa de una disminución del esfuerzo de pesca. Sin embargo, esta especie se captura actualmente en regiones tropicales, con resultados importantes (800 t).

2. Investigación

Los principales organismos que han participado en el Programa de investigación han sido el ISTPM (Institut scientifique et technique des pêches maritimes), ORSTOM (Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer) y el CNEXO (Centre Océanologique de Bretagne).

2.1 Atún blanco

El barco "La Perle" efectuó una prospección en zonas de alta mar situadas lejos de los caladeros habituales. Durante la campaña, se practicaron ensayos de congelación par-

* Informe original en francés.

cial sobre individuos de distintas tallas. Los resultados obtenidos han sido alentadores. El análisis de la situación hidrológica ha permitido conocer la situación, muy al Sur, de la isoterma de 18°C, y la ausencia de frentes térmicos importantes durante las capturas de atún blanco. La exploración de la nueva zona se ha revelado muy positiva por el descubrimiento de importantes bancos de individuos maduros.

La recopilación de datos de pesca (capturas, esfuerzo y composición demográfica) continuó en 1982. El tratamiento de los datos, hasta ahora efectuado por el COB, será llevado a cabo en centros de proceso de la red nacional de estadísticas.

2.2 *Atún rojo*

Prosiguió el muestreo de atún rojo en el Mediterráneo, en la parte del stock explotada por los 22 cerqueros franceses.

2.3 *Túidos tropicales*

Como en años anteriores, Francia ha efectuado el tratamiento de las estadísticas de pesca FISM en estrecha colaboración con los países implicados (Costa de Marfil, Senegal, Marruecos). Los estudios llevados a cabo por investigadores del ORSTOM se han concentrado en el rabil (análisis de la condición de los stocks), y en el listado; esta tarea corresponde a la fase final del tratamiento y análisis de los resultados del Año Listado. Los trabajos franceses han sido realizados en su mayor parte en conexión con otros investigadores nacionales de centros de estudio de Senegal y Costa de Marfil. Se presentaron 17 publicaciones en Tenerife (Junio 1982), en las cuales habían participado investigadores franceses, en el Simposio final del Año Listado. Estas publicaciones cubren diversas facetas del Programa: estudio del medio ambiente, estructura de los stocks, reproducción, migración, mortalidad, crecimiento, reclutamiento, análisis del esfuerzo, análisis de la condición del stock y de su potencial. El conjunto de estos documentos será publicado en 1984 por ICCAT.

3. Referencias

3.1 *Conferencia Listado*

Se presentaron dieciséis publicaciones en la Conferencia Listado en Tenerife, que serán incluidas en la publicación oficial.

3.2 *SCRS*

Se presentaron 7 documentos en la reunión del SCRS en 1983 (Apéndice 2 al Anexo 10), los cuales serán incluidos en la Colección de Documentos Científicos, Vol. XX.

3.3 *Otros documentos*

BECHEL, P.; COSNARD, M.; DELAPORTE, F.; RENEVOT, C.
Recherches germonnières 1982
Science et Pêche n° 329, Décembre 1982

**INFORME NACIONAL
PESQUERIA DE TUNIDOS EN 1982 - GHANA**

1. Flota atunera

Durante 1982, operaron un total de 47 atuneros con base en Tema: 40 barcos de cebo y 7 cerqueros. Veinticuatro unidades de cebo y seis de cerco eran ghaneanas, y el resto portaba pabellón extranjero. En comparación, en 1981 faenaron un total de 41 barcos; de éstos, veinticuatro eran nacionales y 17 extranjeros.

La flota nacional que operó en 1982 comprendía los siguientes barcos:

<i>Barco</i>	<i>Arte</i>	<i>TB</i>
Afko 301	Barco de cebo	254.46
Afko 303	"	284.28
Afko 305	"	440.41
Afko 306	"	439.89
Afko 307	"	440.24
Afko 308	"	450.27
Afko 310	"	253.39
Afko 311	"	284.73
Kass 101	"	253.00
Kaas 102	"	254.25
Brenya	"	249.26
Obaatan	"	245.00
Manko Star	"	342.04
Joy	"	253.88
Lois 11	"	284.76
*Gbese NO. 6	"	416.90
*Gbese NO. 7	"	416.90
*Gbese NO. 8	"	416.90
*Gbese NO. 9	"	416.90
*Kwamina Nortey	"	284.76
*Big John	"	284.76
Fernanda Marisa	"	282.94
Mary Radine	"	283.88
Nick "T"	"	282.94

Informe original en inglés.

