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

**INFORME
del período bienal 1974-75
I PARTE (1974)
Versión española**

MADRID, ESPAÑA

1975

COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO

Países miembros (al 1 de julio de 1975)

Brasil, Canadá, Corea, Costa de Marfil, Cuba, España, Estados Unidos, Francia, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal, Senegal, Sudáfrica

Presidente de la Comisión

Dr. I. MALICK DIA, Senegal
(desde el 4 de diciembre 1973)

Primer Vicepresidente de la Comisión

Dr. M. P. PAIVA, Brasil
(desde el 7 de diciembre 1971)

Segundo Vicepresidente de la Comisión

Mr. D. S. KIM, Corea
(desde el 4 de diciembre 1973)

Composición de las Subcomisiones (al 1 de julio de 1975)

Subcomisión	Países miembros	Presidente
1	Brasil, Canadá, Corea, Costa de Marfil, España, Estados Unidos, Francia, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal, Senegal.	Estados Unidos
2	Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Japón, Marruecos, Portugal.	Marruecos
3	Brasil, Corea, Estados Unidos, Japón, Sudáfrica.	Japón
4	Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Japón, Portugal.	España

Consejo (desde el 4 de diciembre de 1973)

Presidente: SENEGAL

Primer Vicepresidente: BRASIL

Segundo Vicepresidente: COREA

Países: CANADÁ, COSTA DE MARFIL, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, JAPÓN, MARRUECOS, PORTUGAL

Comités Permanentes

Comités

Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

Presidente

Mr. K. YONEZAWA, Japón
(desde el 4 de diciembre, 1973)

Dr. B. J. ROTHSCHILD, Estados Unidos
(desde el 4 de diciembre, 1973)

Secretaría

Dirección: General Mola, 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, 1974-75 Iª Parte (1974)”**, en el que se describen las actividades de la Comisión durante la primera mitad de dicho período bienal.

Este volumen contiene el Informe de la Tercera Reunión Ordinaria del Consejo, celebrada en noviembre de 1974 e informes de todas las reuniones de los Comités Permanentes y Subcomités. Incluye además, un resumen de las actividades de la Secretaría y una serie de Informes Nacionales sobre la investigación científica que desarrollan los diferentes países miembros de la Comisión en relación con las pesquerías de atún.

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

I. Malick Dia
Presidente

ÍNDICE DE MATERIAS

CAPÍTULO I — Informes de la Secretaría

Informe Administrativo 1974	5
Informe Financiero 1974	12
Informe de la Secretaría sobre Estadísticas	18

CAPÍTULO II — Informes de las Reuniones

Actas de la Tercera Reunión Ordinaria del Consejo	25
Orden del día	35
Lista de Participantes	37
Informe de la reunión de la Subcomisión 1	44
Informe de la reunión de la Subcomisión 2	47
Informe de la reunión de la Subcomisión 4	55
Informe del Grupo de Trabajo para la Regulación del Rabil	57
Informe del Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional	61
Informe del Grupo de Trabajo sobre Finanzas y Administración	67
Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)	71
Informe del Subcomité de Estadísticas	116
Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos	135

CAPÍTULO III — Informes Nacionales

Datos recientes sobre la investigación y la pesquería de túnidos y especies afines en Brasil	167
Informe de investigación de Canadá, 1973-1974	172
Pesquerías de túnidos en el Atlántico por la flota de Corea en 1973	175
Informe de Costa de Marfil relativo a las pesquerías y la investigación de túnidos durante 1973-1974	180
Informe de España 1974	183
Informe sobre las pesquerías y la investigación realizada por los Estados Unidos durante 1973 sobre túnidos y especies afines del Océano Atlántico	187
Informe de Francia sobre la investigación realizada en 1973	194
Pesquerías e investigación efectuadas por Japón sobre túnidos y especies afines en el Océano Atlántico, 1972-1974	198
Informe nacional de Portugal	209
Examen de las pesquerías nacionales y de los programas de investigación — Sudáfrica	210

CAPITULO I

Informes de la Secretaría

INFORME ADMINISTRATIVO 1974 *

CON/74/9 (Corregido)

1. Países miembros

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (F.A.O.) informó a la Secretaría con fecha 6 de diciembre de 1973 que había recibido noticias oficiales en el sentido de que con fecha 24 de octubre de 1973, el Gobierno de la República de Gabón había tomado la decisión de incorporarse a ICCAT. Por su parte, FAO informó con detalle al Gobierno de Gabón especificando además que, puesto que su país ya había firmado el Convenio (9-VIII-1967), bastaría con presentar un protocolo de ratificación, de acuerdo con el Artículo XIV del Convenio.

Posteriormente, con fecha 10 de mayo de 1974, FAO nos manifestó que no se había recibido el instrumento de ratificación y, por lo tanto, Gabón no formaba aún parte de la Comisión. La Secretaría también se ha dirigido al «Ministère des Eaux et Forêts» pidiendo noticias, sin que hasta la fecha se haya recibido contestación. Así pues, desde la última reunión de la Comisión no se ha producido cambio alguno.

2. Reuniones

i) Reuniones directamente vinculadas a ICCAT en 1974

a) Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos

La reunión tuvo lugar del 2 al 14 de septiembre en el «Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes» (ISTPM) de Nantes, Francia, bajo la presidencia del Dr. B. J. Rothschild. Tanto el informe de las reuniones como los documentos

* Versión revisada del Informe Administrativo presentado a la reunión del Consejo.

** Cuba se ha incorporado como nuevo país miembro al presentar un instrumento de adhesión al Convenio el 15 de Enero de 1975.

pertinentes se presentan a la reunión del SCRS (SCRS/74/4 y 7, Apéndice IV al Anexo 9 de las Actas). La asistencia de 5 de los científicos corrió a cargo de la Comisión. El Secretario Ejecutivo, el Secretario Ejecutivo Adjunto y dos secretarías asistieron durante todo o parte del Seminario para prestar los servicios propios de la Secretaría.

b) *Reunión conjunta de los Grupos de Trabajo ICCAT/ICES sobre el Atún*

La reunión fue concertada por los presidentes de ambos grupos de trabajo y tuvo lugar el 29 de septiembre en Charlottenlund, Dinamarca. Se presentará el informe de esta reunión a las reuniones del SCRS y del Consejo (Documento SCRS/74/8). El Secretario Ejecutivo Adjunto asistió en representación de la Secretaría.

c) *Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca del Atlántico (CWP-FAO)*

La Octava Sesión del CWP tuvo lugar en la sede de la OCDE en París del 12 al 20 de septiembre. Por parte de ICCAT asistieron el Coordinador del Sub-Comité de Estadísticas y el Secretario Ejecutivo Adjunto. El informe preliminar de la sesión figura en el documento SCRS/74/9.

ii) *Reuniones en las que ICCAT estuvo representada*

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

El Secretario Ejecutivo y el Secretario Ejecutivo Adjunto asistieron a la Reunión Anual de ICSEAF celebrada en Madrid en diciembre de 1973.

b) *Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Noroeste (ICNAF)*

El Secretario Ejecutivo asistió en calidad de Observador a la 24 Reunión Anual de ICNAF, celebrada en Halifax del 4 al 14 de junio. Le fueron de especial interés los sistemas de regulación que se siguen en esa Comisión y la manera de llevarlos a efecto, especialmente en lo referente al establecimiento de un cupo global por subáreas y por especies, que luego es distribuido, por la propia Comisión, entre cada uno de los países.

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

Después de asistir a la Reunión Conjunta de los Grupos de Trabajo ICCAT/ICES sobre el Atún, el Secretario Ejecutivo Adjunto asistió a las sesiones científicas (30 de septiembre al 4 de octubre) de la 62 Reunión Ordinaria de ICES, celebrada en Copenhague.

d) *Grupo de Trabajo IPFC/IOFC sobre Evaluación de Stocks de Túnidos*

El Secretario Ejecutivo Adjunto asistió a la reunión del Grupo de Trabajo que tuvo lugar en Nantes, Francia, del 16 al 18 de septiembre, inmediatamente después

del Seminario de ICCAT. Conforme a una petición de la FAO, ICCAT facilitó los servicios de una secretaria para esta reunión.

e) *Comité de Pesquerías de FAO (COFI)*

El Secretario Ejecutivo asistió a las reuniones del COFI, celebradas en Roma en octubre.

f) *Comisión Interamericana del Atún Tropical (IATTC)*

El Secretario Ejecutivo asistió a la Reunión Anual de la IATTC, que se celebró en Ottawa (Canadá) del 28 de octubre al 2 de noviembre.

g) *Primer Congreso Internacional del Mercurio*

Los días 6 al 10 de mayo se celebró en Barcelona (España) el Primer Congreso Internacional del Mercurio. El Secretario Ejecutivo representó a ICCAT en este Congreso. Se presentaron varios trabajos muy interesantes en los que se trataron los aspectos de la contaminación y efectos biológicos causados por la toxicidad del mercurio. Prevalció la idea de que se ha difundido excesiva literatura respecto a la toxicidad del mercurio, exagerando sus efectos. Se refleja en la actualidad una impresión menos pesimista.

h) *Curso Superior sobre Tecnología de Túnidos*

El Secretario Ejecutivo y el Secretario Ejecutivo Adjunto de ICCAT fueron invitados para participar en este Curso, celebrado en el mes de Agosto en la Universidad Laboral de La Coruña (España), con todos los gastos de viaje y estancia a cargo de la Universidad.

En vista de que el Curso estaba dedicado a expertos de países Centro y Sudamericanos, que trabajan en las administraciones de pesquerías nacionales, fue aceptada la invitación y participaron durante 3 días, desarrollando temas relacionados con las actividades de investigación de ICCAT, prestando especial atención a las estadísticas.

i) *Seminario FAO/PNUD sobre Pesquerías*

Atendiendo a una amable invitación, el Secretario Ejecutivo asistió dos días a un Seminario sobre Pesquerías, celebrado en Vigo (España), durante el mes de septiembre.

Este Seminario, organizado por FAO bajo el patrocinio del Gobierno de España a través de la Dirección General de Pesca Marítima, y del PNUD, estaba destinado a funcionarios y tecnólogos de alto nivel responsables de la planificación, organización y funcionamiento de las industrias pesqueras de varios países de América Latina.

3. Cooperación con otros organismos

i) *FAO*

Se han mantenido excelentes relaciones de trabajo con FAO, y se ha colaborado estrechamente en la recopilación y comparación de datos estadísticos. Durante varias reuniones de ICCAT la participación de miembros de la sede de FAO ha sido muy valiosa. Cabe destacar que el Seminario de ICCAT sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos y la reunión del Grupo de Trabajo IPFC/IOFC sobre Evaluación de Stocks de Túnidos fueron programados para tener lugar consecutivamente y en el mismo lugar a fin de que algunos participantes pudieran asistir a ambas reuniones.

ii) *Comisión Interamericana del Atún Tropical (IATTC)*

Relaciones con IATTC han sido mantenidas mediante el intercambio de información científica acerca de temas de interés mutuo. ICCAT agradece asimismo las contribuciones aportadas por científicos de IATTC durante el Seminario de Nantes. Varias marcas procedentes de programas de marcado de ICCAT han sido devueltas por IATTC.

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

El establecimiento de relaciones de trabajo entre ICCAT e ICSEAF fue aprobado durante la Tercera Reunión Ordinaria de la Comisión de ICCAT, celebrada en París en noviembre de 1973. Asimismo fue aprobado por parte de ICSEAF durante su Primera Reunión Ordinaria que tuvo lugar en Madrid, en diciembre de 1973.

iv) *Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES)*

Se ha llevado a cabo una estrecha colaboración entre los Grupos de Trabajo sobre el Atún de ICES y de ICCAT. Las Secretarías de ambas Comisiones han participado en esta tarea, distribuyendo documentos tanto a los miembros de una Comisión como a los de la otra.

v) *Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Noroeste (ICNAF)*

Este año se ha mantenido una colaboración más estrecha con ICNAF. ICCAT recibirá en breve más información sobre datos biológicos y las regulaciones adoptadas por esa Comisión.

4. Situación en que se encuentra la regulación sobre la talla mínima del rabil

Desde el 1 de julio de 1973 está en vigor una recomendación de la Comisión prohibiendo la pesca y desembarco de rabil de peso inferior a 3,2 kg. La mayor

parte de los países han adoptado las disposiciones legales pertinentes para el cumplimiento de esta recomendación y la Secretaría presentará al Consejo un Documento (CON/74/11) con explicaciones acerca de la situación actual en cada país miembro.

5. Coordinación de la investigación

i) Estadísticas

Se informa sobre estas actividades en la sección «Informe de la Secretaría sobre Estadísticas».

Algunos países han logrado presentar sus datos estadísticos con mayor rapidez. Como resultado de los contactos establecidos directamente por la Secretaría en varios puertos de transbordo, y con la ayuda de científicos locales, la Secretaría ha recogido casi la totalidad de datos pertenecientes a flotas internacionales para las que carecíamos de información estadística. Sin embargo, la insuficiencia de gran parte de los datos, y sobre todo la falta de muestreos biológicos adecuados, sigue siendo un gran problema.

ii) Marcado

La Secretaría ayudó en lo posible en el programa conjunto de marcado de ICCAT:

- a) Dos premios de \$ U.S. 300 fueron concedidos mediante la lotería anual de marcas recuperadas. Esta lotería tiene como objeto también informar al público sobre nuestro programa de marcado.
- b) La Secretaría paga una recompensa de \$ U.S. 2 por cada marca recuperada y devuelta a ICCAT, y transmite dichas marcas a las organizaciones responsables.
- c) La Secretaría ha colaborado en el establecimiento de programas conjuntos de marcado entre varias organizaciones. En la actualidad se están programando los siguientes proyectos:
 - Ghana - Japón. Para túnidos tropicales en el Golfo de Guinea.
 - ORSTOM (Abidjan) - NMFS (Miami) - WHOI (Woods Hole). Para marlinés en el Golfo de Guinea.
 - Marruecos - NMFS (Miami). Para el atún del Mediterráneo y del Atlántico oriental.
- d) Se facilitó material para marcado a los países que iniciaban programas.

iii) Programa de prácticas sobre estadísticas

Como consecuencia de la recomendación de la Secretaría, aprobada en las reuniones del SCRS de 1973, se celebró en Madrid y en las Islas Canarias durante 10 días (30 de agosto - 7 de septiembre) un programa de prácticas sobre estadísticas. El curso tuvo por objeto familiarizar a científicos de varios países ocupados

de forma directa en la recogida de estadísticas, con la metodología adoptada por ICCAT. Asistieron 8 científicos, y estuvieron 2 días en Madrid, 3 en Las Palmas y 3 en Tenerife. La Secretaría invitó a tres de los científicos por cuenta de la Comisión (incluyendo su participación en el Seminario de Nantes).

6. Publicaciones

i) *Informe Bienal*

La II Parte del Informe del Período Bienal 1972-73 fue preparada en los tres idiomas oficiales de la Comisión, siendo distribuida en inglés en el mes de agosto, y en francés y español durante el mes de octubre. Esta publicación informa sobre las actividades de la Comisión durante la última parte del período 1972-73.

ii) *Boletín Estadístico*

En julio se preparó una edición preliminar que incluía datos hasta finales del año 1973 (inclusive). La versión definitiva del volumen 4 (1974) fue distribuida a primeros de septiembre y se preparará alguna revisión dentro de poco.

iii) *Colección de Documentos Científicos*

El Volumen 2, que salió en mayo de 1974, contiene una selección de los documentos presentados a la reunión del SCRS de 1973. Se está preparando el Volumen número 3, que será distribuido durante la reunión del SCRS de este año e incluirá casi todos los documentos presentados al Seminario de Nantes. La inclusión de los documentos ha sido autorizada por los autores, y los volúmenes están destinados únicamente como documentos de trabajo y por tanto no se permite referencia alguna a los mismos.

iv) *Colección de Datos*

El Volumen 3 de la Colección de Datos fue preparado por la Secretaría en febrero de 1974, y el Volumen 4 en octubre de 1974.

v) *Boletín de Información*

Se han circulado Boletines informando sobre las actividades de la Comisión en general.

7. Administración de la secretaría

i) *Personal*

No ha habido cambio alguno en el personal de la Secretaría durante 1974. Todavía no se ha cubierto el puesto vacante de Administrativo, en cambio varias personas nos han prestado servicios eventuales a lo largo del año en el campo de estadísticas.

ii) *Viajes*

a) En el mes de febrero, el Secretario Ejecutivo visitó Santa Cruz de Tenerife para concretar detalles sobre estadísticas con el Director del Laboratorio Oceanográfico de aquella isla.

b) En marzo, el Secretario Ejecutivo Adjunto visitó Tenerife y Las Palmas (Islas Canarias) para revisar con el Sr. de Boisset el proyecto de ICCAT sobre estadísticas. Asimismo realizó visitas a agencias dedicadas al transbordo de pescado, solicitando que se mantenga su colaboración con la Comisión.

c) Durante sus vacaciones en el Japón, el Secretario Ejecutivo Adjunto visitó las administraciones coreanas y japonesas y asimismo se entrevistó con algunos científicos. Dichas reuniones tuvieron como principal objeto el mejorar las estadísticas sobre pesquerías de túnidos en el Atlántico.

d) El especialista de la Comisión en estadísticas, Arnaud de Boisset, visitó la costa occidental de África en abril y mayo. Un informe detallado aparece en el Informe de la Secretaría (CON/74/13 - SCRS/74/20).

e) En el mes de abril, el Secretario Ejecutivo se desplazó durante dos días a Lisboa para entrevistarse con las autoridades de pesquerías portuguesas.

f) Combinado con la asistencia a la reunión de ICNAF, el Secretario Ejecutivo se desplazó a Washington para entrevistarse con la Administración de Pesca de los Estados Unidos. El Dr. Brian Rothschild, Presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS), había concertado previamente las visitas y se trasladó desde La Jolla a Washington para acompañarle, lo que indudablemente ha facilitado mucho la labor.

g) En el mes de julio, el Secretario Ejecutivo Adjunto realizó un largo viaje a América Central y del Sur. Se informa en detalle en el Informe de la Secretaría (CON/74/13 - SCRS/74/20).

h) Otros viajes. Miembros del personal de la Secretaría efectuaron viajes para asistir a diversas reuniones previamente mencionadas en la sección 3.

O. Rodríguez Martín
Secretario Ejecutivo

INFORME FINANCIERO *

CON/74/10 (Corregido)

1. Informe del Censor de Cuentas Ejercicio 1973

El Censor de Cuentas nombrado por el Instituto de Censores de Cuentas de España ha examinado la contabilidad y estado financiero de la Comisión al 31 de diciembre de 1973. De acuerdo con el artículo 9-3 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 abril de 1974. Un extracto del mismo se ha incluido en el Informe del período bienal 1972-73, II Parte.

2. Examen de la situación actual de las cuentas de la Comisión

En la *tabla 1* se presenta la situación de tesorería al final del ejercicio 1973, incluidas las contribuciones que quedaban pendientes y que han sido hechas efectivas durante el año 1974.

En la *tabla 2* figura el estado en que se encuentran las contribuciones de cada uno de los países miembros. Quedan contribuciones pendientes de hacer efectivas correspondientes a 1974 por valor de 10.851,04 \$. Por otra parte, figuran 1.530,53 \$ USA, como excedente de contribuciones anteriores y que serán aplicados al presupuesto de 1975.

En la *tabla 3* aparece el presupuesto y gastos incurridos hasta finales del año fiscal, que cerramos el 28 de enero de 1975, ya que hasta esta fecha todos los gastos originados correspondieron al ejercicio económico de 1974.

El saldo positivo es de 5.465,32 \$ USA. Hay, por otra parte, 8.890,— \$ que figuraban en el capítulo de «Contingencias», que no hubo necesidad de utilizar. Así pues, el saldo positivo 5.465,32 \$, más el capítulo de «Contingencias» no utilizado: 8.890,— \$ suman 14.355,32 \$.

* Actualizado al final del ejercicio económico de 1974. Se han incluido algunas modificaciones acordadas por el Consejo.

De acuerdo con la decisión del Consejo, esta cantidad se aplica:

- a) al Presupuesto de 1975 (ver tabla 5) 10.000,— \$
- b) al Fondo de Operaciones 4.355,32 \$

En la *tabla 4* se presenta el total de ingresos y gastos al final del ejercicio económico 1974.

En la *tabla 5* se presenta la situación de tesorería al final del ejercicio económico 1974. El activo en Caja y Banco es de 35.211,14 \$.

3. Revisión del Fondo de Operaciones

El Fondo de Operaciones ascendía a 22.974,93 \$ al cierre del ejercicio económico de 1973. Al añadir ahora los ingresos no presupuestarios correspondientes al año 1974, este Fondo asciende a la cantidad de 34.351,65 \$.

4. Examen de la segunda mitad del Presupuesto Bienal (1975)

En la Tercera Reunión Ordinaria de la Comisión (París, diciembre 1973) fue aprobado el Presupuesto para 1975, que figura en el Informe Bienal 1972-73, II Parte. Del saldo positivo del año 1974 se han asignado 10.000,— \$ al Presupuesto de 1975. Este presupuesto revisado por el Consejo aparece en el Apéndice I al Anexo 8 (pág. 70) de este Informe Bienal.

TABLA 1

Balance de cierre del Ejercicio Económico 1973

ACTIVO			PASIVO	
	\$			\$
En caja (al 31-XII-73)	9.498,99	Saldo a favor U.S.A. . . .		512,00
Contribución Brasil 1973 (hecha en 1974)	6.314,00	Saldo en favor Marruecos		863,64
Contribución Ghana 1972-73 (hecha efectiva en 1974)	8.537,58	Fondo de Operaciones		22.974,93
TOTAL	24.350,57	TOTAL		24.350,57

TABLA 2

Estado de las contribuciones de los Países Miembros en 1974

	<i>Balance 1973</i>	<i>Contribuciones para el presu- puesto de 1974, aprobadas por la Comisión</i>	<i>Contribuciones hechas efectivas en 31-XII-74 para el presu- puesto de 1974</i>	<i>Otras con- tribuciones</i>	<i>Balance 1974 (al 31-XII-74)</i>
Brasil		7,146.00	7,146.00 (25-IX)	180.00 (1975)	+ 180.00
Canadá		10,008.00	10,008.00 (11-II)		
Francia		30,578.00	30,578.00 (8-IV)		
Ghana		5,251.00	345.96 (4-XII)		— 4,905.04
Costa de Marfil		5,526.00	—		— 5,526.00
Japón		32,265.00	32,265.00 (1-III)		
Corea		21,992.00	21,992.00 (1-III)		
Marruecos	+ 863.64	5,587.00	5,587.00 (3-VI)	486.89 (1975)	+ 1,350.53
Portugal		14,018.00	14,018.00 (29-IV)		
Senegal		6,597.00	6,177.00 (24-X)		— 420.00
Sudáfrica		4,523.00	4,523.00 (23-III)		
España		39,718.00	39,718.00 (14-VI)		
Estados Unidos	+ 512.00*	26,791.00	26,279.00 (14-II)*		
		<u>210,000.00</u>	<u>198,636.96</u>		<u>—10,851.04</u>
					+ 1,530.53

A \$ 26.279 + 512 = \$ 26.791

TABLA 3

Año Fiscal 1974. Presupuesto, Gastos y Saldo (\$)

	I	II	III
	<i>Presupuesto de 1974</i>	<i>Total gastos año fiscal 1974</i>	<i>Saldo</i>
1. Salarios	114,110.00	104,558.57	+9,551.43
2. Viajes	14,000.00	13,967.17	+ 32.83
3. Reuniones	20,000.00	22,689.65	-2,689.65
4. Publicaciones	16,000.00	16,030.56	- 30.56
5. Equipo Oficina	2,000.00	2,477.21	- 477.21
6. Funcion. Oficina	17,000.00	17,723.28	- 723.28
7. Diversos	3,000.00	3,120.44	- 120.44
8. Coord. Investig.	15,000.00	15,077.80	- 77.80
Subtotal	201,110.00	195,644.68	+5,465.32
9. Contingencias	8,890.00		+8,890.00
TOTAL	210,000.00		

TABLA 4

Ingresos y gastos (\$)

INGRESOS		GASTOS	
Tesorería I-I-74	9,498.99	Presupuesto ordinario 1974	195,644.68
Brasil, contribución 1973	6,314.00	Existencias en Caja y Banco	35,211.14
Ghana, contribución 1972-73	8,537.58		
Correspondiente al Presupuesto 1974	198,636.96		
Intereses c/c Banco	6,187.22*		
Venta Manual de Operaciones Marruecos, 1975	228.32*		
Brasil, contribución 1975	486.89		
Retrocesión facturas	180.00		
Diferencias cambio moneda	746.81*		
	39.05*		
TOTAL	230,855.82		230,855.82

* Pasa al fondo de operaciones

TABLA 5

Situación de Tesorería al final Ejercicio Económico*

ACTIVO		\$	PASIVO		\$
Banco Exterior de España			Al Presupuesto de 1975.	10,000.00	
Cuenta en Depósito		15,000.00	Fondo de Operaciones	34,531.65	
Cuenta corriente		19,260.22	A favor de Brasil	180.00	
c/c Ptas. interiores	16,928.75		A favor de Marruecos	1,350.53	
c/c Ptas. convertibles	13,903.35				
En caja	22,524.16				
	<u> </u>				
	Ptas. 53,356.26	950.92			
		<u> </u>			
		35,211.14			
(US \$ 1 = Ptas. 56,11)					
Contribuciones pendientes de hacer efectivas en 1974		10,851.04			
		<u> </u>			
TOTAL		46,062.18	TOTAL	46,062.18	

* al día 28 de Enero de 1975.

5. Informe del Censor de Cuentas Ejercicio 1974

Se incluye a continuación un extracto de la Certificación del Censor de Cuentas y Balance de Situación por cierre del Ejercicio 1974. El Informe original completo fue enviado a los señores Delegados en marzo de 1975.

DON ALEJANDRO OLIVER Y TRUJILLO, Miembro Numerario del Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España,

CERTIFICA :

PRIMERO: Que el Balance de Situación formalizado por cierre del Ejercicio Económico 1974, los Estados de Liquidación de los Presupuestos de Ingresos y de Gastos correspondientes al Ejercicio 1974 y la situación de Tesorería que a continuación se reproducen concuerdan absolutamente con los Registros Contables de la COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO, estando justificados documentalmen- te.

SEGUNDO: Que los fondos depositados en el Banco Exterior de España a favor de la COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO en el momento de finalizar el pago de los gastos correspondientes al Ejercicio 1974 han sido comprobados mediante la documentación expédida por el propio Banco depositario y que la existencia en Caja es la comunicada por el Sr. Secretario Ejecutivo de la COMISIÓN en consecuencia de arqueo verificada en la misma.

Balance de Situación por cierre del Ejercicio 1974 de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico

A C T I V O	P A S I V O
<p><i>Disponible:</i></p> <p>BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA:</p> <p>C/C 30-31279Q, en \$ 19,260.22 en depósito a plazo fijo \$ 15,000.00</p> <p>C/C 30-17329 Ptas. 13,903.35 C/C 30-17672 Ptas. 16,928.75</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p>Suma Ptas. 30,832.10</p> <p>CAJA Ptas. 22,524.16</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p>TOTAL Ptas. 53,356.26</p> <p>que a 56,11 por \$ son \$ 950.92</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p style="text-align: right;">\$ 35,211.14</p> <p><i>Exigible:</i></p> <p>GHANA \$ 4,905.04 COSTA DE MARFIL \$ 5,526.00 SENEGAL \$ 420.00 10,851.04</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p><i>Inmovilización material:</i></p> <p>Anterior a 1974 \$ 21,155.91 Adquirido en 1974 \$ 2,460.69 Suma \$ 23,616.60</p> <p>FIANZAS \$ 151.56 23,768.16</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p style="text-align: right;">\$ 69,830.34</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p>Mobiliario cedido por la Subsecretaría de la Marina Mercante Española \$ 3,365.38</p>	<p><i>Ingresos anticipados que se aplican al Ejercicio 1975:</i></p> <p>BRASIL \$ 180.00 MARRUECOS \$ 1,350.53 1,530.53</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p><i>Patrimonio adquirido:</i></p> <p>De Ejercicios anteriores \$ 21,307.47 En el Ejercicio 1974 \$ 2,460.69 23,768.16</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p><i>Fondo de Operaciones:</i></p> <p>Según detalle anexo \$ 34,531.65</p> <p><i>Presupuesto 1975:</i></p> <p>Transferencia aprobada por el Consejo \$ 10,000.00</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p style="text-align: right;">\$ 69,830.34</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 100px;"/> <p>Subsecretaría de la Marina Mercante Española, por el mobiliario cedido \$ 3,365.38</p>

Madrid, 28 de febrero de 1975

El Secretario Ejecutivo:
O. RODRÍGUEZ MARTÍN

Certificado:
ALEJANDRO OLIVER Y TRUJILLO

INFORME DE LA SECRETARÍA SOBRE ESTADÍSTICAS

CON/74/13 - SCRS/74/20 (Corregido)

I. Recogida de las estadísticas de 1973 a través de las Oficinas Nacionales

1. Datos de la Tarea 1 — Captura total por especies

En la tabla 1 (contenida en el Apéndice III del Informe del SCRS) figuran los tipos de datos presentados por cada Oficina Nacional, con las fechas de presentación. Se ha mejorado en cuanto a la calidad de los datos (más detallados y más precisos), aunque la demora en la comunicación de algunos de los países más importantes en pesca retrasó nuestra estimación de la cifra de captura total para todo el Atlántico.

2. Datos de la Tarea 2 — Datos de capturas y esfuerzo y datos biológicos, por zonas y períodos

Las tablas 2 y 3 (contenidas en el Apéndice III del Informe del SCRS) muestran los diferentes tipos de datos y la fecha en que fueron recibidos por la Secretaría. No ha habido mejora evidente en la calidad ni puntualidad en la comunicación de los mismos, excepto en lo que respecta a los datos biológicos de la pesquería de superficie que opera frente a Ghana. Estos últimos nos llegaron por primera vez gracias a los esfuerzos de los científicos de Ghana.

II. Labor estadística en la que la Secretaría ha tomado parte directa durante 1974

1. Ayuda prestada a los países con sistemas estadísticos en curso de desarrollo

i) Proyecto de las Islas Canarias

Durante 1973, el Sr. de Boisset, miembro del personal de la Secretaría, cooperó con el Instituto Español de Oceanografía de Tenerife en el establecimiento de un sistema estadístico para la flota local en las Canarias. Este año el Instituto asumió el proyecto. Por ello el Sr. de Boisset ha trasladado su centro de operaciones de Tenerife a Las Palmas. Este desplazamiento le ha permitido dedicar gran parte de su tiempo a recoger estadísticas de las flotas internacionales.

ii) *Otros proyectos*

Se han terminado con éxito la mayoría de los proyectos que requerían la colaboración de la Secretaría y que se han comentado previamente (por ejemplo, en el norte de España, y en algunos países africanos). Los científicos nacionales se han hecho cargo de estos sistemas estadísticos y de muestreo biológico, y ya no es necesario que la Secretaría preste su ayuda excepto algunas consultas eventuales.

2. *Establecimiento de un sistema de control de estadísticas para las flotas internacionales*

En 1972, la Secretaría comenzó a recoger estadísticas de las flotas internacionales que no estaban controladas por ninguna Oficina Nacional. Los detalles de este proyecto están contenidos en el informe de la Secretaría sobre Coordinación y Programas de Investigación del año pasado, que se halla incluido en el Informe Bienal 1972-73, II Parte.

En 1974, la Secretaría pudo dedicar más tiempo que otros años a este proyecto, ya que hubo menos necesidad de colaborar con las Oficinas Nacionales.

Entre las flotas que desembarcan en puertos extranjeros, los barcos estadounidenses y los franceses (FIS) son controlados adecuadamente por sus propios países. En cuanto a los palangreros coreanos y a las flotas de superficie japonesa y española, también se ocupan de conseguir los datos de las Oficinas Nacionales de Pesquerías respectivas, aunque con un cierto retraso. Los palangreros japoneses efectúan muy pocos desembarcos en puertos del Atlántico. Por lo tanto, actualmente, el problema de ICCAT consiste en obtener estadísticas principalmente de los palangreros de Taiwan y de las flotas con bandera distinta a la nacionalidad de los armadores —que denominaremos «flotas con bandera extranjera» (barcos de bandera Panameña, Holandesa, Ecuatoriana e Italiana)—. Por esta razón, hemos dado prioridad absoluta a los barcos con bandera extranjera y hemos prestado una atención secundaria a los palangreros de Taiwan y Corea y a las flotas de superficie japonesas.

Nuestro experto estadístico, M. de Boisset, ha realizado un largo viaje por parte de la costa occidental africana, visitando Freetown, Dakar, Abidjan y Tema. En Freetown consiguió las estadísticas de desembarco de la flota internacional de los últimos 10 años y en otros lugares dio los pasos necesarios para el establecimiento de sistemas estadísticos en colaboración, a fin de controlar los desembarcos de dichas flotas. Consiguientemente, ha sido acordado que el ORSTOM proporcionaría los datos que nos faltan de las flotas orientales y extranjeras que paran en Dakar y Abidjan y, por otra parte, los científicos de Ghana se ocuparían de las flotas que desembarcan en Tema.

El Dr. Miyake, Secretario Ejecutivo Adjunto, realizó asimismo un extenso viaje por América y visitó los puertos más importantes donde desembarcan las flotas internacionales (St. Marteen, Port-of-Spain, Cumaná - Venezuela, Santos, Río de Janeiro, Montevideo y Buenos Aires). Los organismos receptores de las estadísticas de desembarco de dichas flotas le ofrecieron su colaboración y se estudió

cómo debían ser establecidos los canales de comunicación de datos entre los organismos responsables y la Secretaría.

En lo que respecta a las Islas Canarias, M. de Boisset se ocupa de controlar totalmente los desembarcos desde Las Palmas. La Secretaría recibe también los registros de desembarcos procedentes de Sao Vicente. En la Secretaría, por tanto, se conserva el registro de los desembarcos así acumulados por unidad/barco. (Véase tabla 1.)

En la fecha de este informe, se puede decir que un 80 % aproximadamente de los palangreros de Taiwan y coreanos están controlados, y de igual modo lo están un 100 % de las pesquerías de superficie japonesas y coreanas y un 90-100 % de los barcos con bandera extranjera. Sin embargo, la cobertura de datos es en realidad inferior a este porcentaje, ya que no se han recogido necesariamente todos los datos de los barcos controlados, especialmente cuando los barcos desembarcan ocasionalmente en diferentes puertos.

Debe ponerse de relieve que ha sido posible establecer dichos sistemas gracias a la colaboración de los científicos locales, de las industrias pesqueras, agencias de transbordo y armadores.

3. *Muestreo biológico*

Este año, la Secretaría tenía intención de comenzar el muestreo biológico de la pesca transbordada en Las Palmas por barcos de bandera extranjera. Sin embargo, ha sido difícil llevar a cabo este proyecto por las siguientes razones:

- (1) poco tiempo disponible para efectuar el muestreo biológico,
- (2) la necesidad de encontrarse en el lugar cuando se efectuaban los desembarcos,
- (3) en muchos casos los peces estaban en malas condiciones para efectuar mediciones (cabeza rota, deformado al ser congelado, etc.),
- (4) falta de colaboración por parte de las personas que desembarcaban la pesca,
- (5) origen desconocido de la pesca,
- (6) muy a menudo, no se pueden medir los peces (debido al transbordo directo de un barco a otro o del barco al depósito frigorífico),
- (7) el enorme tamaño de los peces.

III. **Difusión de la información y publicaciones**

1. *Estimación preliminar*

En marzo de 1974, se hizo una estimación rápida preliminar de las capturas del Atlántico durante 1973, para rabil, listado y patudo, que fue circulada entre los científicos interesados directamente en los estudios de poblaciones de túnidos en el Atlántico. La Secretaría pudo efectuar dicha estimación después del establecimiento de un sistema de control de desembarcos, según se ha visto en la Sec-

ción II-2 de este informe. Los científicos de ORSTOM, Estados Unidos y Japón proporcionaron a la Secretaría las estimaciones de sus pesquerías. Las estimaciones resultaron muy en línea con las cifras finales para listado y patudo, y hubo un 15 % de diferencia para el rabil, ya que la estimación para esta última especie resultó demasiado elevada para los palangreros japoneses y coreanos y para la flota de superficie FIS.

No se han recibido comentarios sobre la utilidad de dichas estimaciones, pero si este tipo de información es verdaderamente necesaria en el futuro, la Secretaría está dispuesta a incluir otras dos especies importantes en 1975: atún y albacora.

2. *Boletín Estadístico*

i) Fueron circuladas en julio pasado entre un número limitado de científicos las estadísticas preliminares que comprendían los datos disponibles para 1973.

ii) La primera versión oficial del volumen 4 del Boletín Estadístico fue circulada a todos los interesados a mediados de septiembre.

3. *Colección de Datos*

En marzo de este año, fue editado el volumen 3, que contiene todos los datos de la Tarea 2, presentados a las reuniones del SCRS de 1973, y alguna información recibida más tarde.

El volumen 4, que incluía todas las estadísticas recibidas por la Secretaría de marzo a octubre de 1974, apareció en octubre.

4. *Colección de Documentos Científicos*

El volumen 2, conteniendo todos los documentos presentados a las reuniones del SCRS de 1973 y cuya inclusión fue debidamente aprobada por sus autores, fue editado en marzo de 1974.

El volumen 3, que comprendía casi todos los documentos presentados al Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos, celebrado en Nantes, en septiembre de 1974, ha sido editado en octubre de 1974.

IV. **Problemas tratados en el Informe de la Secretaría presentado a las últimas reuniones del SCRS**

Los problemas sobre estadísticas siguen siendo más o menos los mismos. Sin embargo, aquellos relacionados con las flotas importantes de países no miembros, así como las flotas de bandera extranjera, han sido casi resueltos.

El retraso en la comunicación de las capturas totales por las Oficinas Nacionales de los países miembros sigue siendo el principal impedimento para poder efectuar estimaciones rápidas del total de la captura Atlántica.

Tabla 4. Resumen de la Flota Internacional Atunera controlada en el Atlántico por ICCAT

	PALANGREROS				SUPERFICIE		Total	Organismo responsable
	Japón	Corea	Taiwan	Panamá etc.	BB JA-GH-KO	PS España		
Capetown (Sudáfrica)	40 500 (5)		10-50 0-5000 (5)				50-90 500-5000 (5)	
Sao Vicente (Cabo Verde)			5 1000 (100)	2 500 (100)			7 1500 (100)	Gob. portugués y Secretaría
Tema (Ghana)		4 1-2000 (100)		2 500 (100)	28 20-24000 (100)	6 4000 (100)	40 25-30000 (100)	Oficina Pesquerías Ghana
Abidjan (Costa de Marfil)		25 5-7000 (90)	26 6000 (90)	30 6-9000 (90)			81 17-22000 (90)	ORSTOM y Secretaría
Freetown (Sierra Leona)		7 2-4000 (100)			2 500 (100)	5 1-4000 (100)	14 4-9000 (100)	Secretaría
Dakar (Senegal)						23 13-18000 (80)	23 13-18000 (80)	ORSTOM, Inst. Esp. Ocean. y Secretaría

Tenerife (España)		16 1-3000 (100)				16 1-3000 (100)	Secretaría
Las Palmas (España)	12 500 (5)	18 1-3000 (90)	52 5-9000 (100)	22 2-4000 (90)		104 9-17000 (95)	Secretaría
St. Maarten (Antillas)		13 4-5000 (100)	4 1000 (100)	3 .5-1000 (100)		20 6-7000 (100)	Secretaría
Port of Spain (Trinidad)		5 2-3000 (20)	1 500 (100)			6 3-4000 (20)	Secretaría
Cumana (Venezuela)					2-5 1-2000 (100)	2-5 1-2000 (100)	Inst. Pesq. Venezuela
Montevideo (Uruguay)			20-70 3-7000 (60)			20-70 3-7000 (60)	Secretaría
Buenos Aires (Argentina)	40 500 (0)		30 6-8000 (100)			70 7-9000 (100)	Secretaría
TOTAL	92	88 30-35000	150-220 30-35000	59 10-13000	32-35 20-26000	34 20-30000	

1.ª línea, Núm. barcos

2.ª línea, Desembarcos anuales (TM)

3.ª línea, Índice cobertura (%) para estadísticas desembarco hasta octubre 1974.

La Secretaría ha experimentado alguna dificultad en ayudar a algunos países a desarrollar sus propios sistemas (las Administraciones de pesquerías no siempre acogen favorablemente el deseo de colaborar de la Secretaría, aunque los propios científicos del país se muestren muy bien dispuestos). Como consecuencia, la Secretaría tuvo que retirarse antes de completar los sistemas y quizás experimentemos alguna dificultad en obtener la información adecuada de estas pesquerías.

V. Planes futuros relativos a la estadística

En la tabla 4 figuran los puertos de desembarco por la flota, y la cobertura de la distinta información estadística.

1. *Estadísticas de capturas*

Durante 1975, la Secretaría va a proseguir sus esfuerzos por completar el sistema de control de las flotas de bandera extranjera no cubiertas por las Oficinas Nacionales. Sin duda la experiencia adquirida en este sentido a lo largo de dos años en los puertos del Atlántico oriental ha permitido comenzar ya con éxito este proyecto.

Durante 1975, puede resultar necesario que un miembro de la Secretaría visite los puertos angoleños y sudafricanos a fin de ampliar el sistema con más eficacia a dichas zonas.

Por otra parte, es todavía pronto para valorar el sistema que acaba de ser lanzado en los puertos del Atlántico occidental. Generalmente, hacen falta unas cuantas visitas con insistentes peticiones para conseguir una colaboración estrecha por parte de las industrias y los científicos nacionales. Si esto sucede también con los puertos del Atlántico occidental, será necesario que un miembro de nuestro personal visite la zona una o dos veces más. En tal caso, el personal actual de la Secretaría resultaría insuficiente para realizar esto.

2. *Muestreos*

La Secretaría es consciente de que no se está llevando a cabo el muestreo de algunas de las flotas importantes que operan en el Atlántico. Estamos procurando alentar a las Oficinas Nacionales para que mejoren esta situación, y estamos tratando por nuestra parte de realizar algún muestreo en los puertos de transbordo, según lo mencionamos anteriormente.

Las tablas 1-3 figuran ahora en el Apéndice III del Informe del SCRS.

CAPITULO II

Informes de las Reuniones

ACTAS DE LA TERCERA REUNIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO

Madrid, 20-26 noviembre 1974

Índice

Actas de las Sesiones Plenarias

Anexo 1 — Orden del Día

Anexo 2 — Lista de Participantes

Anexo 3 — Informe de la Reunión de la Subcomisión 1

Anexo 4 — Informe de la Reunión de la Subcomisión 2

Anexo 5 — Informe de la Reunión de la Subcomisión 4

Anexo 6 — Informe del Grupo de Trabajo para la Regulación del Rabil

Anexo 7 — Informe del Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional

Anexo 8 — Informe del Grupo de Trabajo sobre Finanzas y Administración

Anexo 9 — Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas

Acta de la Primera Sesión Plenaria, 20 de Noviembre de 1974

Punto 1. *Apertura*

1.1. El Consejo celebró su Tercera Reunión Ordinaria en el Hotel Don Quijote, Madrid. La sesión de apertura fue presidida por el Primer Vicepresidente, Prof. M. Pinto Paiva (Brasil), en ausencia del Presidente, Dr. I. Malick Dia (Senegal).

1.2. En su alocución de apertura, el Prof. Paiva dio la bienvenida a todos los delegados, asesores y observadores. Elogió la excelente labor realizada por los científicos del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, que era esencial para las deliberaciones del Consejo.

1.3. El Delegado de Senegal excusó al Presidente, Dr. Dia, por no haber podido presidir esta reunión, debido a una coincidencia de fechas con otras reu-

niones oficiales de su país. Expresó que el Prof. Paiva desempeñaría, sin duda, satisfactoriamente la Presidencia.

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

2.1. El Secretario Ejecutivo presentó el Orden del Día provisional y explicó detalladamente su contenido. El Consejo adoptó el Orden del Día sin cambios. (Se adjunta como Anexo.)

2.2. Se hizo una presentación de las delegaciones de los países miembros pertenecientes al Consejo. Todos los países miembros estaban representados. (Se adjunta Lista de Participantes como Anexo 2).

Punto 3. Admisión de Observadores

3.1. El Secretario Ejecutivo explicó el criterio seguido para la invitación de observadores. Todos los observadores que se hallaban presentes fueron admitidos a la reunión. (Ver Anexo 2.)

Punto 4. Designación de órganos auxiliares para la Reunión

4.1. El Consejo decidió constituir un Grupo de Trabajo sobre Finanzas y Administración para revisar los puntos del Orden del Día 5, 6, 7, 8, 9, 10, 22, 24 y 25 y cualquier otro punto relativo a asuntos financieros o administrativos. Los siguientes países mostraron interés en participar en el Grupo de Trabajo: Brasil (M. F. Almeida), Canadá (S. N. Tibbo), Francia (B. Labrousse), Costa de Marfil (M. Mané), Japón (K. Yonezawa), Corea (S. C. Kim), Marruecos (M. M'Chacht), Portugal (A. dos Santos Gaspar), Senegal (M'Baye Ba), España (V. Bermejo) y Estados Unidos (B. Hallman). Se acordó que el Grupo, sin embargo, quedaba abierto a la incorporación de otros posibles participantes.

4.2. El Consejo comprobó que estaba prevista la reunión de los siguientes grupos:

- a. Grupo de Trabajo para la Regulación del Rabil — Presidente E. B. Young (Canadá). Abierto a la incorporación de miembros.
- b. Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional — El Presidente será elegido cuando el Grupo se reúna, debido a la ausencia del anterior Presidente, V. Valdez. Abierto a la incorporación de miembros.
- c. Subcomisión 1 — Presidente, Estados Unidos
Subcomisión 2 — » Marruecos
Subcomisión 4 — » España

4.3. El Consejo decidió constituir un comité de redacción para revisar las actas de cada sesión en los tres idiomas oficiales:

- para el inglés, Estados Unidos
- para el francés, Francia
- para el español, España.

Acta de la Segunda Sesión Plenaria, 21 de Noviembre de 1974

Punto 17. *Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)*

17.1. El Dr. B. Rothschild, Presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, presentó el Informe del SCRS (Anexo 9) y ofreció un resumen de sus conclusiones científicas. Llamó la atención del Consejo sobre los planes recomendados por el Comité para mejorar las estadísticas, y en especial, sobre la acción propuesta en el caso de que las Oficinas Nacionales no cumplan sus compromisos (Informe del SCRS, Sección 6.3). También expresó su confianza en que el Consejo preste a este asunto la debida consideración.

17.2. Al terminar su presentación, el Presidente puso de relieve la absoluta necesidad de que los delegados y funcionarios de la Administración presten el apoyo adecuado a sus científicos en la tarea de recoger estadísticas; asimismo, resaltó que todos los países miembros deben presentar documentos científicos al SCRS, asistir a las reuniones y participar en las discusiones científicas. El delegado francés apoyó la idea de que todos los delegados funcionarios de la Administración deberían colaborar en la medida de lo posible en estos temas.

17.3. El delegado de Corea indicó la dificultad que experimentaban en recoger estadísticas de la flota nacional que opera en zonas muy lejanas a su país, y explicó un plan que iba a comenzar este año para mejorar la cobertura de las estadísticas. Además, Corea tiene intención de enviar, en 1975, a dos o tres científicos coreanos a puertos importantes extranjeros en los que la flota coreana desembarca sus capturas, con el fin de recoger estadísticas de capturas y esfuerzo así como efectuar muestreos biológicos. Los resultados se presentarán a las próximas reuniones del SCRS, y si el programa tiene éxito, los científicos serán destacados en las zonas con carácter permanente. Solicitó la colaboración de los países interesados y de la Secretaría para dichos proyectos.

17.4. Algunas delegaciones comentaron que los miembros del Consejo o de la Comisión deberían disponer de más tiempo para leer y asimilar el Informe del SCRS antes de comenzar las deliberaciones sobre los diversos temas. Sin embargo, se hizo constar que era difícil disponer del Informe con más anticipación por las siguientes razones:

- la amplitud del Informe y el hecho de que ha de ser preparado en los tres idiomas oficiales de la Comisión,
- el escaso tiempo que transcurre entre la terminación de las reuniones del SCRS y la apertura de las sesiones del Consejo.

Por otra parte, se sugirió que, en el futuro, debería prepararse el horario de las reuniones de tal manera que permita a los delegados disponer de una noche al menos para estudiar el Informe antes de que sea discutido. También se sugirió

que los científicos de cada país mantengan estrecho contacto con los delegados de su país a fin de informarles de los resultados de la reunión del SCRS. Se pensó que podía ser útil al respecto preparar un resumen del Informe del SCRS.

17.5. El Consejo dejó la discusión de la mayor parte del Informe para el momento en que se estudien los puntos del Orden del Día pertinentes, y aceptó el Informe, agradeciendo al Presidente del SCRS y a todos los científicos los estudios tan eficientes realizados.

Acta de la Tercera Sesión Plenaria, 25 de Noviembre de 1974

Punto 18. Informes de las Subcomisiones 1, 2 y 4

18.1. El Presidente, Mr. C. J. Blondin (Estados Unidos), presentó y resumió el Informe de la Reunión de la Subcomisión 1. El Informe fue examinado y se introdujo alguna ligera modificación. Fue adoptado entonces por el Consejo y se adjunta como Anexo 3 a las Actas.

18.2. El Presidente, M. M. M'Chachti (Marruecos) presentó el Informe de la Subcomisión 2. Después de alguna ligera modificación, el Informe fue adoptado y se adjunta a las Actas como Anexo 4. Canadá hizo de nuevo hincapié sobre la importancia de intensificar la investigación sobre el atún y, en especial, sobre la obtención de unas estadísticas más precisas comunicadas con puntualidad.

18.3. El Informe de la Reunión de la Subcomisión 4 fue presentado por su Presidente, Sr. V. Bermejo (España). Después de ser examinado el Informe, fue adoptado y se adjunta a las Actas como Anexo 5.

Punto 19. Informe del Grupo de Trabajo para la Regulación del Rabil

19.1. El Informe fue presentado por el Presidente, Mr. E. B. Young (Canadá). Después de su presentación dijo que opinaba que la labor llevada a cabo por el Grupo había alcanzado el punto en que proseguirla no conduciría a mayores resultados. Sugirió que se disolviera el Grupo y que el trabajo sea proseguido por la Subcomisión 1. Por otra parte, si surgen otros problemas de carácter general que no sean únicamente los del rabil, éstos podrán ser tratados por un Grupo con carácter más permanente, como por ejemplo un nuevo Comité Permanente.

19.2. Esta opinión fue apoyada en general, y a fin de cumplir lo oficialmente establecido, el delegado canadiense declaró que tiene previsto circular una propuesta oficial con 90 días de antelación a la próxima reunión de la Comisión.

19.3. El Informe fue adoptado y se acompaña a estas Actas como Anexo 6.

Punto 20. Informe del Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional

20.1. El Presidente, Mr. A. dos Santos Gaspar (Portugal), presentó el Informe. El delegado portugués preguntó si se necesitaban los puntos 10, 11 y 12, ya que

no se había establecido todavía ninguna regulación relativa a artes de pesca. Sin embargo, el Consejo opinó que estos puntos debían ser mantenidos en el Borrador del Texto, teniendo en cuenta que el Grupo de Trabajo debía considerar todas las posibilidades que dicha regulación podía acarrear en el futuro.

20.2. Fue acordado que el Secretario Ejecutivo, previa consulta con el Presidente del Grupo, solicite los comentarios y opiniones de los países miembros y especialmente prepare un «Impreso de Cuestionario para el Inspector».

20.3. Tras estas puntualizaciones, el Informe fue adoptado y se acompaña como Anexo 7 a estas Actas.

Punto 11. *Estado en que se encuentra la regulación sobre la talla mínima del Rabil*

11.1. El Secretario Ejecutivo presentó el documento CON/74/11. Explicó que Canadá, Francia, Corea y España habían informado a la Comisión que en sus regulaciones sobre la talla mínima del rabil habían adoptado un 15 % de tolerancia en número de peces, mientras que Sudáfrica no hacía mención de tolerancia.

11.2. Los siguientes países informaron también al Consejo sobre la situación actual en que se encuentra la regulación del Rabil:

Senegal. — Existe ya una regulación que fija la talla límite recomendada por ICCAT. Está en vías de ser introducida la cláusula de tolerancia del 15 % en número (expresado en peso).

Estados Unidos. — Está totalmente de acuerdo con la recomendación. Se están dando los pasos necesarios para llevar a cumplimiento la regulación, que todavía no ha sido aprobada por el Congreso. Se espera que la legislación entre en vigor a principios de 1975. Se permitirá una tolerancia del 3 % basada en el peso. Esta cifra fue obtenida tomando un promedio de la composición de tallas de las capturas durante los últimos años.

Costa de Marfil. — Ha adoptado inicialmente un 15 % de tolerancia en número, pero en la práctica permite solamente el 2 % en peso de peces de talla inferior a la reglamentada. En 1973 no hubo capturas ni desembarcos de peces de talla inferior.

Portugal. — Declaró que según se había informado en diciembre de 1973, la legislación está en vigor y se ha adoptado un 15 % de tolerancia en número de peces.

Observadores. — Cuba declaró que en julio de 1973, los capitanes de los barcos cubanos habían recibido órdenes de observar la regulación de ICCAT sobre la talla mínima del rabil, aunque en realidad los palangreros no capturan pequeños ejemplares.

Taiwan mencionó que sus palangreros no capturan cantidades apreciables de peces de talla inferior a la reglamentada.

Venezuela declaró que la regulación será puesta en vigor cuando su país se incorpore a la Comisión.

Punto 12. *Otras medidas reguladoras para el Rabil*

12.1. Se estudiaron los Informes de la Subcomisión 1 (Anexo 3) y del Grupo de Trabajo para la Regulación del Rabil (Anexo 6), pero no se discutieron otras medidas.

Punto 13. *Consideración de algunas medidas reguladoras para el Listado*

13.1. Se hizo referencia al Informe de la Subcomisión 1 (Anexo 3), pero no se hicieron comentarios con respecto al Listado.

Punto 15. *Medidas para asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Convenio (Inspección Internacional)*

15.1. Se hizo referencia al Informe del Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional (Anexo 7) y el Consejo *decidió* no adoptar ninguna medida por el momento. Sin embargo, *recomendó* que el Grupo prosiga sus estudios, según se propone en su Informe.

Acta de la Última Sesión Plenaria, 26 de Noviembre de 1974

Punto 21. *Informes de los órganos auxiliares nombrados por el Consejo para la reunión*

21.1. El Presidente del Grupo, Mr. K. Yonezawa (Japón), presentó el Informe del Grupo de Trabajo sobre Finanzas y Administración (Anexo 8). El Informe fue examinado poniendo especial interés en los siguientes puntos del Orden del Día:

- Punto 5. Revisión de miembros de las Subcomisiones
- » 6. Informe Administrativo
- » 7. Informe del Censor de Cuentas
- » 8. Revisión de la situación financiera
- » 9. Revisión de la segunda mitad del Presupuesto bienal (1975)
- » 10. Fondo de Operaciones
- » 22. Revisión de las publicaciones de la Comisión
- » 24. Fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión
- » 25. Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo

21.2. Se adoptó el Informe con todas las recomendaciones pertinentes.

Punto 16. *Medidas para promover las actividades sobre investigaciones y estadísticas*

16.1. El Presidente del SCRS, Dr. B. Rothschild, examinó las recomendaciones formuladas por el Comité (Sección 9 del Informe del SCRS) relacionadas con este punto del Orden del Día. Llamó la atención del Consejo sobre las siguientes partes del Informe:

«... el Comité consideró importante que los delegados y funcionarios de las Administraciones presten la debida atención a la labor del SCRS. También fue señalado que varios países no participan en las deliberaciones científicas del SCRS. Se solicitó a los científicos nacionales que se dediquen a estos objetivos en su propio país, y que el Presidente del Comité haga hincapié de su importancia en las reuniones del Consejo y de la Comisión.» (Sección 9.2)

«El Comité expresó el deseo de llamar la atención del Consejo sobre los puntos siguientes:

«El privilegio de capturar peces lleva consigo el deber de recoger unas estadísticas adecuadas y exactas y sólo podrán considerarse unos planes adecuados de ordenación cuando se tenga en cuenta dicha información.

«Las Oficinas Nacionales deberán tomar medidas inmediatas para corregir las deficiencias en las estadísticas, cumpliendo con su obligación de recoger y distribuir las estadísticas de sus propias flotas.

«El costo de mejorar las estadísticas sería relativamente mucho menor que el beneficio que los funcionarios y las industrias pesqueras obtendrían de la mejora, ya que una ordenación adecuada de las pesquerías sólo puede lograrse con unas estadísticas adecuadas.» (Sección 9.3)

«Se hizo especial hincapié sobre la importancia del intercambio de información entre científicos y delegados. Se observó que los científicos deberían tratar de comunicarse más con los delegados de su propio país. Al mismo tiempo, se recomendó que el Consejo tome nota de este problema.» (Sección 9.7)

Los miembros del Consejo tomaron la debida nota de los puntos anteriores.

16.2. El Presidente del SCRS también llamó la atención del Consejo sobre la Sección 6.3 del Informe del SCRS que «... recomendó al Consejo que el compromiso contraído por las Oficinas Nacionales con respecto a mejorar sus estadísticas nacionales en 1975 (tabla 2, Addendum III al Apéndice III del Anexo 9) debería ser constantemente revisado por el Presidente del SCRS y que la Comisión o el Consejo deberían autorizar a la Secretaría para que comience el muestreo directo de las flotas si dichos compromisos no se llevan a efecto». Pidió la opinión del Consejo sobre este tema.

16.3. Se inquirió sobre la base legal en la que se apoya la Secretaría para poder recoger datos directamente en los puertos. Se hizo referencia al Artículo IV del Convenio y se señaló que dicho Artículo ofrece base para que la Secretaría pueda

llevar a cabo su labor. Al mismo tiempo, se solicitó que la Secretaría tenga en cuenta lo siguiente antes de emprender ninguna acción:

- i) La Secretaría deberá recibir instrucciones concretas de la Comisión o el Consejo.
- ii) La Secretaría deberá establecer contacto con el Gobierno interesado.
- iii) La Secretaría deberá actuar únicamente con el previo consentimiento de las Autoridades locales o nacionales.

16.4. Una vez aclarado lo anterior, el Consejo manifestó su acuerdo con la Sección 6.3 del Informe del SCRS.

Punto 23. *Relaciones con otras Organizaciones*

23.1. El Secretario Ejecutivo informó al Consejo sobre esta cuestión, refiriéndose a la sección pertinente del Informe Administrativo (CON/74/9). El Consejo manifestó su satisfacción por la estrecha relación mantenida con FAO, IATTC, ICES, ICSEAF e ICNAF.

23.2. El representante de FAO expresó los buenos deseos de FAO hacia la Comisión y se refirió a la actual relación ICCAT/FAO, que es mutuamente ventajosa. También observó que este año ha habido una relación más estrecha entre ICCAT e IOFC/IPFC, organismos que tienen responsabilidades parecidas a las de ICCAT. Declaró que era el deseo de IOFC/IPFC madurar estas relaciones. También se refirió a la posibilidad de que ICCAT coopere en los Programas Regionales organizados por el UNDP en África occidental y en el mar Caribe.

23.3. Canadá sugirió que podría establecerse una relación oficial entre ICCAT e IATTC, ya que ambas Comisiones tienen objetivos similares, aunque en diferentes zonas geográficas. Se acordó que la Secretaría estudiase la forma en que esto puede llevarse a cabo y presente los resultados en la próxima reunión de la Comisión.

Punto 14. *Consideración de algunas medidas reguladoras para el Atún y el Albacora*

14.1. Se revisó el Informe de la Subcomisión 2 (Anexo 4). El Delegado de Estados Unidos expresó de nuevo la preocupación de su país por los stocks del atún del norte, y urgió para que la Comisión adopte las medidas de conservación adecuadas.

14.2. Siguió un debate bastante largo sobre la segunda propuesta incluida en la recomendación formulada originalmente por el Delegado de Estados Unidos, y como consecuencia, los Estados Unidos propusieron alguna modificación a la redacción de la misma. De nuevo fue debatida la interpretación del texto y el Delegado de España propuso una segunda modificación. La redacción final de la recomendación dice lo siguiente:

«*Primero.* — Que las Partes Contratantes tomen las medidas necesarias para prohibir toda pesca y desembarco de atún (*Thunnus thynnus thynnus*) con un peso unitario inferior a 6,4 kg.

«No obstante la disposición anteriormente señalada, las Partes Contratantes podrán conceder unas tolerancias a los barcos que hayan capturado incidentalmente atún con un peso inferior a 6,4 kg, a condición de que dicha captura incidental no exceda del 15 % del número de peces por desembarco de la captura total de atún de dichos barcos o su equivalencia en porcentaje en peso.

«*Segundo.* — Que como medida preliminar, las Partes Contratantes que efectúan una pesca dirigida al atún (*Thunnus thynnus thynnus*) y aquellos otros que incidentalmente lo pesquen en cantidades importantes, tomen las medidas necesarias para limitar la mortalidad de pesca del atún a los recientes niveles, durante un período de un año.»

14.3. Brasil, en diversas ocasiones, ha reafirmado su posición en contra de cualquier decisión que pueda limitar las aspiraciones de los países ribereños en cuestión de pesca y, principalmente, impedir el desarrollo de la actividad pesquera en Brasil. Así, se ha opuesto y continúa oponiéndose a todo sistema que pueda implicar bajo cualquier pretexto la fijación de cupos a los niveles actuales de pesca por países.

En el presente caso, Brasil está de acuerdo con la idea general de la propuesta de los Estados Unidos relativa a la conservación del atún atlántico del norte (*Thunnus thynnus thynnus*). Pero como la propuesta se dirige, de modo específico, a los países que pescan activamente esta especie, la delegación brasileña prefiere abstenerse, porque Brasil no se incluye entre los países que pescan esta especie. La abstención tiene también a la vista, como ha sido mencionado antes, la posición brasileña de no aceptar la fijación de cupos que no tomen en consideración los intereses de los países ribereños en el Atlántico.

14.4. Canadá resaltó la necesidad de adoptar medidas rápidas, ya que los stocks de atún están en peligro de sobrepesca.

14.5. El delegado de Japón también apoyó las propuestas de Estados Unidos e hizo resaltar su propia preocupación sobre las condiciones del stock reproductor.

14.6. España apoyó la propuesta de Estados Unidos.

14.7. La delegación francesa apoyó las propuestas de Estados Unidos, aun- que comentando las dificultades socio-económicas que prevé en relación con los pequeños barcos locales.

14.8. Corea apoyó las propuestas.

14.9. Portugal se mostró también de acuerdo con las propuestas de Estados Unidos, a condición de que la segunda propuesta sólo sea para una duración de un año, y sea revisada en la próxima reunión de la Comisión, de acuerdo con las nuevas informaciones científicas disponibles.

14.10. El delegado de Marruecos manifestó su acuerdo con la opinión expresada por la delegación brasileña en el sentido de que la segunda recomendación podría limitar el desarrollo de las pesquerías de los países ribereños, especialmente en el caso de los países en desarrollo. Declaró asimismo que las pesquerías marroquíes capturan atún ocasionalmente y no podía alinearse con la segunda propuesta.

14.11. El Consejo observó que la decisión sobre las propuestas competía a la Comisión, y se *acordó* efectuar una votación por correspondencia por los países miembros de la Comisión, según el Artículo 9, párrafo 8 del Reglamento Interior. Fue confirmado que, de acuerdo con el Artículo 9, párrafo 2 del Reglamento Interior, «Los acuerdos de la Comisión se adoptarán por mayoría de los miembros de la misma». También fue confirmado que, tan pronto como sean aprobadas las recomendaciones por la Comisión, deberá observarse lo estipulado en el Artículo VIII(2)-(5) del Convenio.

Punto 26. *Otras materias*

26.1. No se discutieron otros asuntos.

Punto 27. *Adopción del Informe*

27.1. El Consejo adoptó las Actas de la Primera, Segunda y Tercera Sesiones Plenarias. Se decidió la aprobación por correspondencia en fecha posterior de las Actas de la última Sesión Plenaria, así como de todo el Informe del Consejo.

Punto 28. *Clausura*

28.1. Al clausurar la sesión, el Presidente, Dr. M. Dia, agradeció a los asistentes y a los diversos Grupos de Trabajo sus aportaciones y al ISTEPM francés la acogida brindada al Seminario de Túnidos celebrado en Nantes. También agradeció al Secretario Ejecutivo, a la Secretaría, intérpretes y a los funcionarios de la Administración la labor realizada. Asimismo, al Grupo de Atuneros Congeladores de Bermeo, sus atenciones. El delegado de Francia felicitó al Dr. Dia en nombre de los participantes por la forma excelente en que había presidido las sesiones.

ORDEN DEL DÍA

Organización de la Reunión

1. Apertura
2. Adopción del Orden del Día y disposiciones para la Reunión
3. Admisión de Observadores
4. Designación de órganos auxiliares para la Reunión.

Administración

5. Revisión de miembros de las Subcomisiones
6. Informe Administrativo

Finanzas

7. Informe del Censor de Cuentas (1973)
8. Revisión de la situación financiera (1974)
9. Revisión de la segunda mitad del Presupuesto bienal (1975)
10. Fondo de Operaciones

Medidas para la conservación de stocks

11. Estado en que se encuentra la regulación sobre la talla mínima del Rabil
12. Otras medidas reguladoras para el Rabil
13. Consideración de algunas medidas reguladoras para el Listado
14. Consideración de algunas medidas reguladoras para el Atún y el Albacora
15. Medidas para asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Convenio (Inspección Internacional)
16. Medidas para promover las actividades sobre investigaciones y estadísticas

Informes presentados al Consejo

17. Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)
18. Informes de las Subcomisiones 1, 2 y 4
19. Informe del Grupo de Trabajo para la Regulación del Rabil

20. Informe del Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional
21. Informes de los órganos auxiliares nombrados por el Consejo para la reunión

Publicaciones

22. Revisión de las publicaciones de la Comisión

Cooperación internacional

23. Relaciones con otras Organizaciones

Otros asuntos

24. Fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión
25. Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo
26. Otras materias
27. Aprobación del Informe
28. Clausura

LISTA DE PARTICIPANTES

Presidente

SENEGAL

DIA, I. MALICK (Dr.) **
Direction Générale des Pêches
Ministère de l'Economie Rurale
B.P. 289, 1' rue Joris
Dakar

Asesor

BA, M'BAYE (Dr.) **
Chef de la Division Recherche
et Législation
Direction des Pêches
Ministère de l'Economie Rurale
B.P. 289, 1 rue Joris
Dakar

Primer Vicepresidente

BRASIL

PAIVA, M. P. (Prof.)
Laboratorio de Ciências do Mar
Universidade Federal do Ceará
Avenida da Abolição, 3207
60.000 Fortaleza - Ceará

Asesores

DOS SANTOS, E. P.
Dept. Biologia USP
Caixa Postal 11461 ZC-9
São Paulo

FORTES DE ALMEIDA, M.
Embajada del Brasil
Sector Comercial
Calle Jacometrezo, 4, 7.º
Madrid - 13

Segundo Vicepresidente

COREA

KIM, D. S. **
Director General, Office
of Fisheries
235-11 Seobinggo-Dong
Yongsan-Ku
Seoul

Asesores

HAM, B. L. **
Sam Song Industry Co. Ltd.
Sam Song Building, Chung-Ku
Seoul

KIM, S. C.
Korean Embassy
Avda. Generalísimo, 16
Madrid - 16

LEE, Y. C. (Dr.) **
1, Square des Colonnes
92360 - Meudon la Foret

* Asistió a la reunión del SCRS pero no del Consejo

** Asistió a la reunión del Consejo pero no del SCRS.

PARK, N. T.**
Fisheries Development Bureau
Office of Fisheries
235-11 Seobinggo-Dong
Yongsan-Ku
Seoul

Canada

BECKETT, J. S.
International Fisheries and Marine
Directorate
Fisheries & Marine Service
Department of the Environment
Ottawa - K1A OH3

BUTLER, M. J. A.
Marine & Fisheries Training Centre
Summerside
Prince Edward Island

CADDY, J. F. (Dr.)
Fisheries and Marine Service
Biological Station
St. Andrews - N.B.

CHATWIN, B. M.
Manager Operations
Ocean Maid Foods
4431 Pavlov Avenue
San Diego - California 92122

MACLEAN, D. A.
Fisheries and Marine Service
Department of the Environment
P.O. Box 550
Halifax - N.S.

TIBBO, S. N.
International Fisheries and Marine
Directorate
Fisheries and Marine Service
Department of the Environment
Ottawa - K1A OH3

WARING, G. E.**
5375 Pare Street
Montreal, P.Q.

YOUNG, E. B.
Associate Director
International Fisheries and Marine
Directorate
Fisheries and Marine Service
Department of the Environment
Ottawa - K1A OH3
(Jefe de Delegación)

Francia

BARD, F. X.
Centre Océanologique de Bretagne
B.P. 337
29 N - Brest

DION, M.**
Syndicat National des Armateurs
de Thoniers Congélateurs
B.P. 18
29181 Concarneau

LABROUSSE, B.**
Sous-Directeur des Pêches
Secrétariat Général de la Marine
Marchande
3, Place de Fontenoy
75007 - Paris
(Jefe de Delegación)

LACARRA, J.**
Comité Interprofessionnel du Thon
11, Rue Anatole de la Forge
75017 - Paris

LAUREC, A.
Centre Océanologique de Bretagne
B.P. 337
29 N - Brest

LISTA DE PARTICIPANTES

LETACONNOUX, R.
Institut des Pêches Maritimes
La Noé - Rue de l'Île d'Yeu
B.P. 1049
44037 - Nantes Cedex

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

THIBAudeau, A.**
Pêche et Froid
B.P. 310
Boulogne-s/Mer

Costa de Marfil

FONTENEAU, A.
Centre de Recherches
Océanographiques
B.P. V-18
Abidjan
(Jefe de Delegación)

KOFFI, L. (Dr.)
Direction des Pêches Maritimes
et Lagunaires
B.P. V-19
Abidjan
(Head Commissioner)

MANE, M.
B.P. 677
Abidjan

Japón

HOZUMI, S.**
Fishery Agency,
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku
Tokyo

IMAMURA, K.
Fishery Agency,
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku
Tokyo

KUME, S.
Far Seas Fisheries Research Lab.
1000 Orido
Shimizu 424 - Shizuoka

MASUDA, S.
Federation of Japan Tuna Fisheries
Co-op. Associations
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-Ku
Tokyo

NAMIE, H.**
1-18 Uwamachi
Yokosuka-City
Tokyo

SHIMURA, S.
Federation of Japan Tuna Fisheries
Co-op. Associations
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-Ku
Tokyo

SUDA, A. (Dr.)
Far Seas Fisheries Research Lab.
1000 Orido
Shimizu 424 - Shizuoka

YONEZAWA, K.**
Oceanic Fishery Department
Fishery Agency
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku
Tokyo
(Jefe de Delegación)

Marruecos

M'CHACHTI, M.**
Directeur Général Adjoint
Office National des Pêches
13-15, rue Chevalier Bayard
Casablanca
(Jefe de Delegación)

Portugal

GASPAR, A. DOS SANTOS **
Praça Duque da Terceira 24-3-E
Lisboa - 2
(Jefe de Delegación)

MOURA, O. (Mlle.)
Instituto de Biología Marítima
Cais Do Sobre
Lisboa - 2

España

ALONSO-ALLENDE, J. M.
Instituto de Investigaciones Pesqueras
Muelle de Bouzas
VIGO (Pontevedra)

ANGULO ERRAZQUIN, J. A.**
Capitán Zubiaur, 18
Bermeo (Vizcaya)

BERMEJO MARTÍNEZ, V.
Dirección General de Pesca Marítima
Ruiz de Alarcón, 1
Madrid - 14

CABELLO PÉREZ, M.**
Ministerio de Hacienda
Alcalá, 5-7
Madrid - 14

CORT BASILIO, J. L.
Instituto Español de Oceanografía
Alcalá, 27, 4.º
Madrid - 14

EHEVARRÍA RUIZ, P.**
Chalet Porto Buru
Bermeo (Vizcaya)

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A. M.
Instituto Español de Oceanografía
Alcalá, 27, 4.º
Madrid - 14

GARAY CAMPOS, J.**
Señorío de Vizcaya
Bermeo (Vizcaya)

GONZÁLEZ-GARCÉS, A.
Instituto Español de Oceanografía
Muelle de Las Animas, s/n
La Coruña

LACHAGA BENGOCHEA, I.**
Chivichiaga, 16
Bermeo (Vizcaya)

MANUEL Y PINIES, J.**
Director General de Pesca Marítima
Ruiz de Alarcón, 1
Madrid - 14
(Jefe de Delegación)

PEREIRO, J. A.**
Instituto Español de Oceanografía
Alcalá, 27, 4.º
Madrid - 14

PÉREZ-GÁNDARAS PEDROSA, G.
Instituto de Investigaciones Pesqueras
Muelle de Bouzas
Vigo (Pontevedra)

PORTUONDO, B.**
Chivichiaga, 6
Bermeo (Vizcaya)

SAN EMETERIO COLINA, P.**
Secretario Comisión Permanente
Interfederativa del Cantábrico
Santoña (Santander)

SANTOS GUERRA, A.
Laboratorio Oceanográfico de Canarias
Avda. de José Antonio, 3
Santa Cruz de Tenerife

LISTA DE PARTICIPANTES

ZULUETA, J.**
Señorío de Vizcaya, 2, 1.º
Bermeo (Vizcaya)

Estados Unidos

AYERS, R.
National Marine Fisheries Service
U.S. Dept. of Commerce
Washington - D.C. 20235

BEARDSLEY, G. L. (Dr.)
Supervisory Fishery Biologist
Southeast Fisheries Center NMFS
75 Virginia Beach Drive
Miami - Florida 33149

BLONDIN, C. J.
Asst. Dir., International Fisheries
National Marine Fisheries Service
U.S. Department of Commerce
Washington - D.C. 20235
(Jefe de Delegación)

BROADHEAD, G. C.
11339 Sorrento Valley Road
San Diego - California 92121

BUCHAN, P.
Van Camp Seafood Company
772 Tuna Street
Terminal Island - California 90731

BULLIS, H.
Director, Southeast Fisheries Center
NMFS
75 Virginia Beach Drive
Miami - Florida 33149

CARLTON, F. E. (Dr.)
National Coalition for Marine
Conservation
P.O. Box 3458
Savannah - Georgia 31403

CARRY, C. R.
Executive Director
Tuna Research Foundation Inc.
215 Cannery Street
Terminal Island - California 90731

DI PALMA, S.
Regional Fisheries Attaché
American Embassy
Copenhagen - Denmark

FELANDO, A.
General Manager
American Tunaboat Association
1 Tuna Lane
San Diego - California 92101

FOX, W. W. (Dr.)
Southwest Fisheries Center NMFS
P.O. Box 271
La Jolla - California 92037

HALLMAN, B. S.
Foreign Affairs Officer
Oceans & Fisheries Affairs
Department of State
Washington - D.C. 20520

KEITH, B. (Ms.)
Office of International Fisheries
National Marine Fisheries Service
U.S. Dept. of Commerce
Washington - D.C. 20235

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

LENARZ, W. (Dr.)*
Southwest Fisheries Center NMFS
P.O. Box 271
La Jolla - California 92037

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

NIZETICH, A. V.
582, Tuna St.
Terminal Island - California

PEASE, N. L.
Regional Fisheries Attaché
American Consulate
Casablanca - Morocco

ROTHSCHILD, B. J. (Dr.)
Center Director
Southwest Fisheries Center NMFS
P.O. Box 271
La Jolla - California 92037

STROUD, R. H.
Sport Fishing Institute
608 - 13th. Street, N.W.
Washington - D.C. 20005

F.A.O.

GULLAND, J. A. (Dr.)
Department of Fisheries

Observadores

COLOMBIA

ZAPATA LOTERO, D. G.**
Consejero Comercial
Embajada de Colombia
Martínez Campos, 48
Madrid - 3

COSTA RICA

DE SEGUR, E. (Dr.)**
Vice Cónsul de Costa Rica
Avda. Generalísimo, 477
Barcelona

CUBA

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, M. (Ing.)
Instituto Nacional de la Pesca
Ensenada de Potes y Atares
Luyano
La Habana

CARRILLO CARDENAS, E. A. (Dra.)
Centro de Investigaciones Pesqueras
Calle Primera, esquina 26
Miramar
La Habana

RUIZ HERNÁNDEZ, F. M.
Flota Atunera de Cuba
Oficio N.º 110
C/ Obrapía y Lamparilla
La Habana

GABÓN

DOMARD, J.
Conseiller Technique
des Pêches Maritimes
Ministère des Eaux et Forêts
B.P. 2275
Libreville

GUATEMALA

SOLARES, E.**
Embajada de Guatemala
Rafael Salgado, 3
Madrid - 16

LISTA DE PARTICIPANTES

ITALIA

DE LEON, E.**
Deputy Director General of Fisheries
Ministero della Marina Mercantile
00100 Roma

PANAMA

AIZPURUA PÉREZ, I. (Srta.)
Secretaría de la Embajada
de la República de Panamá
Serrano, 93, 8.º E
Madrid - 6

TAIWAN

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

TÚNEZ

BEN SALEM, T.**
Office National des Pêches
Route de La Goulette, 1
Tunis

VENEZUELA

RAMOS, S. F.
Oficina Nacional de Pesca
Centro de Investigaciones Pesqueras
Apartado 70
Cumana - Estado Sucre

I-ATTC

FRANCIS, R. C. (Dr.)
c/o Scripps Institution
of Oceanography
La Jolla - California 92037

ICES

LETACONNOUX, R. (France)

ICSEAF

DRAGANIK, B.
Paseo de La Habana, 65
Madrid - 16

IPFC

GULLAND, J. A. (Dr.) (FAO)

IWC

YONEZAWA, K. (Dr.) (Japan)

Secretaría de ICCAT

O. Rodríguez-Martín
P. M. Miyake
A. de Boisset
A. M. Mingote
M. E. Carel
L. H. Dell
J. M. Maning
G. Turpeau

B. Louyot
F. Martínez
F. Patier
E. Santiago
F. Vicente

INFORME DE LA REUNIÓN DE LA SUBCOMISIÓN 1,

Madrid, 21 de noviembre de 1974

1. Apertura

El Presidente, Mr. C. J. Blondin (Estados Unidos), abrió la sesión.

2. Adopción del Orden del Día

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

3. Elección del Relator

Mr. J. S. Beckett (Canadá) fue designado Relator.

4. Revisión de miembros de las Subcomisiones

El Presidente enumeró los 12 miembros de la Subcomisión que son: Brasil, Canadá, Corea, Costa de Marfil, España, Estados Unidos, Francia, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal y Senegal.

5. Revisión del Informe de SCRS

El Presidente del SCRS, Dr. B. J. Rothschild, resumió las partes pertinentes del Informe del SCRS (Anexo 9). La discusión se centró sobre la información recibida, en el sentido de que el 56,2 % de las 9.000 toneladas de rabil capturadas por la flota de barcos de cebo con base en Tema (en su mayoría japoneses) había consistido, en 1973, en peces de una talla inferior a los 3,2 kg. Senegal hizo notar la repercusión que dichas capturas tendrían sobre las capturas futuras, especialmente las efectuadas por barcos que operan cerca de las costas.

Costa de Marfil señaló que la captura efectuada por embarcaciones de cebo representaba el 10 % de la captura total atlántica y podía repercutir en una reducción de un 25 % en la producción total. Francia comentó la necesidad de que

todos los países cumplan las regulaciones. Senegal, Costa de Marfil y Portugal inquirieron sobre las medidas que se están adoptando para impedir la captura de peces de talla inferior a 3,2 kg. Japón aseguró a los miembros de la Subcomisión que se estaban adoptando las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de la regulación de talla mínima. Las violaciones a esta regulación serían punibles, bien sea con acciones de tipo administrativo o legal. Asimismo, se estaba alentando a los barcos pesqueros a que eviten los bancos de peces pequeños, desplazándose mar adentro o a otras zonas. Japón también mencionó que algunos barcos de cebo regresarían a Japón antes de finales de año. Canadá, Portugal y España expresaron su confianza en que las medidas requeridas estaban siendo adoptadas, según la declaración de Japón.

España pidió que se comentase la conveniencia de introducir otras medidas de conservación, tales como la limitación de nuevos aumentos de la captura. Senegal, Costa de Marfil y Brasil declararon que no podían aceptar ninguna medida que limitara el crecimiento de las flotas en desarrollo, comentando este último país, además, la disparidad existente en el volumen de las distintas flotas nacionales. España estuvo de acuerdo en que sería injusto limitar las capturas por países, pero reiteró que debería considerarse la cuestión de protección de los stocks.

6. *Revisión de las posibles medidas para la conservación de los stocks*

a) *Rabil*

Japón, al observar el problema de las flotas en desarrollo, propuso un cupo anual de 90.000 toneladas métricas de rabil y que se hagan estudios sobre la viabilidad de asignación de cupos nacionales con excepción de aquellos países que capturan menos de 2.000 toneladas de rabil. Estados Unidos sugirió que no se necesita ninguna otra medida de conservación por el momento, ya que la evaluación científica mostraba que se podía aumentar aún más las capturas si se aumentaba el esfuerzo. Senegal declaró que una asignación por países que no tuviera en cuenta los factores económicos y los intereses de los países ribereños sería totalmente inaceptable.

b) *Listado*

No se hicieron comentarios.

7. *Necesidad de investigaciones a realizar*

El Presidente del SCRS describió tres puntos sobre los cuales el Comité deseaba llamar la atención de la Subcomisión:

- i) La necesidad de mejorar la recogida de datos y compromisos contraídos por las delegaciones con respecto a eliminar las deficiencias en 1975 (Tabla II del Informe del Grupo de Trabajo sobre Estadísticas y Muestreo, Addendum III al Apéndice III del Anexo 9).

- ii) La necesidad de llevar a cabo más estudios sobre la biología y dinámica de poblaciones y la tabla 8 del Informe del SCRS que mostraba los programas nacionales de investigación.
- iii) La gran importancia prestada a los esfuerzos para animar a todos los países que pescan túnidos a participar en la recogida de datos estadísticos y llevar a cabo investigaciones.

El Presidente del Subcomité de Estadísticas resaltó la necesidad de la pronta comunicación de unas estadísticas precisas y se *acordó* que estos asuntos serían trasladados al Consejo.

8. Lugar y fecha de la próxima reunión de la Subcomisión

La Subcomisión *acordó* que la próxima reunión se celebraría en las mismas fechas y lugar que la reunión de la próxima Comisión.

9. Otros asuntos

El informe fue adoptado.

10. Clausura

Se levantó la sesión el 22 de noviembre de 1974, a las 16.15 horas.

Apéndice I al Anexo 3

Orden del Día de la Subcomisión 1

1. Apertura
2. Adopción del Orden del Día
3. Elección del Relator
4. Revisión de los Miembros de la Subcomisión
5. Revisión del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas
6. Revisión de las posibles medidas para la conservación de los stocks
 - a) Rabil
 - b) Listado
7. Necesidad de investigaciones a realizar
8. Lugar y fecha de la próxima reunión de la Subcomisión
9. Otros asuntos
10. Clausura

INFORME DE LA REUNIÓN DE LA SUBCOMISIÓN 2

Madrid, 22 de noviembre de 1974

1. Apertura

El Sr. M. M'Chachti (Marruecos) abrió la sesión.

2. Adopción del Orden del Día

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

3. Elección del Relator

El Dr. P. M. Miyake (Secretaría) fue designado Relator.

4. Revisión de los miembros de la Subcomisión

El Presidente hizo constar que la Subcomisión 2 comprende ahora 8 países: Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Japón, Marruecos y Portugal, y asistieron a la reunión delegados de todos los países miembros. Brasil, Costa de Marfil y Senegal, así como algunos países observadores asistentes al Consejo, asistieron también a la reunión en calidad de observadores.

5. Revisión del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas. (SCRS)

El Presidente del SCRS, Dr. B. J. Rothschild, presentó un resumen de las partes pertinentes del Informe del SCRS (secciones 5.c para el atún y 5.d para el albacora). Éstas establecen la situación actual de los stocks, y dan estimaciones de los efectos de las posibles medidas de ordenación, incluyendo aquellos considerados por el Grupo de Trabajo ICES/ICCAT.

6. Revisión de las posibles medidas para la conservación de los stocks

a) Atún (*Thunnus thynnus thynnus*)

Al comenzar el debate, el delegado canadiense hizo una declaración relativa a la preocupación de Canadá por la situación actual de los stocks de atún, re-

saliendo la necesidad de tomar medidas rápidas sobre esta cuestión. Se adjunta la declaración como Apéndice II.

Se señaló que los Estados Unidos habían circulado una «Nota» con 60 días de antelación a la reunión, según el artículo 8 del Reglamento Interior, indicando su intención de proponer durante la sesión del Consejo recomendaciones relativas a la conservación del atún (CON/74/20).

El Delegado de Estados Unidos compartió el punto de vista de Canadá, pero reconoció que el problema era difícil de resolver cualquiera que sea la propuesta, debido a su complejidad y a las implicaciones biológicas, económicas y sociales. Pidió que los miembros de la Subcomisión analicen las fórmulas que pudieran conseguir el objetivo de reducir la mortalidad de pesca a niveles que pudieran ser aceptados por todas las partes, de manera más eficaz y con menos impacto económico para las pesquerías. Solicitó que los otros delegados den la opinión de sus países sobre esta cuestión.

Los delegados de Francia, España, Marruecos, Japón y Portugal expresaron todos su preocupación por la situación de los stocks del atún reconociendo al mismo tiempo las implicaciones socio-económicas, especialmente con respecto a los pescadores locales que operan con pequeños barcos. El Delegado de Francia subrayó la dificultad de adoptar medidas en la situación actual en que no hay certidumbre en los conocimientos científicos. Indicó, además, que si se adoptaban medidas, los países que pescan recientemente en esta zona deberían tenerlas especialmente en cuenta. En lo que respecta a Francia, ya se han adoptado medidas para la pesquería nacional. Por otra parte, el delegado japonés expresó su preocupación, especialmente por las condiciones de los peces pequeños y los pre-reclutas del stock reproductor.

Después de observar la preocupación general con respecto a las condiciones del stock actual, el Delegado de Estados Unidos propuso que se adoptaran dos medidas. Se adjunta el texto de dichas propuestas, después de algunas ligeras modificaciones, como Apéndice III a este Informe.

Al presentar las propuestas, el delegado de Estados Unidos explicó que la segunda medida era propuesta sólo para un período de un año, y que esperaba que se hicieran más estudios a su debido tiempo, a fin de que la Comisión pueda adoptar medidas más permanentes en su próxima reunión.

También fue aclarado que debería dejarse a cada país miembro la interpretación de «los recientes niveles (de mortalidad de pesca del atún)», a que se refería la segunda propuesta. También se sugirió que cada país pueda elegir la limitación, bien de captura o de esfuerzo. Esta flexibilidad es especialmente necesaria, ya que las estadísticas para el atún de algunos países son actualmente muy inadecuadas.

El Delegado de Canadá hizo la siguiente declaración en relación con la propuesta de Estados Unidos:

«Teniendo en cuenta las pruebas existentes, la delegación canadiense opina que se requieren medidas para aumentar de manera importante la supervivencia de los peces jóvenes en las pesquerías de peces pequeños y para preservar el stock reproductor hasta que esta posibilidad de supervivencia represente una porción

importante del stock reproductor. Así planteado, si bien es cierto que la primera medida propuesta por los Estados Unidos, particularmente en lo que afecta a la pesquería deportiva, repercutiría algo en la supervivencia de los peces jóvenes, las medidas en su conjunto son inadecuadas.

En resumen, podríamos secundar la primera propuesta. La segunda propuesta no tiene suficiente alcance — estamos convencidos de que se debería reducir la mortalidad de pesca de todas las tallas de manera sustancial.»

Portugal, España, Francia, Japón y Corea manifestaron su acuerdo con la propuesta de Estados Unidos, y Canadá expresó que su país se ajustaría a dicha propuesta.

La Subcomisión *recomendó* que el Consejo adopte las medidas necesarias para llevarlo a efecto.

b) *Albacora (Thunnus alalunga)*

No se hicieron comentarios.

7. *Necesidad de investigaciones a realizar*

El Presidente del SCRS resumió los planes futuros del Comité en relación con los estudios de stocks de atún y albacora. (Sec. 5.c.7 y 5.d.7 y tabla 8 del Informe del SCRS).

Hizo resaltar especialmente que, como en la mayoría de las pesquerías, existe un serio problema con respecto a las estadísticas. Es necesaria una labor más intensa así como mayor número de personal para desempeñarla. Insistió acerca de la necesidad de presentar documentos a la reunión del SCRS y de que es importante que asista un mayor número de personas y que además participen realmente en las discusiones.

8. *Fecha y lugar de la próxima reunión de la Subcomisión*

La Subcomisión *acordó* que la próxima reunión debería celebrarse en el mismo lugar y fecha de la próxima reunión de la Comisión de 1975.

9. *Otros asuntos*

Se adoptó el informe.

10. *Clausura*

Se levantó la sesión.

Apéndice I al Anexo 4

Orden del Día de la Subcomisión 2

1. Apertura
2. Adopción del Orden del Día
3. Elección del Relator
4. Revisión de los Miembros de la Subcomisión
5. Revisión del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas
6. Revisión de las posibles medidas para la conservación de los stocks:
 - a) Atún
 - b) Albacora
7. Necesidad de investigaciones a realizar
8. Lugar y fecha de la próxima reunión de la Subcomisión
9. Otros asuntos
10. Clausura

Apéndice II al Anexo 4

Declaración de la Delegación Canadiense a la Subcomisión 2

Madrid, 22 de noviembre de 1974

A la reunión de la Comisión, celebrada el pasado año en París, fue presentada una declaración sobre el atún explicando la preocupación existente acerca de la situación de los stocks. Difícilmente hubieramos podido hallar, entre los asistentes, mejores palabras para expresar esta preocupación que las empleadas por el Delegado de los Estados Unidos, Mr. Wilvan Van Campen. Sin embargo, la preocupación persiste, quizás intensificada, por el esfuerzo durante el año transcurrido en obtener una mejor información sobre los stocks mediante una redoblada actividad de la investigación.

En la reunión del SCRS, Canadá ya ha expresado serias reservas acerca de la situación de los stocks del atún. Este año se han puesto en vigor regulaciones nacionales que incluyen limitaciones sobre el número de licencias de pesca de atún, temporadas y artes que han de ser utilizados. A las pesquerías de atún llevadas a cabo en aguas costeras sólo se les ha permitido emplear caña y carrete, con una línea cuya fuerza no exceda los 59 kg.

Los canadienses capturan tónidos tropicales así como de zonas templadas. Los primeros son capturados por una pequeña flota de cerqueros que operan en la mayor parte del Pacífico. No participan en la pesquería del Atlántico oriental

todos los años, pero lo hacen con cierta frecuencia. Los túnidos de zonas templadas que se capturan ahora son principalmente atunes. Antes de 1971 se capturó algo de patudo, así como atún y rabil en la pesquería de pez espada con palangre. Se ha suspendido la pesquería de pez espada, debido al nivel de mercurio contenido en estos peces, pero esperamos que pueda reanudarse pronto.

Pero ahora deseamos centrar nuestra atención sobre el atún. Los ejemplares grandes de esta especie suelen visitar con asiduidad durante el verano la costa canadiense del Atlántico y han sido capturados por la pesquería comercial durante muchos años. Es inevitable su captura ocasional por artes que se dedican a otras especies y donde esto ha sucedido con regularidad se ha abierto un mercado para el atún. La pesquería ocasional más importante es la de almadrabas que se calan para la caballa, en la Bahía de Santa Margarita, en Nueva Escocia. Desde 1918, se han venido registrando desembarcos de estas capturas específicas ocasionales de atún, pero la pesquería es anterior a los sistemas estadísticos establecidos entonces.

Dichas capturas han sido lo suficientemente importantes y periódicas como para constituir un ingreso para los pescadores locales. Las capturas anuales han alcanzado la cifra de 1500 peces grandes, aunque los desembarcos han sido del orden de los 400 ejemplares al año. Ha habido también una segunda serie posterior de peces de talla mucho más pequeña, de 20-70 kg. No se ven ya peces pequeños y el peso medio de los peces grandes ha ido aumentando considerablemente, siendo el peso medio de 865 peces en 1974 de 295 kg.

Ha habido otras pesquerías locales esporádicas de atunes grandes, basadas en las capturas ocasionales efectuadas por redes y almadrabas o mediante el empleo de arpón. Estas pesquerías localizadas esporádicas tienen escasa importancia en comparación con la pesquería deportiva. El gran tamaño del atún que llega a las aguas costeras de Canadá atrajo la atención de los pescadores deportivos. A partir de 1935, varias zonas diferentes se han convertido en caladeros de pesca importantes. La zona original de desarrollo fue la del Sudoeste de Nueva Escocia, en donde las capturas excedieron los 1.400 ejemplares en 1949. El tamaño de los peces fue muy variable —entre los 25 y los 300 kg—. En años recientes, la captura declinó considerablemente y ahora sólo se capturan aproximadamente 25 peces grandes al año. Sin embargo, la talla media de los peces en esa zona ha ido aumentando y ahora es de 345 kg.

En 1957, se fue desarrollando una pesquería de atún gigante, a lo largo de la costa oriental de Terranova, con capturas que alcanzaron los 388 peces, en 1968. A partir de este año, las capturas han ido declinando de manera drástica, produciéndose de nuevo un aumento en la talla media (28 de los peces tenían un peso medio de 293 kg en 1974).

Recientemente, el Golfo de San Lorenzo, especialmente en la zona cercana a la Isla Prince Edward, se ha convertido en un área de actividad importante, que ha alcanzado los 1.130 peces en tan sólo 7 años. Este especial crecimiento ha sido alentado en gran parte por el desarrollo de un mercado lucrativo desde el punto de vista del precio del pez más bien que por el valor que tiene como trofeo para los pescadores deportivos. La demanda del mercado ha sido tan fuerte

que el esfuerzo en esta zona se ha cuadruplicado probablemente durante el pasado año, a pesar de la legislación restrictiva, y puede, si no hay un control, extenderse más en el futuro. Nos gustaría resaltar que todos los barcos utilizados son barcos locales que pescaban tradicionalmente otras especies que han ido declinando, con la consiguiente disminución de los ingresos de los pescadores. El atún proporciona ahora una importante fuente de ingresos compartidos con otras actividades de estos pescadores.

Como en otras aguas costeras canadienses, el promedio de talla del atún capturado en el Golfo de San Lorenzo ha ido aumentando. En 1974 alcanzó los 340 kg.