<i>Barco</i>	<i>Arte</i>	<i>TB</i>
Pioneer Two	Cerquero	299.00
Wansima	"	898.00
Marian Rosina	"	898.06
Captain Stendal	"	898.06
Gold Coast	"	958.00
Donna "H"	"	898.00

* Estos barcos pescaron bajo pabellón extranjero hasta Septiembre de 1982, fecha en la que pasaron a faenar con pabellón nacional.

La flota extranjera comprendía los siguientes barcos:

<i>Bandera</i>	<i>Arte</i>	<i>Número</i>	<i>TB</i>
Japón	Barco de cebo	9	284.59 - 379.59
Corea	"	5	416.90 - 416.95
Panamá	"	2	454.71
Japón	Cerquero	1	

La flota artesanal de Ghana continuó capturando túnidos y especies afines en 1982. La flota utilizó artes de deriva especialmente diseñados.

2. Desembarques

Los desembarques efectuados por barcos nacionales y ghaneanos, en toneladas métricas, se presentan a continuación:

<i>Especies</i>	<i>Extranjero</i>	<i>Industrial</i>	<i>Artesanal</i>	<i>Total</i>
Rabil	1110.398	4150.782	-	5261.18
Patudo	17.662	529.327	-	546.989
Listado	11041.592	17494.385	107.22	28643.197
Bacoreta	-	617.646	1522.5	2140.146
Melva	-	-	1009.07	1009.07
Pez vela	-	-	15.69	15.69
Otros	5190.994	6087.228	482	11760.222
TOTAL	17360.646	28879.368	3136.48	49376.494

La bacoreta incluía *Euthynnus alletteratus* y *Sarda Sarda*. El apartado "Otros" comprendía túnidos mutilados (de cualquier especie) y *Elegatis bipinnulatus*.

Desembarques totales por trimestre de la flota industrial de cebo

<i>Especies</i>	<i>1er trim.</i>	<i>2o trim.</i>	<i>3er trim.</i>	<i>4o trim.</i>	<i>Total</i>
Rabil	460.142	692.842	363.484	203.916	1720.748
Patudo	46.785	2.128	3.768	-	52.681
Listado	6264.365	5428.268	6140.174	6783.087	24615.894
Bacoreta	0.206	0.090	-	0.528	0.824
Otros	2892.955	2537.660	2867.858	2773.295	11071.768
TOTAL	9664.453	8660.988	9375.648	9760.826	37461.915

Desembarques totales por trimestre de la flota industrial de cerco

<i>Especies</i>	<i>1er trim.</i>	<i>2o trim.</i>	<i>3er trim.</i>	<i>4o trim.</i>	<i>Total</i>
Rabil	1341.883	766.650	1020.489	418.410	3547.432
Patudo	241.029	85.698	120.101	47.480	494.308
Listado	1218.977	406.044	1735.944	559.118	3920.083
Bacoreta	219.016	17.892	207.682	172.232	616.822
Otros	35.155	3.323	163.732	4.244	206.454
TOTAL	3056.060	1279.607	3247.948	1201.484	8785.099

3 Investigación

Se prosiguió la recopilación de estadísticas de captura (Tareas I y II), además de los análisis de datos y muestras recogidas para el Programa Año Internacional del Listado.

i) Continuaron los estudios sobre las distribuciones de frecuencias de talla, estructura sexual, madurez, fecundidad y nutrición de las tres especies de túnidos tropicales, es decir, rabil, listado y patudo. Durante el curso del año, se midió un total de 3.868 ejemplares de rabil, 4.812 de listado y 83 de patudo. Se estudió la distribución de frecuencias de talla, para indicar la abundancia de rabil joven y patudo frente a las costas de Ghana.

ii) Se prosiguió y mejoró las actividades de muestreo en puerto, con una participación muy activa en la tarea de recuperación y devolución de marcas para el Programa Año Internacional del Listado. Durante el año se recuperó un total de 360 marcas, que fueron devueltas a los laboratorios que las habían colocado.

iii) Asimismo, Ghana tomó parte en las tareas de analizar los datos preliminares de FISM, incluyendo los correspondientes a Ghana para el ISYP en Dakar.