Sin embargo, los pescadores canadienses no sólo están interesados en el atún gigante, y han desarrollado una pesquería de peces jóvenes, desde 1963, cuando se construyeron dos pequeños cerqueros con posibilidad de pesca múltiple, para ser utilizados especialmente durante la temporada de verano. A partir de entonces, la captura y el esfuerzo han variado, alcanzando hasta seis barcos (incluyendo los grandes cerqueros) que operan en cualquier época del año, con capturas que ascienden hasta las 1.200 toneladas métricas. La talla de los peces, en este caso, ha descendido. Se capturan ahora pocos peces de 4 ó 5 años de edad. En los últimos tres o cuatro años, la pesquería se ha dedicado a los peces de 2 años con pequeñas porciones de las clases anuales de 1 y 3 años.

Nuestra preocupación no sólo se ha centrado en las capturas canadienses, sino en las capturas de todo el atún del Atlántico Norte. Hemos observado que las capturas totales para el Atlántico y mares adyacentes han declinado de 38.000 toneladas métricas, en 1964, a 12.000 toneladas métricas. Este descenso se aplica a toda la zona atlántica, descendiendo la captura del Océano Atlántico de 33.000 toneladas, en 1964, a menos de 9.000 toneladas, en 1973, y la captura mediterránea descendiendo de 10.000 toneladas, en 1967, a un poco más de 3.000 toneladas en 1973. Además, estos descensos se aplican a todos los sectores de la pesquería — la captura con palangre ha descendido de 13.000 a 1.000 toneladas; la de barcos de cebo de 10.000 a 2.000 toneladas; la de cerco de 7.000 a 2.000 toneladas; la de almadrabas de 5.000 a menos de 1.000 toneladas—. La única pesquería que ha permanecido razonablemente estable ha sido la pesquería deportiva, que obtiene sólo una porción muy pequeña de la captura total. Todos estos datos están reflejados en la Tabla 3 del Informe del SCRS.

Hemos visto, además, el Informe de la Reunión del Grupo de Trabajo ICES/ICCAT sobre el Atún, en donde se hace referencia a «la situación alarmante de las pesquerías del atún en el Atlántico Oriental». Algunas pesquerías en el Atlántico Oriental han desaparecido del todo, y otras se encuentran a un nivel muy bajo.

Todo ello nos lleva a la convicción de que se requieren con carácter de urgencia unas medidas de conservación del atún atlántico.

La elección de cualquier proyecto de ordenación determinado presenta, naturalmente, dificultades. Casi todos los criterios sugieren un paso en la misma dirección: una reducción a largo plazo de la intensidad pesquera ejercida sobre los peces jóvenes (edades de 1 a 5 años) y una reducción de las capturas de los atunes maduros durante los próximos 4 ó 5 años.

Se pueden establecer dos líneas generales:

1. Cualquiera que sea la decisión, no se apreciará el efecto hasta transcurrido un largo tiempo, 4-5 años para los peces jóvenes, 10-15 años para los peces adultos.

2. Si no se toman medidas, veremos casi con seguridad descender en el futuro los niveles de nuestras pesquerías costeras de peces grandes y de las capturas con palangre. En cualquier caso, lo que probablemente ocurrirá es que las pesquerías de peces gigantes descenderán a un nivel muy bajo durante los próximos 5 años, sean cuales fueren las medidas que se adopten, y sólo aumentarán de nuevo 8-12 años más tarde, después de que se regule la posibilidad de supervivencia de los peces jóvenes en las pesquerías. En este caso, es probable que veamos un descenso en el reclutamiento en las pesquerías de peces pequeños, según va decayendo el volumen del stock reproductor. Esto ciertamente ocurrirá, incluso a niveles muy bajos del esfuerzo ejercido sobre los peces grandes, simplemente debido a muertes por causas naturales en estos peces de edad muy avanzada.

La Delegación Canadiense ve la necesidad de realizar un decidido esfuerzo para permitir la supervivencia de una parte importante de las clases anuales actuales en las pesquerías de peces jóvenes, especialmente si éstas son tan importantes como se ha sugerido. Esto supondría una reducción considerable de la captura/esfuerzo de los peces pequeños, seguida a largo plazo (si es que el reclutamiento se mantiene) de restricciones menos severas. Esta medida tendría otros varios efectos:

1. Un aumento a largo plazo de la producción total.
2. Un aumento a largo plazo del volumen del stock reproductor.
3. La supervivencia de las pesquerías de peces medianos.

El no llevar a cumplimiento unas medidas de ordenación eficaces sobre las pesquerías de peces jóvenes en 1975, apenas dejaría al Gobierno Canadiense otra elección que la de mantener las pesquerías de peces grandes abiertas a una pesca sin restricciones en 1975 y quizás durante más tiempo. La regulación de estas pesquerías, sin mejorar la posibilidad de supervivencia de los peces jóvenes, sólo contribuiría al descenso de la captura debido a la mortalidad natural.

La Delegación Canadiense, por lo tanto, recomienda que esta Subcomisión preste seria consideración a una reducción importante de las pesquerías de peces pequeños y a un aplazamiento de cualquier expansión de las pesquerías de atunes medianos y grandes, o quizás, incluso, una reducción en las capturas de estas tallas.

Apéndice III al Anexo 4

Propuesta* de los Estados Unidos relativa al Atún Atlántico

A la vista del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS/74/2), y la preocupación expresada por varios miembros de la Comisión,

* Se han incorporado algunas modificaciones hechas durante la Reunión del Consejo.

se propone pedir al Consejo que adopte las medidas necesarias para proponer a los miembros de la Comisión, según se estipula en el Artículo 9, párrafo 8 del Reglamento Interior, las siguientes recomendaciones:

Primero. — «Que las Partes Contratantes tomen las medidas necesarias para prohibir toda pesca y desembarco de atún (*Thunnus thynnus thynnus*) con un peso unitario inferior a 6,4 kg.

No obstante la disposición anteriormente señalada, las Partes Contratantes podrán conceder unas tolerancias a los barcos que hayan capturado incidentalmente atún con un peso inferior a 6,4 kg, a condición de que dicha captura incidental no exceda del 15 % del número de peces por desembarco de la captura total de atún de dichos barcos o su equivalencia en porcentaje en peso.»

Segundo. — «Que como medida preliminar, las Partes Contratantes que efectúan una pesca dirigida al atún (*Thunnus thynnus thynnus*) y aquellos otros que incidentalmente lo pesquen en cantidades importantes, tomen las medidas necesarias para limitar la mortalidad de pesca del atún a los recientes niveles, durante un período de un año.»

INFORME DE LA REUNIÓN DE LA SUBCOMISIÓN 4,

Madrid, 22 de noviembre de 1974

1. Apertura

El Presidente, Sr. V. Bermejo Martínez (España), abrió la sesión.

2. Adopción del Orden del Día

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

3. Elección del Relator

La Secretaría fue designada como Relator.

4. Revisión de los Miembros de la Subcomisión

Se tomó nota de que los miembros de la Subcomisión 4 son actualmente los siguientes: Canadá, Japón, Corea, Portugal, España y Estados Unidos.

5. Revisión del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

El Presidente del SCRS, Dr. B. J. Rothschild, resumió las partes del Informe relativas al patudo y al marlín. Comentó que no habían efectuado estudios importantes sobre el bonito atlántico.

6. Revisión de las posibles medidas para la conservación de los stocks

No hubo comentarios.

7. Necesidad de investigaciones a realizar

El Presidente del SCRS presentó al Comité los proyectos futuros para la investigación sobre patudo y marlín. De nuevo se puso de relieve la necesidad de unas estadísticas puntuales sobre capturas/esfuerzo y datos biológicos para patudo y marlín.

También se refirió a la necesidad de recoger estadísticas sobre el atún aleta negra, señalando que se han descuidado de un modo general los estudios sobre las especies de túnidos de talla pequeña. Se expresó la opinión de que tales estudios deberían intensificarse, ya que estas pesquerías son bastante importantes y pueden serlo más en el futuro.

El Delegado canadiense mencionó que los datos pasados de la pesquería de pez espada, que fue suspendida en 1971, serán analizados y los resultados presentados a la próxima reunión del SCRS. Pidió a los otros países que siguen explotando esta pesquería que proporcionen los datos estadísticos. Dicha información sería sumamente útil, ya que los científicos podrían asesorar hasta qué nivel puede permitirse la pesca, antes de que las pesquerías sean reanudadas por algunos países.

8. Lugar y fecha de la próxima reunión de la Subcomisión

La Subcomisión acordó que la próxima reunión se celebraría en el mismo lugar y fecha de la próxima reunión de la Comisión.

9. Otros asuntos

Se adoptó el Informe.

10. Clausura

Se levantó la sesión.

Apéndice 1 al Anexo 5

Orden del Día de la Subcomisión 4

1. Apertura
2. Adopción del Orden del Día
3. Elección del Relator
4. Revisión de los Miembros de la Subcomisión
5. Revisión del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas
6. Revisión de las posibles medidas para la Conservación de los Stocks
 - a) Patudo
 - b) Bonito
 - c) Marlines y Pesca Vela
 - d) Otras especies
7. Necesidad de investigaciones a realizar
8. Lugar y fecha de la próxima reunión de la Subcomisión
9. Otros asuntos
10. Clausura

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA REGULACIÓN DEL RABIL

Madrid, 22 de noviembre de 1974

1. *Apertura*

El Presidente, Mr. E. B. Young (Canadá), abrió la sesión. Resumió la serie de acontecimientos que han dado como resultado la adopción por la Comisión de un límite de talla mínima para la captura de rabil y revisó el ámbito de competencia de este Grupo de Trabajo. Mr. B. Hallman (Estados Unidos) fue designado Relator.

2. *Adopción del Orden del Día*

Se adoptó el Orden del Día provisional sin cambios, que se adjunta como Apéndice I.

3. *Examen de la situación de los stocks y de la pesquería*

El Presidente del SCRS, Dr. B. J. Rothschild, resumió las partes pertinentes del Informe del SCRS, señalando que el mejor ajuste de la curva, con respecto a la pesquería de rabil en estos momentos, revela que con un aumento del esfuerzo se incrementaría con toda probabilidad ligeramente la captura. También hizo observar el número elevado de peces pequeños capturados durante 1973 por algunas flotas.

El Sr. A. Fonteneau, Presidente del Subcomité de Estadísticas, observó que el esfuerzo pesquero ha sido incrementado considerablemente en los 5 últimos años sin un aumento significativo de la captura y que esto era motivo de cierta preocupación. El Dr. J. Gulland, de FAO, apoyó este comentario, haciendo observar que aunque la actual situación no tiene carácter de urgencia, dentro de varios años puede ser menos favorable y que la Comisión debía pensar en esta posibilidad.

4. *Consideraciones generales sobre los métodos de control y del volumen de pesca,*

y

5. *Problemas que plantea la regulación del volumen de pesca mediante el control del esfuerzo pesquero*

El Presidente sugirió que los Puntos 4 y 5 del Orden del Día fueran considerados juntos. Se refirió al documento YF Reg. W.G./74/1 (CON/74/21), «Comentarios sobre la regulación del Rabil», y pidió a su autor, el Dr. Gulland, que comentase este documento.

El Dr. Gulland observó que existían dos maneras generales de medir el volumen de la pesca con fines de control, bien mediante el volumen de capturas, o bien mediante el volumen del esfuerzo pesquero nominal. Hizo observar que cualquiera que sea la medida utilizada, las dos alternativas principales eran un límite total o unos límites individuales por países.

Senegal observó que el problema de la posible sobrepesca era un problema serio y que aunque Senegal no se oponía a la idea de una restricción de capturas en principio, los países menos desarrollados se enfrentaban con problemas especiales que debían ser considerados y que se relacionaban con el problema de la redistribución de las actividades vinculadas a la pesca.

El Dr. Gulland observó que con respecto a los problemas de regular el volumen de pesca mediante el control del esfuerzo pesquero (Punto 5 del Orden del Día), había serias dificultades de orden técnico y político asociadas con el control del esfuerzo en unas pesquerías como éstas, multinacionales y de artes múltiples. También observó que con respecto al comentario hecho por Senegal, FAO estaba deseando ayudar a los países en desarrollo para que aumenten sus posibilidades y así asegurar una participación más equitativa en las pesquerías.

6. *Determinación del cupo de capturas para 1975 y años sucesivos, de acuerdo con unos límites específicos del volumen de pesca*

El Presidente observó que este Punto había sido discutido con anterioridad en la Subcomisión I y no se había llegado a un acuerdo sobre la propuesta hecha por Japón de limitar la pesca de rabil. Japón se refirió a su propuesta hecha en la Subcomisión I, recordando a los delegados su recomendación concreta.

Costa de Marfil observó que no podía estar de acuerdo con una propuesta de cupos que no tuviera en cuenta los intereses especiales de los países ribereños. Costa de Marfil observó también que sería difícil alinearse a una propuesta de cupos hasta que no se cumpliera más perfectamente la medida de un límite de talla mínima adoptada por la Comisión.

Senegal preguntó a Japón qué criterios serían utilizados en la distribución de un cupo y qué privilegios tendrían los países ribereños. Japón dijo que no tenía una propuesta concreta que plantear al respecto, pero que su intención no era impedir a las pequeñas naciones pesqueras el desarrollo de sus pesquerías. También hizo notar que cada país tenía el derecho de participar en la pesca del recurso y que los intereses de todos los países serían justamente tenidos en cuenta. Senegal pidió a Japón que considerase hacer una propuesta más concreta sobre esta cuestión.

Brasil observó que el sistema de un cupo general presentaba dificultades para los países ribereños que aún no han desarrollado sus pesquerías, y que la única manera de tener debidamente en cuenta los intereses de estos países ribereños era el sistema de cupos nacionales. Brasil observó que era difícil llegar a tomar estas decisiones durante las reuniones, a menos que se notifique a la Secretaría de la Comisión con la mayor antelación posible a la celebración de la reunión, cualquier propuesta concreta de medida reguladora, para que sea comunicada a los países miembros.

Senegal observó que aunque la idea de un cupo era inaceptable en el momento actual, muchos países ribereños africanos no estaban por ello menos interesados en el establecimiento de otras disposiciones con respecto a los túnidos. Estas disposiciones podían establecerse en colaboración con los intereses atuneros de los países desarrollados y podían tener en cuenta no sólo las capturas sino también toda la gama de actividades industriales asociadas con la pesca.

7. Métodos para poner en práctica un sistema de cupos de capturas

Sobre este tema, el Dr. Gulland observó que de establecerse un cupo general, sería necesario tener un sistema para comunicar rápidamente las capturas, y en el caso de instituirse un sistema de cupos nacionales, habría que mejorar las estadísticas de capturas. Si han de utilizarse las estadísticas para cumplir las regulaciones, éstas deben ser fiables y merecer la plena confianza de los demás países. Hizo notar que si ICCAT tuviera que considerar más medidas de ordenación del atún, las estadísticas tendrían una importancia crítica.

8. Repercusiones de otras posibles regulaciones, tales como control de las tallas de los peces capturados

El Presidente observó que la Comisión tiene en vigor un límite de talla mínima sobre el rabil y pidió al Dr. Rothschild que comentara los efectos de tales medidas.

El Dr. Rothschild habló sobre el problema de las grandes capturas de rabil de talla inferior a la estipulada y los efectos de dichas capturas sobre los stocks de túnidos. También observó que en años anteriores, el SCRS había considerado los diversos efectos de las regulaciones de talla mínima sobre las pesquerías.

9. Datos necesarios para la elaboración de los diversos sistemas de regulación

El Presidente observó que el Dr. Gulland había hablado ya sobre este asunto. El Dr. Rothschild observó que actualmente las estadísticas presentaban problemas y que si la Comisión se ve, en el futuro, más implicada en la adopción de medidas de ordenación, la necesidad de datos será mucho más imperiosa. Comentó que los científicos habían hecho todo lo que podían con respecto a los problemas de datos y que el prestar mayor apoyo a este sector era de la competencia de los funcionarios de las Administraciones.

10. Métodos para su puesta en vigor

El Presidente comentó los problemas de la puesta en vigor que han surgido con respecto a la regulación de talla mínima, observando que los países con problemas han asegurado a la Comisión que la situación sería rectificada.

11. *Recomendaciones*

El Grupo de Trabajo no hizo recomendaciones concretas.

12. *Otros asuntos*

No se discutieron otros asuntos.

13. *Adopción del Informe*

Se adoptó el Informe.

14. *Clausura*

Se levantó la sesión.

Apéndice I al Anexo 6

Orden del Día del Grupo de Trabajo para la Regulación del Rabil

1. Apertura de la Reunión
2. Aprobación del Orden del Día
3. Examen de la situación de los stocks y de la pesquería
4. Consideraciones generales sobre los métodos de control del volumen de pesca
5. Problemas que plantea la regulación del volumen de pesca mediante el control del esfuerzo pesquero
6. Determinación del cupo de capturas para 1975 y años sucesivos, de acuerdo con unos límites específicos del volumen de pesca
7. Métodos para poner en práctica un sistema de cupo de capturas
8. Repercusiones de otras posibles regulaciones, tales como control de las tallas de los peces capturados
9. Datos necesarios para la elaboración de los diversos sistemas de regulación
10. Métodos para su puesta en vigor
11. Recomendaciones
12. Otros asuntos
13. Aprobación del Informe
14. Clausura

**INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE INSPECCIÓN
INTERNACIONAL**

21-22 de noviembre de 1974

1. *Apertura*

El Vicepresidente de la Comisión, Prof. P. Paiva (Brasil), abrió la sesión. Mr. A. Gaspar dos Santos, de Portugal, fue elegido Presidente del Grupo de Trabajo. Los siguientes países estaban representados en el Grupo de Trabajo: Brasil, Canadá, Corea, Costa de Marfil, España, Estados Unidos, Francia, Japón, Marruecos, Portugal y Senegal.

2. *Adopción del Orden del Día*

Se adoptó el Orden del Día provisional sin modificaciones (Apéndice I).

3. *Elección del Relator*

Mr. D. A. MacLean (Canadá) fue designado Relator.

4. *Revisión del Proyecto de Recomendación sobre el Sistema de Inspección Internacional de ICCAT*

El Presidente se refirió al documento CON/74/12 que contiene el Proyecto de Recomendación sobre el Sistema de Inspección Internacional de ICCAT. Se decidió revisar la redacción del proyecto, punto por punto. Después de discutir extensamente la mayoría de los puntos, se *decidió* introducir modificaciones al Preámbulo y a cuatro de los trece puntos contenidos en el Proyecto de Inspección Internacional propuesto. Se *decidió* que el Preámbulo debería ser redactado de la siguiente forma: «De conformidad con el párrafo 3 del Artículo IX de la Convención, la Comisión recomienda el establecimiento de las siguientes disposiciones para un Control Internacional fuera de las aguas jurisdiccionales con el propósito de asegurar la aplicación del Convenio y las medidas en él establecidas».

Los miembros del Grupo de Trabajo aprobaron los Puntos 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10 (i), 12 y 13. El Punto 2 fue aprobado añadiendo la frase «tan pronto como sea posible». Se dio la aprobación al Punto 4 sujeto a la adición de una frase que altera el comienzo del punto de la forma siguiente:

«(4) A reserva de lo establecido en el párrafo (9), cualquier buque que se esté dedicando a la pesca del atún o especies afines en el área del Convenio, fuera

de las aguas jurisdiccionales, se detendrá cuando un buque transportando un Inspector ice la señal pertinente...»

El Punto 10 (ii) se modificó y queda de la siguiente forma:

«Los inspectores estarán autorizados para examinar todos los artes de pesca que se están utilizando o aquellos artes que se hallen sobre cubierta a punto de ser utilizados.»

El Punto 11 fue aprobado de la siguiente forma:

«El inspector fijará una señal de identificación aprobada por la Comisión, a cualquier arte de pesca examinada que parezca contravenir las recomendaciones vigentes de la Comisión en relación con el Estado que abandere el buque interesado y consignará este hecho en su informe.»

El texto así enmendado y *acordado* se adjunta como Apéndice II.

5. *Modelo de bandera o gallardete para los buques*

6. *Modelo de documento de identidad*

7. *Modelo de impreso*

8. *Modelo de señal de identificación*

El Secretario Ejecutivo examinó el documento CON/74/12 con referencia a los puntos del Orden del Día 5 a 8. Se *acordó* que todos los países miembros deberían ponerse en comunicación directa con la Secretaría sobre las cuestiones referentes a los puntos 5 al 8. Se pidió que aquellos países que no hayan nombrado corresponsales para la Inspección Internacional lo hagan a la mayor brevedad posible..

9. *Revisión de textos nacionales legislativos en vigor, relacionados con la Inspección y los inspectores*

Se *pidió* que todos los países establezcan una legislación nacional a la mayor brevedad posible. Fue señalado que los Estados Unidos redactarían una legislación nacional en el curso del presente año para poder tener las necesarias regulaciones a comienzos de 1975.

Se *decidió* que este punto, referido de un modo general a las legislaciones nacionales para todos los sistemas de inspección internacional, sería discutido más tarde, en la próxima reunión.

10. *Sugerencias sobre la manera más eficaz de asegurar el control de los puertos*

El Presidente pidió que se presentaran sugerencias y que los Delegados examinen esta cuestión. Solicitó que los miembros presenten sugerencias a la Secretaría, o al menos, estén dispuestos a aportar sus sugerencias a la próxima reunión.

11. *Fecha de entrada en vigor de la inspección internacional*

Fue *acordado* que la puesta en vigor del sistema de inspección internacional debe aguardar a una consideración más detenida del asunto.

12. *Fecha y lugar de la próxima reunión*

La fecha y lugar de la próxima reunión deberán ser establecidos por la Secretaría coincidiendo con la próxima reunión de la Comisión.

13. *Otros asuntos*

No hubo más asuntos que discutir.

14. *Aprobación del Informe*

El Informe fue aprobado.

15. *Clausura*

Se levantó la sesión a las 9.50 horas del 22 de noviembre de 1974.

Apéndice I al Anexo 7

Orden del Día del Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional

1. Apertura
2. Adopción del Orden del Día
3. Elección del relator
4. Revisión del proyecto de recomendación sobre el sistema de inspección internacional de ICCAT
5. Modelo de bandera o gallardete para los buques que llevan a bordo inspectores en misión de control internacional (2)
6. Modelo de documento de identidad para el inspector (3)
7. Modelo de impreso para el informe de la inspección (5)
8. Modelo de señal de identificación para fijar en artes de pesca inspeccionados en infracción (11)
9. Revisión de textos nacionales legislativos en vigor, relacionados con la inspección y los inspectores
10. Sugerencias sobre la manera más eficaz de asegurar el control en los puertos
11. Fecha de entrada en vigor de la inspección internacional
12. Fecha y lugar de la próxima reunión
13. Otras materias
14. Aprobación del informe
15. Clausura

NOTA: Los números al final del punto del orden del día (2, 3, 5, 11) corresponden a los párrafos del proyecto de recomendación sobre sistema de inspección internacional de ICCAT en que se alude al tema.

**Proyecto de Recomendación sobre el Sistema de Inspección
Internacional de ICCAT**

(Borrador revisado)

De conformidad con el párrafo 3 del Artículo IX de la Convención, la Comisión recomienda el establecimiento de las siguientes disposiciones para un Control Internacional fuera de las aguas jurisdiccionales con el propósito de asegurar la aplicación del Convenio y las medidas en él establecidas.

- «(1) El control se llevará a cabo por Inspectores de los Servicios de Vigilancia de Pesca en los Estados contratantes. Los nombres de los Inspectores designados para este propósito por sus respectivos Gobiernos se notificarán a la Comisión.
- «(2) Los buques que lleven a bordo Inspectores efectuando una misión de control internacional, enarbolarán una bandera o gallardete especial, aprobado por la Comisión. Los nombres de los buques así utilizados, que podrán ser, bien buques especialmente destinados a la vigilancia, bien buques de pesca, deberán ser notificados a la Comisión, tan pronto como sea posible.
- «(3) Cada Inspector llevará un documento de identidad facilitado por las autoridades del Estado abanderante del buque y, conforme a un modelo aprobado por la Comisión. Este documento le será entregado en el momento de su nombramiento y se especificará en el mismo que el Inspector tiene autoridad para actuar según los acuerdos aprobados por la Comisión.
- «(4) A reserva de lo establecido en el párrafo (9), cualquier buque que se esté dedicando a la pesca del atún o especies afines en el área del Convenio, fuera de las aguas jurisdiccionales, se detendrá cuando un buque transportando un Inspector ize la señal pertinente del Código Internacional de Señales, a menos que en ese momento se encuentre realizando maniobras de pesca, en cuyo caso se detendrá inmediatamente éstas hayan concluido. El Capitán¹ del barco permitirá embarcar al Inspector, quien podrá ir acompañado de un testigo. El Capitán dará facilidades al Inspector para realizar exámenes de las capturas o de los artes de pesca y de cualquier documento que el Inspector considere necesario para comprobar que se cumplen las recomendaciones vigentes de la Comisión,

1. «El Capitán» se refiere a la persona al mando del buque.

en lo que concierne al Estado abanderante del buque inspeccionado y podrá el Inspector solicitar las explicaciones que juzgue convenientes.

- «(5) Al embarcar, el Inspector deberá mostrar el documento descrito en el párrafo (3) anterior. Las inspecciones se efectuarán de modo que los buques sufran el mínimo de interferencias o inconvenientes y se evite una deterioración de la calidad del pescado. El Inspector limitará sus indagaciones a la comprobación de los hechos que se relacionen con la observancia de las recomendaciones vigentes de la Comisión en lo que respecten al Estado abanderante del buque en cuestión. Al hacer su examen, el Inspector puede solicitar al Capitán cualquier clase de ayuda que pudiera necesitar. Redactará un informe de su inspección en el impreso aprobado por la Comisión. Firmará este informe en presencia del Capitán del buque, quien tendrá derecho a añadir o a que se añada al informe cualquier observación que crea conveniente y deberá firmar dichas observaciones. El Capitán del buque recibirá copias de este informe, así como el Gobierno del Inspector, quien a su vez remitirá otras a las Autoridades apropiadas del Estado que abandere el barco y a la Comisión. El Inspector deberá asimismo informar, si es posible, a las Autoridades competentes del Estado abanderante, señaladas como tales a la Comisión así como a cualquier buque de vigilancia de aquel Estado que sepa se encuentre en las proximidades, de cualquier infracción que se observe a las recomendaciones.
- «(6) La resistencia a un Inspector o el negarse a cumplir sus instrucciones, será considerado por el Estado abanderante del buque del mismo modo que toda resistencia a un Inspector de este Estado o negativa a seguir sus instrucciones.
- «(7) Los Inspectores llevarán a cabo su misión, de acuerdo con estas disposiciones, de conformidad con las normas establecidas en esta recomendación, pero permanecerán bajo el control operativo de sus Autoridades nacionales y serán responsables ante ellas.
- «(8) Los Estados Contratantes considerarán y actuarán, en relación con los informes elevados por Inspectores extranjeros, según estas disposiciones, conforme a su legislación nacional relativa a los informes de los inspectores nacionales. Las disposiciones de este párrafo no impondrán obligación alguna a un Estado Contratante de dar al informe de un Inspector extranjero un valor probatorio mayor del que tendría en el país del propio Inspector. Los Estados contratantes colaborarán a fin de facilitar los procedimientos judiciales o similares que pudieran surgir como consecuencia de los informes de los Inspectores de conformidad con estas disposiciones.
- «(9) (i) Los Estados contratantes informarán a la Comisión antes del 1 de marzo de cada año acerca de sus proyectos provisionales de participar

en estos acuerdos para el año siguiente, y la Comisión podrá efectuar sugerencias a los Estados contratantes con el fin de coordinar las operaciones nacionales en este campo, incluyendo el número de Inspectores y de barcos que hayan de transportarlos.

(ii) Las disposiciones y planes de participación establecidos en esta recomendación tendrán aplicación entre los Estados contratantes a menos que acuerden otra cosa entre ellos; en tal caso, dicho acuerdo será notificado a la Comisión. Sin embargo, queda convenido que el cumplimiento de estas disposiciones quedará en suspenso entre dos Estados contratantes cualesquiera, si a tales efectos uno de ellos lo ha notificado a la Comisión, hasta lograr éstos un acuerdo.

- «(10) (i) Los artes de pesca serán inspeccionados de conformidad con las reglamentaciones vigentes en la subárea en que tenga lugar la inspección. El Inspector indicará en su informe la naturaleza de la infracción cometida.
- (ii) Los inspectores estarán autorizados para examinar todos los artes de pesca que se están utilizando o aquellos artes que se hallen sobre cubierta a punto de ser utilizados.
- «(11) El Inspector fijará una señal de identificación aprobada por la Comisión, a cualquier arte de pesca examinado que parezca contravenir las recomendaciones vigentes de la Comisión en relación con el Estado que abandere el buque interesado y consignará este hecho en su informe.
- «(12) El Inspector podrá fotografiar el arte de pesca, cuidando que aparezcan las características opuestas a las disposiciones de la reglamentación en vigor. Deberá mencionar en su informe las fotografías tomadas y unir una copia al ejemplar transmitido al Estado del buque abanderante interesado.
- «(13) El Inspector tendrá autoridad, sujeto a las limitaciones impuestas por la Comisión, para examinar las características de las capturas que él estime necesarias para constatar si las recomendaciones de la Comisión se están cumpliendo. A la mayor brevedad posible informará de sus resultados a las Autoridades del Estado abanderante del barco inspeccionado.»

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN

El Grupo de Trabajo se reunió en el Hotel Don Quijote, los días 20 y 25 de noviembre de 1974. Asistieron a las reuniones los siguientes países miembros: Brasil, Canadá, Corea, Costa de Marfil, España, Estados Unidos, Francia, Japón, Portugal, Senegal. También estuvo presente un Observador del Gabón.

El Sr. K. Yonezawa (Japón) fue elegido Presidente y la Secretaría fue designada para actuar de Relator.

El Presidente confirmó que los Puntos del Orden del Día 5, 6, 7, 8, 9, 10, 22, 24 y 25 habían sido asignados a este Grupo para ser tratados en sus reuniones. (Ver Orden del Día del Consejo, Anexo I.)

Punto 1. *Revisión de Miembros de las Subcomisiones*

Se revisó la composición de las Subcomisiones (CON/74/8) y no se registraron cambios.

Su composición es actualmente la siguiente:

Subcomisión 1: Brasil, Canadá, Corea, Costa de Marfil, España, Estados Unidos, Francia, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal, Senegal.

Subcomisión 2: Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Japón, Marruecos, Portugal.

Subcomisión 3: Brasil, Corea, Estados Unidos, Japón, Sudáfrica.

Subcomisión 4: Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Japón, Portugal.

Punto 6. *Informe Administrativo*

Se presentó el Informe Administrativo de 1974 (CON/74/9), que fue detalladamente explicado por el Secretario Ejecutivo. Fue señalado que Gabón había indicado a la FAO, Organismo Depositario de la Comisión, su intención de incorporarse a la Comisión, pero esto aún no había sido ratificado. El Observador de Gabón aclaró que su Gobierno está ahora haciendo lo necesario para la ratificación que tendrá lugar en un futuro muy próximo. El Grupo de Trabajo revisó el Informe y recomendó que el Consejo lo adopte.

Punto 7. *Informe del Censor de Cuentas (1973)*

El Grupo tomó nota de que el Informe del Censor de Cuentas para el año fiscal había sido transmitido en Abril de 1974 al Jefe de cada Delegación, y oficialmente a todos los Ministros de Asuntos Exteriores respectivos, y que había sido aprobado.

Punto 8. *Revisión de la situación financiera (1974)*

El Informe Financiero (CON/74/10) fue presentado por el Secretario Ejecutivo y explicado con detalle. El Grupo de Trabajo observó que había un saldo sin utilizar de 3.861,40 \$ que se produciría a finales de 1974 y que podría ser asignado al Fondo de Operaciones. Además, la cantidad bajo el Capítulo de «Contingencias» en el Presupuesto de 1974 no había sido utilizada. Se *decidió* considerar la asignación de estos fondos cuando se discuta el Presupuesto para 1975.

Se suscitó la cuestión de la variación en el tipo de cambio aplicado por diferentes países. Asimismo, el tipo de cambio puede variar en el período que transcurre entre la transmisión y la recepción de los fondos por la Secretaría, lo que puede repercutir en un saldo positivo o negativo en la contribución de los países.

Punto 9. *Revisión de la segunda mitad del Presupuesto bienal (1975), y*

Punto 10. *Fondo de operaciones*

Estos dos puntos se discutieron juntos. El Secretario Ejecutivo presentó una propuesta (que se adjunta como Apéndice I) para la revisión del Presupuesto de 1975, que incluyó los siguientes puntos:

- a. La asignación al Presupuesto de 1975 de un total de 10.000 \$ consistentes en la suma sin utilizar del Presupuesto de 1974 bajo el capítulo de «Contingencias» (que es de 8.890 \$ USA), y 1.110 \$ USA del saldo sin utilizar del Presupuesto de 1974 (aproximadamente 3.800 \$ USA).
- b. El resto del saldo sin utilizar del Presupuesto sería añadido al «Fondo de Operaciones», que ascendería así a un poco más de 30.000 \$ USA.
- c. El aumento de 10.000 \$ USA en el Presupuesto de 1975 sería asignado al Capítulo 8, «Coordinación de la Investigación». La cantidad anteriormente asignada a «Contingencias» (15.000 \$ USA) en el Presupuesto de 1975, sería reducida en 5.000 \$, que serían reasignados al Capítulo 8.
- d. Los 15.000 \$ USA de aumento en el Capítulo 8 serían utilizados para poner en marcha los programas de recogida de datos y muestreo en los puertos, según la recomendación del SCRS. Además, durante el año fiscal, la Secretaría seguirá revisando el presupuesto y los gastos. Si prevé que la cantidad que figura en el Capítulo de «Contingencias» no va a ser utilizada y/o que cualquier parte de otras asignaciones bajo los capítulos 1, 8 y 9 van a quedar sin utilizar a final del año 1975, se autoriza al Secretario Ejecutivo a contratar a un bioestadístico, con carácter temporal, de nivel P-1, P-2 o P-3 (según sus cualificaciones).

El Grupo recaló la urgencia de contratar al bioestadístico propuesto. Se *recomendó* que el Consejo dé instrucciones al Secretario Ejecutivo para examinar constantemente la situación financiera durante 1975, a fin de contratar los servicios de un bioestadístico lo más pronto posible.

La Delegación Senegalesa se mostró de acuerdo con la revisión del Presupuesto de 1975 propuesta por la Secretaría, pero llamó la atención de los miembros sobre la asignación insuficiente hecha para la investigación científica. Esta delegación opinó que para la labor de la Comisión en el establecimiento de regulaciones internacionales se necesita disponer de datos precisos sobre aquellos factores que influyen en la conducta de los tñidos. Por lo tanto, es necesario estudiar todos estos factores y ello supondría un aumento de la asignación para la investigación. La Delegación consideró que si se examinaran de nuevo las cifras del presupuesto, se podrían hallar mejores medios financieros para nuestra Comisión, y dijo que presentaría propuestas a este respecto en la próxima reunión ordinaria de la Comisión.

El Grupo tomó buena nota de los comentarios del delegado de Senegal y, al mismo tiempo, se hizo constar que era difícil aumentar el Presupuesto de 1975 mediante el incremento de las contribuciones de los países miembros en la mitad del período fiscal bienal. Se expresó la confianza de que estos puntos serán tratados más detalladamente en la próxima reunión de la Comisión, antes de decidir el Presupuesto del período bienal siguiente.

Por otra parte, se tomó nota de que el bioestadístico propuesto tendría un papel importante en el establecimiento de unos niveles claros para el muestreo, entrenando personal, recogiendo datos estadísticos así como coordinando la investigación y las estadísticas. Asimismo fue observado que el equipo que se necesita inicialmente para esta labor es bastante barato y que la cantidad asignada para esto sería probablemente adecuada para iniciar dicho programa.

Hechas las anteriores aclaraciones, el Grupo *recomendó* que el Consejo adopte sin cambios el Presupuesto revisado (Apéndice I) propuesto por la Secretaría.

Punto 22. *Revisión de las publicaciones de la Comisión*

El Secretario Ejecutivo explicó las normas relativas a las publicaciones de la Comisión, refiriéndose a la Sección de «Publicaciones» contenida en el Informe Administrativo (CON/74/9). El Grupo *acordó* que las normas actuales eran adecuadas.

Punto 24. *Fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión*

El Grupo señaló y confirmó que la Comisión, en su Tercera Reunión Ordinaria, celebrada en París en 1973, decidió celebrar su próxima reunión en Madrid durante aproximadamente una semana, a partir del 19 de noviembre de 1975.

Punto 25. *Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo*

Al señalar que al Consejo le corresponde celebrar su próxima reunión ordinaria en 1976, el Grupo acordó que la decisión respecto a la fecha y lugar sean tomadas durante la próxima reunión de la Comisión.

Clausura

Después de leer el Informe, éste fue adoptado y se levantó la sesión.

Presupuesto de 1975 (Revisado por el Consejo)

Capítulo	Aprobado por la Comisión en 1973 (\$ USA)	Modificaciones propuestas ² para 1975 (\$ USA)			Total	Cambios
		Adminis- tración	Reuniones	Investigación y Estadística		
Asignación inicial	230,000				230,000	0
Asignación del saldo no utili- zado del Presupuesto 1974 ¹ .					10,000	
Total 1975	230,000				240,000	+ 10,000
1. Salarios	120,000	58,000		62,000	120,000 ³	0
2. Viajes	12,000	2,000		10,000	12,000	0
3. Reuniones	23,000		23,000		23,000	0
4. Publicaciones	17,000	7,000		10,000	17,000	0
5. Equipo de Oficina	2,000	1,000		1,000	2,000	0
6. Funcionamiento oficina	18,000	7,000		11,000	18,000	0
7. Diversos	3,000	3,000			3,000	0
8. Coordinación Investigación	20,000			35,000	35,000 ³	+ 15,000
a. Personal temporal				10,000	10,000	
b. Viajes				10,000	10,000	
c. Equipo				3,000	3,000	
d. Diversos				3,000	3,000	
e. Procesamiento datos				9,000	9,000	
Subtotal	215,000	78,000	23,000	129,000	230,000	+ 15,000
9. Contingencias	15,000				10,000 ³	- 5,000
TOTAL	230,000				240,000	+ 10,000

1. Cantidad sin utilizar en 1974 bajo «Contingencias» (8.890) + parte del saldo sin utilizar del presupuesto de 1974 (1.110) = 10.000. El resto del saldo sin utilizar que queda del Presupuesto de 1974, si lo hubiere, puede asignarse al Fondo de Operaciones.
2. Desglose por «Administración», «Reuniones», e «Investigación y Estadísticas», sólo para información.
3. Durante el Año Fiscal, la Secretaría seguirá revisando el presupuesto y los gastos. Si prevé que la cantidad bajo «Contingencias» no será utilizada, y/o que cualquier parte de otras asignaciones bajo los Capítulos 1 y 8 quedan sin utilizar a final de 1975, el Secretariado Ejecutivo es autorizado para contratar a un bioestadístico, con carácter temporal, de nivel P-1-2 o 3 (según sus cualificaciones).

INFORME DEL COMITÉ PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS (SCRS)

Madrid, 13-19 de noviembre de 1974

Indice

Texto del Informe

Tablas y Figuras

Apéndice I— Orden del Día

» II— Lista de Documentos

» III— Informe del Subcomité de Estadísticas

» IV— Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos

Punto 1. Apertura de la reunión

1.1. El Presidente, Dr. B. J. Rothschild, abrió la sesión. Asistieron delegados de todos los países miembros excepto Ghana, Marruecos, Senegal y Sudáfrica, y asimismo un representante de FAO (ver Anexo 2 a las Actas). El Presidente dio la bienvenida a todos los participantes y observadores.

1.2. Al abrir la sesión, el Presidente mencionó cuál era el ámbito de competencia del SCRS, resaltando la responsabilidad y obligación de los científicos, delegados y de las industrias de recoger unas estadísticas pesqueras adecuadas y exactas, así como datos biológicos. También resaltó la necesidad de suministrar estos datos puntualmente. Propuso el establecimiento de un Grupo de Trabajo dentro del Subcomité de Estadísticas. El ámbito de competencia de este Grupo incluiría: la revisión del actual sistema de recogida y cobertura de datos, la detección de sus defectos y el establecimiento de un sistema estadístico que permita realizar los programas.

Punto 2. Aprobación del Orden del Día y disposiciones para la reunión

Se adoptó el Orden del Día provisional, que figura en el Apéndice I. El doctor J. Gulland fue nombrado relator para el punto 5 (Examen de los stocks) y el Dr. P. Miyake fue nombrado relator para los demás Puntos del Orden del Día. La lista de documentos presentada a la reunión figura en el Apéndice II.

Punto 3. Admisión de observadores

Todos los observadores fueron admitidos a la reunión y figuran en la Lista de Participantes (Anexo 2 a las Actas).

Punto 4. Examen de las pesquerías nacionales y de los programas de investigación

4.1. *Brasil*: Durante 1973, tres palangreros brasileños faenaron frente a la costa brasileña, habiendo capturado 524 toneladas métricas de túnidos (176 TM menos que en 1972), con la utilización de 457.655 anzuelos (acumulativo). Las especies más importantes capturadas fueron rabil y pez espada. Se efectuaron diversos análisis sobre la captura por especies y datos de esfuerzo de los palangreros japoneses que faenaron en aguas frente a la costa brasileña (1956-1971), a fin de evaluar la producción potencial de túnidos en la zona interesada. Se efectuó el muestreo biológico de los desembarcos en Sao Paulo, y se determinaron las relaciones peso/talla.

4.2. *Canadá*: Los desembarcos canadienses del Atlántico Oriental alcanzaron las 1.250 toneladas métricas en 1973, y en 1974 no hubo esfuerzo, no habiendo por tanto desembarcos, mientras que los del Atlántico Occidental (atún) fueron de 1.000 y 750 toneladas métricas respectivamente. El esfuerzo en las pesquerías de atún grande aumentó, especialmente en la de caña y carrete ($\times 4$) y se adoptaron medidas nacionales de conservación. La investigación se centró principalmente en el muestreo y marcado con el estudio inicial sobre las marcas acústicas en relación con la supervivencia de atunes grandes después de la captura con caña y liña. Las tasas de devolución de marcas para el atún pequeño en el mercado con pesca de cerco pueden ser superiores (55 %) cuando se conceda una tolerancia para la mortalidad inicial.

4.3. *Francia*: En 1973 fueron capturadas en el Atlántico más de 43.700 toneladas métricas de túnidos:

Albacora:	6.100 toneladas métricas		
Rabil:	26.207	»	»
Listado:	10.145	»	»
Patudo:	247	»	»
Atún:	1.000	»	» (cifra provisional)

La investigación se orientó hacia mejorar el conocimiento de la pesquería de albacora mediante la evaluación del esfuerzo pesquero y de la captura por clases, así como efectuar estudios biológicos sobre la estructura de la población y migración del albacora. Se ha proseguido el programa sobre estadísticas y dinámica de poblaciones de rabil y del listado intertropical.

4.4. *Ghana* (preparado por la Secretaría): La captura de los barcos con bandera de Ghana alcanzó las 2.047 toneladas métricas, es decir, 300 toneladas menos

que en años anteriores (captura de cerco). En 1973 comenzó a operar por primera vez una embarcación de cebo de Ghana. Ese mismo año el Fisheries Research Unit de Tema comenzó una extensa investigación sobre el atún que comprendió la recogida de estadísticas de desembarco de todos los atuneros con bandera extranjera en Tema, y el muestreo biológico de sus capturas. Se obtuvieron 44 muestras de rabil (3.576 peces) y 56 muestras de listado (3.664 peces).

4.5. *Costa de Marfil*: En 1973, la flota de Costa de Marfil estaba constituida por 4 cerqueros que desembarcaron 2.500 toneladas de rabil y 1.000 toneladas de listado. Abidjan es, además, un puerto importante de transbordo de túnidos capturados por las pesquerías de superficie (19.000 toneladas) y de palangre (15.000 toneladas). En Costa de Marfil se desarrolla una gran labor de estadística y de investigación de todas las especies desembarcadas en Abidjan, recogiendo estadísticas y analizándose los datos de la flota FIS que opera en el Atlántico.

4.6. *Japón*: Las capturas japonesas en 1973, que fueron de unas 64.000 toneladas, representaron un 5 % menos que en 1972. La mitad de las capturas fueron obtenidas por palangreros, cuyo objetivo fue más bien el patudo y el atún del sur. Las capturas de listado y rabil por la flota de caña y liña experimentaron un aumento. Se ha proseguido la recogida de datos estadísticos y biológicos para todas las pesquerías, y la mayor parte de esta información ha sido recopilada anualmente hasta 1972.

4.7. *Corea*: En 1973, 106 palangreros (100-600 TB, la mayoría 200-300 TB) y 3 barcos de caña y lina faenaron en la región Atlántica. La captura total de esta flota pesquera alcanzó las 34.460 toneladas métricas, es decir, un 5 % menos que en 1972, debido principalmente al descenso de la captura de albacora (13.577 toneladas métricas en 1972; 8.525 toneladas métricas en 1973). Las especies principales en la captura de 1973 fueron el rabil, la albacora y el patudo. Dichas especies constituyeron alrededor del 80 % de la captura total. En lo que se refiere a la investigación, se sigue tratando de mejorar la recogida de datos estadísticos necesarios para los estudios sobre túnidos y se esperan resultados más favorables en el futuro.

4.8. *Marruecos*: (aún no recibido).

4.9. *Portugal*: Las principales especies de túnidos capturados en las Azores en 1973 fueron: patudo (aproximadamente la mitad de la captura total), albacora y listado. Este hecho fue confirmado en 1974 por muestreos llevados a cabo. El atún representa menos del 10 % de las capturas. La recogida de datos de captura y esfuerzo comenzó en julio de 1974, en Funchal (Madeira) y en dos puertos de las Azores. Las fábricas de conservas de las Azores ampliaron los datos directamente. Toda la pesca fue llevada a cabo por embarcaciones de cebo. El muestreo biológico de las principales especies comenzó en julio de 1974.

4.10. *Senegal*: En 1973, la flota atunera senegalesa, compuesta por 17 barcos, de los cuales uno es un barco de cebo con depósito de hielo y 16 cerqueros, de-

sembarcaron 9.478 toneladas (11.339 TM de 1972). Las capturas comprendieron esencialmente albacora (72 %). Se han efectuado encuestas y muestreos biológicos de todos los desembarcos, incluso de los barcos extranjeros.

4.11. *España*: Tanto el Instituto de Investigaciones Pesqueras como el Instituto Español de Oceanografía han continuado los programas iniciados en años anteriores, mejorando sus propios sistemas de investigación. El Instituto Español de Oceanografía ha comenzado estudios sobre las capturas de atún (*Thunnus thynnus thynnus*) en la región vasca y sobre la pesquería de cerco frente a la costa de África occidental.

4.12. *Sudáfrica*: En 1973, cuatro cerqueros, 10 embarcaciones de cebo y 52 embarcaciones deportivas (curricán) capturaron 150 toneladas métricas de túnidos, principalmente albacora y rabil. Se efectuó el muestreo de 99 ejemplares de rabil capturados por cerco con fines de estudios biológicos. El proyecto de marcado de túnidos fue suspendido debido a la crisis energética, pero se llevaron a cabo inspecciones hidrográficas periódicas en el sur de la costa del «Cabo Oeste».

4.13. *Estados Unidos*: Las capturas de Estados Unidos descendieron un 0,6 % en 1973. El esfuerzo en la pesquería principal, la de los cerqueros que capturan túnidos tropicales, en su mayoría en el Atlántico oriental, bajó considerablemente, pero la captura (23.770 toneladas) descendió sólo un 3 % desde 1972. El listado predominó en la captura tropical. Los resultados preliminares para 1974 indican que en la captura predominará el listado y será aproximadamente igual a la de 1973. Las capturas de atún en el Atlántico noroccidental siguieron declinando. La pesquería se sometió a una regulación voluntaria en 1974 y se intensificó la investigación.

Punto 5. Examen de los stocks

5.a. *Rabil*

5.a.1. En la tabla I figuran las estadísticas más recientes de las capturas de rabil Atlántico. En ella vemos que las capturas en 1973, tanto las correspondientes a las pesquerías de superficie como a las de palangre, descendieron ligeramente desde la cifra máxima registrada en 1972, a pesar de un ligero incremento del esfuerzo en las pesquerías de superficie. También se produjo un descenso en la captura por unidad de esfuerzo en las pesquerías de superficie de la flota FIS. Además de los datos de 1973, la Tabla I ofrece estimaciones actualizadas de las capturas en años anteriores. Éstas incluyen unas cuantas modificaciones de poca importancia y una revisión de la cifra de 1971 que aumenta de modo significativo, por haberse recibido información más detallada de la pesquería española de túnidos tropicales.

5.a.2. Se presentaron a la reunión una serie de documentos conteniendo valiosa información sobre las pesquerías de rabil y sobre las tallas capturadas, zonas de pesca, etc. Especialmente, el Comité acogió con satisfacción la información más

detallada y exacta sobre capturas por zona, especies y trimestres que se ha obtenido de la pesquería española. Los análisis contenidos en los documentos eran meramente continuación y revisión de los estudios presentados en años anteriores, y en términos generales confirmaron las conclusiones sobre la situación de los stocks ofrecidas en los informes anteriores del Comité.

5.a.3. En las Figuras 1 y 2 (Figs. 3 y 4, Doc. SCRS/74/32), se presentan los resultados de la aplicación de los modelos de producción a la pesquería de superficie y a toda la pesquería del Atlántico, incluyendo los datos correspondientes a 1973. Éstos son muy similares a los resultados ofrecidos en los anteriores informes, especialmente las figuras 3 y 4 del Informe de 1973. Las diferencias surgen de la inclusión de los datos de 1973 — un esfuerzo elevado y una captura moderadamente elevada — y de la revisión que eleva la captura de 1971, obtenida a un nivel moderadamente elevado del esfuerzo. El resultado principal de dichos cambios es que revelan como bastante improbable que la verdadera relación entre la captura y el esfuerzo sea la parábola relativamente acentuada en el máximo predicha por el modelo simple de Schaefer ($m = 2$ en el modelo de producción general). Parece más verosímil que la curva de rendimiento sea relativamente plana en sus valores máximos (por ejemplo, $m = 0$ ó $m = 1$), como parecen sugerirlo las curvas superior o media de las Figuras 1 y 2.

5.a.4. Algunas de las variaciones observadas en las líneas de las figuras pueden deberse a fluctuaciones en el reclutamiento. Los análisis de captura-por-unidad-de-esfuerzo de peces jóvenes frente a Pointe Noire muestran que las clases anuales de 1964 y 1968 fueron escasas, las de 1967 y 1969 fueron abundantes y las otras medianas. Dado que las clases anuales que contribuyen en mayor medida a las pesquerías de superficie son las de dos y tres años, la clase anual escasa de 1968 podría explicar el punto bajo de 1970 y la relativa elevación de los puntos de 1969 y 1972 se deberían a unas clases anuales abundantes. Si se da un margen de confianza respecto a esto último, las curvas captura-esfuerzo, para un reclutamiento medio, podrían ser muy similares a las de las Figuras 1 y 2, aunque posiblemente ligeramente más elevadas.

5.a.5. Debe de nuevo insistirse sobre el hecho de que estas curvas sólo servirán para describir el curso real de los acontecimientos en la pesquería si no se producen cambios importantes en el modo de explotar el stock (tallas de peces capturados, zonas de pesca, etc.). Su forma se ve afectada de modo crítico por la naturaleza de la curva de reclutamiento del stock.

5.a.6. Se discutieron detalladamente, en el Informe del SCRS de 1973 (párrafos 26-35), las posibles relaciones entre el stock adulto y el reclutamiento subsiguiente, y su efecto sobre la curva rendimiento-esfuerzo. No ha surgido nueva información sobre la relación stock-reclutamiento que haga posible avanzar en la discusión, pero se pueden repetir en este caso las conclusiones principales relativas al efecto sobre la captura total de un aumento en el esfuerzo pesquero.

5.a.7. Para el análisis más favorable ($m = 0$ en las Figuras 1 y 2), que probablemente requeriría algún aumento en el reclutamiento con stocks bajos, un aumen-

to de la pesca produciría algún aumento de la captura, pero este aumento no sería ni mucho menos proporcional al aumento del esfuerzo. Si el reclutamiento no se ve afectado por un incremento en la pesca, la relación captura-esfuerzo se aproximará a las curvas de $m = 1$. En este caso, un aumento de la pesca no dará un aumento en la captura y grandes aumentos del esfuerzo provocarán algún descenso en la captura. Sin embargo, no cabe duda de que si el stock adulto disminuye, el reclutamiento también descenderá en un punto dado. Este punto no ha sido alcanzado pero si se alcanza en el futuro, puede producirse una caída drástica de la captura.

5.a.8. En el transcurso del tiempo, se han producido grandes cambios en las aportaciones a la pesquería de los distintos sectores pesqueros. Durante el período 1963-1971, la captura de las embarcaciones de cebo descendió de 23.000 a 11.000 toneladas, mientras que la de los cerqueros aumentó de 600 a 42.000 toneladas. A menos que hayan cambiado los vectores de mortalidad natural, crecimiento, reclutamiento o capturabilidad, dichos cambios en la pesquería aumentarán la producción que se puede esperar del nivel actual del esfuerzo.

5.a.9. De mayor importancia actualmente es el aumento de las capturas de peces muy pequeños durante los dos o tres últimos años. La flota de barcos de cebo con base en Tema, principalmente japonesa, pero que está compuesta por barcos abanderados en distintos países, captura peces muy pequeños (más del 80 % en número de talla inferior a los 3,2 kg), y las capturas de dichos barcos han ido aumentando rápidamente desde 2.000 toneladas en 1971 hasta unas 9.000 toneladas. En 1973, estos barcos obtuvieron el 10 % del tonelaje de rabil capturado en el Atlántico, pero casi el 50 % del número de peces.

5.a.10. Los anteriores informes han señalado que con la elevada intensidad pesquera que hay actualmente, el capturar peces de un peso inferior a 3,2 kg conducirá a un descenso en el rendimiento-por-recluta total. Se han obtenido resultados similares con análisis de simulación que examinaron los efectos sobre las capturas durante los próximos cinco años de la presencia o ausencia de dichos barcos que capturan peces muy pequeños (la flota con base en Tema). La predicción de las capturas (en toneladas métricas) para 1977 (suponiendo un aumento del 15 % por año en el esfuerzo de los cerqueros) es la siguiente:

<i>Flota</i>	<i>Captura 1973</i>	<i>Sin la flota con base en Tema</i>	<i>Con la flota con base en Tema</i>
Flota con base en Tema . . .	9,000	—	9,000
Otros barcos pesca de superficie	51,000	56,000	39,000
TOTAL	60,000	56,000	48,000

No se han hecho estimaciones del efecto sobre los palangreros, pero se verá reducido en la medida en que las capturas se basen en el mismo stock de peces

que el de las embarcaciones de cebo. Por lo tanto, la tabla subestima las pérdidas para la pesquería de rabil Atlántico total.

5.a.11. No hay que atribuir gran importancia a la exactitud de las cifras de esta tabla. En realidad, las capturas en 1977 se verán afectadas por otros muchos factores, tales como variaciones en el reclutamiento y cambios en la práctica pesquera de otras flotas. Lo que es evidente es que si las capturas de peces muy pequeños se mantienen al nivel de 1973, las capturas totales se verán seriamente reducidas en los próximos años. El descenso en la captura total puede ser del orden del 20 %, y las capturas de las otras flotas excluyendo la que no tiene su base en Tema, pueden descender en un 30 %.

5.a.12. Fue señalado que durante la anterior reunión del SCRS no se dispusieron de los originales y duplicados de los datos recogidos por el experto estadístico de ICCAT sobre capturas de rabil pequeño, según se menciona en el Informe de la Secretaría (SCRS/73/7). Lamentablemente por esa razón los científicos no pudieron utilizarlos a su debido tiempo.

5.a.13. *Suministro de datos.* Como ya fue señalado, se están obteniendo ahora mejores datos de capturas y esfuerzo de la flota española. Las lagunas más importantes actualmente en los datos de captura y esfuerzo se refieren a las flotas palangreras de Corea y China (Taiwan). Los datos de capturas están siendo recogidos ahora por la Comisión en los puertos de transbordo, pero faltan los datos de esfuerzo. Los datos de tallas son satisfactorios para la mayoría de las flotas de superficie, pero faltan generalmente para las flotas de palangre. Sin embargo, según se ha comunicado, los científicos japoneses están tratando de efectuar el muestreo de tallas a bordo de sus barcos palangreros. Esto permitirá conseguir unos datos mucho más exactos, que reflejen el tiempo y lugar de la captura.

5.b. *Listado*

5.b.1. Las estadísticas de capturas de listado figuran en la tabla 2. La captura total en 1973 fue casi idéntica a la de 1972, pero las tendencias fueron diferentes en las diversas pesquerías. La flota estadounidense obtuvo muy buenos resultados frente a Angola en 1973, aunque en el Golfo de Guinea la flota FIS capturó poco listado en 1973. En 1974, tanto las flotas de los Estados Unidos como la flota FIS obtuvieron buenas capturas en la zona de Angola.

5.b.2. Resulta difícil evaluar la situación de los stocks de listado debido a la ausencia de un esfuerzo pesquero determinado dirigido concretamente al listado (excepto la flota de los Estados Unidos en 1973 y 1974). La mayor parte del listado es capturado por barcos cuya finalidad principal es el rabil y la captura-por-unidad-de-esfuerzo del listado se ve afectada tanto por la abundancia del rabil como por la del listado.

5.b.3. Hasta 1971, el aumento bastante constante de las capturas de listado (llegan a cuadruplicarse de 1964 a 1971) estuvo en consonancia con la creencia de

que el listado en el Atlántico constituía un recurso importante, probablemente mucho mayor que el de otras especies de túnidos. Las capturas en 1972 y 1973 fueron ambas inferiores a 1971, a pesar del hecho de que el esfuerzo de superficie considerado en su conjunto (combinado rabil y listado) fue más elevado. El Comité, por lo tanto, repite su opinión expresada en el informe de 1973 (párrafo 39) de que la expansión de la pesca de listado deberá ser considerada con cautela, hasta tener una mejor información sobre la magnitud del recurso.

5.c. *Atún*

5.c.1. *Capturas*

En la tabla 3 figuran las capturas de atún en el Atlántico (comprende también las del Mediterráneo). La captura total ha descendido de un máximo algo inferior a 40.000 toneladas, registrado en 1964-65, a unas 12.000 toneladas, en 1973. Las tendencias recientes han variado según las pesquerías. Las pesquerías de superficie (embarcaciones de cerco y embarcaciones de cebo) que pescan pequeños ejemplares han visto declinar sus capturas a una mitad de las máximas aproximadamente, mientras que la mayoría de las pesquerías de peces grandes (especialmente cerqueros noruegos y almadrabas en la costa de la Península Ibérica y Marruecos) han descendido a un nivel muy bajo. Aunque las capturas de los palangreros japoneses han descendido en el Atlántico unas 11.000 toneladas de la cifra récord de 1964-65, han obtenido sin embargo buenas capturas que alcanzan unas 3.000 toneladas en el Mediterráneo, en 1973-74.

5.c.2. *Separación de los stocks*

No se presenta todavía de manera clara el grado de separación que existe entre los atunes capturados en el Mediterráneo y los capturados en el Atlántico, y entre el Atlántico Oriental y el Occidental. Las recientes recuperaciones de marcas han confirmado que hay migración transatlántica tanto de ejemplares grandes como pequeños de atún y que ésta puede ser importante algunos años. Sin embargo, la mayoría de las recuperaciones obtenidas incluso después de varios años, tuvieron lugar en el mismo lado del Atlántico en que fueron marcados los peces. Por lo tanto, resulta bastante correcto considerar que el atún atlántico por muchas razones constituye un stock único; sin embargo, es probable que cualquier medida de ordenación (o la ausencia de medidas) se hará sentir de modo más evidente en las pesquerías del mismo lado del Atlántico cuando se adopten medidas, pero también afectarán en cierto grado a las pesquerías del otro lado.

5.c.3. *Situación de los stocks*

5.c.3.1. Debido a las diferencias muy acentuadas en la distribución de las diferentes tallas de atún, y en las pesquerías cuya actividad se dirige hacia diversas tallas, es necesario considerar a los diferentes grupos de tallas por separado. Las tasas de capturas de los peces más jóvenes (de 1 a 5 años de edad) capturados en

las pesquerías de superficie han fluctuado durante la última década o más, en los mismos niveles. Se han hecho estimaciones del número de atunes jóvenes que se reclutan en estas pesquerías y éstas presentan alguna variación, sin ninguna tendencia firme en todas las series de estimaciones. En el Atlántico Occidental, la clase anual de 1973 parece haber sido abundante. Las estimaciones actuales de reclutamiento no son ni mucho menos satisfactorias y se necesitan con urgencia mejores estimaciones.

5.c.3.2. Los peces mayores sin embargo parecen haber declinado, aunque faltan por lo general datos cuantitativos, por ejemplo medidas fiables de captura-por-unidad-de-esfuerzo. Los mejores datos de captura-por-unidad-de-esfuerzo provienen probablemente de la pesquería palangrera japonesa, pero éstos pueden verse seriamente afectados por el grado en el cual los barcos dirigen su atención hacia el atún o hacia otras especies. El recuento efectuado desde aviones de atunes gigantes pasando por la zona de las Bahamas sugiere un descenso de un tercio entre 1951-53 y 1974. Las capturas en muchas pesquerías han descendido mucho más. Fue señalado que hay grandes variaciones en la proporción de sexo en la captura y algunas pesquerías costeras de peces grandes en el noroeste del Atlántico capturan casi sólo ejemplares machos.

5.c.3.3. Ha habido cambios en la composición de las capturas de peces grandes. El promedio de talla en casi todas las pesquerías ha ido aumentando durante un largo período. Varias de estas pesquerías tienen como objetivo ahora peces de mucha edad (hasta veinte años o más) y el número de peces relativamente jóvenes (de 6 a 8 años) que se incorporan a estas pesquerías ha declinado de modo significativo. En uno o dos casos, por ejemplo en la pesquería de cerco noruega, los cambios en la composición de tallas entre años sugiere que no se ha producido prácticamente ningún reclutamiento en la pesquería desde 1960. En otras, el reclutamiento ha sido muy bajo. Parece que el descenso en el número de peces reclutados para estas pesquerías está en correlación, al menos en el Atlántico Occidental, con un previo aumento en las pesquerías ejercidas sobre peces pequeños o medianos —como se podría esperar en sentido cualitativo—. Los nexos cuantitativos entre las dos pesquerías son examinados en el próximo capítulo.

5.c.4. *Rendimiento-por-recluta*

5.c.4.1. La pesquería de atún se caracteriza por tasas de mortalidad de pesca muy diferentes en diversas edades. La estructura de mortalidades de pesca en función de la edad depende del esfuerzo pesquero relativo ejercido por diferentes tipos de artes (cerco, cebo vivo, palangre) así como las tácticas pesqueras de cada arte. Esto complica los cálculos del rendimiento que puede obtenerse a partir de un determinado reclutamiento, los cuales normalmente son efectuados para una mortalidad de pesca constante por encima de una edad determinada. De un modo ideal, los cálculos deberían ser efectuados para la estructura actual de F específico de la edad, y tener en cuenta los cambios probables en esta estructura. Esto era difícil de realizar durante esta reunión, debido a la incertidumbre sobre la situación actual concreta y cambios probables en las tácticas pesqueras. Por lo

tanto, se hicieron los cálculos de una pesquería idealizada dividida en 3 segmentos distintos: 1-5 años, 6-10 y de 11 años en adelante. Se calcularon los rendimientos obtenidos de diferentes combinaciones de mortalidad de pesca en cada uno de dichos períodos, que figuran en la Tabla 4. Se hicieron cálculos para valores de la mortalidad natural de $M = 0,2$ y $0,4$, pero este último demostró que no guardaba correlación con la historia observada de las pesquerías. Con mortalidad natural tan elevada hubiera sido imposible que las pesquerías de peces grandes (por ejemplo, las almadrabas hispano-marroquíes) capturasen cantidades tan grandes como las registradas en pasados años. Se consideraron valores de $F = 0,2$, $0,4$ y $0,6$ para peces grandes, pero los resultados fueron insensibles a los valores utilizados y por consiguiente sólo se presentan los resultados de $F = 0,2$. Los resultados han sido expresados como rendimiento en peso (toneladas) por millón de reclutas de un año de edad. Este nivel de reclutamiento está dentro de la gama recientemente experimentada, es decir, que las cifras en realidad sí proporcionan una cierta orientación que podría esperarse de las actuales capturas. Se ha estimado el reclutamiento real reciente para el stock total Atlántico, utilizando análisis de población virtual, que oscilan entre $0,4$ y $1,5$ millones de peces.

5.c.4.2. El examen de la fila inferior de cada parte de la tabla 4 revela que la creciente mortalidad de pesca de los peces pequeños provoca un firme descenso en la captura total. Este descenso es especialmente significativo para $F > 0,2$ en el que 1.000 toneladas más capturadas en forma de peces pequeños, puede provocar un descenso varias veces mayor en la captura total. Por otra parte, para los bajos valores de F en todos los sectores de la pesquería, un pequeño aumento en la captura de peces pequeños produce un descenso en la captura de peces grandes que no es mucho mayor. Éste es el factor crítico para determinar la suerte de los peces medianos y grandes en la *mortalidad de pesca* de peces pequeños, más bien que el peso real capturado.

5.c.4.3. Este análisis confirma que el descenso en las capturas de peces grandes puede ser atribuido de manera general al aumento en las capturas de peces más pequeños, y que el descenso observado en la captura total, que es doble o triple de la captura de peces pequeños, se verá reflejado en los análisis de rendimiento por recluta. Para hacer un cálculo más preciso se requieren estimaciones de la mortalidad de pesca de los peces más jóvenes.

5.c.4.4. La estimación más directa de la mortalidad de pesca en el atún proviene de los resultados del marcado de peces pequeños en el Atlántico noroccidental. Dichos resultados dieron estimaciones de F para peces de 2 y 3 años que oscilaron entre $0,278$ y $0,995$, con un valor medio de $0,575$. Dichas estimaciones implican una emigración bastante elevada u otra tasa de pérdida en esta pesquería. Si la verdadera tasa de pérdida es más baja, la estimación de F deberá ser reducida. Por otra parte, si se efectúa la corrección por las muertes producidas en el momento del marcado, posiblemente habría que incrementar las estimaciones de F .

5.c.4.5. En términos del stock idealizado, un valor de $0,575$ para F implicaría que la mortalidad de pesca para estos peces pequeños, si se aplica de manera

uniforme a las edades de 1 a 5 años, podría reducirse a un tercio de su valor actual (por ejemplo a un poco menos de 0,2), sin una reducción grande en la captura de la pesquería de peces pequeños, y con un gran incremento en la captura total. Si la verdadera mortalidad de pesca actual es más baja (digamos 0,4), podría reducirse aún apreciablemente sin disminuir la captura total, pero se produciría una reducción en la captura de la pesquería de peces pequeños.

5.c.4.6. En la práctica, la situación no corresponde exactamente al stock idealizado, ni la misma mortalidad de pesca es aplicable a todos los grupos de peces pequeños. La estructura demográfica en las pesquerías de peces pequeños a ambos lados del Atlántico parecen ser similares y por lo tanto parece razonable suponer que las tasas de mortalidad son similares. Asimismo no parece que haya grupos de atunes pequeños sin explotar en ningún lado del Atlántico. Por lo tanto, por el momento se estima que la mortalidad de pesca puede estar en la escala de 0,4-0,6 y se supone que se aplica a todos los grupos de peces pequeños.

5.c.4.7. Es menos razonable suponer que esta tasa es aplicable por igual (como en el modelo idealizado) a todas las edades, de 1 a 5 años. Por una parte, la aparición de los peces de 1 año de edad en las capturas es variable, y por lo general están bastante peor representados en las capturas que los peces mayores, aunque parecen predominar en las capturas frente a Marruecos y en la captura deportiva de los Estados Unidos. Por otra parte, los peces de 4 y 5 años de edad no son ahora frecuentes en las capturas, aunque esto puede atribuirse a que pocos sobreviven a la pesca intensiva que se ejerce sobre los de 2 y 3 años de edad, y no tanto a que hayan salido de la pesquería.

5.c.4.8. Si en realidad las pesquerías de peces pequeños no explotan plenamente los ejemplares de 4 o 5 años, esto no afectará mucho los cambios de la captura *total*, que, según se predice, han de seguir a una variación en la mortalidad de pesca de peces jóvenes. Si se reduce la actual mortalidad, la captura total seguirá aumentando en la misma medida aproximadamente, pero los beneficios que se producirán en la pesquería de peces pequeños en sí serán menores, por ejemplo una reducción de $F = 0,6$ a $F = 0,4$ reduciría ligeramente la captura a largo plazo en la pesquería de peces pequeños en vez de elevarla ligeramente. En la pesquería real de peces pequeños en el Atlántico oriental, que parece basarse en peces de sólo 2 y 3 años, las pérdidas dentro de la pesquería de peces pequeños que seguiría a la reducción del esfuerzo serían considerables.

5.c.4.9. En la medida en que los peces de un año de edad no se hallen expuestos a una plena mortalidad de pesca, los resultados de una reducción general en la mortalidad de pesca de los peces pequeños será menos acentuada que lo indicado en la Tabla 5. Los efectos generales serán sin embargo similares; una reducción en la mortalidad aumentará la captura total y si la mortalidad de pesca se halla en el extremo superior de su escala probable (0,6), se puede efectuar una gran reducción del nivel actual sin unas reducciones serias a largo plazo en las capturas de las pesquerías de peces pequeños, al menos si capturan peces de hasta 5 años.

5.c.4.10. Los coeficientes de mortalidad de pesca para peces grandes son menos conocidos. Anteriormente, probablemente fueran bajos en el Atlántico Occidental (en realidad tan bajos que el stock occidental, si se separa del stock oriental, estaba probablemente sub-explotado hasta el desarrollo de la pesquería de peces pequeños). Actualmente pueden ser bajos en el Atlántico Oriental debido a que el nivel bajo de abundancia de adultos ha causado un descenso en el esfuerzo en muchas de las pesquerías de peces grandes. Si el esfuerzo permaneciera bajo, puede no producirse mucho aumento en la captura total después de una reducción en la mortalidad en la pesquería de peces pequeños, pero parece mucho más razonable suponer que, una vez aumente la abundancia de peces mayores, el esfuerzo ejercido sobre peces mayores aumentará para explotar el stock más grande.

5.c.4.11. Los análisis del rendimiento-por-recluta pueden ser también utilizados para estimar el efecto de cambiar la talla de primera captura, por ejemplo, evitando completamente la captura de peces por debajo de una determinada talla o edad. Éstos han demostrado que, a menos que la mortalidad de pesca de peces grandes y medianos sea muy baja (que como se ha discutido anteriormente es improbable si se permite aumentar la abundancia de adultos), la captura total se vería aumentada incrementando la talla de primera captura hasta los 8-10 años.

5.c.4.12. También se hicieron estudios de simulación utilizando un vector más realista de las mortalidades de pesca en función de la edad, y estimaciones de la actual estructura demográfica. Éstas confirmaron los otros cálculos de rendimiento por recluta, y concretamente mostraron que una reducción general en la mortalidad de pesca de todas las tallas proporcionalmente, tendería a aumentar la captura total si el actual F de los peces de 2-3 años es más elevado que un 0,35. A niveles elevados del esfuerzo pesquero, el evitar la captura de peces de 1 y 2 años aumentaría la captura total. Los estudios de simulación también mostraron que transcurriría mucho tiempo (desde 5 años en las pesquerías de peces pequeños hasta 15 años) antes que las medidas de ordenación tuvieran pleno impacto sobre la pesquería.

5.c.5. *Stock y reclutamiento*

5.c.5.1. En distintas ocasiones se ha expresado la gran preocupación existente respecto a la situación a largo plazo del stock del atún, a la vista del nivel bajo de abundancia del stock adulto, y a la posible repercusión en el reclutamiento. Resulta difícil determinar la relación entre el stock adulto y el reclutamiento subsiguiente para la mayoría de los peces, y los túnidos no constituyen una excepción. Los análisis de reclutamiento en los últimos años no han revelado ninguna tendencia firme, ya que la mayoría de los datos sugieren fluctuaciones a un nivel bastante constante. En la pesquería deportiva del Atlántico Occidental, los peces de 1 año de edad fueron más abundantes en 1974 que en varios años anteriores. Sin embargo, no se pueden sacar todavía conclusiones claras respecto a la relación entre el stock adulto y el reclutamiento subsiguiente.

5.c.5.2. Es evidente, sin embargo, que no se puede reducir el stock adulto indefinidamente sin que tenga un efecto sobre el reclutamiento, y aunque no hay pruebas concluyentes a este respecto, en el caso del atún, la abundancia de los adultos puede estar acercándose al punto en que el reclutamiento se vea afectado. Si tal es el caso, los ulteriores descensos del stock adulto podrían afectar seriamente la situación a largo plazo de toda la pesquería del atún del Atlántico Norte.

5.c.5.3. A largo plazo, la abundancia del stock adulto está determinada por las tasas de mortalidad de pesca en todas las edades. Esto aparece en la tabla 5, que da la biomasa en miles de toneladas, por millón de reclutas, de grandes peces (10+) para las diferentes combinaciones de mortalidades utilizadas en los anteriores cálculos de rendimiento-por-recluta.

5.c.5.4. Las cifras descienden de forma muy acentuada desde la parte superior izquierda de la tabla a la parte inferior derecha, y un stock expuesto a una pesca intensiva en todas las edades puede tener una biomasa inferior al uno por ciento del stock que se ha pescado sólo cuando los peces eran de edad más avanzada. A largo plazo, si se desea un nivel moderadamente elevado del stock adulto, éste sólo puede lograrse garantizando un nivel razonablemente bajo de mortalidad de pesca en todas las edades.

5.c.5.5. A corto plazo, si tomamos como referencia la situación actual, las restricciones en la pesca de peces pequeños no tendrán efectos sobre el stock adulto en un plazo por lo menos de 5 años hasta que los peces en cuestión hayan alcanzado la madurez. Ciertos sectores han manifestado una gran preocupación por el nivel del stock adulto en los próximos años. El Comité, por lo tanto, examinó las tendencias probables del stock adulto. Es evidente que la biomasa de los peces gigantes que ahora predominan en las pesquerías de peces grandes disminuirá, incluso si no son pescados, ya que las pérdidas por mortalidad natural exceden los incrementos de crecimiento. Estas pérdidas normalmente serán contrarrestadas mediante el reclutamiento de los peces que son ahora de mediana edad (5-8 años) en el stock adulto. Se espera que la magnitud de dicho reclutamiento sea pequeña, ya que estos peces sufrieron una pesca intensiva cuando eran jóvenes. En los últimos años, estas edades sólo aparecen en cierto número en la pesquería española de cebo y en la pesquería palangrera japonesa del Atlántico oriental. Posiblemente sean tan escasos que el stock adulto descenderá aún más; por otra parte, parece, según algunos análisis, que la mortalidad de pesca ejercida sobre peces pequeños en 1968-71 fue algo más baja que durante el período anterior. En tal caso, se puede confiar que el reclutamiento del stock adulto en 1975-78 será bastante mejor que anteriormene (aunque sea aún bajo), y que el stock adulto podrá mantenerse a su nivel actual, o incluso aumentar ligeramente, si la mortalidad de pesca sobre estos peces no cambia apreciablemente. Sin embargo, parece que la elevación de precios repercute en un aumento del esfuerzo sobre atunes grandes en el Atlántico Occidental. Por lo tanto, teniendo en cuenta los pros y los contras, se puede decir que a menos que se adopten medidas para controlar las cap-

turas de peces grandes, es probable que la abundancia de peces grandes descenderá durante los próximos 5 años. No se pueden predecir con seguridad los efectos de dicho descenso sobre el reclutamiento sucesivo.

5.c.6. *Medidas de ordenación*

5.c.6.1. El grupo ICES/ICCAT ha considerado la posibilidad de adoptar dos medidas:

- a) Una reducción a corto plazo de la intensidad pesquera de peces gigantes, a fin de proteger el stock reproductor.
- b) Una reducción a largo plazo de la pesquería de cerco de peces jóvenes, a fin de permitir la posibilidad de supervivencia de los peces inmaduros.»

Al discutir estas propuestas se consideró que se debería examinar también la posibilidad de reducir la pesca de peces pequeños con otros artes.

5.c.6.2. Las consecuencias de la primera no son totalmente evidentes. A corto plazo, dado que en estos peces la mortalidad natural excede el crecimiento, indudablemente se producirá alguna pérdida en la captura. Los efectos a largo plazo dependen de los cambios en el stock adulto y reclutamiento subsiguiente. Si resulta que, incluso sin esta medida, el stock adulto no descendería por debajo del nivel de 1973, es probable que el reclutamiento se mantuviese y entonces no habría beneficio. Por otra parte, sin un control, el stock adulto puede decaer lo suficiente como para tener serias consecuencias sobre el reclutamiento, lo que haría necesario adoptar controles drásticos en los años venideros para paliar la situación, y en tal caso una reducción en la pesquería de peces grandes, o al menos una limitación del esfuerzo al nivel actual, podría ser beneficiosa al evitar serias pérdidas. Si la Comisión adopta el criterio de que debería reducir al mínimo los riesgos de posibles pérdidas importantes, debería considerar entonces el adoptar estos controles. También deberá señalarse que una medida cualquiera para proteger el stock reproductor no será eficaz a largo plazo si la mortalidad de pesca para los peces jóvenes es elevada.

5.c.6.3. Las consecuencias de la segunda medida dependen de las edades de los peces afectados. Los beneficios a largo plazo, en términos de un aumento de capturas de peces grandes, serán mayores si la reducción del esfuerzo se aplica sobre todo a los peces de 1 año de edad, y en menor grado, a los de 2 años. Desde el punto de vista técnico, en la pesquería comercial se pueden evitar los peces de 1 año de edad, mientras se siguen capturando los de 2-5 años, y al hacerlo, aumentaría la captura total en varias toneladas por cada tonelada de reducción de peces capturados de 1 año de edad. Se podría llevar a la práctica el evitar estos peces muy pequeños en la pesquería comercial estableciendo un límite de talla. Un límite apropiado para el Atlántico noroccidental podría ser 6,4 kg.

5.c.6.4. Sin embargo, la captura actual de peces de 1 año de edad en las pesquerías comerciales no es grande, aunque algunos años los pescadores deportivos

obtuvieron grandes cantidades de peces pequeños (en su mayoría de 1 año de edad), que quizás alcanzaron los 100.000 ejemplares. Asimismo resulta técnicamente difícil evitar los peces de 2 años si se siguen capturando peces pequeños de grupos de edad más avanzada. Sólo se puede aumentar apreciablemente la posibilidad de supervivencia de los peces pequeños de la pesquería y el reclutamiento del stock maduro mediante una reducción más general en la mortalidad de pesca de peces pequeños.

5.c.6.5. El análisis de rendimiento-por-recluta indica que si la mortalidad actual de pesca es tan elevada como se estima por el mercado, la mortalidad de pesca podría reducirse por lo menos en una mitad sin una reducción importante a largo plazo en la captura de peces pequeños y con aumentos sustanciales en las capturas de peces grandes. Las reducciones en la captura de peces pequeños serán sólo de escasa importancia si la pesquería puede ejercer ahora, o en el futuro, una mortalidad de pesca importante sobre los peces de 4 y 5 años de edad.

5.c.6.6. La mortalidad de pesca puede ser difícil de estimar y de controlar directamente y el control podría tener que efectuarse mediante un límite de captura. El límite que ha de imponerse para conseguir una reducción deseada en la mortalidad en la temporada de 1975 o siguientes dependerá de la abundancia del stock en dichas temporadas. Si se aplica un límite de captura en el momento en que están descendiendo los stocks sin tener en cuenta la reducción del stock, puede resultar muy ineficaz para limitar la mortalidad de pesca. Afotrunadamente, parece que en el Noroeste del Atlántico la clase anual de 1973 fue relativamente buena, y la captura y probablemente el esfuerzo de cerco fue más bajo que el promedio de años anteriores. Por ello, es probable que la abundancia, si se produce en 1975, sea más elevada que los promedios recientes y que un límite de captura fijada digamos a un 25 % por debajo del nivel de 1973, garantizaría la reducción de la mortalidad de pesca al menos en un 25 %. De modo similar, cualquier otra reducción del esfuerzo que la Comisión adoptara como objetivo, podría conseguirse mediante una reducción aproximadamente proporcional de la captura. Si esto se hiciera, y con tal que el reclutamiento sea mediano o superior a la media, debería producirse algún aumento en la abundancia, a fin de poder aumentar el cupo de capturas para conseguir una reducción del esfuerzo del 25 %, o conseguir una reducción ulterior del esfuerzo con una pequeña reducción de la captura.

5.c.7. *Actividades futuras*

5.c.7.1. La ausencia de datos básicos de varias pesquerías importantes dificulta en gran manera la posibilidad de realizar unos análisis más precisos sobre la situación de los stocks de atún y de asesorar con más eficacia sobre los resultados de las medidas de ordenación. El Grupo de Trabajo ICES/ICCAT resaltó la necesidad de mejorar el muestreo y recomendó un nivel mínimo de al menos 500 peces/pesquería/año. para peces grandes, y 1000 peces/pesquería/año para peces pequeños. En vista de las diferencias observadas en la proporción de sexos y la importancia de los datos de edades, el muestreo debería también incluir informa-

ción sobre el sexo de los peces, y deberían obtenerse colecciones de otolitos. Se comentó que los científicos norteamericanos han desarrollado una técnica para recoger fácilmente otolitos de atunes gigantes. También fue comunicado que Japón está tratando de efectuar muestreos directamente a bordo de los palangreros, lo que proporcionará datos más fiables y detallados respecto al tiempo y lugar de la captura. Por lo tanto, el Comité *recomendó* con insistencia que todos los países que pescan atún lleven a la práctica programas de muestreo que alcancen por lo menos el nivel sugerido por el Grupo ICES/ICCAT.

5.c.7.2. Asimismo, los datos sobre capturas y esfuerzo son en parte poco satisfactorios. Las estadísticas de capturas son incompletas para algunas pesquerías, y para casi todas las pesquerías se requiere mejorar los datos de esfuerzo. En muchas de ellas no es evidente qué medida de captura por unidad de esfuerzo proporciona el mejor índice de abundancia. El Comité *recomendó* por lo tanto,

- a) que todos los países que no hayan comunicado aún todos los datos de capturas y esfuerzo lo hagan lo antes posible, y
- b) que se realicen estudios para determinar los mejores índices de captura por unidad de esfuerzo a utilizar, especialmente en las pesquerías de peces grandes.

5.c.7.3. Se requiere una mejor información sobre la estructura del stock del atún Atlántico. El marcado ha proporcionado valiosos datos sobre los desplazamientos de los peces en el Atlántico Occidental, y se requiere una labor similar para el Atlántico Oriental. Además, parece que sería útil disponer de estudios morfométricos (sobre la talla de la segunda aleta dorsal) para separar los stocks o grupos de peces. Por lo tanto, el Comité *recomendó*:

- a) que se intensifique el marcado de peces pequeños (especialmente los del grupo 0 y grupo 1-2) en el Atlántico Oriental y Mediterráneo.
- b) que se realicen más estudios sobre la utilidad de las mediciones morfométricas como método de separación de stocks.

5.c.7.4. Además de designar las medidas anteriores para mejorar el suministro de información básica, el Comité observó también que se podrían hacer otros análisis de los datos existentes, que no fueran los ya señalados en los documentos presentados a la reunión, o aquellos efectuados durante la reunión. Los estudios específicos que deberán ser efectuados y comunicados para la próxima sesión del Comité incluyen:

- a) estudios más avanzados utilizando el método de análisis de cohortes, para cada lado del Atlántico;
- b) estimaciones más precisas de reclutamiento de atunes de 1 año de edad, utilizando datos de captura-por-unidad-de-esfuerzo, recuperación de marcas y análisis de cohortes;
- c) otras estimaciones de rendimiento-por-recluta, utilizando un desglose más detallado de la mortalidad de pesca en función de la edad;

- d) estudios de la relación entre stock adulto y reclutamiento, utilizando las estimaciones de reclutamiento obtenidas en b) anterior.
- e) estimación, a partir de los datos de captura-por-unidad-de-esfuerzo y análisis de cohortes, de las tendencias en la abundancia de cada grupo de edad.

5.d. *Albacora*

5.d.1. En la Tabla 6 aparece un resumen de las estadísticas de las capturas de albacora. En ella vemos que la captura de 1973 fue la misma que en 1970, pero por otra parte más baja que en cualquier otro año desde 1963. El descenso ha sido más acusado en la captura de superficie.

5.d.2. Se han efectuado una serie de análisis poniendo en relación la captura, o captura-por-unidad-de-esfuerzo con el esfuerzo, utilizando modelos de producción o simples gráficos. En la pesquería con palangre del Atlántico sur, la curva rendimiento/esfuerzo se ha aplanado de forma evidente, y la intensidad pesquera ha sobrepasado el punto en que ulteriores aumentos de la pesca producirían un aumento apreciable de la captura. Según parece, la intensidad pesquera podría reducirse en un tercio al menos del nivel de 1972 sin disminuir de modo significativo la captura.

5.d.3. En las pesquerías del Atlántico Norte no hay pruebas de que haya una excesiva explotación de los stocks, y el modelo de producción aplicado a toda la pesquería del Atlántico Norte, utilizando una combinación de datos de captura-por-unidad-de-esfuerzo franceses y de palangre, sugiere que la pesquería se halla actualmente en la parte inferior izquierda de la curva de rendimiento, y que se podrían incrementar mucho las capturas aumentando la pesca. Se expresaron dudas en cuanto a la validez de los estudios de modelos de producción debido a la naturaleza de los datos de captura por unidad de esfuerzo, y al hecho de que en la pesquería de superficie, el esfuerzo puede en un año aumentar (especialmente cuando los barcos pescan durante un período más largo), cuando la captura-por-unidad-de-esfuerzo es elevada. También resulta dudoso si se puede aplicar sin riesgo el modelo de producción a esta pesquería, ya que emplea dos artes cuya selectividad de tallas es muy diferente y que han experimentado cambios apreciables en la aplicación relativa del esfuerzo pesquero.

5.d.4. Los resultados en el Atlántico Norte y Sur guardan relación entre sí. La intensidad en la pesquería de palangre en el Sur ha sido en los últimos años más del doble del Atlántico Norte. De hecho, si se comparan en la misma figura (ver Fig. 3) las capturas de las pesquerías de palangre del norte y del sur en función de la intensidad pesquera, van muy de acuerdo, excepto que la captura del Atlántico Sur es el doble de la del Atlántico Norte con la misma intensidad pesquera. Esto se debe probablemente a un mayor reclutamiento en la pesquería palangrera del Sur, que puede reflejar el efecto de la pesquería de superficie en el Norte, así como la zona ligeramente mayor ocupada por el Atlántico Sur.

5.d.5. Si esta comparación es correcta, la actual intensidad pesquera en la pesquería de palangre del Atlántico Norte puede estar acercándose al nivel en que la curva captura/esfuerzo retorna y más allá de la cual los ulteriores aumentos del esfuerzo no producirían un incremento grande en la captura total.

5.d.6. Los análisis de cohortes aplicados a la pesquería del Atlántico Norte no aportaron resultados concluyentes debido a que no hubo convergencia de F para los peces jóvenes. Fue posible obtener vectores de F que indican que la pesquería está consiguiendo el máximo rendimiento por recluta o bien se halla a la izquierda del máximo con respecto al esfuerzo pesquero. Los análisis de rendimiento por recluta no indicaron que se puedan obtener aumentos importantes de rendimiento por recluta con el aumento de talla en el reclutamiento.

5.d.7. La devolución de marcas (del orden del 3 %) parece indicar una tasa muy baja de explotación. Sin embargo, no se han efectuado estimaciones de las tasas de desprendimiento de marcas, mortalidad por marcado y comunicación de estos datos. *Recomendamos* un análisis cuidadoso de los datos de marcado como enfoque potencialmente interesante para obtener una mejor evaluación de la situación de la pesquería.

5.d.8. Se citó que hay una pesquería muy importante de albacora practicada por embarcaciones de cebo en el Pacífico Occidental. Esta pesquería explota peces de edades comprendidas en las explotadas por la pesquería de superficie del Pacífico Oriental y la de palangre del Pacífico. Podría suceder que dicho grupo existiera en el Atlántico Occidental. Sugerimos que se lleve a cabo una pesquería exploratoria de superficie en el Atlántico Centro y Occidental o que se efectúen otros estudios para verificar dicha posibilidad.

5.e. Otros

5.e.1. Patudo

5.e.1.1. En la Tabla 6 aparecen las estadísticas de las capturas de patudo. En ella vemos que las capturas en 1973 aumentaron ligeramente en comparación con 1972 y aunque representan menos que la cifra máxima de captura en 1971, son las segundas máximas registradas. Se expresaron dudas respecto a una posible mala identificación del patudo en las capturas de peces pequeños. Efectivamente, es posible que hasta un 20 % de los peces registrados como rabil en algunas estadísticas oficiales, sean de hecho patudo. Puede haber error de identificación en los manifiestos de transbordo que llegan a Estados Unidos, pero probablemente no los haya en los libros de bitácora.

5.e.1.2. El análisis de los datos de capturas y esfuerzo de la pesquería japonesa de palangre demuestra que hasta el momento, un aumento del esfuerzo ha proporcionado un aumento en las capturas en número y peso. Sin embargo, se

produce un descenso importante —hasta un 50 % del nivel sin explotar— en la tasa de capturas por anzuelo con un aumento del esfuerzo. Esto indica que el esfuerzo puede ahora estar acercándose a un nivel en que el aumento del esfuerzo no producirá un aumento importante de la captura.

5.e.1.3. El aplanamiento de la curva de rendimiento es más evidente en términos de número que en términos de peso. Es decir, el peso promedio individual en las capturas parece estar aumentado, o sea lo contrario de lo que se puede esperar en una pesquería explotada con bastante intensidad. Sin embargo, hay dudas respecto a los datos de peso y se requiere una mejor información sobre la composición de tallas con urgencia, especialmente de las flotas de Corea y Taiwan. Además, hay diferencias en la composición de tallas de diferentes zonas y los cambios en las tallas capturadas pueden no reflejar cambios en la verdadera composición del stock.

5.e.1.4. Se sugirió que se podía conseguir un conocimiento más profundo de la situación de los stocks aplicando análisis de cohortes. Sin embargo, también se señaló que la progresión de modas en las capturas de pequeño patudo era mucho menos clara que en el caso del rabil. Esto dificultaría la aplicación de los análisis de cohortes sin tener una mejor información sobre el crecimiento y estructura demográfica del patudo.

5.e.2. *Marlin*

Se presentó un informe proporcionando las tasas de capturas de aguja azul y blanca por los palangreros japoneses en las zonas principales del marlín (en la zona de las Islas Caribe y al este de Brasil). Las tasas de capturas de aguja azul, especialmente en la región sur, descendieron rápidamente desde una máxima a final de la década de los 50 hasta un nivel bajo en 1967, pero han fluctuado desde entonces sin una clara tendencia. Las tasas de capturas para la aguja blanca han fluctuado, sin una clara tendencia hacia el descenso. Los análisis preliminares de la pesquería deportiva en el Atlántico centro-occidental no muestran unas tendencias claras durante los 3 últimos años.

Punto 6. Informe del Subcomité de Estadísticas

6.1. El Informe (Apéndice III) fue presentado por el Coordinador del Subcomité, M. A. Fonteneau.

6.2. El delegado coreano declaró que los datos de la Tarea II y biológicos de la flota palangrera coreana son recogidos y procesados por el Instituto de Investigación correspondiente y que los resultados estarán disponibles en un futuro próximo. El delegado de Japón comentó que en 1975 se iniciará un muestreo biológico más amplio a bordo de los palangreros japoneses. El Dr. T. Yang (China, Taiwan) presentó todas las estadísticas disponibles de las Tareas I y II de la flota de Taiwan para los años hasta 1973.

6.3. El Comité *recomendó* al Consejo que el compromiso contraído por las Oficinas Nacionales con respecto a mejorar sus estadísticas nacionales en 1975 (Tabla 2, Addendum III al informe del Subcomité) deberá ser constantemente tenido en cuenta por el Presidente del SCRS y que la Comisión o el Consejo deberían autorizar a la Secretaría para que comience el muestreo directo de las flotas si dichos compromisos no se llevan a efecto.

6.4. En lo relativo a la propuesta de que un bioestadístico sea contratado por la Comisión, se resaltó la ventaja de que tenga su sede en las oficinas de ICCAT, especialmente en lo que respecta a su acceso a los datos que se acumulan en las oficinas. Al mismo tiempo será indispensable que realice constantes viajes para obtener datos de los distintos laboratorios nacionales.

6.5. Después de las anteriores aclaraciones, el Comité adoptó el Informe en su totalidad.

Punto 7. Informe del Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos

El Informe fue presentado por el Presidente, Dr. B. Rothschild, y se adjunta como Apéndice IV.

Punto 8. Informe de la Reunión conjunta de los Grupos de Trabajo ICCAT-ICES sobre el Atún

El Informe de la reunión conjunta fue presentado por su relator, Dr. J. F. Caddy (SCRS/74/8).

Punto 9. Examen de los programas de investigación del SCRS y proyectos para el futuro

9.1. Se presentó el Informe del Subcomité de Estadísticas (Apéndice III), y se consideraron las recomendaciones pertinentes. El Comité examinó, punto por punto, los planes futuros propuestos en la Nota del Presidente circulada con el Orden del Día del SCRS (Apéndice I). Los números entre paréntesis que aparecen en los párrafos siguientes se refieren a los números de los puntos en la Nota. Se propuso encomendar la responsabilidad de llevar a cumplimiento los planes indicados a personas o países individualmente. También fue acordado que los responsables deberían circular informes de los trabajos en curso para junio de 1975.

9.2. *Artículo 13.2, Reglamento Interior.* Se volvió a confirmar el ámbito de competencia del Comité, considerándose importante que los delegados y funcionarios de las administraciones presten la debida atención a la labor del SCRS. También fue señalado que varios países no participan en las deliberaciones científicas del SCRS. Se solicitó a los científicos nacionales que se dediquen a estos

objetivos en su propio país, y que el Presidente del Comité haga hincapié de su importancia en las reuniones del Consejo y de la Comisión.

9.3. *Anexo II al Convenio.* Participación de todos los países en la investigación y en las estadísticas.

El Comité expresó el deseo de *llamar la atención* del Consejo sobre los puntos siguientes:

a) El privilegio de capturar peces lleva consigo el deber de recoger unas estadísticas adecuadas y exactas y sólo podrían considerarse unos planes adecuados de ordenación cuando se tenga en cuenta dicha información.

b) El Comité revisó cuidadosamente la disponibilidad de los datos, y las deficiencias detectadas figuran en la tabla 1, Addendum III del Informe del Subcomité de Estadísticas (Apéndice IV), que muestra que una parte muy importante de la captura de túnidos no está aún cubierta por las estadísticas.

c) Las Oficinas Nacionales deberán tomar medidas inmediatas para corregir la situación, cumpliendo con la obligación de recoger y distribuir las estadísticas de sus propias flotas.

d) El costo de mejorar las estadísticas sería relativamente mucho menor que el beneficio que los funcionarios y las industrias pesqueras obtendrían de la mejora, ya que una ordenación adecuada de las pesquerías sólo puede lograrse con unas estadísticas adecuadas. Por ejemplo, la expansión de las flotas pesqueras hacia la pesca de recursos que no puedan soportar un aumento del esfuerzo sería enteramente un despilfarro, y viceversa. El Comité *recomendó* llevar a cabo estudios sobre el costo relativo de recoger estadísticas, comparándolo con los beneficios que pueden esperarse.