4. Programa de investigación para 1983-84

- a) Continuarán los análisis de datos y muestras para el Programa Año Internacional del Listado.
- b) Estudio de índices gónado-somáticos del listado
- c) Perfeccionamiento de las estadísticas y muestreo de tallas (Tarea II)

- d) Mejora de la cobertura de los cuadernos de pesca
- e) Los programas de investigación serán examinados a la luz de los resultados del ISYP.

PESQUERIAS JAPONESAS DE TÚNIDOS E INVESTIGACION EN EL ATLANTICO, 1982 - 83

por

Susumu Kume
Far Seas Fisheries Research Laboratory

La pesquería japonesa de túnidos en el Atlántico se inició en 1957 con la pesquería de palangre. Las capturas históricas desglosadas por especies se muestran en la Fig 1. Durante 1982-83, se utilizaron tres tipos de artes en el Atlántico. A mediados de los años 60, la pesquería de palangre se extendió por todo el océano, alcanzando su valor máximo al capturar 134.000 t. en 1965. A partir de esa fecha, la actividad pesquera mostró una tendencia decreciente, y la captura se niveló en 22.000 - 28.000 t. durante los últimos años de la década de los 70 (Fig. 2). En 1982, la captura con palangre mostró una tendencia ascendente, alcanzando unas 50.000 t. Las unidades que corresponden a la flota de caña y sedal que faena en el Golfo de Guinea, han disminuído, y la captura de 1982 se redujo a unas 10.000 t. la más baja de los últimos cinco años. Un cerquero que se había retirado de la pesquería a principios de 1982, capturó aproximadamente 2.300 t. de túnidos tropicales y continuó faenando durante 1983.

Los pescadores japoneses han estado observando las regulaciones de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT) sobre el atún rojo, rabil y patudo, y están sujetos también a importantes medidas de ordenación impuestas por su gobierno. En Mayo y Junio de 1982 y 1983 se envió una patrullera para vigilar la flota de palangre dirigida hacia el atún rojo en el Atlántico.

La confección de datos estadísticos ha sido llevada a cabo a petición del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS), y los resultados obtenidos han contribuído a un mejor entendimiento de los recursos de los túnidos atlánticos y especies afines durante las reuniones del SCRS.

1. Actividades pesqueras

La captura total de túnidos y especies afines obtenida por la flota japonesa en el Atlántico en 1982 fue de 63.172 t., lo que representa un incremento del 19 0/0 sobre la cifra del año anterior (Tabla 1). El palangre capturó el 80 0/0 del total, aumentando de 36.800 t en 1981 a 50.300 t, mientras que el rendimiento con caña-liña descendió a 10.600 toneladas en 1982, un 35 0/0 menos que en 1981. Las capturas de la pesquería de cerco ascendieron a 2.300 t. en 1982.

* Informe original en inglés

1.1 Pesquería de palangre

En 1982, la cobertura geográfica de la pesquería de palangre alcanzó a todo el Atlántico, a excepción de las regiones centrales de los hemisferios Norte y Sur y fue esencialmente la misma que en años recientes. Se señala que hubo más palangreros concentrados en los caladeros de patudo en las zonas tropicales y subtropicales, que dieron como resultado un aumento en la captura de esta especie, cerca de dos tercios del total de la pesca obtenida con palangre en 1982 (Tabla 3). Por otra parte, la captura de atún rojo del Sur disminuyó, debido al descenso del número de palangreros dirigidos hacia esta especie en el Atlántico. Asimismo, la cantidad de palangreros que faenaban en el Atlántico disminuyó en un 16 0/0, de 320 en 1981 a 269 en 1982 (Tabla 2). Se señaló un descenso en el número de barcos en la primera mitad de 1983.

1.2 Pesquería de caña-liña

La captura de la flota con base en Tema, Ghana, estuvo compuesta principalmente por listado, que supuso un 85 0/0 del total obtenido con caña-liña en 1982. Como puede apreciarse en la Tabla 2, la flota ha continuado decreciendo en años recientes, y quedó reducida a 4 unidades en 1983.

1.3 Pesquería de cerco

Un cerco japonés ha estado operando en el Golfo de Guinea desde Marzo de 1982. Hasta el momento, no se ha incorporado ningún otro cerco. La especie predominante en la captura de 1982 fue el listado, que significó aproximadamente el 63 0/0 de las 2.250 toneladas, seguido por el 36 0/0 de rabil.

2. Investigación

Durante el período 1982 a 1983, la investigación científica sobre túnidos y marlines atlánticos estuvo a cargo del Far Seas Fisheries Research Laboratory (FSFRL). En 1983, varios científicos japoneses participaron en diferentes reuniones del SCRS: Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo (Mayo 1983), en la Conferencia Listado en Tenerife (Junio 1983) y las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo celebradas en Shimizu, Tsukuba (Agosto-Septiembre 1983).

2.1 Estadísticas de pesquería

Se enviaron a ICCAT las estadísticas anuales de captura (Tarea I), incluyendo las cifras de 1982, así como las estadísticas finales de captura y esfuerzo (Tarea II) de la pesquería de palangre de 1981, y la versión revisada de la de caña-liña en 1981 y 1982, de acuerdo con la Tarea I (revisada). Se recopilaron estadísticas y frecuencias de talla (muestreo biológico) mediante mediciones efectuadas a bordo de atuneros en el Atlántico. Se informó a ICCAT de los datos de talla correspondientes a 1981.

2.2 *Programa Año Internacional del Listado (ISYP)*

La Conferencia Listado tuvo lugar en Tenerife, en Junio de 1983, con el propósito de sintetizar las actividades de investigación efectuadas durante el ISYP. Japón contribuyó con tres documentos (ver sección de Referencias).

2.3 *Biología de túnidos y evaluación de stocks*

Las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo se celebraron en Japón, del 31 de Agosto al 8 de Septiembre 1983. Se llevó a cabo la revisión de la base de datos con ordenador en el Tsukuba Center y se distribuyeron los ficheros de datos entre los científicos participantes que se dedican al estudio del atún rojo. Durante la reunión de Shimizu, que forma parte de las Jornadas de Trabajo sobre el Atún Rojo, se discutió la metodología empleada para evaluar los stocks de recursos de atún rojo en el Atlántico.

La estandarización del esfuerzo se efectuó de forma rutinaria, para estimar el esfuerzo efectivo para algunas especies capturadas con palangre hasta 1981. Se continuó un estudio en colaboración con la Universidad de Taiwan respecto a la estandarización del esfuerzo sobre el atún blanco atlántico. Los resultados de los estudios sobre la biología y dinámica de población de los túnidos y marlines del Atlántico serán presentados durante la reunión ordinaria del SCRS en 1983.

3. Referencias

3.1 *Conferencia Listado*

Se presentaron tres documentos en la Conferencia Listado en Tenerife, que serán incluidos en la publicación oficial.

3.2 *SCRS*

Se presentaron siete documentos en la reunión del SCRS en 1983 (véase Apéndice 2 al Anexo 10), los cuales serán incluidos en la Colección de Documentos Científicos, Volumen XX.

Cuadro 1. Capturas japonesas (en TM) de túnidos y especies afines en el Atlántico y Mediterráneo, por tipo de pesquería - 1977-1982

<i>Tipo de pesquería</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>
Total	42,842	38,882	44,480	48,833	52,975	63,172
Palangre. (base en Japón)	21,855	21,690	27,613	34,765	36,797	50,302
Caña - liña	20,987	17,192	16,867	14,068	16,178	10,620
Cerco	-	-	-	-	-	2,250

Cuadro 2. Número anual de barcos atuneros japoneses que operaron en el Atlántico 1977 - 1982

<i>Tipo de pesquería</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>
Palangre (base en Japón)	179	216	249	300	320	269
Caña-liña	18	19	15	12	10	7
Cerco	-	-	-	-	-	1

Cuadro 4. Captura (en TM) de túnidos y especies afines obtenida y desembarcada por la pesquería japonesa de caña-liña en el Atlántico, 1977-1982

<i>Años</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>
Total	20,987	17,192	16,867	14,068	16,178	10,620
Atún blanco	2	0	0	0	0	0
Patudo	1,144	1,201	582	243	184	95
Rabil	2,451	807	573	697	2,564	1,752
Listado	16,845	14,614	14,686	12,304	12,935	8,520
Otros	545	570	1,026	824	495	253