9.4. *Definición de los objetivos estadísticos.* Este tema está ya tratado en el Informe del Subcomité de Estadísticas.

9.5. Se señaló que la recogida, verificación y procesamiento de unas estadísticas adecuadas y exactas es muy costoso en relación con el costo de la investigación y requiere un numeroso personal científico, lo que constituye una gran carga para cualquier Instituto de Investigación y Estadísticas. Se opinó que los funcionarios de las Oficinas Nacionales deberían reconocer la importancia de las estadísticas, según se expresa en los párrafos 9.2 y 9.3, y facilitar dicha labor, asegurándose de que se asignan los fondos adecuados para la recogida de estadísticas.

9.6. *Estadísticas* (Actividades del SCRS)

9.6.a. *Sistema bien definido de recogida de datos* (1). Se señaló que la Secretaría envía generalmente solicitudes de datos concretos a las Oficinas Nacionales de Estadísticas, con fechas de presentación para cada tipo de dato. Esto seguirá efectuándose, y se *urgió* que las Oficinas Nacionales de estadística y los científicos cumplan con lo requerido tanto en lo que se refiere a la puntualidad como a la calidad de los datos.

9.6.b. *Establecimiento de dicho sistema* (2). Fue señalado que el actual sistema estadístico no podría cubrir ciertas zonas de las pesquerías y el *SCRS* manifestó su total acuerdo con las recomendaciones del Subcomité relativas al establecimiento de un sistema por el que la Comisión pueda recoger estadísticas y muestras biológicas directamente en los puertos.

9.6.c. *Diagrama de prioridades de muestreo* (3). Los sistemas actuales estadísticos y de muestreo de cada Oficina Nacional así como los sistemas propuestos por la propia Comisión deberán ser constantemente revisados, evaluados y coordinados, a fin de que puedan mantenerse sistemas adecuados y equilibrados de muestreo. La Secretaría debería por lo menos iniciar el programa y ampliarlo cuando se incorpore al personal un bioestadístico, según la recomendación del Subcomité.

9.6.d. *Nivel mínimo de muestreo* (11). Se hizo resaltar que deberían establecerse lo antes posible los requerimientos mínimos de tallas de las muestras, cobertura, etc. Esto podría ser asignado al bioestadístico referido anteriormente. Sin embargo, hasta ese momento, todos los organismos deberán tratar de efectuar muestreos en la mayor medida posible.

9.6.e. *Dificultades en la obtención de estadísticas* (12). Asimismo, la recomendación del Subcomité de que la Comisión lleve a la práctica un plan para el muestreo y recogida de estadísticas fue ratificada y transferida al Consejo. Dado que el programa requiere flexibilidad, según el caso, la dirección del sistema debería ser encomendada a la Secretaría.

9.6.f. *Manipulación del pescado* (4). Se pidió a la Secretaría que prepare un documento general estableciendo los procedimientos para la manipulación del pescado para las pesquerías importantes. Los científicos nacionales que trabajan en el campo prometieron su colaboración.

9.6.g. *Programas nacionales de muestreo* (5). La Secretaría comunicó que ya se había cursado una solicitud de información sobre los programas nacionales de muestreo y se había obtenido contestación para las flotas de Canadá, FIS, Japón, Sudáfrica y Estados Unidos. Fue recomendado que la Secretaría prosiga sus esfuerzos para concretar y actualizar dicha tarea.

9.6.h. *Bioestadístico* (6). Este tema se discutió en el punto 6 del Orden del Día.

9.6.i. *Experiencia de ICNAF* (7). La Secretaría declaró que se había establecido contacto con ICNAF teniendo en cuenta su experiencia en el desarrollo de un programa general de muestreo (*SCRS/74/58*). Deberá proseguirse y circularse entre los científicos de ICCAT una sinopsis de los documentos importantes de ICNAF tan pronto como sea posible.

9.6.j. *Desembarcos en puertos extranjeros* (8). Confiamos que el problema a este respecto será resuelto en parte por el proyecto propuesto por el Subcomité de Estadísticas. Sin embargo, el Consejo deberá tener en cuenta que en el caso de países en los que son desembarcadas grandes cantidades de tónidos por barcos extranjeros teniendo el propio país una pesquería de tónidos muy reducida, la reco-

gida de estadísticas constituirá una carga muy pesada. Se recomendó que en tal caso, bien el país abanderante o la Comisión deberá facilitar apoyo al país de desembarco.

9.6.k. *Publicación de datos* (9). Se recomendó que todos aquellos organismos que recogen y recopilan datos sobre túnidos, publiquen (o distribuyan ampliamente) datos relativamente detallados (frecuencia de tallas, datos de capturas y esfuerzo por especies, meses, zonas pequeñas, tipos y tamaños de artes de pesca, modalidad de pesca, bandera, etc.) teniendo, sin embargo, muy en cuenta el carácter confidencial de las operaciones pesqueras de los barcos considerados individualmente. La Secretaría explicó las actuales normas de publicación de datos. Se recomendó que la Secretaría elabore, en consulta con el Coordinador del Subcomité de Estadísticas, un impreso normalizado y que los científicos nacionales suministren sus datos en dicho impreso, a fin de que los datos así normalizados puedan ser publicados en la Colección de Datos con puntualidad. Estos datos publicados deberán estar a disposición de los científicos del mundo inclusive los investigadores que no se ocupan de los túnidos. Los datos de carácter confidencial deberán ser combinados con los de otras pesquerías para poder facilitarlos, si con este procedimiento se protegen los intereses de la industria privada. De otro modo, se deberá hacer constar en la publicación la existencia de dichos datos y dónde pueden ser obtenidos.

9.6.l. *Necesidad de aportación de datos por parte de los países con pesquerías importantes* (10). Fue manifestado que la Secretaría ha realizado grandes esfuerzos por mantener buenas relaciones con los países no miembros y las industrias que tienen flotas atuneras importantes. Fue señalado que Venezuela había facilitado todos los datos requeridos por ICCAT. También fue destacada la estrecha colaboración prestada por Cuba. Por otra parte, la labor científica del Comité se ha visto muy dificultada por la falta de ciertos datos de la flota china de Taiwan. Sin embargo, fue observado que algunos científicos nacionales y asimismo el personal de la Secretaría habían mantenido buenas relaciones de trabajo con los representantes de las pesquerías de Taiwan, obteniendo una parte importante de los datos. El Comité descó llamar la atención del Consejo sobre el hecho de que los datos de la flota de Taiawn son muy esenciales en el desempeño de su misión, y que el problema no podía ser resuelto por el Comité debido a sus implicaciones políticas. También se resaltó que, entre las actividades de la Comisión, además de obtener la incorporación de nuevos miembros, debería figurar como objetivo importante el conseguir la plena participación en la labor científica de la Comisión de aquellos miembros que no lo hacen plenamente; esta participación incluiría: 1) asistencia a las reuniones del SCRS, 2) preparación de documentos de base, y 3) participación en las discusiones.

Se recomendó que el Consejo señale los sectores con problemas y busque una solución a su alcance.

9.7. *Intercambio de información entre científicos y delegados* (25). Se hizo hincapié en la importancia de este tema. Se observó que los científicos deberán

tratar de comunicarse más con los delegados de su propio país. Al mismo tiempo, se recomendó que el Consejo tome nota de esto.

9.8. *Estudios biológicos y ecológicos.* Los estudios de evaluación de stocks que constituyen la misión principal del Comité, se han visto a menudo dificultados por la falta de dicha información. Se recomendó que se intente obtener la información que falta.

9.9. La Tabla 8 muestra la investigación específica propuesta y los países responsables de llevar a cabo la labor.

Punto 10. **Recomendaciones**

10.1. Se llamó la atención de la *Subcomisión 1* sobre las Secciones 5.a y 5.b de este Informe, que se refieren a la situación de los stocks de rabil y listado, respectivamente. En cuanto a la *Subcomisión 2*, la situación del albacora y del atún es examinada en las Secciones 5.c y 5.d.

10.2. En el Informe se incluyen numerosas recomendaciones al Consejo, pero se llama la atención especialmente sobre el capítulo 9 y el Apéndice III.

Punto 11. **Relaciones con otras Organizaciones**

El Comité observó que se ha mantenido estrecha y valiosa colaboración con FAO, I-ATTC e ICES. También señaló que se ha iniciado un intercambio de experiencias con ICNAF. El Presidente del SCRS informó que el IPFC, en su reciente reunión, ha decidido mantener una relación estrecha con ICCAT. Esta idea fue apoyada de un modo general por el Comité.

Punto 12. **Otros asuntos**

12.1. Han surgido problemas relativos a la distribución de documentos científicos y al escaso tiempo de que disponen los asistentes para estudiar los documentos de la reunión. El Comité adoptó las normas siguientes para los documentos del SCRS:

a) Todos los documentos cuyos autores deseen que sean considerados en la reunión del SCRS deberán ser entregados a la Secretaría por lo menos un mes antes del comienzo de la reunión.

b) Dichos documentos deberán ser distribuidos entre los científicos realmente interesados en los estudios de evaluación de stocks, de forma inmediata. La distribución de documentos a través de un corresponsal nacional, que habrá de ser nombrado por cada país, probablemente acelerará el circuito. Sin embargo, la Secretaría deberá estudiar el método de distribución.

c) Todo documento presentado después del plazo debido deberá ser admitido por el SCRS como documento. En tal caso la oficina nacional responsable deberá

facilitar 60 ejemplares, dos días antes de la reunión. Se *recomendó* la presentación de un resumen de dichos documentos con 30 días de antelación.

d) La única excepción a la norma c) anterior serán los addenda preparados para los documentos facilitados con 30 días de antelación, a fin de actualizar la información.

e) Todos los documentos deberán ser redactados de la forma más simple y condensada posible, y al mismo tiempo contener todos los datos básicos utilizados para análisis.

12.2. Se señaló que los científicos en el mundo que se ocupan de la evaluación de stocks son relativamente muy poco numerosos y es muy probable que dichos científicos también estén comprometidos en la investigación en otras pesquerías. El Comité *recomendó* que:

a) El Consejo considere este problema y urja a los países miembros para conseguir la colaboración de más científicos en la investigación sobre túnidos, y en especial, en la evaluación de stocks.

b) Los países miembros dediquen mayor atención a la labor del SCRS, y participen plenamente en las deliberaciones científicas. A este respecto, el Secretario Ejecutivo deberá examinar los problemas que impiden a algunos países participar y buscar soluciones eficaces. El Programa de Prácticas de Campo llevado a cabo este año por la Secretaría a fin de que algunos de los científicos de campo se familiaricen con los problemas estadísticos de ICCAT, mereció elogios.

Punto 13. Fecha y lugar de la próxima reunión

El Comité deberá reunirse durante los días —aproximadamente una semana— precedentes a la reunión de la Comisión de 1975 y en el mismo lugar que la misma.

Punto 14. Adopción del Informe

El Informe con sus apéndices fue adoptado en su totalidad.

Punto 15. Clausura

Se levantó la sesión, aunque el Presidente señaló que podía resultar necesario reunirse de nuevo si el Consejo planteaba alguna cuestión concreta al Comité. Al levantar la sesión, el Presidente pidió la plena participación de los países miembros en las futuras reuniones del Comité. Se hicieron grandes elogios del esfuerzo del Presidente al dirigir las reuniones y del eficiente trabajo de los científicos, así como del personal de la Secretaría.

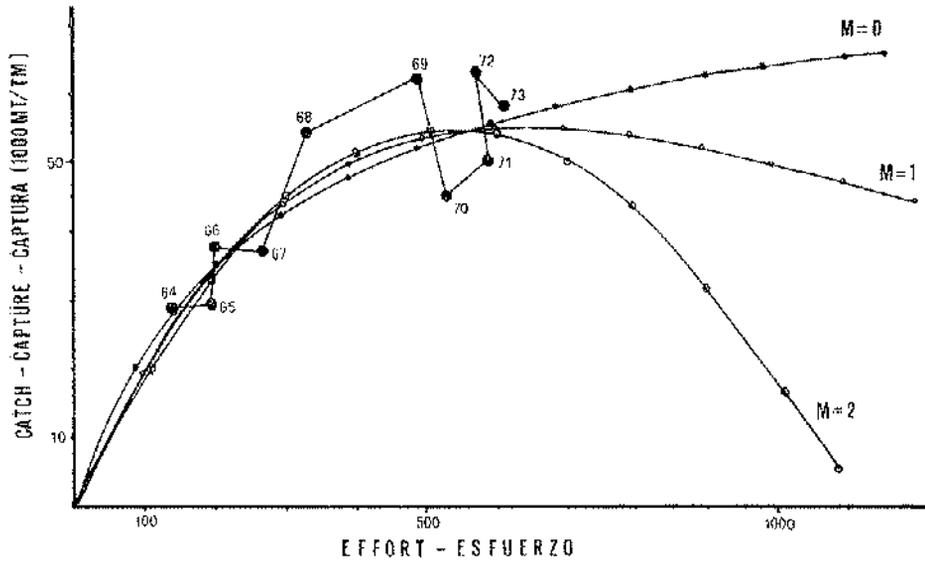


FIG. 1. Curvas de producción media sostenida de la pesquería de superficie de rabil en el Atlántico oriental y datos observados, 1964-1973.

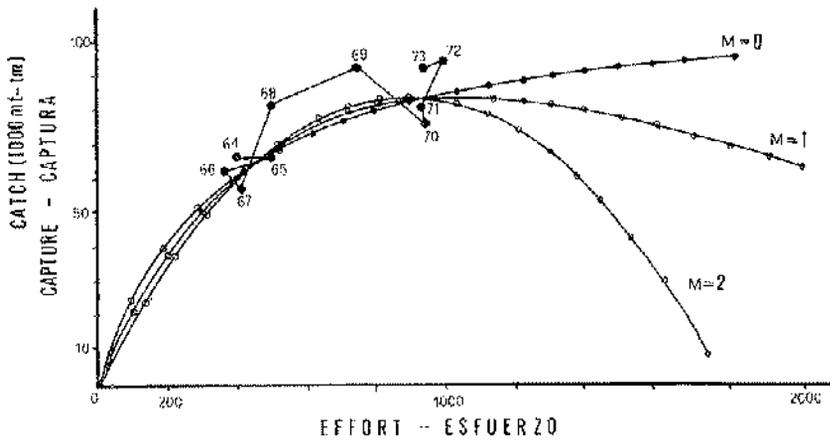


FIG. 2. Curvas de producción media sostenida de toda la pesquería de rabil en el Atlántico (superficie y palangre) y datos observados, 1964-1973.

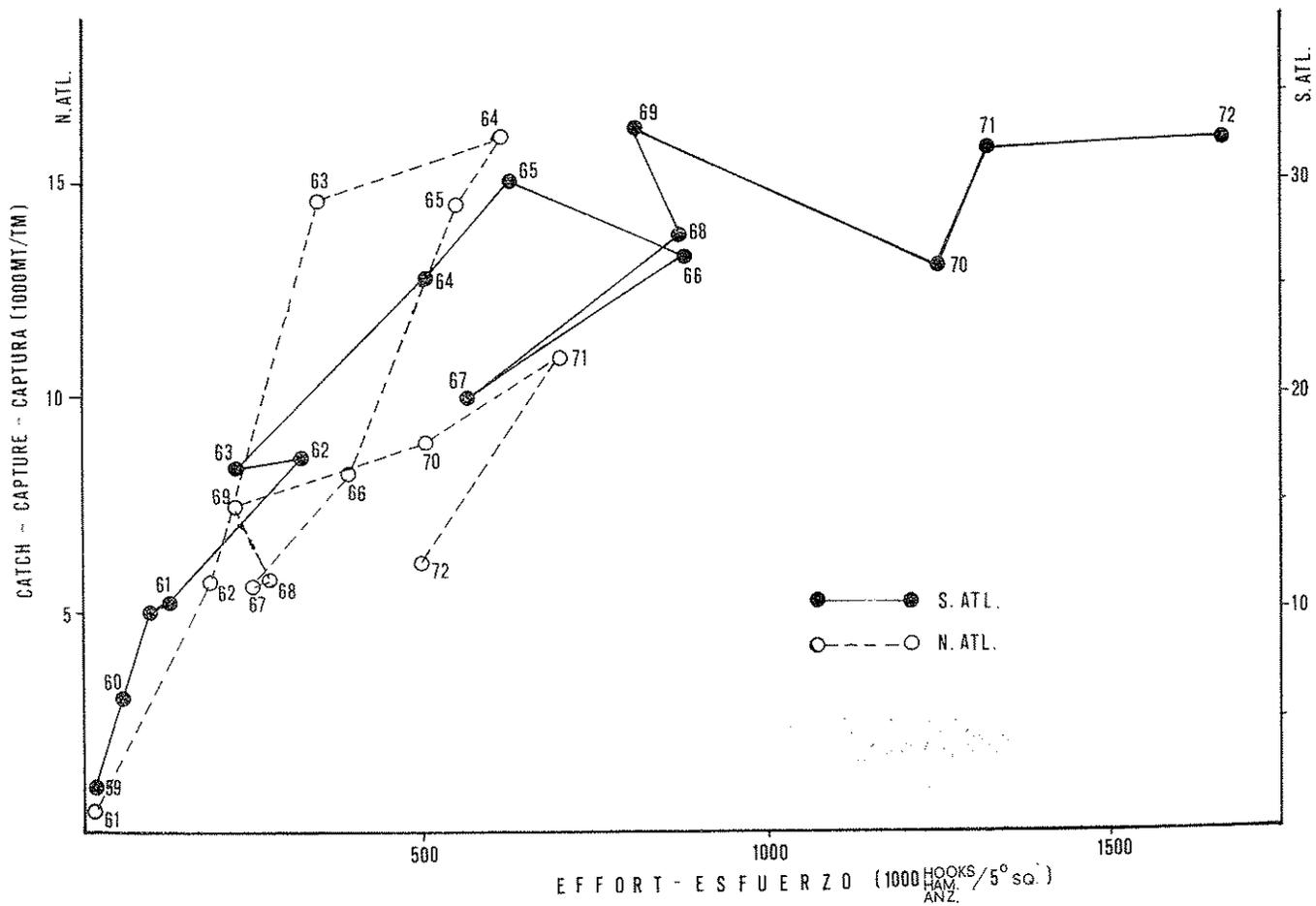


FIG. 3. Captura de albacora con palangre como función de la intensidad pesquera, para las zonas Norte y Sur, 1959-82.

Cuadro 1. Captura de Rabil (miles de tons métricas) en el Atlántico 1963-73

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
TOTAL	71.1	68.1	69.0	64.1	57.6	81.0	90.2	73.1	78.9	94.8	91.1
<i>Subtotales</i> ²											
Palangres	43.0	38.3	39.4	25.9	20.2	25.9	27.6	27.3	28.2	28.7	30.5
Japón	37.7	35.1	36.6	22.1	12.8	13.9	9.8	6.7	11.0	7.5	4.2
Corea - Panamá ¹ . . . . .	—	...	...	—	—	2.0	5.2	11.5	9.9	11.2	17.6
China (Taiwan) ¹	0.4	0.3	0.1	0.9	2.3	6.8	9.3	6.1	3.8	4.1	2.3
Superficie - Atlántico Este . .	25.7	28.2	29.0	37.8	36.7	54.4	62.2	45.1	50.4	61.3	58.7
Cerqueros											
FIS	0.4	4.3	5.4	7.5	8.9	12.6	14.7	18.0	18.0	24.6	25.0
Japón	—	0.5	1.1	4.8	5.2	7.5	5.8	1.3	2.2	2.8	1.5
España	0.5	1.0	1.0	3.0	3.0	3.6	5.3	6.4	15.2	8.0	12.8
Estados Unidos	—	—	—	—	1.1	5.9	18.8	9.0	3.8	12.0	3.0
Barcos de cebo											
FIS	16.2	13.2	14.7	15.9	14.9	19.9	14.2	8.1	7.8	8.4	5.6
Japón	0.9	2.1	1.3	0.5	1.3	2.2	0.9	1.0	2.5	4.4	8.0
Portugal (Angola)	4.4	4.5	2.8	2.4	1.6	1.6	1.0	0.4	0.5	0.6	
España	3.3	2.6	2.7	3.1	...	0.4	0.6	0.7	0.4		0.8
Superficie - Atlántico Oeste .	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	1.8

1. Peso eviscerado.

2. El desglose comprende sólo la pesquería principal.

Cuadro 2. Captura de Listado (miles tons métricas) en el Atlántico, 1963-73

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
TOTAL	22.7	18.7	33.0	40.2	37.9	63.9	43.4	64.6	87.2	76.5	77.2
<i>Subtotales</i> ¹											
Superficie - Atlántico Este	17.1	17.6	31.5	38.5	35.3	61.5	41.8	61.4	84.9	75.5	73.0
Cerqueros											
FIS	0.0	0.4	0.7	1.9	1.6	5.1	3.8	9.2	13.8	16.7	8.7
España	0.2	0.4	1.0	2.3	2.9	8.9	4.3	6.9	15.0	18.6	17.8
Estados Unidos	2.1	3.9	0.1	0.0	0.5	3.3	4.7	11.6	16.2	12.3	20.7
Barcos de cebo	11.5	10.7	21.2	26.9	22.7	28.1	28.1	28.5	32.4	24.3	22.8
FIS	3.3	1.8	3.5	4.5	3.9	7.9	4.6	4.8	5.7	3.8	3.7
Japón	4.6	3.1	6.3	4.4	3.7	7.3	4.9	7.5	11.7	10.1	13.0
España	3.6	4.1	8.5	16.2	10.7	10.2	14.0	15.3	13.0	8.2	4.3
Superficie - Atlántico Oeste	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.0

1. El desglose comprende sólo la pesquería principal.

Cuadro 3. Captura de Atún⁴ (miles tons métricas) en el Atlántico, 1963-73

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973 ⁵
TOTAL ¹	30.1	38.5	35.0	24.9	32.3	22.1	21.1	18.3	23.4	13.5	12.5
Atlántico ³	26.0	32.7	29.3	19.2	22.4	14.3	11.8	12.1	16.5	8.0	9.0
Mediterráneo	4.1	5.8	5.7	5.7	9.9	7.8	9.3	6.2	6.8	5.5	3.5
<i>Subtotales ⁷</i>											
Palangres	8.1	12.8	9.8	3.1	3.3	1.8	0.7	0.4	4.6	0.7	1.6
Cuba	^{2/}	^{2/}	0.1	0.5	2.4	1.4	0.5	0.2	—	—	—
Japón	7.8	12.6	9.6	2.5	0.8	0.3	0.1	0.1	1.5	0.6	1.4
Barcos de cebo ¹	5.2	6.0	7.4	9.6	9.1	9.1	6.8	5.0	4.5	2.2	1.9
Francia	1.6	2.8	1.9	2.8	2.2	1.9	1.8	1.7	2.6	1.9	1.0
España	3.1	2.7	5.2	6.8	6.9	7.0	4.9	3.3	1.7	0.3	0.9
Cerqueros	6.2	7.0	6.2	2.2	4.2	1.7	2.1	4.9	5.0	2.5	2.2
Canadá	0.3	0.6	0.5	...	...	...	...	1.2	0.9	0.3	0.6
Noruega	0.2	1.5	2.5	1.0	1.9	0.9	0.9	0.4	0.6	0.1	0.1
Estados Unidos	5.7	4.9	3.2	1.2	2.3	0.8	1.2	3.3	3.2	2.1	1.5
Pesca deportiva ⁶											
Canadá	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
Almadrabas	4.7	5.2	5.4	3.4	4.6	2.0	2.3	1.9	0.7	0.2	0.5

1. Se han excluído las capturas de las Islas Portuguesas.

2. Incluído en Rabil.

3. Ha sido excluída la captura italiana en «Atlántico», ya que ha habido duplicidad en el recuento.

4. *No se ha incluído* atún del sur.

5. Faltan aún datos de menor importancia de algunos países (Argelia, Grecia, Libia, Malta, Turquía).

6. No se dispone de los datos de capturas deportivas de Estados Unidos.

7. El desglose comprende sólo la pesquería principal.

Cuadro 4. Capturas de Atún, en toneladas por millón de reclutas de 1 año de edad, bajo diferentes mortalidades de pesca para peces pequeños y medianos

(M = 0,2, F para peces grandes = 0,2)

(a) F para peces medianos = 0

F peces pequeños	0	0.1	0.2	0.4	0.6
Captura pequeña	—	4.062	6.086	7.195	6.903
mediana	—	—	—	—	—
grande	16.796	10.187	6.179	2.273	836
Total	16.796	14.249	12.265	9.468	7.739

(b) F para peces medianos = 0,2

F peces pequeños	0	0.1	0.2	0.4	0.6
Captura pequeña	—	4.062	6.086	7.195	6.903
mediana	14.763	8.954	5.431	1.998	735
grande	6.179	3.748	2.273	836	308
Total	20.942	16.764	13.790	10.029	7.946

(c) F para peces medianos = 0,4

F peces pequeños	0	0.1	0.2	0.4	0.6
Captura pequeña	—	4.062	6.086	7.195	6.903
mediana	19.956	12.103	7.341	2.700	993
grande	2.273	1.378	836	308	113
Total	22.229	17.543	14.263	10.203	8.009

(d) F para peces medianos = 0,6

F peces pequeños	0	0.1	0.2	0.4	0.6
Captura pequeña	—	4.062	6.086	7.195	6.903
mediana	21.680	13.149	7.976	2.934	1.079
grande	836	507	308	113	42
Total	22.516	17.718	14.370	10.242	8.024

Cuadro 5. Biomasa de peces grandes con diferentes condiciones de mortalidad de pesca

F peces pequeños	F (peces grandes) = 0,2				F (peces grandes) = 0,6			
	0	0.2	0.4	0.6	0	0.2	0.4	0.6
0	84.0	30.9	11.4	4.2	52.2	19.2	7.1	2.6
0.1	50.9	18.7	6.9	2.5	31.6	11.6	4.3	1.6
0.2	30.9	11.4	4.2	1.5	19.2	7.1	2.6	0.9
0.4	11.4	4.2	1.5	0.6	7.1	2.6	0.9	0.4
0.6	4.2	1.5	0.6	0.2	2.6	0.9	0.4	0.1

Cuadro 6. Captura de Atún blanco (miles tons métricas) en el Atlántico 1963-73

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
TOTALES	74.4	87.7	87.8	75.4	76.1	71.9	78.7	73.4	81.1	82.9	77.2
<i>Subtotales</i> ³											
Atlántico Norte	57.3	61.7	57.8	48.8	56.3	44.0	44.0	43.5	49.3	41.0	
Superficie											
—Barcos de cebo											
Francia ¹	14.2	17.3	13.8	3.7	4.2	2.4	1.8	2.0	1.6	1.1	1.0
—Curricanes											
Francia ¹				10.6	12.4	11.9	8.2	4.6	8.2	8.7	5.1
—Sin clasificar											
España	28.5	28.5	29.6	26.4	34.1	24.6	25.4	26.9	27.9	24.2	24.3
Palangres											
Japón	14.5	15.8	14.3	5.9	4.8	3.3	4.7	5.9	6.5	1.3	
Corea . . . . .	...	0.0	0.0	2.0	0.6	0.1	1.6	1.3	1.5	0.1	
China (Taiwan)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1.1	1.5	2.2	2.7	4.1	
Atlántico Sur	17.1	26.0	30.0	26.6	19.8	27.9	34.5	29.8	31.8	41.7	
Palangres											
Japón	15.2	23.7	28.3	21.0	7.7	11.9	6.3	5.9	3.6	2.6	2.2 ²
Corea . . . . .	...	0.2	0.5	4.7	9.7	7.2	14.4	8.7	10.0	13.5	8.0 ²
China (Taiwan)	0.0	0.1	0.1	0.1	1.7	7.6	13.4	14.7	17.7	25.3	31.7 ²
Mediterráneo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0

1. El periodo 1963-65 clasificado como SURF-UNCL (Superficie, sin clasificar), figura aquí en «BB».
2. Captura total incluida en Atlántico Sur. Sin desglosar.
3. El desglose comprende sólo las pesquerías principales.

Cuadro 7. Captura de Patudo (miles tons métricas) en el Atlántico, 1963-73

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
TOTAL	17.6	20.5	29.1	18.8	11.6	17.3	24.3	26.5	44.3	34.5	40.9
<i>Subtotales ¹</i>											
Palangres	14.7	17.5	29.0	18.8	11.1	16.3	21.0	23.8	36.1	30.6	33.7
Japón	14.5	17.3	28.5	17.6	8.5	10.3	10.3	9.0	20.8	18.5	20.2
Corea . . . . .	...	...	...	0.2	0.3	0.2	1.6	4.1	7.4	5.7	5.2
China (Taiwan)	0.0	0.0	—	0.5	1.9	4.6	6.5	6.5	4.7	4.3	3.3
Superficie	2.9	3.0	0.1	0.0	0.5	1.0	2.2	1.5	8.2	3.9	7.2

1. El desglose comprende sólo la pesquería principal.

Tabla 8. Investigación. Puntos a tratar

	<i>Rabil</i>	<i>Atún</i>	<i>Patudo</i>	<i>Albacora</i>	<i>Listado</i>	<i>Marlín</i>	<i>Otros</i>
1. Esfuerzo pesquero							
a) Estudios piloto sobre relación entre tiempo pescando y tiempo buscando pesca			Estados Unidos (sin especificar especies)				
b) Validez unidades esfuerzo pesquero y de capturabilidad (14, 15)		Estados Unidos, FAO-ACMRR estudian el mismo problema con un enfoque más amplio — se requiere colaboración recíproca (sin especificar especies)					
2. Modelos de producción (nuevos o actualizados) (16)	EE.UU.	Canadá EE.UU.	Japón EE.UU.	Francia	EE.UU.	Canadá (pez esp.) Japón (aguja blanca y azul)	
3. Mortalidad natural (17)			Estados Unidos (sin especificar especies)				
4. Análisis de rendimiento-por-recluta (18)	C. Marlín * EE.UU.	Canadá EE.UU.	Japón	Francia Japón			
5. Documento sobre aplicación de análisis de cohortes a las pesquerías (19)			Estados Unidos (sin especificar especies)				
6. Cuadro relativo estructura demográfica (19e) **	C. Marlín EE.UU.	Canadá EE.UU.	Japón	Francia Japón	C. Marlín EE.UU.	Japón EE.UU.	
7. Análisis de cohortes (nuevos y actualizados) (19)	EE.UU.	Canadá EE.UU.	Japón	Francia	ORSTOM Dakar		
8. Documento sobre estructura demográfica (20)	ORSTOM Dakar	EE.UU.	Japón	Francia			

- | | |
|--|---|
| 9. Documentos sobre métodos para estimar la producción para una pesquería multiespecífica (20b) | Estados Unidos (sin especificar especies) |
| 10. Correspondencia entre ICNAF y Secretaría (21a) | Secretaría (sin especificar especies) |
| 11. Relación entre CPUE y E para el listado (21b) | EE.UU. |
| 12. Estructura demográfica del listado (21c) | Canadá, Ghana, Japón, ORSTOM, España, EE.UU. ¹ |
| 13. Correspondencia Secretaría sobre peces talla pequeña (21d) | La Secretaría ² |
| 14. Simulación para buscar un reclutamiento más elevado (22a) | C. Marfil
EE.UU. |
| 15. Repercusiones sobre las pesquerías de medidas de ordenación (por ej.: reducción del esfuerzo, aumento esfuerzo, etc.) (23) | Canadá,
C. Marfil,
Japón, ³
EE.UU. |
| 16. Posibilidad de realización de reglamentaciones (24) | Canadá
EE.UU. |

* Se efectuarán estudios de simulación.

** La Secretaría coordinará el trabajo —en el caso del marlín se puede reemplazar por estructura de tallas.

1. En colaboración — coordinado por la Secretaría.

2. La Secretaría solicitará experiencia de los investigadores de campo (ORSTOM, Japón, etc.) y observaciones de los taxonomistas.

3. Japón proseguirá sus trabajos sobre el rabil considerado como stock único y stocks múltiples.

ORDEN DEL DÍA DEL COMITÉ PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS (SCRS)

1. Apertura de la reunión
2. Aprobación del Orden del Día y disposiciones para la reunión
3. Admisión de observadores
4. Examen de las pesquerías nacionales y de los programas de investigación ¹
5. Examen de los stocks siguientes:
 - a) Rabil
 - b) Listado
 - c) Atún
 - d) Atún blanco (albacora)
 - e) Otras especies
6. Informe del Subcomité de Estadísticas
7. Informe del Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos
8. Informe de la reunión conjunta de los Grupos de Trabajo ICCAT/ICES sobre el Atún
9. Examen de los programas de investigación del SCRS, y proyectos para el futuro ²
10. Recomendaciones ³
11. Relaciones con otras Organizaciones
12. Otros asuntos
13. Fecha y lugar de la próxima reunión
14. Aprobación del informe
15. Clausura

Nota del Presidente

7 de octubre de 1974

Querido amigo:

Próximamente ya las reuniones del SCRS en Madrid, en las que espero tener el gusto de verle, me surgen una serie de ideas que deseo compartir con usted. Estas ideas se refieren al desarrollo de la reunión en sí, a las realizaciones alcanzadas por el SCRS y a las directrices para el futuro.

Con respecto al desenvolvimiento de la reunión, a varios de nosotros nos ha preocupado el tiempo limitado de que disponemos para poder asimilar toda la

1. Sugerimos se presenten resúmenes por escrito para ser incluidos en el informe del SCRS.
2. Véase nota adjunta del Presidente.
3. El Consejo, las Subcomisiones 1-2-4 y el Grupo de Trabajo para la Regulación del Rabil se reúnen este año.

documentación y organizar los diferentes puntos de vista acerca de los diversos trabajos presentados. Este problema se ve intensificado, naturalmente, por el número creciente de documentos que se están recibiendo para el SCRS. Ya discutiré con usted las posibles soluciones a este problema.

A propósito de las realizaciones del SCRS, es importante comparar nuestras actividades con lo que se había estipulado para hacer. A este respecto, en el SCRS del año pasado se hicieron una serie de recomendaciones que incluían no sólo las recomendaciones específicas incluidas en el informe, sino también las actividades especiales que se enumeran en el último informe de la Comisión y que incluyen:

- 1) Estadísticas (Addendum 3 al Apéndice 3 del Anexo 8)
- 2) Atún (Apéndice 4 al Anexo 8)
- 3) Albacora (Apéndice 5 al Anexo 8)

A fin de facilitar la comparación de nuestros planes con el trabajo realizado durante el año, trataremos de establecer en el informe del SCRS de 1974 un cuadro identificando cada tarea. Ahora sólo podemos identificar en el cuadro cada tarea, pero tendremos que esperar al final de la reunión para poder incluir la parte concerniente a lo que se ha realizado.

Al revisar nuestros progresos, resulta conveniente recordar el ámbito de competencia expresado en los textos Básicos de la Comisión (Artículo 13.2 del Reglamento Interior):

«Habrà un Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, en el cual cada Estado miembro podrá ser representado. Dicho Comité preparará, recomendándolas a la Comisión, las políticas y procedimientos sobre la recogida, recopilación, análisis y divulgación de estadísticas pesqueras que sean necesarias para que la Comisión disponga en todo momento de estadísticas completas, actuales y equivalentes sobre actividades pesqueras de la zona del Convenio. *El mencionado Comité mantendrá en examen constante los programas de investigación que estén realizándose en la zona del Convenio, y formulará y recomendará a la Comisión, de vez en cuando, los cambios en los programas que considere convenientes. El Comité proporcionará a la Comisión los demás asesoramientos de orden científico que le fueren solicitados. El Comité elegirá su propio presidente.*»

Debemos interrogarnos en qué medida nuestro trabajo ha cumplido este requerimiento. Además, es importante reconocer que los Textos Básicos proporcionan orientaciones bastante claras con respecto a las estadísticas pesqueras; a este respecto, véase el Anexo II de los Textos Básicos que dicen:

«*Teniendo en cuenta los documentos FID: AT/66/4, Anexo 6, y FID: AT/66/INF-5, relativos a la colecta y publicación de estadísticas sobre las pesquerías de atún en el Atlántico; y*

«*Conviniendo que es esencial que todos los países que pescan esos recursos atuneros del Atlántico compilen estadísticas apropiadas sobre captura y esfuerzo de pesca y los datos biológicos necesarios y propicien igualmente la publi-*

cación de estos datos estadísticos y los económicos correlativos, a los efectos de permitir que la Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico, una vez establecida, realice adecuadamente sus funciones;

«*Insta* a todos los países a que tomen a la mayor brevedad medidas para crear, donde aún no existan, oficinas en sus administraciones pesqueras, dotándolas del personal, apoyo financiero y legislativo necesarios a fin de emprender la colecta y aplicación de los datos a ser usados por la Comisión; y

«*Sugiere* que todos los países que se enfrentan con la tarea de establecer y poner en funcionamiento dichas oficinas, den prioridad a los pedidos de asistencia en ese sentido, a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y del programa regular de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.»

Los debates que tuvieron lugar durante la reunión de Nantes sobre este problema reflejaron que los científicos y la Secretaría han hecho todo lo que podían y que ahora compete a los Delegados el tomar las medidas necesarias para mantener un programa mínimo en el Atlántico. *Sin embargo, sigue siendo todavía de la incumbencia de los científicos el definir adecuadamente este programa mínimo y a este respecto merece la pena revisar el punto 3 de las actas de la reunión de Nantes.*

Debe también mencionarse que las discusiones después de la reunión de Nantes pusieron de relieve que podría ser útil hacer hincapié ante los Delegados sobre los costos implicados en los programas nacionales de investigación dirigidos a mantener unas estadísticas en el Atlántico.

El establecimiento de unas directrices para el futuro resulta, evidentemente, de gran importancia para ICCAT. La orientación que tomemos se verá, en parte, reflejada en el Orden del Día de nuestra próxima reunión. Aunque no se ha considerado todavía con todo detalle cuál va a ser ese Orden del Día, resulta evidente que este año se hará hincapié sobre la situación de los diversos stocks de los que ICCAT es responsable, así como sobre el tema de máxima importancia que son las estadísticas. Además, hay una serie de puntos que surgieron durante la reunión de Nantes y que, de alguna manera, deberán ser aireados en nuestra próxima reunión. Estos puntos, que se citan más o menos directamente de nuestro informe de Nantes, son los siguientes:

- 1) El grupo *recomienda* que ICCAT se ocupe del establecimiento de un sistema bien definido de recogida de datos que abarque todas sus pesquerías.
- 2) El establecimiento de semejante sistema debería iniciarse en la reunión anual que se celebrará en Madrid, en noviembre de 1974.
- 3) Un diagrama de prioridades de muestreo, como el que se presenta en el Addendum IV, a fin de establecer las prioridades por especies, artes de pesca y puertos de desembarco.

- 4) La Secretaría deberá facilitar un documento que describa la manipulación del pescado desde el momento de su captura hasta su procesamiento, para cada una de las pesquerías más importantes, a fin de facilitar una base sobre la cual determinar cuáles son los tiempos, métodos y lugares de muestreo óptimos.
- 5) El SCRS tiene la responsabilidad de examinar el problema de muestreo desde el punto de vista de su exactitud y precisión, y para ello el grupo recomienda que en la próxima reunión del SCRS se facilite a la Secretaría una descripción detallada de todos los programas nacionales de muestreo existentes.
- 6) Se *recomendó* que la Secretaría contratará a un bioestadístico cualificado para vigilar el desarrollo y asegurar la validez de un sistema de datos estadísticos de ICCAT que sea completo, así como llevar a cabo los nuevos programas estadísticos.
- 7) Se sugirió que la Secretaría tenga en cuenta la experiencia de ICNAF en el desarrollo de un plan de muestreo conjunto y presente a la próxima reunión del SCRS aquellos documentos interesantes de ICNAF u otros que sirvan como material de punto de partida.
- 8) A los gobiernos nacionales les resulta difícil cumplir su responsabilidad en lo referente a los datos estadísticos requeridos cuando los desembarcos se llevan a cabo fuera de su propio país. En dichos casos, será el país abanderante o ICCAT quien dé autorización y apoye al país en el que se efectúa el desembarco para facilitar los datos.
- 9) Sentimos la necesidad de que tanto IATTC como ICCAT, así como todos aquellos organismos que recogen y recopilan datos sobre túnidos, publiquen (o distribuyan ampliamente, dicho de otro modo), datos relativamente detallados (frecuencia de tallas, datos de capturas y esfuerzo por especies, meses, zonas pequeñas, tipos y tamaños de artes de pesca, modalidad de pesca, bandera, etc...), teniendo, sin embargo, muy en cuenta el carácter confidencial de las operaciones pesqueras de los barcos considerados individualmente.
- 10) Por lo tanto, el grupo *recomienda* que se realicen todos los esfuerzos posibles para obtener dichos datos. Resulta evidente que este problema general sería eliminado si todos los países que desarrollan importantes pesquerías de túnidos en el Atlántico fueran miembros de la Comisión.
- 11) Debería definirse cuál es el mínimo nivel aceptable de muestreo y cumplirse a la mayor brevedad posible.
- 12) Creemos que si esta responsabilidad de facilitar estadísticas no puede cumplirse por cada país, deberá entonces ser tomada a cargo por la Comisión misma.
- 13) Se sugirió que se inicien estudios piloto para examinar la relación entre el tiempo de pesca y el tiempo de búsqueda en las pesquerías de cerco, tanto de

- túidos como de no túidos, a fin de determinar si estas dos estadísticas miden de forma equivalente el esfuerzo pesquero.
- 14) Finalmente, se sugirió que se examinen las diversas medidas del esfuerzo pesquero que se proponen en el Addendum VI (del Informe de Nantes) en cuanto a su validez como medidas de mortalidad de pesca.
 - 15) Se deriva la necesidad de examinar cuidadosamente la pesquería para comprobar si ha aumentado la capturabilidad del stock (por causas independientes de los progresos tecnológicos); esta comprobación se haría investigando si ha disminuido el área de distribución del stock, y/o si ha disminuido el tamaño medio de los bancos de túidos sometidos a explotación por parte de la pesquería de superficie.
 - 16) Se *recomendó* que:
 - a) Se realicen análisis de los modelos de producción sobre todos los stocks de túidos que se explotan actualmente en el Atlántico.
 - b) Se realicen estudios relativos a los procesos poblacionales dependientes de la densidad.
 - c) Se den estimaciones de la sensibilidad del modelo a los cambios sistemáticos en los valores paramétricos que se aproximan al rendimiento óptimo (WTPD/74/17).
 - 17) Aunque no se hizo constar de forma explícita en el Informe de Nantes, varios científicos tratamos la necesidad de examinar la cuestión de las estimaciones de la mortalidad natural para todas las especies de túidos.
 - 18) Se *recomendó* que:
 - a) Deberían efectuarse análisis de rendimiento-por-recluta para cada especie de túido que se explota en el Atlántico.
 - b) Deberían efectuarse estimaciones de mortalidad natural para todas las especies y comprobarse su validez. Esto incluye una revisión de las estimaciones anteriores y determinación de nuevas estimaciones a partir de datos más recientes.
 - c) Los modelos específicos de la edad son un medio sumamente útil para la investigación de la interacción entre los distintos tipos de artes de pesca (por ejemplo, palangre y artes de superficie).
 - d) Que se den estimaciones de la sensibilidad del modelo a los cambios sistemáticos de los valores paramétricos en los resultados de todo análisis.
 - 19) Se *recomendó* que:
 - a) Se realicen análisis de cohortes para todas las especies de túidos que se explotan en el Atlántico.
 - b) Se emprendan los estudios de Monte Carlo sobre el procedimiento de análisis de cohortes a fin de estudiar su robustez en relación con el caso de que no se cumplan determinadas hipótesis.

- c) Se estudie la sensibilidad del procedimiento de análisis de cohortes a los cambios en la escala temporal empleada.
 - d) Se efectúe un estudio generalizado de la capturabilidad en función de la edad y del arte.
 - e) Se prepare un cuadro numérico de la captura de rabil Atlántico por trimestres, artes de pesca, edad y zona de pesca, para ser presentado a la próxima reunión de ICCAT.
- 20) Se *recomendó* que:
- a) Se redacte un documento que indique cuál es el conocimiento actual de la estructura del stock de cada especie de túnido que se explota en el Atlántico.
 - b) Se realice un estudio sobre los métodos para estimar la producción en una pesquería de stock múltiple.
- 21) Se *recomendó* que:
- a) La Secretaría debería mantener contacto con ICNAF para poder proporcionar más información a los científicos de ICCAT sobre los problemas de especies mezcladas.
 - b) Se deberían emprender estudios profundos sobre la relación entre la abundancia, el CPUE y E en el caso del listado.
 - c) A fin de facilitar los estudios mencionados en b) para el Atlántico oriental, deben obtenerse muestras de distribución de tallas del listado a partir de los desembarcos efectuados en Angola y Senegal.
 - d) La Secretaría debería ponerse en comunicación con el Dr. Bruce Collette (Estados Unidos), el Dr. S. Hayasi (Japón) y el Dr. Izumi Nakamura (Japón), a fin de poder presentar una sinopsis sobre la identificación de tñidos pequeños que sería de utilidad para el cumplimiento de un programa de muestreo ICCAT.
- 22) Se *recomendó* que:
- a) Se efectúen estudios de simulación para investigar el efecto de un aumento en la variabilidad del reclutamiento sobre la dinámica de pesca resultante.
 - b) Se realicen estudios biológicos sobre:
 - i) hábitos de freza e índices de madurez de los huevos.
 - ii) ecología larvaria y conducta larvaria.
 - iii) relaciones tróficas entre adultos y peces jóvenes de la misma especie y entre las especies.
- 23) Se *recomendó* que el SCRS debería iniciar estudios detallados acerca de los efectos probables sobre los stocks, y sobre las pesquerías tomadas individualmente (especialmente captura y captura por unidad de esfuerzo) de las diversas posibles medidas ordenadoras, inclusive los efectos de no adoptar medidas para controlar el volumen de pesca.
- 24) Respecto al problema tecnológico, el SCRS necesita determinar si hay aspectos en las regulaciones que no son viables y si existen soluciones para ello.

- 25) Se recomendó que el problema de intercambio de información entre científicos y delegados sea debatido en la próxima reunión.

Soy consciente de que se trata de una lista realmente extensa, pero que refleja las tareas con las que tiene que enfrentarse el SCRS. Conviene ahora preparar un orden del día que recoja estos puntos y nos permita tratarlos de la manera más eficaz.

Atentamente,

Firmado:

Brian J. Rothschild
Presidente del SCRS

Original en inglés — Traducción efectuada por la Secretaría.

Apéndice II al Anexo 9

LISTA DE DOCUMENTOS

- SCRS/74/1 Tentative agenda of the SCRS / Ordre du jour provisoire du SCRS / Orden del día provisional del SCRS.
- 2 Report of the Standing Committee on Research and Statistics / Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques / Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (CON/74/16).
- 3 Tentative agenda of the Sub-Committee on Statistics / Ordre du jour provisoire du Sous-Comité des Statistiques / Orden del día provisional del Subcomité de Estadísticas.
- 4 Collective Volume of Scientific Papers Vol. 3 / Recueil de Documents Scientifiques Vol. 3 / Colección de Documentos Científicos Vol. 3.
- 5 Data Record Vol. 4 / Recueil de Données Vol. 4 / Colección de Datos Vol. 4.
- 6 Statistical Bulletin Vol. 4 / Bulletin Statistique Vol. 4 / Boletín Estadístico Vol. 4 (CON/74/14).
- 7 Report of the Workshop on Tuna Population Dynamics / Rapport du Séminaire sur la Dynamique de Populations des Thonidés / Informe del Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos.
- 8 Report of the joint meeting of ICCAT-ICES Bluefin Tuna Working Groups / Rapport de la réunion conjointe des Groupes de Travail ICCAT-CIEM sur le Thon Rouge / Informe de la reunión conjunta de los Grupos de Trabajo ICCAT-ICES sobre el Atún.
- 9 Draft report of the Eighth Session of the CWP on Atlantic Fishery Statistics.