Cuadro 3. Captura (en TM) de túnidos y especies afines obtenidas por la pesquería palanquera japonesa en el Atlántico. Años 1977-1982

<i>Años</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>
TOTAL	21,855	21,690	27,613	34,765	36,797	50,302
ATLANTICO						
Subtotal	21,335	21,627	27,511	34,645	36,696	49,336
Atún blanco	930	666	1,324	1,369	2,298	1,350
Patudo	9,137	9,301	11,957	20,477	21,044	32,867
Atún rojo	5,252	3,721	4,251	4,816	4,286	2,865
Atún rojo del Sur	3,168	4,651	6,192	2,116	1,667	643
Rabil	1,467	1,923	1,986	2,839	4,145	6,062
Pez espada	792	853	968	2,107	2,232	3,723
Aguja azul*	135	69	134	308	468	1,132
Aguja blanca	106	41	57	106	143	111
Pez véla**	47	20	39	55	94	173
Otros	301	382	603	452	319	410
MEDITERRANEO						
Subtotal	520	63	102	120	101	966
Atún rojo	520	61	99	119	100	961
Pez espada	0	2	2	1	1	5

* Incluye una pequeña cantidad de aguja negra
 ** Incluye "shortbill spearfish"

Cuadro 5. Capturas (TM) de túnidos por la pesquería japonesa de cerco en el Atlántico, 1977-82

<i>Año</i>	<i>1977</i> ----- <i>1981</i>	<i>1982</i>
TOTAL		2,250
Patudo	--- sin pesquería ---	30
Rabil	--- sin pesquería ---	810
Listado	--- sin pesquería ---	1,410

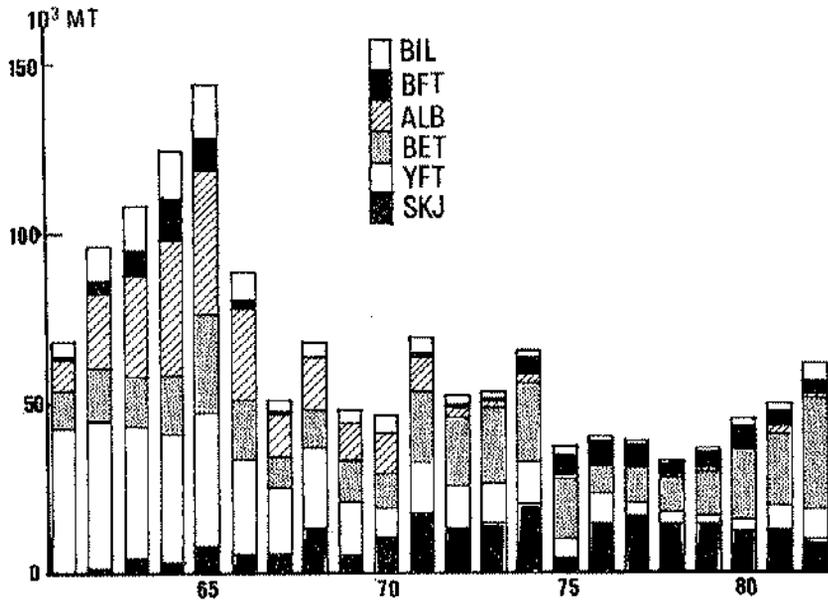


Fig. 1 Rendimiento anual de tónidos y marlines capturados por la pesquería japonesa, por especies, 1961 - 1982.

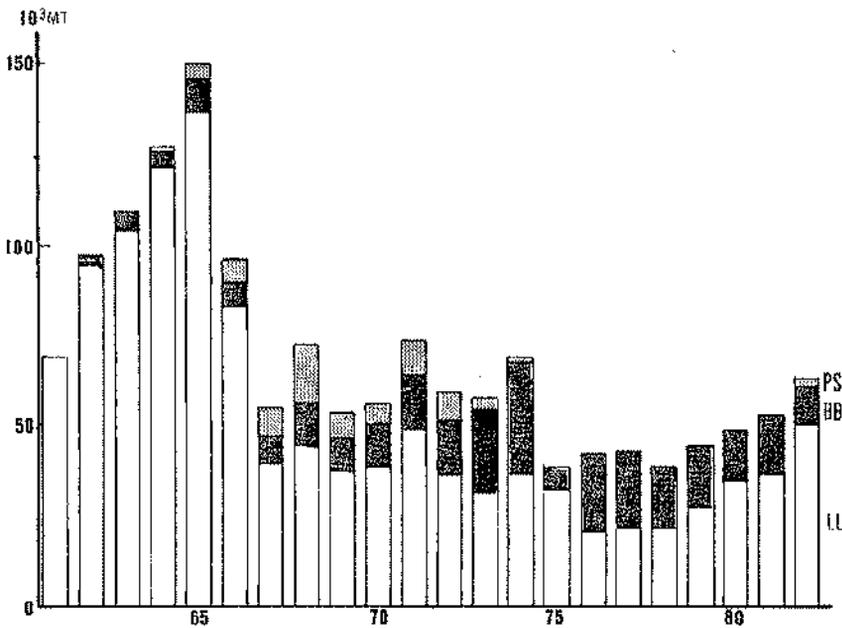


Fig. 2 Rendimiento anual de tónidos y marlines capturados por la pesquería japonesa, por tipo de pesquería, 1961 - 1982.

INFORME NACIONAL DE PORTUGAL

En 1982, las capturas portuguesas de túnidos y especies afines totalizaron 8.865 t. desglosadas como sigue:

a) por especies: 5.531 t. de listado, 1.859 t. de patudo, 981,5 t. de rabil, 322 t. de atún blanco, 40,5 t. de atún rojo, 10 t. de pez espada y 121 t. de bonito y otras especies;

b) por regiones administrativas: 1.888 t. correspondientes a la península, 5.979 t. a las Azores y 998 t. a Madeira.

Los barcos que efectúan pesca artesanal y dos cerqueros registrados en los puertos del continente portugués, capturaron 1.888 t. en 1982 (119,5 t. en aguas de la península Ibérica, 868,5 t. en el Golfo de Guinea y 900 t. en otras aguas del Atlántico oriental. Estas 1.888 t. de túnidos y especies afines incluían 948,5 t. de rabil, 779 t. de listado, 10,5 t. de atún rojo, 24 t. de patudo, 16 t. de atún blanco y 110 t. de bonito y otras especies.

Azores obtuvo 5.979 t. en 1982: 1.129 t. de patudo, 4.599 t. de listado, 188 t. de atún blanco, 18 t. de rabil, 30 t. de atún rojo, 4 t. de pez espada y 11 t. de otras especies.

Las capturas de Madeira en 1982 fueron 998 t.: 706 t. de patudo, 153 t. de listado, 118 t. de atún blanco, 15 t. de rabil y 6 t. de pez espada.

Para 1983, el total de captura estimado, correspondiente a Azores y Madeira, está al mismo nivel que en 1982, con un marcado incremento en la proporción de patudo y rabil y un importante descenso del listado (80 %).

Este año, en las Azores se capturaron 2.820 t. de patudo, 880 t. de listado y 1.650 t. de atún blanco.

La investigación versó sobre las principales especies (Tarea I, Tarea II y muestreo biológico).

En Azores, en 1983, los cuadernos de pesca se pusieron a disposición de los patrones de la flota de cebo; se introdujo en el agua un dispositivo de agregación, anclado en una zona tradicional de pesca. No se conocen los resultados ya que se instaló a finales de la temporada de pesca. En la zona de Azores se realizaron ensayos de pesca con cerco en 1982 y 1983; los científicos portugueses están siguiendo muy de cerca estas operaciones.

INFORME DE LA PESCA Y LA INVESTIGACION SOBRE TUNIDOS EN SENEGAL - 1982-1983

por
P. Cayré

1. Pesca atunera

1.1 Rabil, listado, patudo

En 1982, la flota atunera con base en Dakar se componía de 24 barcos de cebo y 4 cerqueros. Desde 1980 se constata una disminución constante del número de barcos de cebo, ya que en dicho año había 28 y en 1983 solamente permanecen 23 (Tabla 1).

En 1982, a pesar de un periodo difícil a principios de año, las capturas alcanzaron un buen nivel: 12.349 t. para las tres especies (Tabla 1). Este aumento en las capturas - en relación con las de 1981 (10.366 t.) se debe principalmente a la excelente captura de listado obtenida por los barcos de cebo (4.498 t.) y cerqueros (1.735 t.).