- SCRS/74/10 La pêche thonière internationale à Abidjan de 1965 à 1973. — A. Caverivière.
- 11 Traitement numérique et cartographique des données sur l'effort et les prises de la pêcherie palangrière thonière de l'Océan Atlantique. — J. Y. Le Gall (sous presse, série «FAO Fisheries Technical Papers»).
 - 12 Exposé synoptique des données biologiques sur le germon, *Thunnus alalunga* (Bonnaterre, 1788), de l'Océan Atlantique. — J. Y. Le Gall (sous presse, série «Synopsis FAO sur les Pêches», n.° 109).
 - 13 Cartographie mensuelle des données sur l'effort et les prises de la pêcherie palangrière thonière japonaise de l'Océan Atlantique, 1956-1971. — J. Y. Le Gall.
 - 14 La pêche thonière de surface dans le Golfe de Guinée en 1973 (diffusé antérieurement).
 - 15 Données complètes concernant les marquages et les retours de marques au centre Orstom de Pointe-Noire, au 31-XII-73. — R. H. Pianet (diffusé antérieurement).
 - 16 Review of national fisheries and research activities of South Africa / Rapport national de l'Afrique du Sud / Examen de las pesquerías nacionales y de los programas de investigación de África del Sur.
 - 17 Japanese fisheries and research activities on tunas and tuna-like fishes in the Atlantic Ocean, 1972-1974. — S. Kume.
 - 18 Sample length composition of the tunas caught by Japanese Atlantic tuna purse seine fishery, 1972. — M. Honma, Z. Suzuki.
 - 19 Catch statistics of Japanese Atlantic tuna purse seine fishery, 1973. — M. Honma, Z. Suzuki.
 - 20 Secretariat report on statistics / Rapport du Secrétariat sur les statistiques / Informe de la Secretaría sobre estadísticas (CON/74/13).
 - 21 Observations on the size composition of bluefin tuna catches from 1970 to 1972 (ICES Cooperative Research Report n.° 40). — H. Aloncle, J. Hamre, J. Rodríguez-Roda, K. Tiews.
 - 22 Observations on the size composition of bluefin tuna catches from 1973 (ICES ref. CM 1974/J:7). — H. Aloncle, J. Hamre, J. Rodríguez-Roda, K. Tiews.
 - 23 Overall fishing intensity of Japanese Atlantic longline fishery for bigeye tuna, 1956-1972. — S. Kume.
 - 24 Overall fishing intensity and catch by length class of yellowfin tuna in Japanese Atlantic longline fishery, 1956-1972. — M. Honma.

- SCRS/74/25 Overall fishing intensity and catch by length class of albacore in Japanese Atlantic longline fishery, 1956-1972. — T. Shiohama, S. Morita.
- 26 La pesca de túnidos en Venezuela durante el año 1973 y primer semestre del 74. — F. Ramos S.
- 27 A theoretical examination of some aspects of the interaction between longline and surface fisheries for tunas. — W. H. Lenarz, J. Zweifel.
- 28 Canadian research report 1973-1974. — J. F. Caddy, J. S. Beckett.
- 29 Contribution à la connaissance des migration des jeunes thons rouges à partir du Maroc. — M. Lambœuf.
- 30 Analysis of length and weight data on three species of billfish from the Western Atlantic Ocean. — W. H. Lenarz, E. L. Nakamura.
- 31 Assessment of the condition of the North Atlantic albacore fishery. — W. H. Lenarz, A. Coan.
- 32 Production model analysis of Atlantic yellowfin tuna fishery, 1964-1973. — W. H. Lenarz, W. W. Fox.
- 33 Estimation de la production de germon (*Thunnus alalunga*) des thonniers-ligneurs français en 1973. — F. X. Bard, J. C. Dao, A. Laurec.
- 34 Étude de l'état du stock nord-atlantique de germon (*Thunnus alalunga*) par l'analyse des cohortes. — J. Y. Le Gall, A. Laurec, F. X. Bard, J. C. Dao.
- 35 Trends in bluefin tuna catches in the Atlantic Ocean and the Mediterranean Sea. — F. J. Mather.
- 36 U. S. Atlantic bluefin tuna tagging, October 1971 through October 1974. — J. M. Mason.
- 37 Biological information on Atlantic Bluefin tuna caught by longline fishery and some views on the management of the resources — C. Shingu, K. Hisada, S. Kume, M. Honma.
- 38 Biological views for conservation of yellowfin tuna in the Atlantic Ocean, based on information up to September 1974. — M. Honma, S. Kume, Z. Suzuki.
- 39 Overall fishing intensity of Japanese Atlantic longline fishery for blue marlin, 1972 edition, with additional information on relative abundance of white marlin. — S. Kikawa, M. Honma, Y. Nishikawa.
- 40 United States report on fisheries and research of Atlantic tuna and tuna-like fishes, 1973.
- 41 Remarques sur un plan global d'échantillonnage des thonidés de l'Atlantique. — A. Fonteneau, P. Soisson.

- SCRS/74/42 Rapport de la Côte d'Ivoire concernant les pêcheries et les recherches sur les thonidés pour 1973-1974.
- 43 La pêche palangrière atlantique à Abidjan. — P. Soisson.
 - 44 Estadísticas de captura de túnidos del año 1973 en el archipiélago canario.
 - 45 Resultados preliminares de la costera de albacora (*Thunnus alalunga* Bonn.) en 1974. — J. L. Cort, O. Cendrero, A. Garcés.
 - 46 Algunos datos sobre la pesquería española de superficie en el golfo de Guinea. — J. A. Pereiro, A. Fernández, O. Cendrero, J. L. Cort.
 - 47 La pesca del atún rojo (*Thunnus thynnus* L.) en el golfo de Vizcaya (1974). — J. L. Cort, O. Cendrero.
 - 48 A review of the status of the stocks of Atlantic bluefin tuna. — G. L. Beardsley.
 - 49 A summary of U.S. studies on status of stocks of Atlantic billfishes. G. L. Beardsley, C. C. Buchanan, E. L. Scott, E. H. Hyman.
 - 50 Atún blanco: la temporada de 1973 en la región cántabro-galaica. A. Garcés, J. L. Cort, O. Cendrero, A. Fernández.
 - 51 Le recrutement des albacores dans la région de Pointe-Noire, 1964-1972. — R. H. Pianet.
 - 52 Cohort analysis of Atlantic bluefin tuna and estimates of escapement through the juvenile fisheries under two hypotheses of catch age structure. — J. F. Caddy.
 - 53 Resultados preliminares de la pesca de la albacora (*Thunnus alalunga*) durante 1974. — J. M. Alonso-Allende, G. Pérez-Gándaras.
 - 54 Pesquerías cubanas de túnidos con palangre en el Atlántico (Atlántico Oriental) durante el año 1973. — E. A. Carrillo, M. Alvarez.
 - 55 Portugal. — O. M. Moura.
 - 56 Recent data on the investigation and fishery of tunas and tuna-like species in Brazil. — M. P. Paiva.
 - 57 Frecuencia real de tallas de los atunes: rabil (*Thunnus albacares*), atún blanco (*Thunnus alalunga*) y patudo (*Thunnus obesus*). — L. A. Zavala C.
 - 58 ICNAF sampling program.
 - 59 Projected effects of different levels of overall mortality on long-term yield from Atlantic bluefin tuna fisheries.
 - 60 Korean fisheries for Atlantic tuna in 1973.
 - 61 Rapport de recherches pour 1973, France. — R. Letaconnoux.

INFORME DEL SUBCOMITÉ DE ESTADÍSTICAS

1. Apertura de la reunión

El Cordinador, M. A. Fonteneau, abrió la sesión. Se guardó un minuto de silencio en memoria del Prof. E. Postel, fallecido recientemente. El Prof. Postel fue un científico muy conocido, que ha dejado una gran labor tras de sí, tanto en el aspecto de la investigación (las pesquerías de albacora y especies tropicales) como por su labor docente.

2. Adopción del Orden del Día

El Orden del Día provisional fue adoptado sin modificaciones (Addendum I). El Dr. W. Lenarz (Estados Unidos) fue elegido Relator.

3. Examen de los progresos realizados por las Oficinas Nacionales

El Coordinador se refirió al Artículo IX (2) del Convenio que define la responsabilidad de cada país miembro de recoger unas estadísticas adecuadas de sus pesquerías de túnidos y comunicarlas a ICCAT. El Artículo requiere, además, que ICCAT haga lo necesario para obtener unas estadísticas adecuadas de las flotas de aquellos países que no pueden facilitar sus propias estadísticas. Se pidió a cada país que informe sobre los progresos realizados durante 1974 en la recogida y distribución de las estadísticas. Las respuestas obtenidas son las siguientes:

Brasil: Se recogieron datos biológicos¹ de la pesquería brasileña palangrera que fueron facilitados a la Secretaría.

Canadá: Las estadísticas son adecuadas para las pesquerías excepto el esfuerzo en la deportiva del atún. Se está tratando de obtener los datos de la Tarea II de esta pesquería.

Francia: No se han realizado progresos notables y se sigue la labor comenzada.

Costa de Marfil: Se inició un programa para la recogida y recopilación de las estadísticas de la Tarea II y datos biológicos correspondientes a las flotas palan-

1. Ver Addendum 2 --- definiciones de las Tareas I y II y datos biológicos.

greras de Corea, Taiwan y Panamá. Se está preparando un nuevo libro de bitácora, siguiendo las recomendaciones formuladas en las reuniones de Nantes, para la flota FIS de cerco.

Japón: Se ha mejorado el muestreo biológico de la flota palangrera y se ha iniciado la de la flota de barcos-cebo. Se han trazado planes para un sistema de procesamiento automático de datos a fin de mejorar la puntualidad de las estadísticas para la flota de barcos-cebo y de cerco, pero para llevar a efecto estos proyectos es necesario esperar a obtener un aumento en el presupuesto.

Corea: Se ha incluido en el programa de muestreo biológico a 23 palangreros que operan en el Océano Atlántico. Se están procesando los datos de la Tarea II en el laboratorio de Pusan. Se espera que estos datos sean presentados a la Secretaría durante 1975.

Marruecos: No asistía ningún delegado. Sin embargo, fue señalado que se han recogido estadísticas del único barco de cerco existente, que serán incluidas en las estadísticas de la flota FIS.

Portugal: Se están recogiendo datos de composición por especies y algunos datos de la Tarea II en algunos puertos de Azores y Madeira.

Senegal: No había representante, pero las estadísticas están incluidas en la flota FIS y son adecuadas.

España: Se han realizado progresos en la recogida de las estadísticas de la Tarea II y datos biológicos del Golfo de Vizcaya para la pesquería del atún. Se han mejorado las estadísticas de la Tarea I para la pesquería de túnidos tropicales de años anteriores. Se ha iniciado un sistema de libro de bitácora para la pesquería de túnidos tropicales.

Estados Unidos: Se aumentó la cobertura del muestreo efectuado en los transbordos a Puerto Rico para obtener la composición por especies y las estadísticas biológicas. Se ha avanzado en la obtención de los datos de la Tarea I, Tarea II y datos biológicos de las pesquerías deportivas del atún. Se ha obtenido información de lances individuales de la pesquería de cerco del atún que serán presentados el año próximo. Se ha recogido una cantidad considerable de datos morfométricos de la pesquería del atún.

Paises no miembros

Cuba: Se ha iniciado el muestreo biológico de la pesquería de palangre. Los datos serán presentados en 1975.

Venezuela: Se están recogiendo datos de las Tareas I y II y datos biológicos de la flota de barcos-cebo que ha comenzado recientemente sus operaciones pes-

curas. Se está preparando un sistema de libro de bitácora para la flota de cerco que comenzó a pescar en 1974. Se esperan los resultados en 1975.

4. Análisis de los problemas estadísticos actuales más importantes

Fue señalado que la mayoría de los países habían progresado en sus estadísticas durante 1974, pero que estos progresos eran menores en comparación con lo que se requería para disponer de una base de datos adecuados para la evaluación de las pesquerías de túnidos. Se designó un grupo de trabajo para definir los principales problemas estadísticos y recomendar el procedimiento para corregir los problemas. Sigue su informe.

5. Examen del plan global de muestreo de túnidos en el Atlántico

5.1. Se adjunta como Addendum III el Informe del Grupo de Trabajo sobre Muestreo y Estadísticas.

5.2. Se pidió a los Delegados asistentes a la Reunión del Subcomité, que rellenen la cuarta columna de la Tabla 2. Se hizo resaltar que una respuesta afirmativa sería considerada como un compromiso por parte del país de eliminar las deficiencias nacionales durante 1975.

6. Examen de los programas estadísticos de la Secretaría en 1974

6.1. La Secretaría presentó un informe sobre sus programas estadísticos durante 1974 (SCRS/74/20). La Secretaría ha obtenido buenos resultados de la recogida de las estadísticas de desembarco de la flota palangrera de «bandera extranjera» en los puertos de desembarco, y se *recomendó* reforzar este sistema de control de datos. También se observó que la Secretaría ha dejado ya de prestar asistencia para el desarrollo de los sistemas estadísticos nacionales.

6.2. Se discutió el programa de la Secretaría de establecer estimaciones preliminares para la captura de rabil, listado y patudo del año anterior. Este programa fue llevado a cabo en 1974 después del establecimiento de un sistema de control de datos y con la cooperación de los científicos nacionales. El Subcomité acogió con satisfacción estos resultados y *recomendó* que se amplíe el programa en 1975 incluyendo la albacora y, a ser posible, el atún, y haciendo una estimación muy preliminar de la captura del rabil de 1975 y la captura por esfuerzo para la reunión del SCRS de 1975. La Secretaría respondió que se podrían efectuar las ampliaciones recomendadas si las principales naciones pesqueras colaboran. Los delegados de estos países prometieron colaborar.

6.3. Se preguntó a la Secretaría si había cumplido la recomendación formulada durante la reunión del ICES/ICCAT para el atún de efectuar el muestreo en las pesquerías de atún pequeño del Golfo de Vizcaya y de Marruecos. La Secretaría contestó que no podía intervenir en los sistemas nacionales de estadística sin recibir órdenes de la Comisión o del Consejo. Los Delegados de Francia y España observaron que se estaba comenzando a efectuar el muestreo de sus pesquerías. Se hizo observar que aún no había un muestreo adecuado de la pesquería marroquí de atún pequeño así como de la pesquería italiana en el Mediterráneo. El representante de FAO prometió ayudar a la Secretaría a establecer contacto con las autoridades pertinentes de los mencionados países.

7. Examen de las Actividades I-III²

La Secretaría presentó un informe sobre el avance de las Actividades I-III, tablas 1-3.

8. Análisis de los problemas relativos a la recopilación de datos normalizados y a su difusión

8.1. Se hizo observar que algunas estadísticas no se presentaban aún convenientemente descritas. Se dieron algunos ejemplos y los Delegados responsables dieron las aclaraciones necesarias.

8.2. Uno de los problemas principales en relación con los datos suministrados consiste en que los datos de composición de tallas no son a menudo ponderados y se presentan en forma de gráficos en vez de tabulados. Dado que algunas técnicas importantes de evaluación de stocks requieren datos de composición de tallas ponderadas y que resulta difícil utilizar los datos cuando se presentan en forma gráfica, el Subcomité *recomendó* que los datos de composición de tallas se presenten ponderados y tabulados. Los procedimientos para ponderar la composición de tallas están contenidos en el Informe de la Reunión de 1972 del Subcomité (capítulo IV). Se hizo observar que los datos de composición de tallas deberían ser ponderados por la captura efectuada por el barco muestreado (o por la captura contenida en la cala muestreada en el caso de los barcos grandes) y ponderada de nuevo por la captura en el estrato espacio-temporal muestreado.

8.3. Se discutió la conveniencia de disponer de un resumen de la composición de la flota atunera atlántica por arte, tallas y países abanderantes y el Subcomité *recomendó* que dicho resumen sea incluido en el próximo volumen del Boletín Estadístico.

2. Ver Informe Bienal de ICCAT 1970-71, III — Informe SCRS, Tabla I.

9. Recomendaciones al SCRS y proyectos para 1975

9.1. Se discutió el problema de comunicar algunas capturas en peso manipulado en vez de hacerlo en peso vivo. Se han estimado los factores de conversión de peso manipulado a peso en vivo para la mayoría de las especies. El Subcomité *recomendó* que todos los países deberían comunicar sus capturas en peso en vivo y que cuando los países tengan que convertir sus capturas de peso manipulado a peso en vivo, la fórmula de conversión sea adjuntada a las estadísticas. También se *recomendó* que el Consejo autorice a la Secretaría a convertir todas las cifras de capturas a peso en vivo antes de incluirlas en el Boletín Estadístico (utilizando los factores más adecuados), si alguna oficina nacional no las presenta en peso en vivo. Esta regla también se aplica a los datos del pasado.

9.2. Se señaló que se habían efectuado capturas importantes de algunas especies «menores», especialmente de atún de aleta negra (*Thunnus atlanticus*) y bacoreta (*Euthynnus alletteratus*), pero que muy pocos países presentaban las estadísticas de la Tarea I para estas especies. Varias de estas especies han establecido pesquerías históricas (por ejemplo la pesquería de atún aleta negra en Cuba) y otras muchas son explotadas por pesquerías de tipo artesanal. También se observó que algunas de estas especies «menores» eran capturadas ocasionalmente con las especies principales y después desechadas debido a falta de mercado. El Subcomité *recomendó* que se mejore la recogida y distribución de estadísticas de las pesquerías de las especies menores.

9.3. En algunas pesquerías (por ejemplo, la francesa de la albacora), los pescadores registran sus capturas en número por categoría de talla. Esta información ha sido utilizada para convertir las capturas de número a peso, pero también es una muestra muy grande de la composición de tallas de la captura. Dado que es difícil y costoso obtener unas muestras adecuadas de la composición de tallas, el Subcomité *recomendó* que las capturas registradas por tallas por los pescadores, sean recopiladas y presentadas a la Secretaría.

9.4. Debido a su gran importancia, se repiten a continuación las *recomendaciones* presentadas por el Grupo de Trabajo sobre muestreo y Estadísticas en relación con el Punto 4:

1) El SCRS debería recomendar al Consejo o la Comisión que se trate de eliminar las deficiencias en las estadísticas definidas en la Tabla 2 del Informe del Grupo de Trabajo (para las capturas desembarcadas en puertos extranjeros) ordenando a la Secretaría que recoja los datos necesarios, y que el Consejo o Comisión asigne los fondos que sean necesarios.

2) Deberá tenerse en cuenta el personal y fondos adicionales necesarios para los viajes y procesamiento de las estadísticas requeridas en 1) anterior.

3) El Subcomité *recomendó* que se asignen los fondos a la Secretaría para contratar a un bioestadístico competente durante un período de al menos un año

para resolver algunos problemas serios teóricos de muestreo con los que se enfrenta la Comisión. Esta persona deberá trabajar en un lugar que disponga de una biblioteca adecuada y de instalaciones de procesamiento automático de datos y deberá permanecer durante algún tiempo en el campo a fin de familiarizarse con los problemas prácticos del muestreo.

4) Deberán prepararse documentos de base para la utilización de varias prácticas morfométricas para la composición de tallas para la reunión del SCRS de 1975 y deberá incluirse la discusión de este tema en el Orden del Día de dicha reunión.

5) Las personas que efectúen el muestreo deberán esforzarse en recoger muestras con caracteres diversos morfométricos (especialmente longitud a la predorsal y longitud a la horquilla) para una amplia gama de especies y tallas en 1975, a fin de establecer los factores de conversión y proporcionar los datos para el análisis de la variabilidad espacial.

10. Otros asuntos

El Secretario Ejecutivo Adjunto y el Coordinador del Subcomité asistieron a la reunión del Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca del Atlántico (CWP) de 1974 en París, del 12-20 septiembre 1974. Se presentó un borrador del Informe de la reunión (SCRS/74/9).

11. Adopción del Informe

El Informe fue adoptado.

12. Clausura

Se levantó la sesión.

Tabla 1. Progresos realizados durante el año 1974 en la recogida de datos de la tarea 1¹ para 1973

<i>País</i>	<i>Fecha recepción</i>	<i>Tipos de datos</i>						<i>Observaciones</i>
		<i>Capturas Desembarcos</i>	<i>Esfuerzo Por arte</i>	<i>Por especie</i>	<i>Preliminares</i>	<i>Finales</i>	<i>Confidenciales</i>	
Argentina	1 agosto	×	×	×	×	×		
Brasil	10 mayo	×	×	×	×	×	Sólo datos palangre.	
	9 septbre.	×	×	×	×	×	Otras pesquerías.	
Canadá	6 mayo	×	×	×	×	×	Por zona.	
China (Taiwan)	20 novbre.	×	×	×	×	×	Datos recogidos por la Secretaría. Cobertura inferior a 100 %.	
Cuba		12 novbre.	×	×	×	×		Presentados oficialmente.
Francia	3 junio	×	×	×	×	×	Sólo pesquerías tropicales. Pesquerías combinadas Senegal - Costa de Marfil. Por zona. Todas las especies.	
	22 julio		×	×		×		
	10 septbre.	×	×	×	×	×		
Ghana	26 febrero	×	×	×	×	×	Incluidos barcos bandera extranjera que desembarcan en Ghana.	
Costa de Marfil	3 junio	×	×	×			Por zona. Unidos a Francia y Senegal.	
	22 julio		×	×		×		
Japón	7 junio	×	×	×	×	×	Pesquería superficie: por zona.	

Corea	3 mayo 29 julio	× × × × × × × ×	Incluida captura algunos barcos bandera extranjera. Cobertura inferior 100 %.
México	17 julio	× × × ×	
Marruecos	3 septbre. Noviembre	× × × ×	Por zona.
Noruega	1 julio 2 septbre.	× × × × × × × ×	Especies zonas templadas. Especies tropicales.
Panamá		× × × × ×	Recogidos por Secretaría. Cobertura inferior a 100 %.
Portugal	25 febrero	× ×	
Angola		NO HAY DATOS	
Senegal	3 junio 22 julio	× × × × × × × ×	Por zona. Incluida en Francia y C. de Marfil.
Sudáfrica	22 abril	× × × × ×	
España	15 marzo Junio 7 agosto	× × × × × × × × × × × × × ×	Capturas africanas. Con ayuda Secretaría. Canarias. Con ayuda Secretaría. Península. Con ayuda Secretaría.
Turquía	21 agosto	× × × ×	
Estados Unidos	6 mayo	× × × × ×	Recibidos estadísticas, desembarcos y capturas. Se prefirió cifra desembarco. En 24 julio se cambió a estadísticas capturas.
Venezuela	29 abril	× × × ×	Por zona. Comunicados también capturas bandera extranjera.

1. Ver Addendum II.

Tabla 2. Progresos realizados en la recogida de datos de la tarea 2¹ durante el año 1974

<i>País</i>	<i>Fecha recepción</i>	<i>Especie</i>	<i>Por arte</i>	<i>Por mes</i>	<i>Por zona 1° X 1°</i>	<i>Por zona 5° X 5°</i>	<i>Por zona mayor</i>	<i>Esfuerzo</i>	<i>Peso</i>	<i>Número de peces Confidenciales</i>	<i>Años</i>	<i>Observaciones</i>
Brasil	10 mayo	Todas	x	x				x	x		1973	Sólo palangre.
	29 julio	Todas	x		x			x	x		1973	Sólo palangre.
Canadá	6 mayo	Todas	x	x	x			x	x		1973	Por zona FAO.
China (Taiwan)	10 dicbre.	Todas	x	x		x		x		x	1972-73	
Francia	16 septbre.	Templadas	x	x				x	x	x	1973	Publicación ORSTOM.
FIS	20 agosto	YF, SJ	x	x	x			x	x		1973	
Ghana					SIN DATOS							
Japón	22 julio	Todas	x	x		x		x		x	1972	Sólo palangre.
Corea					SIN DATOS							
Marruecos	16 septbre.	Todas	x	x	x			x	x		1973	
Portugal					SIN DATOS							
Sudáfrica	22 abril	Todas	x	x	x	x		x	x		1973	
España	13 novbre.	ALB, BF	x	x		x		x		x	1973	
Estados Unidos	15 abril	YF, SJ, BF, BE	x	x	x	x		x	x		1973	Incluidos algunos barcos extranjeros.
Venezuela	1 agosto	Todas	x	x	x			x		x	1973	Incluidos barcos extranjeros

1. Ver Addendum II.

Tabla 3. Progresos realizados en la recogida de datos biológicos¹ durante 1974

<i>País</i>	<i>Fecha recepción</i>	<i>Especie</i>	<i>Por arte</i>	<i>Por zona</i>	<i>Por mes</i>	<i>Frecuencia real tallas</i>	<i>Frec. tallas ponderada</i>	<i>Año</i>	<i>Observaciones</i>
Brasil	noviembre	ALB, YF, BE	×	×	×			1973	Datos sólo palagnre.
Canadá	27 junio	SJ, BF	×	×	×	×		1973	
Francia	Dicbre. (1973)	ALB	×		×	×		1973	SCRS/73/70 Francia
FIS	septiembre	YF	×				×	1969-73	WTPD - Nantes/74/26
Ghana	Mensual	YF, SJ, BE	×	×	×	×	×	1974 (En.-Ag.)	Datos barcos bandera extranjera. Comunicados mensualmente sólo con un mes de retraso.
Japón	abril	All	×	×	×	×		1972	Datos sólo palangre.
		BE, YF	×	×	×	×		1971	
Corea			SIN DATOS						
Marruecos			SIN DATOS						
Portugal			SIN DATOS						
Sudáfrica	22 abril	YF	×	×	×	×		1973	
España	1 marzo	ALB	×	×	×	×		1973	
		BE	×		×	×		1973 Sept.	Recogidos por Secretaría en Canarias.
Estados Unidos	15 abril	YF, SJ, BF	×	×	×	×	×	1973	Incluidos barcos bandera extranjera.
Venezuela	1 agosto	YF, SJ	×	×	×	×		1973	

1. Ver Addendum II.

Addendum I al Apéndice III al Anexo 9

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 Oficinas Nacionales (en función del esquema de Actividades I a III)
4. Análisis de los problemas estadísticos actuales más importantes (relativos a la *calidad* de las estadísticas y a la *rapidez* de su difusión)
5. Examen del plan global de muestreo de túnidos en el Atlántico.
6. Examen de los programas estadísticos de la Secretaría en 1974:
 - Estadísticas de los palangreros
 - Misión en Canarias
 - Misión en África
 - Misión en América Central y del Sur
 - Varios
7. Examen de las Actividades I a III
8. Análisis de los problemas relativos a la recopilación de datos normalizados y a su difusión
9. Recomendaciones al SCRS y proyectos para 1975
10. Varios
11. Adopción del Informe
12. Clausura

Addendum II al Apéndice III al Anexo 9

Definición de las estadísticas de ICCAT

Tarea I — Captura total anual por arte, especie y país abanderante, y número de barcos atuneros por categorías y arte.

Tarea II — Captura y esfuerzo por mes — zona 1° × 1° para superficie y trimestre; zona 5° × 5° para palangre.

Biológicas — Frecuencias de tallas.

*Addendum III al Apéndice III al Anexo 9***Informe del Grupo de Trabajo sobre Muestreo y Estadísticas**

Los asistentes a este Grupo de Trabajo Sobre Muestreo y Estadísticas fueron: A. Fonteneau (Coordinador del Subcomité de Estadísticas), S. Kume (Japón), P. M. Miyake (Secretaría), A. de Boisset (Secretaría), W. Lenarz (Estados Unidos), J. A. Pereiro (España), F. Bard (Francia), J. Beckett (Canadá) y R. Francis (IATTC).

Como dice el Dr. Gulland, «... el derecho a pescar implica el deber de conservar el recurso. Es necesario puntualizar que la conservación es prácticamente imposible sin una base adecuada de datos».

En la Tabla 1, el Grupo de Trabajo ha tratado de definir las principales deficiencias existentes sobre estadísticas y muestreo en las pesquerías de túnidos en el Atlántico. Se entiende por datos «puntuales» aquellos recibidos en la Secretaría el 30 de junio del año siguiente al que se refieren. Se denominan «completos» si se ha facilitado la información de la Tarea I, Tarea II y datos biológicos (Addendum II al Informe del Subcomité). La Tabla 2 recoge las deficiencias estadísticas y de muestreo de la Tabla 1 clasificadas de la siguiente forma.

a) *Puede realizarse* — el problema podría ser corregido por los países miembros en 1975 con la actual estructura de ICCAT.

b) *Sin solución* — no parece haber solución al problema con la actual estructura de ICCAT, sin una acción dirigida bien por el SCRS, el Consejo o la Comisión.

La Tabla muestra también la respuesta de las delegaciones sobre qué medidas con relación a las deficiencias indicadas serán llevadas a cabo en 1975.

Las deficiencias que actualmente aparecen «sin solución» son de dos clases: *Primero*, las deficiencias asociadas con las flotas nacionales de países ribereños (por ejemplo, Angola) se derivan de problemas en relación con las oficinas nacionales. La Secretaría no puede actuar a menos que el Consejo o la Comisión se lo ordene. *Segundo*: las deficiencias más importantes «sin solución» de la tabla 2 están en relación con la recogida de la información de la Tarea II y datos biológicos de las flotas que desembarcan en puertos extranjeros, por ejemplo: flotas palangreras de Taiwan, Corea y Panamá y la flota de cerco de España. En tales casos, el SCRS deberá recomendar al Consejo o a la Comisión que encomiende a la Secretaría la recogida de datos necesarios de captura-esfuerzo y muestras biológicas, así que por el Consejo o por la Comisión se asignen los fondos precisos para tal objetivo. A fin de facilitar esta decisión, se ha preparado la Tabla 3. En ella figuran los principales puertos de desembarco, las capturas aproximadas y las especies principales que desembarcan las flotas palangreras en cuestión. El Grupo de Trabajo opina que la Secretaría debería efectuar muestreos anualmente por lo menos en cuatro puertos: uno para cada una de las pesquerías de albacora del Norte y del Sur, y asimismo en Abidjan y las islas Canarias para la pesquería

Tabla 1. Captura Atlántica 1973 (Miles tons métricas)

	<i>Atún</i>	<i>Albacora</i>	<i>Rabil</i>	<i>Listado</i>	<i>Patudo</i>	<i>Total</i>	<i>Deficiencias estadísticas y en el muestreo</i>
Estados Unidos	1.5		3.1	20.7		25.3	Atún: pesquería deportiva — Tareas I y II, biológicos.
China (Taiwan)		24.4	3.1		3.1	30.6	Tarea I: no oficiales/Tarea II y biológicos: <i>no hay datos</i> .
Francia	1.0	6.1	32.3*	12.7*	2.5*	54.6	Albacora y Atún: Puntualidad / Medit. Atún: <i>no hay datos</i> .
Japon — Total	1.0	1.2	14.9	16.9	14.0	48.0	
Barcos-cebo con base en Tema			9.1	15.7	0.2	25.0	Tarea II: Puntualidad / no oficiales biológicos.
Palangre	1.0**	1.2	4.6		13.8	20.6	Tarea II y Biológicos: Puntualidad / Biológicos insuficientes.
Cercos			1.2	1.2		2.4	Tarea II y Biológicos: Puntualidad / Biológicos sin ponderar.
Corea (palangre)		8.0	11.2		5.5	24.7	Tarea II y Biológicos: <i>no hay datos</i> .
Panamá (palangre)		4.2	4.8		2.3	11.3	Tarea I: estimados por la Secretaría / Tarea II y Biológicos: <i>no hay datos</i> .
España — Total	4.1	24.3	13.6	22.1	4.4	68.5	

Cerco		12.8	17.8		30.6	Tarea II y Biológicos: <i>no hay datos.</i>	
Canarias (barcos-cebo)	0.9	1.8	0.8	4.3	4.4	12.2	Tarea I: estimación bruta / Tarea II y Biológicos: <i>no hay datos.</i>
Península	3.2	22.5				25.7	Atún: inadecuados Tarea II y Biológicos.
Portugal				2.0		8.6***	Tarea I: no hay desglose por especies / Tarea II y biológicos: <i>no hay datos.</i>
Angola		(0.6)**	(1.6)**				Tarea I: exactitud dudosa / Tarea II y Biológicos: <i>no hay datos.</i>
<hr/>							
Subtotal	7.6	68.2	83.0	74.4	31.8	271.6+	
Cobertura completa	3.5	29.8	50.3	50.3	14.0	147.9	
Cobertura completa y puntual	2.5	28.6	35.4	33.4	2.5	102.4	
Total Atlántico (aprox.)	15	70	85	80	35	285 +	
<hr/>							

* Incluye Costa de Marfil y Senegal.

** Capturado asimismo 9,75 de atún del sur.

*** No hay desglose por especies para túnidos —se cree que se trata de Atún, Albacora, Patudo.

+ Incluida captura de túnidos de Portugal.

** Estimaciones no incluidas en los totales.

del rabil. El programa de muestreo debe ser flexible, ya que las flotas interesadas no siempre desembarcan en los mismos puertos. El Grupo de Trabajo opina que deberían adoptarse medidas inmediatas sobre estas cuestiones.

Actualmente, la forma más económica de conseguir este objetivo puede ser contratar personal local en cada puerto que trabaje en los muelles de forma temporal. Al mismo tiempo, deberá recabarse la máxima colaboración de los laboratorios e Institutos locales. Cuando se realice este programa será esencial someter los datos a un sistema de procesamiento automático. Para ello, deberá tenerse también en cuenta los fondos y el personal necesarios.

El Grupo de Trabajo reconoce que los problemas estadísticos asociados con la puesta en marcha de un programa general de muestreo biológico (frecuencia de tallas) no puede ser resuelto por las oficinas nacionales. El Grupo por lo tanto *recomendó* que se asignen los fondos necesarios para que la Secretaría pueda contratar a un *bioestadístico* competente durante un período de al menos un año, a fin de resolver los problemas estadísticos, de los que ofrecemos los ejemplos siguientes:

- 1) Estratificación espacio-temporal para el muestreo biológico.
- 2) Criterios de exactitud para los datos biológicos.
- 3) Tamaño de las muestras para los datos biológicos.
- 4) Utilización de técnicas fotográficas para efectuar mediciones.

Fue señalado que el bioestadístico deberá trabajar en un lugar que disponga de biblioteca adecuada y de instalaciones de procesamiento automático de datos y deberá emplear algún tiempo en realizar trabajos de campo a fin de familiarizarse plenamente con los problemas prácticos del muestreo. Se hace resaltar que este programa deberá comenzar con carácter de *urgencia*.

El Grupo de Trabajo reconoce que se están utilizando actualmente varias medidas morfométricas (longitud a la predorsal, longitud a la horquilla) como medidas para los datos biológicos. El Grupo *recomendó* que:

a) se preparen para la reunión del SCRS de 1975 documentos de base sobre las ventajas y desventajas relativas a la utilización de cada una de estas medidas morfométricas y que se incluya este punto en el orden del día.

b) que los que efectúen el muestreo en 1975 se esfuercen en recoger muestras en las que se midan varios caracteres morfométricos al tiempo (longitud a la predorsal y longitud a la horquilla) de una amplia gama de especies y tallas en 1975, a fin de establecer los factores de conversión y proporcionar datos para el análisis de la variabilidad espacial.

Finalmente, el Grupo de Trabajo reconoce que los problemas asociados a las estadísticas y muestreo del atún son de especial naturaleza y están asociados con las pesquerías de muchos países no comprendidos en las Tablas 1 y 2. Por lo tanto, *recomendamos* que dichos problemas así como los problemas asociados con la evaluación de stocks del atún sean tratados en una reunión especial de un Comité *ad hoc* que deberá celebrarse lo antes posible. Se adjunta como Addendum IV el informe del Comité *ad hoc*.

Tabla 2.

<i>País</i>	<i>Deficiencia</i>	<i>Pronóstico</i>	<i>¿Puede ser efectuado en 1975?</i>
Estados Unidos	Atún - pesquería deportiva, todos los datos	Puede realizarse	Sí
China (Taiwan)	Todos los datos	<i>Sin solución</i>	No
Francia	Alb., Atún - Puntualidad	Puede realizarse	Sí
»	Mediterráneo - Atún	<i>Sin solución</i>	No
Barcos base en Tema, barcos-cebo	Tarea II - Puntualidad	Puede realizarse	No ¹
»	Oficiales biológicos	Puede realizarse	No ²
Japón, palangre	Tarea II - Biol. - Puntualidad	<i>Sin solución</i>	No ^{2, 3}
» cerco	Biológicos - Insuficientes	Puede realizarse	Sí
Japón, cerco	Puntualidad, ponderación biol.	Puede realizarse	Sí
Corea, palangre	Tarea II - Biológicos	<i>Solución parcial</i> ⁴	No
Panamá, palangre	Tarea II - Biológicos	<i>Sin solución</i>	No
España, cerco	Tarea II	Puede realizarse	Sí
»	Biológicos	<i>Sin solución</i>	No
España, Canarias	Tarea II, Biológicos	Puede realizarse	Sí
España, Península	Mediterráneo - Atún - Todos los datos	Puede realizarse	Sí
Portugal	Todos los datos	Puede realizarse	Sí
Angola	No hay datos	<i>Sin solución</i>	No

1. La puntualidad depende del desarrollo de un sistema de ordenación que depende de un aumento en el presupuesto.
2. Se están recogiendo datos que serán presentados, pero habrá un problema de puntualidad hasta que se desarrolle un sistema de ordenación que depende de un aumento en el presupuesto.
3. Se intentará establecer un tiempo oportuno estimaciones muy preliminares de los datos de la Tarea II.
4. Existe una buena colaboración con ICCAT, pero se espera resultados mínimos debido a la distancia entre los caladeros de pesca y los puertos nacionales.

Tabla 3. Principales desembarcos de la Flota Palangrera de China (Taiwan), Corea y Panamá

<i>Puerto</i>	<i>Capturas (miles TM)</i>	<i>Principales especies</i>
Cape Town	10	Albacora
Tema	<2	Rabil, Patudo
Abidjan	15	Rabil, Albacora, Patudo
Freetown	4	Rabil, Patudo
I. Canarias	15	Albacora, Rabil, Atún
St. Maarten	7	Albacora
Port-of-Spain	4	Rabil, Patudo
Montevideo	7	Albacora
Buenos Aires	9	Albacora

Addendum IV al Apéndice III al Anexo 9

Informe del Comité «Ad hoc» sobre Muestreo y Estadísticas del Atún

El Comité *Ad Hoc* sobre Muestreo y Estadísticas del Atún ha examinado la disponibilidad de las estadísticas de las Tareas I y II y datos biológicos de los países que han comunicado capturas de atún en 1973. Estos datos se presentan en la Tabla 1. La Tabla 2 ofrece el análisis de las deficiencias halladas en los datos y la valoración de la posibilidad de corregir dichas deficiencias en el futuro.

A la vista de la reciente evolución en la situación del atún, el Comité opinó que deberían adoptarse medidas inmediatas para que los países que pescan atún corrijan dichas deficiencias en los datos. Debe señalarse, que en lo que concierne al atún, la responsabilidad de los países de efectuar el muestreo está mucho más relacionada con la captura en número que con la captura en peso, lo que hace más importante la obligación de los países que practican las pesquerías de peces pequeños. El Comité también ratificó lo manifestado por el Grupo de Trabajo sobre Muestreo y Estadísticas en el sentido de que se deben asignar fondos para que la Secretaría pueda colaborar en la obtención de los datos estadísticos y biológicos necesarios de los puertos de desembarco de atún en el Atlántico. Observó que se han formulado *recomendaciones* para efectuar el muestreo en la zona de captura de albacora con palangre en el Atlántico Norte, así como en las Islas Canarias. Éstas son zonas donde también se captura atún y de donde faltan especialmente datos biológicos, sobre todo en las Islas Canarias, tanto de la flota internacional como de la local. Debido a la repercusión que tienen unos datos inadecuados de capturas de peces jóvenes en los cálculos de dinámica de poblaciones, deberá hacerse especial hincapié en efectuar un muestreo completo de la captura deportiva de peces jóvenes en el Atlántico occidental, incluyendo medidas del esfuerzo así como datos biológicos y de capturas.

El Comité observó que la distribución diferencial por sexo era evidente en el Atlántico Noroccidental en las pesquerías costeras de peces grandes, y urgió que se obtengan datos sobre las características de sexo, en especial de las pesquerías de peces grandes a ambos lados del Atlántico, así como de la pesquería con palangre.

El Comité también apoyó la recomendación del Grupo de Trabajo sobre Muestreo y Estadísticas en el sentido de que deberían tomarse medidas morfométricas en los muestreos periódicos incluyendo, en el caso del atún, la distancia entre la primera y la segunda aleta dorsal y la longitud de la segunda aleta dorsal. Hay algún indicio en el Atlántico occidental de que existe una variación importante en la longitud de la segunda dorsal entre los atunes grandes.

El Grupo observó que existe una preocupación creciente por la aparente reducción en la abundancia de los atunes de talla mediana (edades 6-10 años) y reco-

Tabla 1. Disponibilidad de las Estadísticas de las Tareas I y II y Datos Biológicos de Distintos Países y Captura de Atún en 1973

<i>País</i>	<i>Tarea I</i>	<i>Tarea II</i>	<i>Datos biológicos</i>	<i>Captura 1973 (1000 TM)</i>
Argentina	Sí	No	No	0.0
Canadá	Sí	Sí (una parte deportiva)	Sí	0.9
China (Taiwan)	Estimada	No	No	0.2
Rep. Dominicana	Sólo captura total	No	No	0.1
Francia: Med.	No	No	No	0.5
Atl.	Sí	Sí	Sí	0.5
Italia	Sólo captura total	No	No	1.7
Japón	Sí	Sí	Sí	1.0
Corea	Sí	No	No	0.0
Marruecos	Sí	No	No	0.5
Noruega	Sí	No	No	0.1
Portugal	No	No	No	0.6?
España: Med.	Sí	No	No	0.6
Atl.	Sí	Sí (excepto Canarias)	Sí (excepto Canarias)	4.1
Túnez	Sí	No	No	0.2
Estados Unidos	Sí (no hay captura deportiva)	Sí (no hay captura deportiva)	Sí (una parte deportiva)	1.5
Yugoslavia	Captura total	No	No	0.2

Tabla 2. Deficiencias

<i>País</i>	<i>Tarea I</i>	<i>Tarea II</i>	<i>Datos biológicos</i>	<i>Predicción</i>
Argentina	× × × (esfuerzo)	× × ×	× × ×	Mala
Canadá		× × × (deportiva)		Buena
China (Taiwan)	× × × (incompleta)	× × ×	× × ×	Mala
Rep. Dominicana	× × × (incompleta)	× × ×	× × ×	Mala
Francia: Med. Atl.		× × ×	× × ×	Buena
Italia	× × × (incompleta)	× × ×	× × ×	Mala
Japón			× × × (incompletos)	Excelente
Corea	× × × (incompleta)	× × ×	× × ×	Regular
Marruecos	× × × (esfuerzo)	× × ×	× × ×	Mala
Noruega		× × ×	× × ×	Mala
Portugal	× × × (esfuerzo)	× × ×	× × ×	Regular
España: Med. Atl.		× × × × × × (Canarias)	× × × × × × (Canarias)	Buena Buena
Túnez		× × ×	× × ×	Mala
Estados Unidos	× × × (deportiva)	× × × (deportiva)		Excelente
Yugoslavia		× × ×	× × ×	Mala

mendó que se haga todo lo posible por obtener información sobre las tallas de la pesquería con palangre.

El Comité también *recomendó* que se hagan esfuerzos por obtener datos de capturas, esfuerzo y datos biológicos de las pesquerías de peces pequeños que operan frente a Marruecos y en el Mediterráneo y que la Secretaría considere la posibilidad de facilitar una persona que efectúe el muestreo en la zona durante la temporada de pesca.

Apéndice IV al Anexo 9

SEMINARIO SOBRE DINÁMICA DE POBLACIONES DE TÚNIDOS

Nantes, Francia, 2-14 septiembre 1974

INFORME DE LA PRIMERA SESIÓN

(2-9 septiembre 1974)

Punto 1. Apertura de la reunión

1. El Presidente, B. J. Rothschild, abrió la sesión. R. Letaconnoux dirigió unas palabras de bienvenida al grupo de parte del Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (ISTPM), y O. Rodríguez Martín lo hizo en nombre de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT). Se adjunta la lista de participantes como Addendum I.

Punto 2. Adopción del Orden del Día

2. Se adoptó el Orden del Día, que se adjunta como Addendum II. Los documentos que fueron presentados a la reunión se enumeran en el Addendum III. El Presidente designó a R. C. Francis (IATTC) para actuar de Relator con la colaboración de A. Laurec (CNEXO).

Punto 3. Muestreo y Estadísticas — A. Fonteneau, Introdutor del tema.

3.a. Se discutieron los fallos de las actuales estadísticas de las pesquerías (medidas de capturas, medidas de esfuerzo, y medidas de composición de tallas), que fueron atribuidos a tres causas principales (WTPD/74/20). En primer lugar, y en una serie de casos, falta de sentido de responsabilidad entre las entidades comerciales implicadas o asociadas de algún modo a las pesquerías, que les induzca a facilitar unas buenas estadísticas. En segundo lugar, no están siendo utilizados con

eficacia los sistemas informativos modernos de ordenación incluyendo «hardware» y «software» que transmitan estadísticas desde sus fuentes a los científicos que las utilizan. Y por último, algunas veces, falta el compromiso, bien sea por razones de organización o por falta de formación técnica, por parte de los funcionarios de pesquerías de recoger unas estadísticas adecuadas que permitan la ordenación de las pesquerías.

3.b. Los requerimientos estadísticos para la evaluación y ordenación en el seno de una comisión internacional hacen necesaria una *base común de datos* que debe constituirse a partir de un muestreo y comunicación de datos normalizado y continuo (WTPD/74/22). Se decidió que los programas nacionales de muestreo llevados a cabo por cada país miembro o no miembro eran inadecuados por ser incompletos, o no alcanzar el grado satisfactorio de exactitud y puntualidad en su comunicación.

(i) *Incompletos*. — En algunas pesquerías, las estadísticas recogidas son muy incompletas, mientras que en otras pesquerías ni siquiera se obtienen las capturas y esfuerzo totales (denominadas como estadísticas de la Tarea I en la terminología de ICCAT).

(ii) *Exactitud*. — Las estadísticas obtenidas de algunas pesquerías son inexactas.

(iii) *Puntualidad*. — Algunas estadísticas no pueden ser utilizadas debidamente en los problemas de evaluación de stocks por una excesiva lentitud en la recogida y procesamiento. Esto se debe principalmente a la falta de una verdadera cooperación por parte de algunos funcionarios de pesquerías que no circulan con rapidez las estadísticas. Los largos plazos son especialmente evidentes en las estadísticas de palangre.

Debido a la extrema importancia, el grupo *recomienda* que ICCAT se ocupe del establecimiento de un sistema bien definido de recogida de datos que abarque todas sus pesquerías. El problema más urgente relativo a la evaluación y ordenación de stocks consiste en establecer una base de datos de gran calidad con los que se pueda realizar análisis de dinámica que puedan servir de base para tomar decisiones. El establecimiento de semejante sistema debería iniciarse en la reunión anual que se celebrará en Madrid, en noviembre de 1974. Con el fin de facilitar lo anteriormente expuesto, deberá realizarse lo siguiente antes de la próxima reunión anual:

1) Un diagrama de prioridades de muestreo, como el que se presenta en el Addendum IV a fin de establecer las prioridades por especies, artes de pesca y puertos de desembarco.