Los transbordos y desembarques de la flota FJSM en Dakar en 1982 fueron 12.300 toneladas, cifra similar a la de 1981 (13.300 t.). También los desembarques españoles se mantienen estables: 6.516 t. en 1982.

Las cifras preliminares de 1983 (Tabla 1) parecen señalar que será un año muy mediocre, ya que los desembarques registrados a 31 de Agosto de 1983 son de 3.950 t., mientras que en 1982, en la misma época, se registraban 6.692 t. Este descenso se debe principalmente a la escasa captura de listado.

1.2 Otras especies

Los desembarques de pequeños túnidos (Tabla 2) en 1984 (4.614 t.) son muy superiores a los de 1981 (3.390 t.) tanto en lo que refiere a la pesquería artesanal con piraguas como a la pesquería industrial.

La pesquería del pez vela (Tabla 3) aumenta paulatinamente (641 t. en 1982, 529 t. en 1981) debido a que esta pesquería artesanal muestra un mayor interés por esta especie.

En 1983 se inició una pesquería de palangre en aguas senegalesas. Su producción es importante, sobre todo en lo que concierne al pez vela (*Xiphias gladius*).

2. Investigación

Prosiguieron las actividades de muestreo y recogida de estadísticas, tanto en los atu-

neros FISM como en los españoles.

La recopilación de estadísticas de pequeños túnidos y de pez vela se efectuó con normalidad. Se observa atentamente el desarrollo de la nueva pesquería palangrera.

El Programa Año Internacional de Listado finalizó en 1983 por lo que las actividades de investigación se centraron sobre dicha especie:

- En Dakar, los días 21 a 26 de Marzo de 1983 tuvieron lugar unas jornadas de trabajo destinadas a la preparación de los resultados a presentar en la Conferencia Listado (Tenerife, 21-29 de Junio). Asistieron representantes de diez países e ICCAT participó activamente, por lo que fue un evento importante para el éxito del Programa Listado.

- Conferencia Listado (Tenerife, 21-29 de Junio 1983): el Centre de Recherches Océanographiques de Dakar presentó diez documentos que se incluirán en el informe final del Programa.

3. Trabajos presentados por el CRODT de Dakar

3.1 SCRS

Se presentaron 4 documentos al SCRS en 1983 (Apéndice 2 al Anexo 10) que se incluirán en la Colección de Documentos Científicos, Vol.XX.

3.2 Conferencia Listado

Se presentaron 10 documentos en la Conferencia Listado que se incluirán en la publicación oficial.

Cuadro 1. La pesca atunera en Dakar, 1982-83

Pesquería	No. de barcos	Esfuerzo (J.M.)	1982				1983 ¹					
			YF	SJ	BE	Total	No. de barcos	Esfuerzo (J.M.)	YF	SJ	BE	Total
Dakar												
— Barcos cebo	24	3310	2543.9	4497.7	2427.1	9468.7	23	1143	1196.8	1285.3	1141.9	2624.0
— Cerqueros	5	691	585.8	1735.4	558.8	2880.0	4	617	346.7	649.2	330.7	1326.6
Total	29		3129.7	6233.1	2985.9	12348.7	27		1543.5	1934.5	1472.6	3950.6
Extranjeros												
YF BE												
FISM (des transb.)	26	1468	7496.2	4705.2	97.1	12298.5	13	851	3311.0		5110.3	8421.3
Española (desembarq.)	16		2746.4	3656.3	113.6	6516.3	----- no disponible -----					
Total²	42		10242.6	8361.5	210.7	18814.8	13		3311.0		5110.3	8421.3

1. Datos provisionales. (a 31 agosto 1983)

2. El total de 1983 (a 31 de agosto) no incluye los desembarques españoles.

Cuadro 2. Desembarques de pequeños túnidos en Senegal, 1981-1982

<i>Especies</i>	<i>1981</i>			<i>1982</i>		
	<i>Pesca artesanal</i>	<i>Pesca industrial</i>	<i>Total</i>	<i>Pesca artesanal</i>	<i>Pesca industrial</i>	<i>Total</i>
Bacoreta (<i>E. alletteratus</i>)	1660	625	2285	2378	1006	3384
(<i>Scomberomorus tritor</i>)	490		490	310		310
(<i>Sarda sarda</i>)	615		615	920		920
TOTAL	2765	625	3390	3608	1006	4614

Cuadro 3. Desembarques (TM) de pez espada (*Istiophorus albicans*) en Senegal, 1982

	<i>Número de individuos</i>	<i>Peso (TM)</i>	<i>o/o</i>	<i>o/o 1980</i>
Pesca artesanal	18.007	540.2	84.3	83.6
Pesca deportiva	2.284	68.5	10.7	16.4
Pesca industrial	1.067	32.0	5.0	
Total	21.358	640.7	100.0	100.0
Cifra 1981	17.641	529.3		

INFORME NACIONAL DE SUDAFRICA

1. La pesquería

La captura total fue de 2.774 t, superior en un 90/o a la captura de 1981 y estuvo compuesta por 92 0/o de atún blanco, 5 0/o de patudo, 2 0/o de rabil, 1 0/o de listado y algún pez espada. En comparación con el año anterior hubo un incremento del 37 0/o en la captura de atún blanco y un descenso de 74 0/o en la captura de rabil.

La captura correspondió a 98 barcos deportivos, 30 barcos de cebo, 7 palangreros y 3 cerqueros. La mayor parte de estas embarcaciones se emplean en otros menesteres y sólo pescan túnidos cuando están disponibles.

2. Investigación

2.1 Muestreo biológico

Se midieron 200 ejemplares de atún blanco y 25 de listado, desembarcados por los barcos sudafricanos, así como muestras de atún blanco procedentes de 118 barcos extranjeros que efectuaron transbordos en los muelles de Ciudad del Cabo.

3.1 Medio ambiente

En el marco del "Benguela Ecology Programme" se efectuó un estudio exhaustivo de los factores ambientales que influyen las poblaciones de peces en el Atlántico Este, frente a las costas de Sudáfrica.

INFORME NACIONAL SOBRE LA PESCA E INVESTIGACION DE TUNIDOS – URUGUAY

1. Situación de la pesquería

1.1. Desarrollo de la flota

La entrada en operación, durante 1983, de 8 unidades, incrementa la flota nacional dedicada a la captura de túnidos y especies afines a un total de 10 unidades palangreras, que operan con base en el Puerto de Montevideo.

La flota atunera ha tenido el siguiente desarrollo:

Año	Nº de barcos	Eslora promedio (m)	T.R.B. total
1981	1	53,60	364,6
1982	1	48,83	284,6
1983	8	46,27	2.446,0
Total	10	47,26	3.095,2

1.2. Caladeros

En el transcurso del año, la actividad pesquera se concentró en un área alrededor de la isobata de los 200 metros, dentro de la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya, si bien la mayoría de los meses se trabajó en el sector uruguayo de dicha Zona, donde se observaron los mejores rendimientos.

Las principales especies capturadas son pez espada, ojo grande (*T.obesus*), aleta amarilla (*T.albacares*) y albacora (*T.Alalunga*).

⇒ 1.3. Capturas

Las capturas (en t., peso en vivo) correspondientes a los desembarques realizados en los años 1981 - 1983 por la flota atunera nacional, clasificados por especies fueron las siguientes:

<i>Especie</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>	<i>1983*</i>
Albacora	27	255	410
Aleta amarilla	80	247	439
Ojo grande	98	390	828
Pez espada	115	628	1460
Otros túnidos	5	19	50
Total	325	1539	3187

*Estimaciones preliminares

2. Investigación

En el campo de la investigación se efectuaron muestreos de desembarques de la flota atunera de bandera nacional. Estos muestreos se iniciaron en 1983 e incluyeron, en todos los casos, registros de la longitud predorsal en especies tales como ojo grande, aleta amarilla y albacora. A modo de ejemplo, para el período Octubre-Diciembre de dicho año se muestrearon los siguientes porcentajes de los desembarques: ojo grande 34%, albacora 46% y aleta amarilla 15%.

Asimismo se efectuaron estudios relativos a captura por unidad de esfuerzo para el ojo grande, aleta amarilla, albacora y pez espada, en base a la información suministrada en los partes de pesca (bitácora de pesca). Por otra parte, se registra y analiza la distribución de las especies más importantes, por áreas estadísticas.