2) La Secretaría deberá facilitar un documento que describa la manipulación del pescado desde el momento de su captura hasta su procesamiento, para cada una de las pesquerías más importantes, a fin de facilitar una base sobre la cual determinar cuáles son los tiempos, métodos y lugares de muestreo óptimos.

3.c. Al desarrollar un plan conjunto de muestreo de ICCAT, deberá cuidarse de no destruir los programas ya existentes que son eficaces (WTPD/74/9). Se

consideran programas eficaces de muestreo aquellos que proporcionan datos bastante completos, exactos y puntuales para evaluar la situación de los stocks de manera satisfactoria, según lo determina el SCRS.

3.d. Todo esquema de muestreo pesquero debe basarse en una teoría estadística (WTPD/74/2, 22). Deberá prestarse especial atención a su diseño y análisis. Los métodos de muestreo deben relacionarse con los análisis propuestos. Nos parece que al SCRS incumbe la responsabilidad de examinar el problema del muestreo desde el punto de vista de la exactitud y la precisión, y con objeto de ayudar en este sentido, el grupo *recomienda* que en la próxima reunión del SCRS se faciliten a la Secretaría todos los programas nacionales de muestreo existentes. Se *recomendó*, además, que la Secretaría contratara a un bioestadístico cualificado para vigilar el desarrollo y asegurar la validez de un sistema de datos estadísticos de ICCAT que sea completo, así como llevar a cabo los nuevos programas estadísticos. Finalmente, se surgió que la Secretaría tenga en cuenta la experiencia de ICNAF en el desarrollo de un plan de muestreo conjunto y presente a la próxima reunión del SCRS aquellos documentos interesantes de ICNAF u otros que sirvan como material de punto de partida.

3.e. A los gobiernos nacionales les resulta difícil cumplir su responsabilidad en lo referente a los datos estadísticos requeridos cuando los desembarcos se llevan a cabo fuera de su propio país. En dichos casos, será el país abanderante o ICCAT quienes den autorización y apoyen al país en el que se efectúa el desembarco, para facilitar los datos.

3.f. Los problemas importantes sobre dinámica de poblaciones de túnidos y metodología de evaluación de stocks, en general, son comunes para todas las pesquerías de túnidos. Además, hay muchos expertos en dinámica de poblaciones del mundo, de otras especies ajenas a los túnidos, que se sentirían estimulados a dedicar su atención a los problemas de túnidos si se dispusiera de datos adecuados. Por lo tanto, sentimos la necesidad de que tanto IATTC como ICCAT, así como todos aquellos organismos que recogen y recopilan datos sobre túnidos, publiquen (o distribuyan ampliamente, dicho de otro modo) datos relativamente detallados (frecuencia de tallas, datos de capturas y esfuerzo por especies, meses, zonas pequeñas, tipos y tamaños de artes de pesca, modalidad de pesca, bandera, etc...), teniendo, sin embargo, muy en cuenta el carácter confidencial de las operaciones pesqueras de los barcos consideradas individualmente.

3.g. El grupo observó que no hay datos detallados disponibles de la pesquería palangrera de China que probablemente representa ahora el 30-40 % de la captura total atlántica de palangre. La ausencia de estos datos dificulta enormemente algunos análisis (por ejemplo la situación general de los stocks de albacora y el estudio de la estructura del stock de rabil en la parte oriental y occidental del Atlántico). Por lo tanto, el grupo *recomienda* que se realicen todos los esfuerzos posibles para obtener dichos datos. Resulta evidente que este problema general sería eliminado si todos los países que desarrollan importantes pesquerías de túnidos en el Atlántico fueran miembros de la Comisión.

3.h. Insistimos en que debería definirse cuál es el mínimo nivel aceptable de muestreo y que éste debería ponerse en marcha a la mayor brevedad posible. Hasta que esto no sea realizado, será muy difícil conseguir una evaluación y ordenación adecuada de los stocks de túnidos en el Atlántico. Si esto no puede llevarse a cabo dentro de las actuales estructuras de ICCAT, quizás entonces sería oportuno celebrar unas conferencias sobre muestreo y estadísticas en un marco más amplio que no sólo afecte a los túnidos Atlánticos. En el Addendum V se ofrece una descripción de los temas principales que se podrían tratar en dicha reunión. Como científicos, vemos cumplido el compromiso por algunos países miembros de proporcionar buenas estadísticas. Este compromiso no está siendo cumplido por todos los miembros. Creemos que si esta responsabilidad no puede cumplirse por cada país, deberá entonces ser tomada a cargo por la Comisión misma.

Punto 4. CPUE y Esfuerzo como Medidas de Abundancia. Introdutor del tema: R. Francis

4.a. Se discutieron y evaluaron varias formas de medir el esfuerzo en lo que respecta a su utilidad para indicar la abundancia de la población tanto dentro del año como comparativamente entre años (WTPD/74/4, 14, 20). El esfuerzo de palangre se define tradicionalmente por el número de anzuelos en el agua, por unidad de tiempo. La pesca con cerco consiste en una serie compleja de actividades que comprenden tanto la búsqueda como la captura de los bancos de túnidos. El tiempo (esfuerzo) en la pesca de cerco puede definirse de varias maneras, de las cuales citamos tres:

- (i) días de ausencia del puerto
- (ii) días de pesca
- (iii) horas de exploración (WTPD/74/20, p. 9).

Las dos últimas medidas requieren que los pescadores apunten con precisión los datos en los libros de bitácora. Se examinó la relación entre la captura/días de ausencia y captura/días de pesca en cuatro clases de barcos de la flota FIS (WTPD/74/14). Se llegó a la conclusión de que sólo en los «grandes cerqueros» existe una relación lineal significativa. Se sugirió que se inicien estudios piloto para examinar la relación entre el tiempo de pesca y el tiempo de exploración en las pesquerías de cerco, tanto de túnidos como de no túnidos, a fin de determinar si estas dos estadísticas miden de forma equivalente el esfuerzo pesquero. Finalmente, se sugirió que se examinen las diversas medidas del esfuerzo pesquero que se muestran en el Apéndice VI en cuanto a su validez como medidas de mortalidad de pesca.

4.b. Los estudios sobre potencia pesquera se pueden dividir en dos sectores: potencia pesquera entre las diferentes clases de barcos dentro del año (WTPD/74/14, 19) y potencia pesquera de la misma clase de barcos comparativamente entre años (WTPD/74/1, 18). Se observó que hay dificultades lógicas para desarrollar un

método de normalización entre años, pero quizás algunas medidas nuevas del esfuerzo que lleven a cabo un examen más detenido del proceso de pesca con cerco aumentará la posibilidad de alcanzar dicha meta. Se demostró (WTPD/74/19) que dentro del año, la potencia relativa de pesca varía en función de las modalidades de pesca predominantes empleadas en una pesquería de túnidos con cerco. Se observó que en el Atlántico oriental, era posible que las diferentes flotas nacionales utilizaran diversas modalidades de pesca en función de la especie principal de túnidos que estuviesen persiguiendo.

4.c. Se observó que en una pesquería de cerco, la medida del esfuerzo adecuada que es necesaria como índice de la abundancia probablemente depende de tres factores:

- (i) número de peces en un banco
- (ii) densidad de los bancos
- (iii) fracción de un banco pescado en un lance

Por ejemplo, se observó que si (i) disminuye mientras que (ii) y (iii) permanecen constantes a medida que va reduciéndose la biomasa de la población, la captura por lance sería un índice apropiado de la abundancia relativa del stock, en tanto que si (ii) disminuye, permaneciendo constantes (i) y (iii), según va disminuyendo la biomasa, la captura/día de exploración constituiría un índice mejor de la abundancia relativa del stock. Se discutió la posibilidad de utilizar modelos de análisis de la varianza (WTPD/74/19, p. 3) para obtener índices de abundancia de las clases anuales en el curso del tiempo. Se harían entonces estimaciones independientes para comparar estas estimaciones relativas específicas de edad. Se discutió también la utilización de los datos de palangre (WTPD/74/3) para estimar la abundancia relativa del stock. Se observó que en algunos casos los análisis de las pesquerías de palangre y las de cerco hechos sobre las mismas zonas no arrojan resultados similares. Finalmente, se mencionaron los efectos de los parámetros ambientales (WTPD/74/3, 18) sobre la abundancia aparente. Se observó que la temperatura puede tener una influencia importante sobre la disponibilidad de diversas especies de túnidos tanto en los artes de superficie como en el palangre y puede tener un efecto acusado sobre las estimaciones a corto plazo de la abundancia relativa, y que faltan datos sobre este tema.

4.d. Se discutió la posibilidad de utilizar exploraciones tanto aéreas como con navíos de investigación y prospecciones larvarias, como índices de abundancia de la población, independientemente de las estadísticas de capturas y esfuerzo. Se opinó que ninguno de dichos métodos podía recomendarse para ser utilizado de modo general actualmente. Sin embargo, sería conveniente poder examinar las colecciones de datos existentes sobre materiales tales como abundancia larvaria, o prospecciones desde aviones o buques de investigación. Estas revisiones deberían considerar la magnitud de la variación entre años de dichas observaciones, las correlaciones con otros posibles índices de abundancia y el orden de magnitud de los costos implicados en la utilización regular de dichas observaciones.

Punto 5. **Modelos de producción** — W. Fox, Introdutor del tema

5.a. Los modelos de producción son muy sencillos y su beneficio principal consiste en que se puede evaluar la situación de la pesquería con datos muy limitados. Al utilizar el enfoque del modelo de producción se manejan numerosas hipótesis de las cuales se sabe *a priori* que varias por lo general no se satisfacen totalmente. Se debatieron las principales hipótesis (WTPD/74/13), que son: (1) el mantenimiento de las condiciones de equilibrio, (2) el modelo se aplica a una población o stock homogéneo, (3) la parte de la población que es pescable (disponible) permanece constante, (4) el coeficiente de capturabilidad es constante, (5) no hay repercusiones importantes causadas por demoras de tiempo en el ajuste de la estructura de edad, reproducción, crecimiento o mortalidad natural, (6) no hay cambios en la distribución relativa de la mortalidad de pesca a que están sometidas las distintas clases de edad, y (7) la producción de la población es independiente de la estructura de la edad a un nivel fijo de la biomasa de la población.

5.b. Se presentaron los efectos de pescar stocks múltiples sobre la forma de la curva captura/esfuerzo (WTPD/74/13). Se advirtió que el grado de mezcla entre los stocks y la distribución relativa del esfuerzo pesquero entre los stocks pueden tener efectos muy acusados sobre la relación observada entre la captura y el esfuerzo pesquero y que la captura puede aumentar o disminuir con una redistribución del mismo volumen total de esfuerzo entre los stocks (Fig. 1).

5.c. Se presentaron los efectos de que la población pescable no permanezca constante (WTPD/74/13), tanto teóricamente como a partir de un análisis de simulación de la pesquería de rabil en el Pacífico oriental (WTPD/74/19). Se vio cómo podía cambiar el nivel de la captura en condiciones de equilibrio en la pesquería de rabil del Pacífico oriental a medida que va variando la disponibilidad de los peces en los bancos de superficie y en los peces asociados con las marso-pas, de qué manera esto afecta al ajuste de un modelo de producción (Fig. 2).

5.d. Se expusieron los efectos de un coeficiente de capturabilidad dependiente de la densidad (WTPD/74/13). Resulta de especial interés el caso en que la capturabilidad varíe en la densidad de población, de modo que cuando se representa la captura en función del esfuerzo pesquero, la curva retorna a su origen (Fig. 3). Esta relación pone de manifiesto que a fin de restablecer el stock a un nivel más productivo después de una sobrepesca, se deben efectuar reducciones relativamente grandes del esfuerzo pesquero en vez de ir reduciéndolo poco a poco. Se deriva la necesidad de examinar cuidadosamente la pesquería para comprobar si ha aumentado la capturabilidad del stock (por causas independientes de los progresos tecnológicos); esta comprobación se haría investigando si ha disminuido el área de distribución del stock, y/o si ha disminuido el tamaño medio de los bancos de túnidos sometidos a explotación por parte de la pesquería de superficie.

5.e. Se discutieron los dos métodos principales de ajustar los modelos de producción a los datos de capturas y esfuerzo, el enfoque de predicción de transición y el enfoque de aproximación de las condiciones de equilibrio (WTPD/74/7). Dado que el modelo de producción es una aproximación relativamente grosera de la dinámica de población, probablemente no constituirá, con los mismos valores de parámetros, ni el mejor símbolo de las capturas de transición ni el mejor símbolo de las relaciones de condiciones de equilibrio.

5.f. Fue señalado que, puesto que el modelo de producción adopta como hipótesis un juego constante de parámetros, si el reclutamiento se eleva a un tamaño dado de población, uno o varios de los otros componentes (crecimiento individual o mortalidad natural) deben cambiar (WTPD/74/20). Si tal es el caso, entonces hacen falta datos para comprobarlo.

5.g. Fue observado que la forma de la parte derecha de la curva del modelo de producción, si se cumplen las hipótesis básicas, dependerá sobre todo del comportamiento del reclutamiento. Si el reclutamiento depende mayormente de la importancia del stock reproductor, entonces, debido al efecto producido por el retardo de respuesta del stock, deberá examinarse cuidadosamente la parte derecha de la curva de producción. Si, por otra parte, existe una competencia fuerte entre las clases anuales, el efecto de tiempo puede verse fuertemente amortiguado.

5.h. El enfoque que se acordó sobre el modelo de producción fue el siguiente: el enfoque es casi únicamente un simple problema de regresión y no se debe seguir utilizando como *único* medio de evaluación de los stocks, mientras que los modelos de producción, debido a la naturaleza de los datos de la pesquería de túnidos y a problemas motivados por el cálculo de la edad seguirán siendo un puntal en la evaluación de la situación de muchos stocks de túnidos. Por lo tanto, resulta extremadamente necesario tener un conocimiento pleno de las hipótesis y de los efectos y tenerlos en cuenta a la hora de adoptar medidas para la ordenación a partir de estudios basados en modelos de producción.

5.i. Se recomendó que:

- a) Se realicen análisis de los modelos de producción sobre todos los stocks de túnidos que se explotan actualmente en el Atlántico.
- b) Se realicen estudios relativos a los procesos poblacionales dependientes de la densidad.
- c) Se den estimaciones de la sensibilidad del modelo a los cambios sistemáticos en los valores paramétricos que se aproximen al rendimiento óptimo (WTPD/74/27).

Punto 6. Modelos de producción dependientes de la edad — A. Suda,
Introducción del tema

6.a. Se dispuso la utilización práctica de la teoría del rendimiento por recluta en condiciones de equilibrio, en la investigación sobre los túnidos (WTPD/74/5). Para ser de utilidad, los modelos de rendimiento por recluta deben generalmente tener en cuenta las desviaciones de las hipótesis básicas. Se discutieron análisis en los que:

a) los cambios que dependen del tamaño en el índice sexual indican diferencias en el crecimiento, mortalidad o disponibilidad.

b) se empleó la mortalidad de pesca dependiente de la edad (por ejemplo el volumen de pesca en un segmento de la población (albacora inmadura) que afecta al reclutamiento en otro segmento (albacora madura)).

c) la fecundidad dependiente de la edad afectó al reclutamiento y por lo tanto a la validez del rendimiento por recluta.

d) el desecho de peces de talla inferior a la legal afectó al rendimiento por recluta.

Se señaló además que debe prestarse atención a que las estimaciones de la mortalidad natural (M) que se emplean en los análisis de rendimiento por recluta no reflejan una combinación de la mortalidad natural y de la dispersión, si se da el caso de que la mortalidad de pesca (F) se dirige, tras un cierto tiempo, al segmento dispersado de la población.

6.b. Se discutió un modelo de simulación específico de la edad de la pesquería de rabil en el Atlántico Oriental (WTPD/74/6). El modelo simula una pesquería compuesta de artes múltiples, en que cada arte aplica un vector de mortalidades de pesca específicas de la edad a la población. El material empleado para este modelo son los valores trimestrales de los coeficientes de capturabilidad específicos por edades (q) (Fig. 4) y estimaciones del reclutamiento, todos los cuales se calculan a partir de un análisis de cohortes. El modelo da estimaciones anuales de captura-por-unidad-de-esfuerzo y captura por cada tipo de arte, así como estimaciones de la captura en condiciones de equilibrio, si el esfuerzo de todos los artes permanece constante. Las principales hipótesis del modelo son equivalentes a las utilizadas en el análisis de cohortes. Además, se supone que la capturabilidad por edad de cada arte no cambia con el tiempo, el esfuerzo o la abundancia del stock. Se presentaron y discutieron predicciones de rendimiento-por-recluta en condiciones de equilibrio y de la fecundidad en relación con distintas distribuciones hipotéticas del esfuerzo entre los tipos de artes. Se señaló que con un modelo de simulación como éste, se puede examinar el rendimiento tanto si el stock está en equilibrio como si no, así como los efectos de las pautas de variación del reclutamiento anual. Es imposible determinar la validez de la estructura analítica de un modelo de simulación cuando la estructura analítica del modelo de estimación es idéntico. Parece que la bondad del asesoramiento derivado de los

modelos de simulación, tal como los presentados, depende parcialmente de la relación entre la sensibilidad de sus resultados y la variación sistemática de sus parámetros debida a errores posibles en su estimación, y en parte, a la validez de sus relaciones funcionales.

6.c. En resumen, se señaló que los modelos en función de la edad tienen varias ventajas sobre los modelos que no son específicos de la edad en el sentido de que:

- a) son más realistas en su representación de una pesquería de artes múltiples y los efectos de la distribución relativa del esfuerzo sobre la estructura de edad de la población.
- b) son útiles para demostrar los efectos de las demoras de tiempo, cuando dichas demoras están relacionadas con la pesca que depende de la edad.
- c) son útiles para integrar diferencias que dependen del arte de pesca en la producción de la población.

Sin embargo, cualquier tipo de modelo es válido únicamente en la medida en que lo son las hipótesis sobre las que se basa. Los modelos en función de la edad sólo proporcionan una visión más detallada sobre los procesos de población si las hipótesis en las que se basan son realmente verdaderas.

6.d. Se recomendó que:

- a) Los análisis del rendimiento-por-recluta deberían ser efectuados para cada especie de túnido que se explota en el Atlántico.
- b) Deberían efectuarse estimaciones de mortalidad natural para todas las especies y comprobarse su validez. Esto incluye una revisión de las estimaciones anteriores y determinación de nuevas estimaciones a partir de datos más recientes.
- c) Los modelos específicos de la edad son un medio extremadamente útil para la investigación de la interacción entre los distintos tipos de artes de pesca (por ejemplo, palangre y artes de superficie).
- d) Se den estimaciones de la sensibilidad del modelo a los cambios sistemáticos de los valores paramétricos en los resultados de todo análisis.

Punto 7. «F» por edad y Análisis de Cohortes — Le Guen, Introdutor del tema

7.a. Se señaló la necesidad de utilizar mortalidades de pesca por edad en los estudios de la mayoría de las pesquerías de túnidos (WTPD/74/5), dado que se presentan causas tales como migraciones, reclutamientos secuenciales y características específicas del arte de pesca.

7.b. Se discutieron las desventajas de las técnicas standard de análisis de cohortes:

- a) errores en cascada
- b) soluciones no únicas
- c) la dependencia sobre conjeturas de los parámetros críticos.

Se señaló que los cambios en el esfuerzo pesquero así como en la distribución de dicho esfuerzo entre los distintos artes de pesca puede afectar también de manera sustancial la validez de un análisis de cohortes (WTPD/74/25).

7.c. Se recordó la necesidad obvia de que se presenten cohortes distinguibles para realizar estudios en función de la edad en la situación actual del arte, y asimismo se subrayó la importancia de los estudios sobre crecimiento. Pero se señaló que la existencia de modas de clases anuales únicas y constantes (de año en año) no es condición indispensable para un análisis de cohortes.

7.d. Fue señalado que se están realizando estudios de análisis de cohortes y técnicas relacionadas por una serie de científicos que no están directamente conectados con la investigación sobre túnidos (por ejemplo, J. Pope en Lowestoft). Debería animarse a dichos científicos para que apliquen sus ideas y conocimientos a los túnidos, y esta aplicación se podría facilitar mediante la publicación de datos completos y de fácil utilización que valga para la aplicación directa a las técnicas de cohortes.

7.e. Se recomendó que:

a) Se realicen análisis de cohortes para todas las especies de túnidos que se explotan en el Atlántico.

b) Se emprendan los estudios de Monte Carlo sobre el procedimiento de análisis de cohortes, a fin de estudiar su robustez en el caso de que no se cumplan determinadas hipótesis.

c) Se estudie la sensibilidad del procedimiento de análisis de cohortes a los cambios en la escala temporal empleada.

d) Se efectúe un estudio generalizado de la capturabilidad por edad y arte.

e) Se prepare un cuadro numérico de la captura de rabil atlántico por trimestre, artes de pesca, edad y zona de pesca, para ser presentado a la próxima reunión de ICCAT.

Punto 8. Utilización de las distribuciones de tallas para estimar la estructura de la edad — A. Laurec, Introdutor del tema

8.a. Se reconocen las dificultades inherentes a la utilización de las distribuciones de tallas modales en la captura de túnidos para estimar bien sea las tasas de crecimiento o la edad absoluta. Se discutió una simulación estocástica de estructura subyacente de nacimiento y mortalidad (de pesca y natural) (WTPD/74/15). Se señaló que:

(i) tales simulaciones, que se concretan en las distribuciones modales de tallas, podrían ser utilizadas para revelar la distribución temporal subyacente al proceso reproductor que llega a buen fin.

(ii) cuanto más intensamente se pesca una especie, hay mayor acuerdo entre la edad y la perceptibilidad de modas de tallas debido al declive de las clases más adultas.

Es fundamental conocer si se puede determinar adecuadamente la edad de ciertas especies de túnidos utilizando la distribución modal de ciertos caracteres morfométricos que permita obtener análisis de cohortes no sesgados.

8.b. Se discutió la posibilidad de considerar nuevos caracteres morfométricos que proporcionen estimaciones más precisas de la edad. También se mencionó la posibilidad de utilizar la medición de huesos u otras partes duras.

8.c. Se ha observado que la varianza entre muestras de tallas de palangre es considerablemente menor que la de las muestras de pesquerías de superficie en peces de la misma talla. Por esta razón, las muestras de tallas de palangre pueden proporcionar una unidad de muestreo válida para la estimación modal del crecimiento de ejemplares grandes.

8.d. Se hicieron varias recomendaciones relativas a la utilización de las distribuciones de tallas para estimar la estructura de la edad en los túnidos:

a) Una explotación intensiva de los túnidos debería revelar cambios en la distribución de tallas. Por lo tanto, el muestreo de frecuencia de tallas de la captura debería estar suficientemente estratificado (por artes de pesca, zona, modalidad de pesca, época del año) de manera que se pueda detectar de un modo óptimo el efecto.

b) Se debería utilizar el marcado juntamente con los datos de tallas a fin de determinar el crecimiento y la edad. Se deberían iniciar estudios para determinar la magnitud y costo del marcado necesarios a fin de identificar los cambios importantes en el crecimiento con una estratificación espacio-temporal.

c) Se deberán emplear análisis que utilicen curvas de crecimiento derivadas de las distribuciones de tallas modales (por ejemplo, simulaciones que utilicen análisis de cohortes) en el intervalo de valores que podrían resultar de errores en el proceso de determinación de la edad, a fin de que sea examinada su sensibilidad a errores en la estimación de la edad.

d) Puede resultar útil agrupar las clases de edad más adultas para las cuales no se puede efectuar una separación modal clara. Sin embargo, deberá examinarse la magnitud comparada del error en ambos casos.

e) Deberán examinarse los efectos de la longitud de los períodos reproductores aparentemente prolongados sobre los análisis de cohortes y otras técnicas de dinámica de poblaciones.

f) Deberá estudiarse la segregación modal ligada al sexo.

Punto 9. Mezcla de los stocks

9.a. Se discutió el concepto fundamental del stock y de la mezcla de los stocks. Se mencionó que debe considerarse como criterio básico de mezcla, no la simple heterogeneidad genética, sino la mezcla y dispersión de los peces en relación con las pesquerías a que están sometidos. Es decir, que la heterogeneidad del stock debe tener un cierto impacto sobre la pesquería si ha de tener un sentido en la evaluación y ordenación de la población. Se discutió la estructura del stock del rabil Atlántico. Se decidió que sería conveniente disponer de unos datos adecuados de distribución de tallas para la pesquería de palangre del Atlántico Oriental y Occidental a fin de poder seguir evaluando este tema. Se habló de cómo manejar una población (si se debe considerar un stock homogéneo o múltiple), cuando existe la duda sobre la estructura del stock. Se decidió que no se ve clara la relación entre las estimaciones de producción de toda una población y las sumas de las estimaciones independientes de producción de sus stocks separados y que esto requiere ser más investigado. Sin embargo, es evidente que siempre deberá tratarse de efectuar estimaciones de la producción de la población independientes de la forma de la estructura del stock subyacente. Finalmente, se observó que por referencias a la investigación en mamíferos (por ejemplo, Krebs), parece que la estructura genética de algunos stocks cambia en un período muy corto de tiempo con la abundancia de la población.

9.b. Se recomendó que:

a) se redacte un documento que indique cuál es el conocimiento actual de la estructura del stock de cada especie de túnido que se explota en el Atlántico.

b) se realice un estudio sobre los métodos para estimar la producción en una pesquería de stocks múltiples.

Punto 10. Mezcla de especies — D. Garrod, Introdutor del tema

10.a. Se sugirió que las pesquerías multiespecíficas pueden crear problemas de ordenación (WTPD/74/24), ya que en aquellos casos en que se captura una especie en una pesquería dirigida a otra especie, puede ser imposible alcanzar el RMS (Rendimiento máximo sostenible) de la especie deseada sin ir más allá del punto de RMS de la especie capturada con un interés secundario. Se demostró que en una pesquería multiespecífica, la magnitud del RMS total depende de la magnitud de la captura secundaria entre las especies y que el RMS de conjunto es menor o igual a la suma de los RMS individuales, suponiéndose que no haya interacciones de tipo biológico. Se discutieron los efectos de la regulación del esfuerzo y de la captura en una pesquería multiespecífica.

10.b. Se discutió el problema de estimar la abundancia relativa del rabil y del listado cuando las dos especies aparecen simultáneamente en una pesquería de

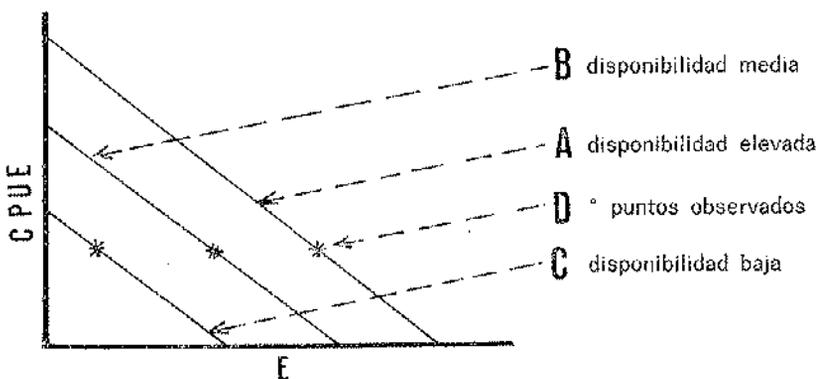
superficie. Se mencionó que quizás la captura/hora de búsqueda proporcionaría estimaciones de la abundancia de una especie que se verían menos afectadas por los cambios en la abundancia de las otras especies que en el caso de tomar la captura/días de pesca. Se mencionó, además, que puesto que el pequeño rabil y el listado son capturados algunas veces en el mismo banco, quizás exista una relación entre la disponibilidad de listado y la abundancia de pequeño rabil post-reclutado. Se sugirió que la aparición de una clase anual abundante de una especie en la pesquería puede inhibir el reclutamiento de la otra especie en la pesquería.

10.c. Se trató el problema de evaluar la producción de la población de listado tanto en el Atlántico Oriental como en el Pacífico Oriental. Se decidió que la ausencia de una correlación estadística importante entre el CPUE y E no implicaba necesariamente que no hubiera un efecto biológico significativo de la pesca sobre la abundancia relativa del stock. Dos cosas importantes suceden en ambas pesquerías de listado:

- a) la disponibilidad del stock al arte de pesca cambia de manera importante de año en año debido a la pauta migratoria.
- b) la proporción de la pesquería total de superficie dirigida al listado puede variar de modo importante según la disponibilidad.

Así, si hubiera tres relaciones claras entre el CPUE y E que dependieran de la disponibilidad del stock, según aparece en el gráfico siguiente, el hecho de que el esfuerzo se halle en correlación directa con la disponibilidad podría producir una correlación total estadísticamente no significativa entre CPUE y E.

Este ejemplo se relaciona directamente con el problema de los análisis de la producción de la población cuando hay una relación de producción de población diferente cada año.



* E = Effort.

10.d. Se discutió el problema de incluir indebidamente una especie en la captura de otra especie. Se señaló que puede haber una cantidad importante de patudo pequeño clasificado como rabil en la pesquería de superficie del Atlántico Oriental.

10.e. Se recomendó que:

a) La Secretaría debería mantener correspondencia con ICNAF a fin de poder proporcionar más información a los científicos de ICCAT sobre los problemas de las pesquerías mixtas.

b) Se comiencen estudios detallados sobre la relación entre la abundancia, el CPUE y E para el listado.

c) A fin de facilitar los estudios mencionados en b) para el Atlántico Oriental, deben obtenerse muestras de distribución de tallas de listado de los desembarcos realizados en Angola y Senegal.

d) La Secretaría debería establecer correspondencia con el Dr. Bruce Collette (USA), el Dr. S. Hayasi (Japón) y el Dr. Izumi Nakamura (Japón), a fin de poder presentar una sinopsis sobre la identificación de túnidos pequeños que ayudaría en la puesta en marcha de un programa ICCAT de muestreo.

Punto 11. **Relaciones stock-reclutamiento** — A. Suda, Introdutor del tema

11.a. Se hizo hincapié sobre la relación del reclutamiento con la forma del modelo generalizado de producción del stock. Así, aun cuando se haya demostrado en experiencias anteriores que resulta difícil estudiar el reclutamiento, se pone de manifiesto la máxima importancia que tiene para la evaluación y ordenación de los stocks de túnidos y por ello se debe encontrar el modo de estudiarlo a la mayor brevedad posible.

11.b. Se presentó una revisión de estudios anteriores de las relaciones entre stock y reclutamiento para los stocks de los túnidos más importantes (WTFD/74/4). Hablando en términos generales, no parece que el volumen del stock reproductor sea un factor importante para explicar la magnitud del reclutamiento de túnidos dentro de la gama de tasas de explotación observadas. Sin embargo, dado que el volumen del stock reproductor puede ser uno de los factores importantes que afectan la magnitud del reclutamiento, los estudios futuros deberán incluir este factor con los demás que han de ser investigados.

11.c. Se mencionó que la utilización de las tasas de fecundidad no parecía mejorar la relación entre el volumen del stock reproductor y el reclutamiento aparente de túnidos, en gran parte debido a que lleva consigo la multiplicación del peso del stock maduro por un factor que es aproximadamente constante.

11.d. Se puso de relieve la necesidad de obtener estimaciones fiables de la importancia de las clases anuales en el punto más inicial posible de su historia

vital. Esta es una de las desventajas de utilizar las técnicas existentes de los análisis de cohortes para estimar el reclutamiento. Se discutió la posibilidad de utilizar el CPUE para las clases anuales más jóvenes parcialmente reclutadas como índice de reclutamiento (WTPD/74/16).

11.e. Se señaló la baja variabilidad en el reclutamiento aparente de la mayoría de las especies de túnidos (WTPD/74/4). Se sugirió que un aumento sistemático en la variabilidad del reclutamiento puede ser indicativo de una desaparición de las condiciones de equilibrio.

11.f. Se recomendó que:

- a) se efectúen estudios de simulación para investigar el efecto de un aumento en la variabilidad del reclutamiento sobre la dinámica de la pesquería.
- b) se efectúen estudios biológicos sobre:
 - i) hábitos de freza e índice de madurez de los huevos
 - ii) ecología y conducta larvaria
 - iii) relaciones tróficas entre adultos y peces jóvenes de la misma especie y entre las especies.
- c) los estudios recomendados en b) anterior requieren que el SCRS establezca un cuadro de prioridades generales y la colaboración de científicos de otros sectores.
- d) como estudio piloto serviría el análisis de los datos existentes sobre larvas de atún en el Mediterráneo.

Punto 12. Papel de la Dinámica de Poblaciones en la Ordenación —

J. Gulland, Introdutor del tema

12.a. Se mencionó que como exigencia primaria a la hora de asesorar sobre la pesca de recursos en constante renovación, los científicos deben asegurarse que todo stock se mantenga siempre a un nivel superior o igual al mínimo que garantice su preservación para el futuro.

12.b. Los stocks de túnidos han sido históricamente tratados por dos métodos, bien sea que limiten la talla de peces capturados por la pesquería o bien mediante el establecimiento de límites (cupos) de captura o esfuerzo. Se observó que, con relación a los cupos, el papel de los científicos no es sólo proporcionar estimaciones de cuáles deben ser estos cupos. El científico debe además aconsejar sobre las diversas alternativas de obtención de dichos cupos así como sus consecuencias. El papel del científico no consiste en recomendar unas medidas políticas, sino más bien predecir lo que sucederá con las diversas alternativas de ordenación. Se recomendó que el SCRS debería iniciar estudios detallados de los efectos probables sobre los stocks, y sobre las pesquerías individuales (especialmente captura

y captura-por-unidad-de-esfuerzo), de las diferentes medidas ordenadas, inclusive los efectos de no adoptar medidas para controlar el volumen de pesca.

12.c. Se observó que la responsabilidad ordenadora de la Comisión (y otros organismos similares) se dirigían hacia la pesquería en su conjunto, más bien que hacia una determinada especie o stock. Los estudios de los efectos de diferentes medidas a las que se refiere el párrafo anterior que serían probablemente iniciadas respecto a la pesquería de rabil, deberán tener también en cuenta los efectos probables sobre el listado atlántico y su pesquería, así como otras pesquerías dentro y fuera del Atlántico. Estos estudios adicionales no deberán sin embargo ser utilizados como excusa para dejar de adoptar unas medidas rápidas para ordenar el rabil, si se ve que tales medidas son necesarias.

12.d. Se discutió el problema de que algunos participantes en la pesquería no se adhieran a las regulaciones. Por ejemplo, se observó que el número de rabiles de talla inferior a lo estipulado capturados en el Atlántico oriental, ha aumentado de manera importante desde que el límite de talla mínima fue adoptado por la Comisión. Se decidió que el asunto era de naturaleza tanto política como tecnológica. Respecto al problema tecnológico, el SCRS necesita determinar si hay aspectos en las regulaciones que no son viables y si existen soluciones para ello. En segundo lugar, el incumplimiento de las regulaciones puede llevar a obtener datos de las pesquerías de peor calidad que, a su vez, reduzca la calidad del asesoramiento dado por la Comisión.

12.e. Se discutió el tema de la estructura óptima de las comisiones internacionales tales como ICCAT, en el contexto de proporcionar el mejor asesoramiento científico para facilitar las decisiones ordenadoras. Se desarrollaron varios puntos. Primero, es necesario asegurar la integridad científica de los comités científicos. En segundo lugar, es necesario que haya una aportación y participación amplia de los científicos nacionales en la labor científica de las Comisiones. Tercero, las Comisiones también necesitan tener un personal científico para mantener los datos básicos y asegurar una continuidad. Cuarto, un personal o grupo elegido de expertos podrían dar una opinión independiente en la resolución de problemas difíciles. Además, se hizo mucho hincapié en la publicación de los resultados y difusión de los datos como requisitos previos para mantener la calidad de la labor científica de las Comisiones.

12.f. En comisiones como ICCAT, es deber de los delegados tener conocimiento de la situación de los stocks, el problema de conservación y las actividades de los científicos. Para ello, los delegados pueden desear formular preguntas apropiadas a los científicos. Los científicos, a su vez, desearían señalar principios de conservación adecuados, a los delegados y asimismo aconsejar sobre los diversos aspectos técnicos asociados con la conservación y utilización de los stocks. Para que todo esto funcione deberá haber una interacción considerable entre los científicos y los delegados. Dicha interacción debe reflejarse en un amplio diálogo

entre los dos grupos — un constante toma y daca. Desgraciadamente, la estructura de las reuniones de ICCAT no es propicia a esta fórmula, siendo la primera razón el que las preguntas que formulan los delegados sólo se plantean después de las reuniones de los científicos. *Recomendamos* que este problema sea tratado en la próxima reunión de la Comisión.

13. El grupo de trabajo agradeció al Instituto su hospitalidad y ayuda y asimismo mencionó la importante aportación de la Secretaría para facilitar la reunión.

14. El Presidente agradeció a los Relatores su diligencia y dura labor.

Comentarios del Presidente

Es evidente que la función primaria de la ciencia de ordenación de las pesquerías consiste en mejorar nuestra capacidad para adoptar mejores decisiones sobre los recursos. Esta capacidad depende en gran parte de la utilidad de los modelos de dinámica de poblaciones. Sin embargo, la utilidad de los modelos existentes se ve limitada por unos datos inadecuados sobre las pesquerías. Es más, resulta difícil desarrollar nuevos modelos o modelos que sean mejores, ya que la formulación de conceptos sobre los que se puede basar una mejora de dichos modelos es inadecuada. Dichos conceptos se relacionan con las causas de la variabilidad en el reclutamiento, con la forma de tratar las condiciones de falta de equilibrio de los stocks, con la estrategia para la captura de los stocks, de las poblaciones o subpoblaciones que consisten en individuos con unas tasas de crecimiento y mortalidad heterogéneas, con el problema de repartir la captura entre las diversas flotas, países, etc., y con la valoración económica de las diversas estrategias de las pesquerías. Finalmente, con la relación entre las condiciones ambientales y la abundancia y conducta de los peces.

En lo que respecta a la adecuación de los datos o estadísticas de la pesquería, hay dos problemas fundamentales planteados. El primero es de índole técnica y el segundo podría ser denominado socio-político. El problema técnico plantea la pregunta de si se están recogiendo las estadísticas adecuadas (esto es especialmente importante para medir el esfuerzo) y en caso afirmativo, cuál es la mejor metodología para reunir dichos datos en un formato apropiado para poder analizarlos a su debido tiempo. El problema socio-político surge al comprender que para mejorar las estadísticas de pesquerías será necesario el compromiso positivo de todas las partes interesadas, tanto en la industria como en los gobiernos, a fin de obtener unas estadísticas de más calidad. En muchos casos, los científicos han realizado todo lo que era factible por mejorar las estadísticas de pesquerías y ahora se requiere un nuevo impulso por parte de las Administraciones y de las Industrias.

En lo que respecta a la formulación del concepto como necesidad para establecer unos modelos mejores de pesquerías, es interesante situar el problema en un contexto histórico. Vemos que hasta mediados de la década de los 50, muchos científicos de pesquerías se ocuparon de la biología del pez y las investigaciones

se concentraron en una amplia gama de estudios biológicos que abarcaban, a título de ejemplo, desde las estimaciones sobre la fecundidad hasta los hábitos alimenticios. Después, a partir de mediados de los años 50, según iban cobrando importancia los modelos cuantitativos, la atención derivó de los estudios biológicos a los estudios que estimaban aquellos parámetros de los modelos cuantitativos que podían ser estimados. Un síntoma de este cambio puede haber sido la disminución del interés en los procesos que afectan al reclutamiento, ya que la cuestión del reclutamiento «pareció» sin importancia al situarse en el contexto de un modelo de rendimiento-por-recluta y al no descubrirse cambios significativos en el reclutamiento de las poblaciones que se estaban estudiando muy detenidamente. A principios de la década de los 60 se prosiguió el desarrollo de dichos modelos, aplicándose la tecnología de ordenadores que permitió fundamentalmente llevar un control matemático mucho más eficiente pero que no facilitó el empleo de conceptos nuevos y más conformes a las necesidades. La aplicación de la tecnología de ordenadores se ha hecho patente en los debates y en los progresos conseguidos en la generalización de los modelos de producción, rendimiento-por-recluta y modelos de cohortes, que fueron discutivos en el Seminario. Pero a pesar de todo, como se indica anteriormente, es necesario desarrollar nuevos conceptos en los sectores del reclutamiento, conducta en condiciones de falta de equilibrio, pesca de especies múltiples, distribución de capturas y efectos ambientales para impulsar la teoría sobre dinámica de poblaciones y llevarla a la etapa de las decisiones sobre pesquerías.

El desarrollo de nuevos conceptos, sin embargo, no se derivará simplemente de estudios correlativos. En realidad, es probable que estos estudios correlativos sean inútiles excepto desde el punto de vista de una revisión inicial. Lo que se necesita es consultar de nuevo toda la documentación existente para investigar y plantear los problemas en un contexto de pesquerías, de interacción de especies múltiples, del efecto de los procesos trófico-dinámicos sobre la producción, de la energética y de la dinámica de poblaciones del eco-sistema del ciclo larvario, de la conducta y respuesta dinámica de los peces a su medio ambiente multivariable, y de los estudios de la economía de distribución de capturas.

Volviendo de nuevo a nuestro contexto histórico, debemos movernos ahora en una etapa de planteamiento de los problemas que nos permita enfocar nuevos modelos que sean más eficaces para los problemas de las pesquerías contemporáneas. Creemos que para ese impulso necesario en el planteamiento de los problemas puede ser muy eficaz tomar como base los modelos existentes. Sin embargo, debe ponerse de relieve que tanto el desarrollo de conceptos como el planteamiento de problemas requeriría un diálogo y dirección considerables. De otro modo, los medios limitados disponibles para la investigación de las pesquerías se dispersarán en muchas empresas biológicas, imposibilitando así concentrar una fuerte dosis de energía sobre los problemas adecuados.

Brian J. Rothschild

NOTAS SOBRE LA SEGUNDA SESIÓN

(10-14 septiembre 1974)

Después de la reunión de la que se ha informado anteriormente, tuvo lugar del 10 al 14 de septiembre de 1974, asimismo en Nantes, Francia, una Segunda Sesión del Seminario bajo la presidencia del Dr. B. J. Rothschild. Los asistentes a dicha sesión figuran en la Lista de Participantes que se adjunta como Addendum I. El Orden del Día de la Sesión figura en el Addendum VII.

Se presentaron varios documentos sobre los estudios en curso y los distintos introductores de los temas que habían tenido lugar durante la primera sesión comunicaron los resultados de los debates. Hubo acuerdo general sobre las conclusiones alcanzadas durante la Sesión Primera.

A continuación se enumeran los puntos más importantes:

1) Se hizo hincapié sobre la necesidad de un contacto mucho más estrecho entre los científicos de ICCAT. A este respecto se dijo que las reuniones como la que se estaba celebrando eran de gran utilidad.

2) Fue opinión general que muchos funcionarios de las Administraciones no reconocen las dificultades con las que se tienen que enfrentar los científicos en su labor. A menudo un número limitado de científicos tiene que ocuparse de diversos problemas, inclusive las estadísticas pesqueras, lo que les lleva mucho tiempo. También se discutió la necesidad de obtener estadísticas de los países no miembros.

3) También se discutió la forma de mejorar la calidad de las estadísticas. Se dio mucha importancia a la formación de personal para realizar la labor de recoger estadísticas básicas, medición de peces y otros registros estadísticos periódicos.

4) Se sugirió facilitar documentación para los diversos programas de ordenador sobre la recopilación de estadísticas de túnidos.

5) Se manifestó gran preocupación por desarrollar una participación activa de todo slos países interesados en las pesquerías y tratar de determinar la forma de llevar a cabo esta participación activa.

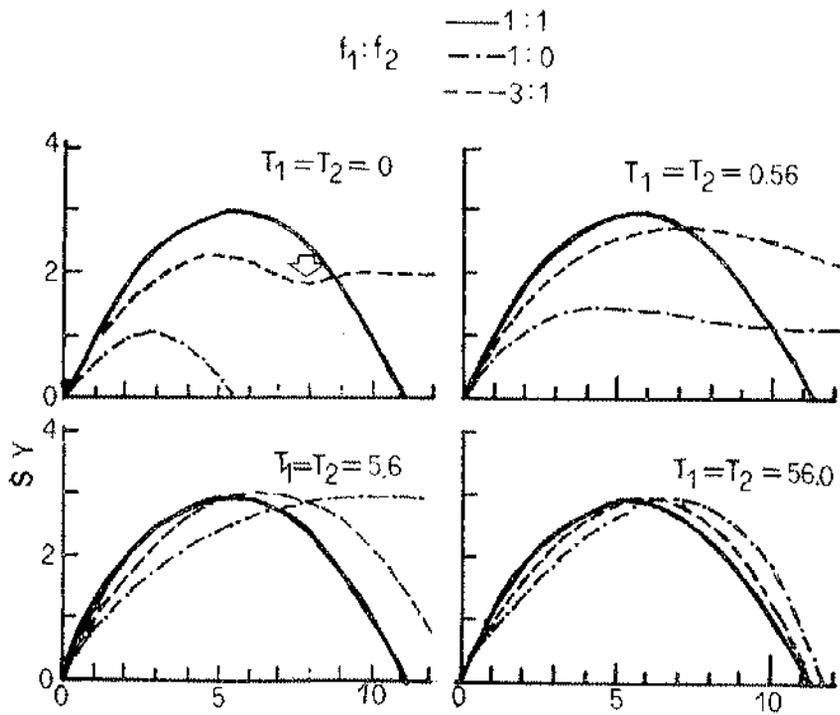


FIG. 1. Curvas de la relación producción de equilibrio total/esfuerzo pesquero total para el modelo de producción, combinando dos especies a cuatro niveles de mezcla. (WTPD-Nantes/74/13)

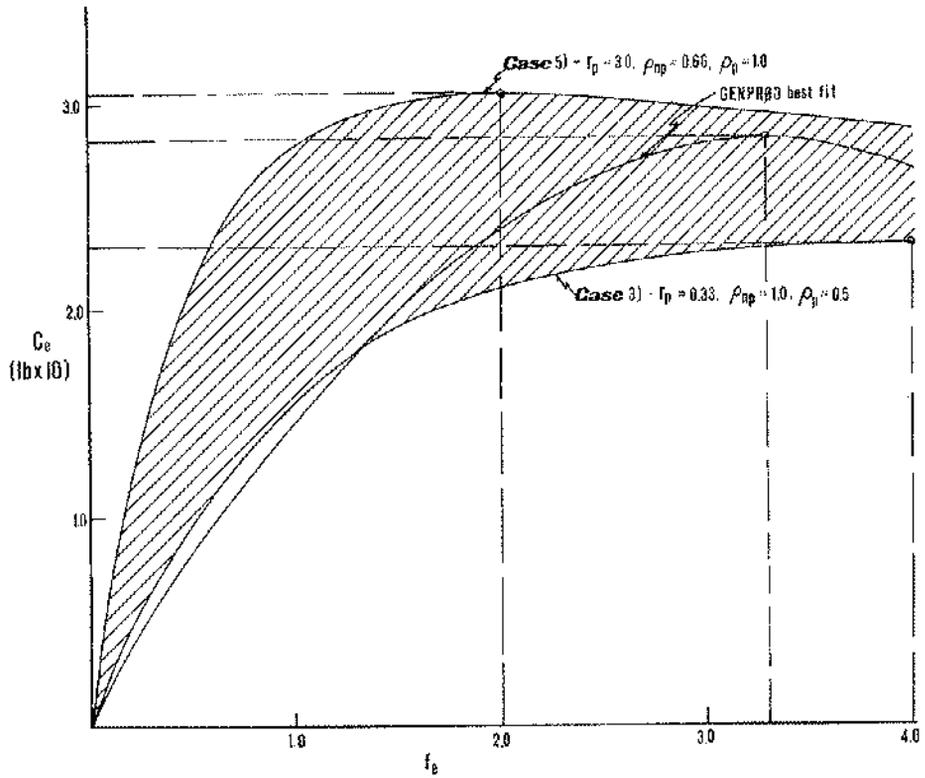


FIG. 2. Estimaciones de la captura de equilibrio comparándola con el esfuerzo de equilibrio acercándose al máximo al GENPROD para una simulación de 30 años. (MTPD-Nantes/74/19).

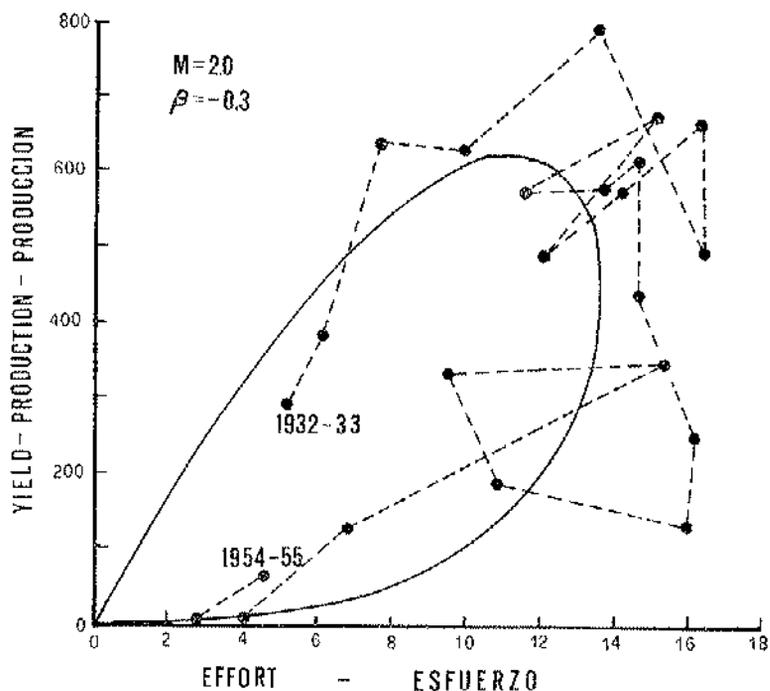


FIG. 3. Modelo de producción de la densidad en función de la capturabilidad acercándose al máximo a los datos de la pesquería de sardina Californiana, temporadas pesqueras 1932-33 a 1954-55. (WTPD-Nantes/74/13).

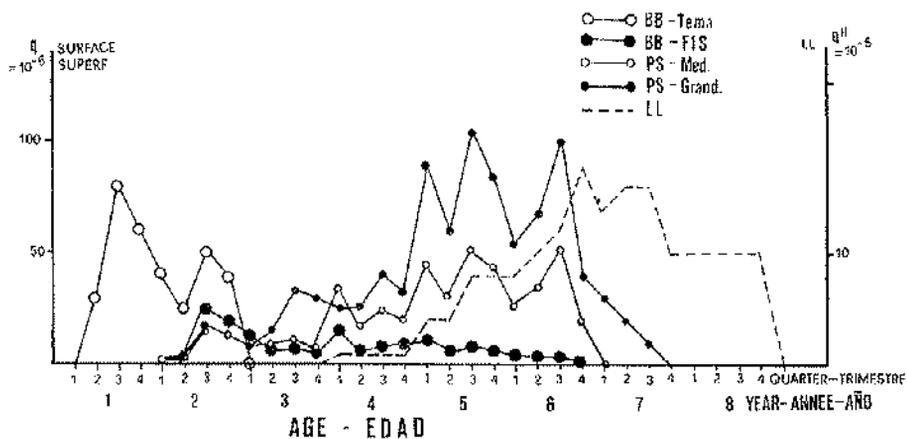


FIG. 4. Factores «q» por edades del pez para 5 tipos diferentes de flotas. (WTP-Nantes/74/6).

*Addendum 1 al Apéndice IV al Anexo 9***Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túndos**

Nantes, 2-14 septiembre 1974

Lista de Participantes

- | | |
|--|--|
| ALONCLE, H. (2)
I.S.T.P.M.
La Noë — Route de la Jonelière
44 Nantes, Francia. | DELAPORTE, F. (2)
I.S.T.P.M.
La Noë — Route de la Jonelière
44 Nantes, Francia. |
| ALONSO-ALLENDE, J. M. (2)
Instituto de Investigaciones Pesqueras
Bouzas, Vigo, España. | DIAGNE, A. S. (2)
Direction de l'Océanographie
et des Pêches Maritimes
B.P. 289, Dakar, Senegal. |
| AMON, K. J. B. (2)
Centre de Recherches
Océanographiques
B.P. V 18
Abidjan, Costa de Marfil. | FONTENEAU, A. (2, 1)
Centre de Recherches
Océanographiques
B.P. V 18
Abidjan, Costa de Marfil. |
| ANSA-EMMIN, M. (2)
Fishery Research Unit
P.O. Box B.62, Tema
Ghana. | FOX, Jr., W. W. (2, 1)
NMFS, Southwest Fisheries Center
P.O. Box 271, La Jolla
CA. 92037, Estados Unidos. |
| BOEREMA, L. K. (2)
Dept. of Fisheries, F.A.O.
Via delle Terme di Caracalla
Roma 00100, Italia. | FRANCIS, R. (2, 1)
IATTC
c/o Scripps Institution
of Oceanography
La Jolla, C. 92037, Estados Unidos. |
| CADDY, J. F. (2)
Biological Station
St. Andrews, N.B., Canadá. | GARROD, D. J. (1)
Fisheries Laboratory
Pakefield, Lowestoft
Suffolk, Gran Bretaña. |
| CARRILLO CÁRDENAS, E. (2)
Centro de Investigaciones Pesqueras
La Habana, Cuba. | GONZÁLEZ-GARCÉS, A. (2)
Laboratorio del Noroeste
Apartado 130, La Coruña, España. |
| DAO, J. C. (2)
Centre Océanologique de Bretagne
(CNEXO)
B.P. 337, 29200 Brest, Francia. | |

- GULLAND, J. A. (2, 1)
Department of Fisheries, F.A.O.
Via delle Terme di Caracalla
00100 Roma, Italia.
- HENNEMUTH, R. (2, 1)
NMFS, Northeast Fisheries Center
Woods Hole, Mass. 02543,
Estados Unidos.
- KIM, S. C. (2)
Embassy of the Rep. of Korea
Generalsimo 16, Madrid-16, España.
- LAUREC, A. (2, 1)
Centre Océanologique de Bretagne
(CNEXO)
B.P. 337
29 N Brest, Francia.
- LE GALL, J. Y. (2)
Centre Océanologique de Bretagne
(CNEXO)
B.P. 337
29 N Brest, Francia.
- LE GUEN, J. C. (1)
Centre de Recherches
Océanographiques
B.P. V 18
Abidjan, Costa de Marfil.
- LUCAS, C. (2)
C.S.I.R.O., P.O. Box 21
Cronulla 2230, Australia.
- MINET, J. P. (2)
I.S.T.P.M.
B.P. 26
Saint-Pierre et Miquelon.
- MOURA, O. M. (2)
Instituto de Biologia
Cais do Sodré, Lisboa 2
Portugal.
- PARKS, W. (2)
Southeast Fisheries Center
Miami, Florida, Estados Unidos.
- PEREIRO MUÑOZ, J. A. (2)
Instituto Español de Oceanografía
Alcalá 27, 4.º
Madrid-14, España.
- PIANET, R. (2)
ORSTOM
24 rue Bayard
75008 París, Francia.
- RAMOS SIFONTES, F. (2)
C.I.P.
Cumana, Venezuela.
- ROTHSCHILD, B. J. (Chairman) (2, 1)
NMFS, Southwest Fisheries Center
P.O. Box 271, La Jolla
CA. 92037, Estados Unidos.
- SACCHI, J. M. (2)
I.S.T.P.M.
1 rue Jean Vilar
34200 Sète, Francia.
- SIVASUBRAMANIAM, K. (2)
UNDP Skipjack Development Project
69 Horton Place, Colombo 7
Sri Lanka.
- SUDA, A. (2, 1)
Far Seas Fisheries Research Lab.
100 Orido, Shimizu 424, Japón.
- SUSANTO, V. (2)
Directorate General of Fisheries
Ministry of Agriculture
Salemba 16, Yakarta, Indonesia.
- VALLE GÓMEZ, S. (2)
Centro de Investigaciones Pesqueras
La Habana, Cuba.

NOTA: 1 y 2 indican las sesiones a las que ha asistido el participante.

Addendum II al Apéndice IV al Anexo 9

SEMINARIO SOBRE DINÁMICA DE POBLACIONES DE TÚNIDOS

Nantes, septiembre 1974

Orden del Día. 1.ª Sesión

Lunes, 2 de septiembre

- Palabras de bienvenida del ISTPM y de ICCAT.
- Detalles administrativos; finalidad del Seminario; modificaciones al Orden del Día.
- Discusión de «muestreo» (Fonteneau) y «esfuerzo, CPUE, como medidas de abundancia» (Francis).

Martes, 3 de septiembre

- Discusión de «modelos de producción» (Fox) y «rendimiento por recluta» (Suda).

Miércoles, 4 de septiembre

- Discusión de «F por edad y análisis de cohortes» (Le Guen) y «utilización de la talla como estimación de la edad» (Laurec).

Jueves, 5 de septiembre

- Discusión de «stock y reclutamiento» (Suda) y «mezcla de stocks» (Garrod).

Viernes, 6 de septiembre

- «Especies mezcladas» (Garrod) y «papel de la dinámica de poblaciones en la ordenación» (Gulland).

Lunes, 9 de septiembre

- Discusión del informe y enfoque de las medidas necesarias y recomendaciones.

Addendum III al Apéndice IV al Anexo 9

Lista de Documentos

- WTPD/74/1 *Catch per unit effort as measure of abundance* (La prise par unité d'effort comme moyen d'évaluer l'abondance) (Captura por unidad de esfuerzo como medida de abundancia). — J. A. Gulland
- 2 *Sampling, experience from fishery investigations in Japan* (Echantillonnage, expérience acquise par la recherche océanographique au Japon) (Muestreo, experiencias de la investigación pesquera en Japon). — S. Hayasi.
- 3 *Effort and CPUE as measure of abundance* (L'effort et le CPUE comme mesures de l'abondance) (Esfuerzo y captura por unidad de esfuerzo como medida de abundancia). — S. Hayasi.
- 4 *Stock recruitment relation in tuna populations.* — S. Hayasi.
- 5 *Some comments on the Y/R study.* — A. Suda.
- 6 *Modèle de simulation de la pêcherie d'albacores (Thunnus albacares) de l'Atlantique.* — A. Fonteneau.
- 7 *Fitting the generalized stock production model by least squares and equilibrium approximation.* — W. W. Fox.
- 8 *A note on the use of length frequency as an estimate of age.* — A. Suda.
- 9 *Utilisation d'un histogramme des longueurs pour l'estimation d'une structure démographique.* — A. Laurec.
- 10 *Working paper on southern bluefin tuna population dynamics.* — C. Lucas.
- 11 *ICCAT's statistical program and its problems.* — P. M. Miyake.
- 12 *Commentaires sur l'ordre du jour du Groupe de Travail de Nantes* (Annotations to agenda of the Nantes Working Group). — A. Fonteneau, J. C. Le Guen.
- 13 *An overview of production modeling.* — W. W. Fox.
- 14 *Effort et prise par unité d'effort dans la flottille thonière franco-ivoiro-sénégalaise.* — A. Fonteneau, P. Soisson.

- WTPD/74/15 *Simulation des structures démographiques. Application aux populations d'albacores.* — A. Fonteneau.
- 16 *Evaluation des variations de recrutement dans la pêcherie d'albacores du Golfe de Guinée de 1969 à 1973.* — A. Caverivière, A. Fonteneau.
- 17 *A memorandum on mixed species problems.* — S. Hayasi.
- 18 *Effort and CPUE as measures of abundance.* — R. C. Francis.
- 19 *Effects of fishing modes on estimates of fishing power, relative abundance and surplus production in the eastern Pacific yellowfin tuna fishery.* — R. C. Francis.
- 20 *Issues in population dynamics of tunas — Draft working paper prepared for — ICCAT workshop on the population dynamics of tunas.* — B. J. Rothschild.
- 21 *A note on age specific F including cohort analysis.* — A. Suda.
- 22 *Sampling.* — R. C. Hennemulh.
- 23 Duplication of WTPD/74/13.
- 24 *Note on the mixed species problems.* — J. G. Pope.
- 25 *Note on cohort analysis and age-specific fishing mortality.* — J. G. Pope.
- 26 *Echantillonnage de l'albacore Atlantique.* — J. B. K. Amon, A. Fonteneau.
- 27 *Remarques sur les modèles de production et leur utilisation en dynamique des thonidés.* — A. Laurec.
- 28 *Note sur l'échantillonnage.* — A. Laurec.
- 29 *Application des méthodes d'analyse multivariable à l'étude d'une pêcherie pluri-spécifique: la pêcherie palangrière thonière en Atlantique.*

Matriz que permite establecer un orden de prioridad y determinar deficiencias en el muestreo en el Atlántico

	YF LL CAR	YF LL ATL. W	YF LL ATL. E	YF FIS	YF JAG	YF EE. UU.	YF ESPAÑA N	YF ESPAÑA S	SK EE. UU.	SK FIS	SK JAG	SK ANGOLA	SK CANARIAS	SK ESP. N	SK ESP. S	BE LL	BE SURFACE	GER. LL S	GER. LL N	GER. SURF. ESP.	GER. SURF. FR.	BLF LL N	BLF LL S	BLF SURF. E	BLF SURF. W	BACORETA	Muestras posibles	Importancia puerto
ABIDJAN	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	500	
DAKAR																												
POINTE-N.																												
ESPAÑA (Canarias)																												
PORTO-R.																												
VENEZUELA																												
JAPÓN																												
FRANCIA																												
ESPAÑA (Península)																												
CAPETOWN																												
EE. UU.																												
CANADÁ																												
PORT OF S.																												
ST. MARTIN																												
ST. VINCENT																												
MONTEVIDEO																												
ANGOLA																												
FREETOWN																												
Prioridad especies																												
Tonelaje estratos																												
Variantes estratos																												
P.V.T.																												
Número actual muestras																												

EA

EP

IP

Addendum V al Apéndice IV al Anexo 9

REUNIÓN SOBRE DATOS PESQUEROS

Esquema de los Temas Principales

1. *Normativa*

Adecuación de los datos para análisis y establecimiento de normas.

Posibles consecuencias de adoptar decisiones erróneas cuando no hay datos adecuados y fiables.

Necesidad de un compromiso por parte de los participantes de suministrar un mínimo de datos concretos.

2. *Datos requeridos*

Utilización de datos pesqueros — evaluación de stocks, estudios económicos, etc.

Tipos de datos:

- capturas, detallado por especies/zonas/tiempo
- esfuerzo pesquero (tamaño de la flota, días de pesca, etc.)
- composición de la captura (talla/edad, etc.)
- otros datos.

Detalles y precisión requerida en cada etapa de desarrollo de la pesquería.

Normalización. Definición de grupos de especies, división de zonas, etc.

3. *Recogida de datos*

Problemas prácticos en relación con la recogida de datos de las diferentes pesquerías.

- pesquerías industriales, incluyendo aquellas que procesan la pesca en la mar.
- pesquerías de pequeña magnitud y pesquerías deportivas.

Aspectos estadísticos de recoger datos por métodos de muestreo.

4. *Recopilación y procesamiento de datos*

Utilización de métodos ADP; comparación de «hardware» e intercambio de «software».

Comunicación de datos en las pesquerías internacionales/regionales.

5. *Otras alternativas de actuación. ¿Sistemas alternativos?*

Addendum VI al Apéndice IV al Anexo 9

Variantes que deben ser registradas para la Estimación del Esfuerzo:

A. Para todas las flotas, por cada marea:

Número de días ausentes
Número de días de pesca

B. Para cada día en la mar:

Embarcaciones-cebo y curricán

Número de liñas/varas de pesca
Tiempo baiting
Tiempo de búsqueda
Tiempo macizando
Tiempo de pesca
Tiempo de inactividad (sin poder pescar aunque se divisen los peces)
Número de bancos divisados
Número de bancos pescados
Número de bancos pescados con éxito

Cerco

Número de bancos divisados
Tiempo/horas de búsqueda
Tiempo/horas calando redes
Número de lances
Número de lances con éxito
Tiempo de inactividad (sin poder pescar aunque se divisen los peces)
Número y tipo de barcos cooperando

Palangre

Número de anzuelos por cesto
Número de anzuelos por lances
Tipo de cebo
Lances nocturnos o diurnos

Addendum VII al Apéndice IV al Anexo 9

SEMINARIO SOBRE DINÁMICA DE POBLACIONES DE TÚNIDOS

Nantes, septiembre 1974

Orden del Día. 2.º Sesión

Alocución de bienvenida

Prof. Claude Maurin
Dr. O. Rodríguez Martín

Documentos de estudios en curso

1. Descripción del Seminario y comentarios sobre los aspectos económicos y sociales del Desarrollo de la Ordenación de Pesquería (B. J. Rothschild)
2. Experiencia de ICNAF (R. Hennemuth)
3. Ordenación de las Pesquerías y Dinámica de Poblaciones (J. A. Gulland)
4. Programa de Muestreo de ICCAT (P. M. Miyake)
5. Muestreo y Estadísticas (A. Fonteneau)
6. Descripción de las Pesquerías de Superficie Atlánticas (A. Fonteneau)
7. Descripción de las Pesquerías de Palangre (A. Suda)
8. Pesquerías del Océano Índico (A. Suda)
9. Documento sobre el Atún del Sur (C. Lucas)
10. Ordenación de la Anchoqueta (L. Boerema)

Informes de los Introdutores de los Temas del Informe de la Reunión

1. Modelos de Producción (W. Fox)
2. Esfuerzo pesquero (R. Francis)
3. Modelos en función de la edad, problemas de especies mezcladas y reclutamiento (A. Laurec)
4. Ordenación de la Pesquería (L. Boerema)
5. Muestreo y Estadísticas (A. Fonteneau)

(Nota: Los introductores de los temas presentarán de un modo general el tema; después se discutirán los resultados de la reunión, orientando la discusión con los participantes.)

Mesa redonda y discusión acerca de la experiencia sobre Túnidos en los distintos países. (Los participantes deberán comunicar la situación en que se encuentran los trabajos sobre túnidos en sus respectivos países.)

CAPITULO III

INFORMES NACIONALES

DATOS RECIENTES SOBRE LA INVESTIGACIÓN Y LA PESQUERÍA DE TÚNIDOS Y ESPECIES AFINES EN BRASIL

por

M. P. PAIVA

La investigación sobre las pesquerías de túnidos y especies afines en Brasil no ha significado un progreso apreciable como consecuencia de su bajo nivel de explotación.

A fin de determinar la captura potencial de túnidos y especies afines (Tabla I) en las zonas de la pesquería con palangre frente a la costa de Brasil (Figura 1), se ha hecho un análisis de los datos de capturas japonesas para el período 1956 a 1971.

Después de hacerse los cálculos necesarios, se obtuvieron los valores de todo el esfuerzo pesquero de palangre y el peso de las capturas. A continuación hubo que confirmar los promedios anuales de las capturas estimadas de túnidos y especies afines en las zonas frente a la costa de Brasil, junto con el desglose en porcentaje de las especies (Tabla II).

Se calcularon las relaciones entre la captura por unidad de esfuerzo y el esfuerzo pesquero para las especies principales de las zonas de la pesquería con palangre frente a la costa brasileña (Tabla III). Teniendo en cuenta los valores del coeficiente de correlación Pearson para las relaciones anteriormente mencionadas, se calcularon las relaciones entre captura y esfuerzo pesquero, sólo para el rabil, en las zonas de pesquerías con palangre. Brasil I y II (Tabla IV).

Finalmente, se estimaron las capturas potenciales anuales de túnidos y especies afines para la pesquería con palangre de las zonas frente a la costa de Brasil (Tabla V).

Los datos que se presentan pertenecen a un estudio que está siendo preparado por el autor de este informe, junto con el Dr. Jean Yves Le Gall, y que no está aún terminado.

Se están efectuando muestreos biológicos de túnidos y especies afines en el puerto de Santos (Estado de São Paulo), de los desembarcos destinados a las factorías. El biólogo Luiz Alberto Zavala Camin, del Instituto de Pesquerías del Estado de São Paulo, está estudiando los datos (Instituto de Pesca do Estado de São Paulo).

Informe original en inglés.

Se calcularon las siguientes relaciones peso/talla para los peces desembarcados en el puerto de Santos (extraídos del documento de Zavala):

Rabil	$W = 1,109 \times 10^{-7} L^{3.05}$
Albacora	$W = 484 \times 10^{-7} L^{2.79}$
Patudo	$W = 2,353 \times 10^{-8} L^{2.94}$

Tabla I. Códigos y nombres de túnidos y especies afines capturados por la pesquería con palangre en zonas frente a la costa de Brasil

<i>Códigos</i>	<i>Nombres de ICCAT</i>
BFT	Atún
	Atún del sur
YFT	Rabil
ALB	Albacora
BET	Patudo
SJK	Listado
ASF	Pez vela atlántico
BKM	Aguja negra
ABM	Aguja azul atlántica
AWM	Aguja blanca atlántica
BSF	Pez espada

ICCAT = Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico

Tabla II. Medias anuales de las capturas estimadas de túnidos y especies afines en las zonas frente a la costa de Brasil con el desglose de porcentajes por especies

<i>Especies y capturas</i>	<i>Zonas/Medias anuales (1956-1971)</i>			
	<i>Brasil I</i>	<i>Brasil II</i>	<i>Brasil III</i>	<i>Brasil IV</i>
BFT	1.3	2.1	10.5	0.7
YFT	56.0	54.1	10.3	3.7
ALB	12.6	6.5	49.8	50.5
BET	18.2	26.5	5.5	13.2
SJK	0.0	0.0	0.0	0.4
ASF	2.4	1.2	4.9	4.3
BKM	0.1	1.0	0.1	0.0
ABM	4.9	4.3	11.7	3.2
AWN	3.5	1.8	6.0	9.8
BSF	1.0	2.5	1.2	14.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Capturas en toneladas	9,481	13,283	6,411	5,334

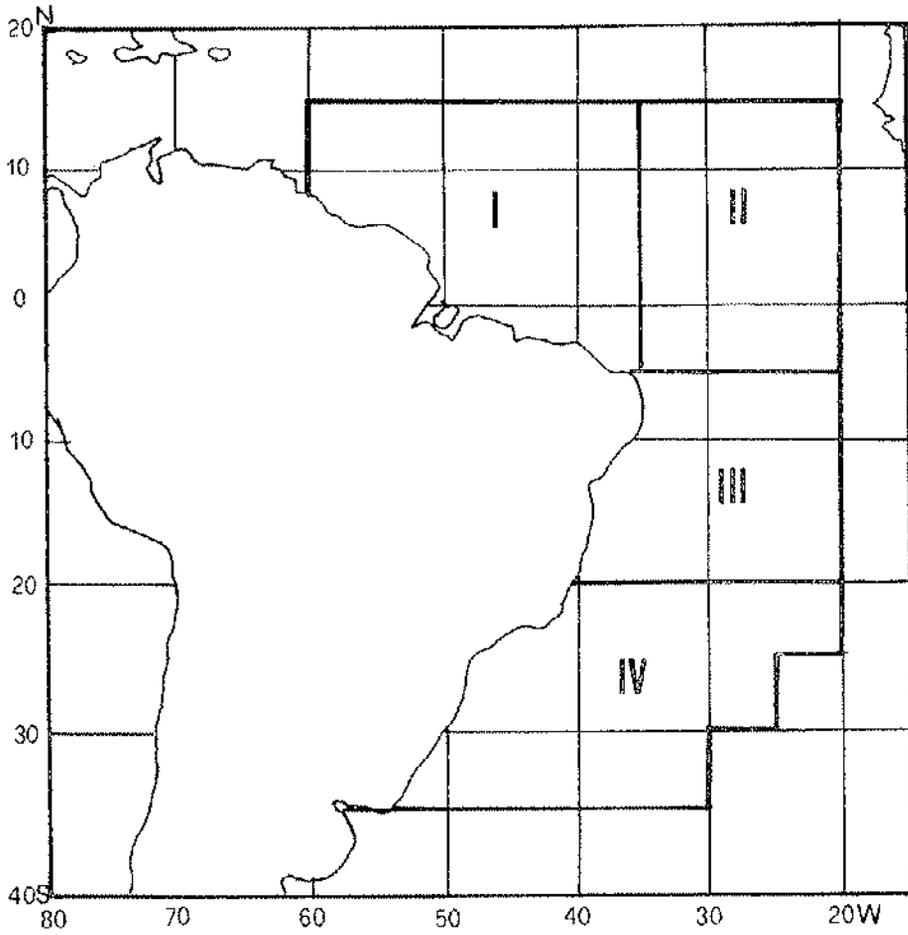


FIG. 1. Zonas de pesquerías con palangre frente a las costas de Brasil.

La flota atunera con base en el puerto de Santos comprende 3 palangreros, que emplearon un esfuerzo pesquero de 457.655 anzuelos en 1973. Los desembarcos de estas embarcaciones en el año citado alcanzaron un total de 523,6 tons, predominando el rabil en las capturas (Tabla VI).

Tabla III. Relaciones entre la captura-por-unidad-de-esfuerzo (C/E) y el esfuerzo pesquero (E), con el coeficiente de correlación Pearson correspondiente (r), para las principales especies en la pesquería de palangre en zonas frente a la costa de Brasil, basadas en datos desde 1956 hasta 1971

Zonas Brasil	Principales especies	Relaciones	r valores
I	YFT	$C/E = 4.662 - 22 \times 10^{-6} E$	-0.558*
II	YFT	$C/E = 4.256 - 15 \times 10^{-6} E$	-0.576*
III	ALB	$C/E = 4.043 - 12 \times 10^{-6} E$	-0.165 n.s.
IV	ALB	$C/E = 3.244 - 58 \times 10^{-7} E$	-0.288 n.s.

C = captura anual en números de peces.

E = esfuerzo pesquero anual de palangre (100 anzuelos).

* = importante al nivel de $\alpha = 0,005$.

n. s. = no importante al nivel $\alpha = 0,005$.

Tabla IV. Relaciones entre captura (C) y esfuerzo pesquero (E) con los valores máximos anuales de capturas y esfuerzo pesquero para el rabil (YF) en la pesquería de palangre en las zonas de Brasil I y II, basadas en datos desde 1956 hasta 1971

Zonas brasileñas	Relaciones	Capturas máximas anuales		Esfuerzo máximo (100 anzuelos)
		N.º peces	Toneladas ¹	
I	$C = (4.662 - 22 \times 10^{-6} E) E$	251,434	10,309	107,875
II	$C = (4.256 - 15 \times 10^{-6} E) E$	312,236	14,051	146,720

C = captura anual en número de peces.

E = esfuerzo anual de palangre (100 anzuelos).

1. Producto de la captura máxima anual en peces y el peso promedio anual de las especies (zona I = 41 kg. y zona II = 45 kg).

Tabla V. Capturas potenciales anuales de túnidos y especies afines en la pesquería con palangre en zonas frente a la costa de Brasil

<i>Especies</i>	<i>Capturas en toneladas</i>				<i>Total</i>
	<i>Brasil I¹</i>	<i>Brasil II¹</i>	<i>Brasil III²</i>	<i>Brasil IV²</i>	
BFT	239	545	675	38	1,497
YFT	10,309	14,051	661	198	25,219
ALB	2,320	1,688	3,194	2,691	9,893
BET	3,351	6,883	349	706	11,289
SJK	0	0	3	22	25
ASF	442	312	317	231	1,302
BKM	18	260	6	0	284
ABM	902	1,117	747	177	2,943
AWM	644	467	385	516	2,012
BSF	184	649	74	755	1,662
Total	18,409	25,972	6,411	5,334	56,126

1. Cálculos basados en la captura máxima anual de YFT y porcentaje de composición de las capturas.
2. Composición media de las capturas anuales.

Tabla VI. Desembarcos de túnidos y especies afines en el puerto de Santos (Estado de São Paulo) durante el año de 1973. Capturas efectuadas por palangreros que operan en la zona de Brasil IV

<i>Especies</i>	<i>Capturas en toneladas</i>
YFT	125.1
ALB	78.0
BET	58.6
BKT ¹	1.7
ASF	30.7
ABM	6.6
AWM	8.7
BSF	114.0
Otras	100.2
Total	523.6

Fuente de Información: Instituto de Pesca do Estado de São Paulo).
 BKT = atún aleta negra.

INFORME DE INVESTIGACIÓN DE CANADÁ, 1973-1974

por

J. F. CADDY y J. S. BECKETT

La investigación canadiense sobre túnidos y especies afines ha dedicado su atención recientemente sobre todo a mejorar las estadísticas y a efectuar un muestreo adecuado de las diversas capturas. La demanda creciente y el precio del atún «gigante» ha motivado un acusado aumento del esfuerzo sobre esta especie; asimismo la introducción de regulaciones nacionales preliminares para controlar la captura y también incidentalmente, una reducción importante en los programas de marcado en curso.

A. Situación de las Pesquerías

1. *Pez espada*

Debido al nivel máximo de mercurio permitido que es de 0,5 ppm y al contenido relativamente elevado de mercurio en esta especie, se han desembarcado sólo pequeñas cantidades de pez espada, en Canadá, del orden de 10 toneladas métricas anuales.

2. *Túnidos*

La cifra de desembarcos de todas las especies en 1973, que alcanzó las 2.300 toneladas métricas, representó el cuádruple de la cifra del año anterior. Esto se debe en parte a la participación nuevamente de los cerqueros en las pesquerías del Atlántico Oriental (1.250 TM de listado y de rabil), y, en parte, a la duplicación de la captura de atún en el Atlántico Occidental. Las capturas más elevadas de atún (1.000 TM) fueron la consecuencia de aumentos en los desembarcos tanto de la pesquería de cerco de peces jóvenes frente a las costas de los Estados Unidos (635 TM) como de las diversas pesquerías de peces grandes a lo largo de la costa canadiense (370 TM). Las capturas de las pesquerías deportivas descendieron ligeramente, pero como casi todas ellas fueron vendidas, los desembarcos reales aumentaron. Los desembarcos totales de pesca deportiva (230 TM) no reflejan el cambio importante que se ha producido en las capturas, de las cuales las que tienen lugar frente a la costa este de Terranova han descendido drásticamente y

Informe original en inglés.

aquellas frente a la Isla de Prince Edward han aumentado en un 37 %, debido en parte a que se ha doblado el esfuerzo pesquero en esa zona.

Las cifras preliminares de 1974 indican que los desembarcos totales se verán considerablemente reducidos, ya que no hubo barcos pescando en el Atlántico Oriental y la captura canadiense de atunes jóvenes, frente a la costa de los Estados Unidos fue sólo de unas 100 TM. La captura de atunes grandes por todos los artes de pesca será considerablemente más elevada, alrededor de una 650 TM, a pesar de las restricciones nacionales impuestas sobre las pesquerías deportivas para limitar las capturas.

B. Estudios Especiales de Investigación

1. *Pez espada*

Los estudios actuales se reducen a estudios de datos acumulados, haciendo especial hincapié en la determinación de los componentes de la frecuencia de tallas a fin de estimar los parámetros de crecimiento y de mortalidad. Los estudios han demostrado también que puede ser extraído el mercurio de este pez.

2. *Túnidos*

El muestreo intensificado de tallas de atún permitió medir 2.199 peces jóvenes en 1973 y pesar 800 adultos. Las muestras indican que la pesquería de cerco capturó principalmente peces de dos años de edad (58 % en número), siendo después los de tres años de edad los más numerosos (23 %), y en escaso número los de un año y cuatro años de edad. Las pesquerías en aguas costeras canadienses capturaron exclusivamente peces adultos (140-510 kg), aunque la talla media varió en cierto modo según la zona y el método. Los deportistas capturaron peces frente a la Isla Prince Edward cuyo peso promedio fue de unos 344 kg, mientras que los ejemplares capturados con el mismo método frente a Terranova pesaron un promedio de 240 kg, talla similar a la de los peces obtenidos en las almadrabas de Nova Scotia (243 kg).

Se suspendió en 1973 el programa de muestreo de las pesquerías de almadrabas de atunes grandes en la Bahía de Santa Margarita, de Nueva Escocia, debido al precio elevado como consecuencia de la fuerte demanda del pez, aunque se soltaron nueve peces en 1974. Con la recuperación en 1974 de un pez soltado en 1969 frente a la Isla Prince Edward, son 14 los ejemplares recuperados de los 412 soltados durante el período 1963-1972. Los resultados indican que el atún en toda la costa noroeste del Atlántico cambia de zona en vez de volver cada año a la misma localidad.

A pesar de la demanda creciente de atunes grandes, se marcaron 68, que fueron soltados por pescadores de caña en 1973-74 (53 en 1974), de los cuales 18 lo fueron al este de Terranova y el resto, incluyendo 47 marcados por una persona, en el Golfo de St. Lawrence.

El análisis de los tipos de marcas recuperadas (21) de los 156 atunes jóvenes que fueron marcados con doble marca en 1973 indica resultados similares a los comunicados el año pasado de los 268 peces marcados en 1971.

Se hizo, en 1974, un intento preliminar de utilizar sistemas de telemetría acústica para determinar la supervivencia de atunes grandes soltados después de su captura con caña y carrete. Se marcaron tres peces, y a pesar de que se encontraban aparentemente agotados, se alejaron con rapidez en cuanto fueron soltados, adelantando pronto a la barca, aunque uno de los peces fue seguido durante unas tres horas.

PESQUERÍAS DE TÚNIDOS EN EL ATLÁNTICO POR LA FLOTA DE COREA, EN 1973

1. Situación general

Durante la última década, cuando por primera vez en 1964 un palangrero coreano comenzó sus actividades pesqueras en el Atlántico, la flota pesquera de túnidos de este país ha ido aumentando paulatinamente, alcanzando 109 barcos en 1973, y capturando 34.460 tons métricas de túnidos. La flota pesquera de túnidos en el Atlántico representó el 24 % de la flota pesquera total coreana, es decir, 447 unidades, y su captura representó el 33 % de las 105.723 tons métricas de la captura total de túnidos de Corea.

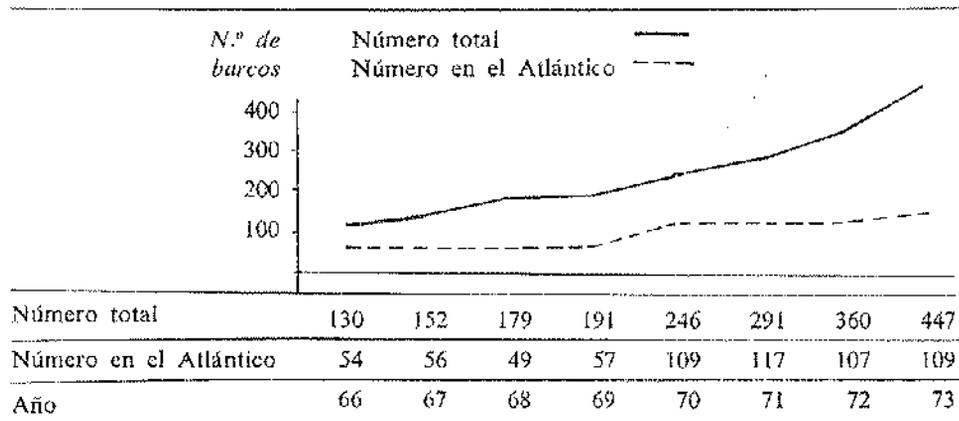
Los barcos atuneros coreanos que operan en el Atlántico con base en puertos de este Océano son todos palangreros, a excepción de 3 barcos que pescan listado con caña y liña.

2. Flota pesquera

A finales de 1973, el número de atuneros coreanos que operaban en el Atlántico ascendía a 109, lo que representa un aumento tan sólo de 2 unidades pesqueras, si se compara con 1972, y un descenso de 8 unidades, si se compara con 1970.

La tabla siguiente ilustra la tendencia del aumento de la flota atunera, por años. A pesar de que la tasa de aumento del número de atuneros coreanos fue del

Tendencia de aumento de la flota atunera Coreana



Informe original en inglés.

18 % en 1971, y del 24 % en 1972, sobre los años anteriores respectivamente, la tasa de aumento en el Atlántico fue muy baja.

De los 109 barcos que operan en el Atlántico, 64 oscilan entre las 200 y las 300 tons brutas, y se clasifican por tonelajes del modo siguiente:

Tonelaje (toneladas brutas)	100-200	201-300	301-400	superior a 401	Total
Número de barcos	8	64	23	14	109

En el total anterior de 109 barcos atuneros se ha incluido 19 barcos abandonados en otros países, pero fletados y tripulados por coreanos y que están sujetos a las mismas regulaciones pesqueras y obligaciones que los barcos con bandera coreana.

3. Captura

La captura total de túnidos efectuada por los 109 barcos en el Atlántico alcanzó, en 1973, las 34.460 tons métricas, es decir, una cantidad ligeramente inferior a la captura del año anterior, que fue de 36.345 tons métricas.

Captura total y Captura-por-unidad-de-esfuerzo (CPUE), por año y por océano
(Unidad: 1.000 TM)

Océano	Categoría	1970	1971	1972	1973
Atlántico	N.º de barcos	105	117	107	109
	Captura total	34.9	37.1	36.3	34.5
	CPUE	0.33	0.32	0.34	0.32
Pacífico	N.º de barcos	105	122	178	226
	Captura total	27.7	29.9	40.4	41.5
	CPUE	0.26	0.24	0.23	0.18
Índico	N.º de barcos	36	52	75	112
	Captura total	8.8	16.8	20.9	29.8
	CPUE	0.24	0.32	0.28	0.27
Total	N.º de barcos	236	291	360	447
	Captura total	71.4	83.8	87.7	105.7
	CPUE	0.30	0.29	0.24	0.24

La captura media por barco, en 1973, fue de 316 tons, que si bien es algo inferior a las 339 tons métricas del año anterior, mantiene el nivel de 1971. En general, la captura media por barco ha sido estable, sin una fluctuación considerable desde 1970.

En comparación con las capturas-por-unidad-de-esfuerzo de otros Océanos, las del Atlántico son claramente más elevadas, según se observa en la tabla siguiente.

Las especies principales capturadas en el conjunto de la captura correspondieron, como en años precedentes, al rabil y a la albacora, con una proporción del 64 % de la captura total. El porcentaje de rabil en la captura total está creciendo de año en año, pasando del 26 % en 1971, al 30 % en 1972, y al 39 % en 1973.

El porcentaje de albacora en la captura total sufrió alguna fluctuación, aumentando del 31 % en 1971, al 37 % en 1972, y descendiendo al 24 % en 1973.

La tabla siguiente ilustra las capturas anuales y los porcentajes por especies.

Captura por especies y porcentajes

(Unidad: toneladas métricas)

<i>Especie</i>	1971		1972		1973	
	<i>Captura</i>	<i>%</i>	<i>Captura</i>	<i>%</i>	<i>Captura</i>	<i>%</i>
Rabil	9,901	27	11,078	30	13,744	40
Albacora	11,539	31	13,577	37	8,525	25
Patudo	7,353	20	5,730	16	5,229	15
Atún	3,039	8	30	—	66	—
Listado	47	—	45	—	922	3
Marlín	780	2	1,608	4	1,713	5
Diversos	4,483	12	4,277	12	4,261	12
TOTAL	37,142	100	36,345	100	34,460	100

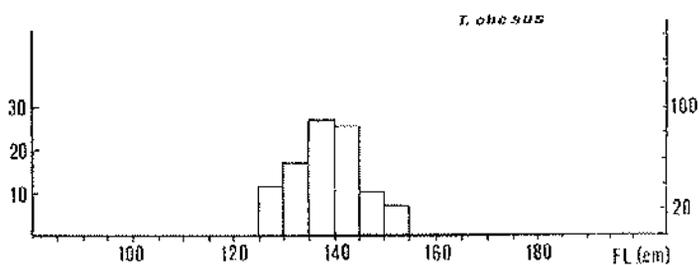
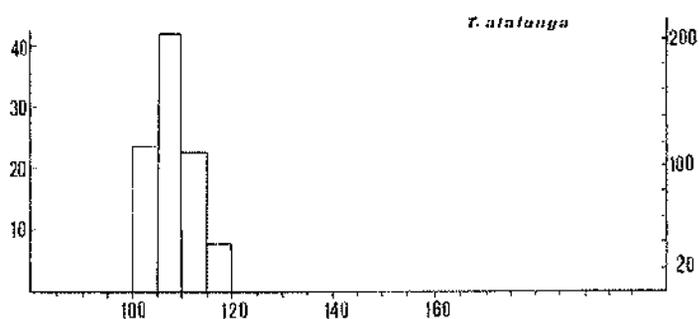
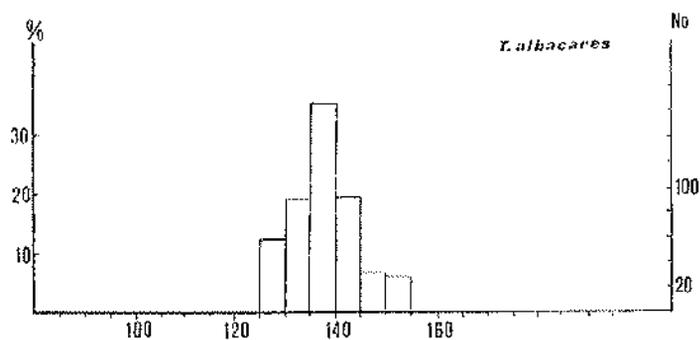
4. Actividades de Investigación

Los capitanes de los buques atuneros coreanos que operan en el Atlántico tienen la obligación de informar de sus capturas por especies a la Administración Central de Pesquerías. Por otra parte, se han designado 23 palangreros y 3 barcos pesqueros de caña y liña para que presenten a la Administración de Pesquerías diversos datos necesarios para el análisis de la situación de los recursos. Los infor-

mes y datos se envían para ser analizados al «Fisheries Research & Development Agency», con sede en Pusan, Corea.

Los datos correspondientes a 1973 sobre composición de tallas por especies, analizados juntamente con una parte de los datos mencionados anteriormente, muestran que la proporción de peces pequeños es muy baja para cada especie, y que los peces de talla grande, superior a los 100 cm, constituyen el principal objetivo de la pesca, según se ve en las figuras siguientes. Especialmente, en el caso del rabil, la talla del pez que se ha tomado oscila entre los 125 y los 175 cm, con una moda de 135 cm (peces de 4 años de edad).

<i>Categoría</i>	<i>Rabil</i>	<i>Albacora</i>	<i>Patudo</i>
Número total de peces capturados .	1,986	2,329	887
Número de peces medidos	480	468	323
Artes de pesca utilizados	Marzo - junio 1973		
Período	Palangre		
Caladeros de pesca	05° - 45° N, 05° - 52° W		



INFORME DE COSTA DE MARFIL RELATIVO A LAS PESQUERÍAS Y LA INVESTIGACIÓN DE TÚNIDOS DURANTE 1973-1974

Las pesquerías e investigación de túnidos en Costa de Marfil se han desarrollado en 1973-74.

1. Pesquerías de Túnidos

Las pesquerías atuneras de Costa de Marfil, que comenzaron sus operaciones en 1970, han ido ampliando su flota paulatinamente. Dicha flota se compone en la actualidad de 2 cerqueros de mediano tonelaje (200 tons de capacidad), y de 2 grandes cerqueros de 400 tons de capacidad. Una quinta unidad pesquera está en construcción. Las capturas fueron, en 1973, de 3.500 tons (2.500 tons de Rabil y 1.000 tons de Listado) y se prevé una captura total de 5.000 tons para 1974.

Todas estas capturas están destinadas a las factorías conserveras locales. Los depósitos frigoríficos cuya finalidad es esencialmente las capturas de atún transbordables han elevado su capacidad en 1974 hasta alcanzar los 50.000 m³. El puerto de Abidjan ha sido, como en años anteriores, un puerto importante de transbordo de túnidos. Tanto las flotas de superficie (Francia, Senegal, España, Estados Unidos, Cuba, Marruecos) como las flotas palangreras (China, Corea, Panamá) han frecuentado dicho puerto (Tabla 1).

El documento SCRS/74/10 establece la situación de estos transbordos durante los últimos 10 años. La especie más importante ha sido la albacora, de la cual una cuarta parte de la captura Atlántica ha sido desembarcada en Abidjan, en 1973.

2. Investigación realizada

Se han proseguido los trabajos de biología, estadística pesquera y estudios de dinámica de poblaciones llevados a cabo en el Centre de Recherches Océanographiques (CRO) para las pesquerías de superficie. Se ha comenzado, en 1973, un nuevo programa relativo a la pesca con palangre.

Estadísticas de las pesquerías de superficie

El CRO de Abidjan se ocupa de recoger los libros de bitácora y los datos de mediciones efectuadas en los atuneros de la flota FIS que desembarca sus capturas en Abidjan. La tabla 2 indica las muestras tomadas en 1973.

Informe original en francés.

Por otra parte, todos los datos relativos a la flota FIS se centralizan, trasladan a tarjetas perforadas, procesan por computador y publican en Abidjan.

Siguiendo esta pauta, se publican las estadísticas:

- de la Tarea 1: capturas y esfuerzos totales.
- de la Tarea 2: capturas, esfuerzos y rendimientos por meses, por cuadrículas de 1° y por arte de pesca,
- de las distribuciones de tallas de albacora por arte de pesca, trimestre y sector.

Estadísticas de las pesquerías con palangre

Ha comenzado, en 1973, un programa completo de estadísticas y mediciones relativas a los desembarcos de los palangreros en Abidjan. En el documento SCRS/74/ se exponen detalladamente los primeros resultados de este programa. Los rendimientos de 1974 por quincena de pesca y por cuadrícula 5° × 5° serán publicados a comienzos de 1975.

Dinámica de poblaciones

Tres científicos del Centre de Recherches de Abidjan han participado en las reuniones del Grupo de Trabajo de Nantes (septiembre de 1974) en donde presentaron seis documentos relativos a la dinámica de poblaciones de túnidos (documentos 6, 12, 14, 15, 16, 26).

Biología

Hay un programa en curso desde enero de 1974 sobre la madurez sexual de los túnidos en el Atlántico, gracias a la colaboración de la factoría conservera de Abidjan.

Ligadas a este programa se hallan varias campañas de prospección de larvas de túnidos en el sector comprendido entre las Islas d'Anno Bon, São Tome y Ghana.

Ecología y radiometría con infrarrojos

Se ha venido desarrollando desde 1971 un programa sobre la ecología de los túnidos, especialmente sobre los mecanismos que explican la concentración de los túnidos en las zonas frontales. Las actividades se llevan a cabo gracias al buque oceanográfico «Capricorne» y gracias a un avión equipado con un radiómetro con infrarrojos que registra las temperaturas de superficie.

3. Proyectos

Se van a proseguir durante 1975 las actividades en relación con las estadísticas y la dinámica de poblaciones. Se prestará especial atención a los problemas de biología.

Se van a desarrollar las operaciones de las mediciones, especialmente aquellas efectuadas en los palangreros. Los científicos del CRO propusieron en la reunión de Nantes un plan global de muestreo de los túnidos del Atlántico (ver anexo 4 a este Informe). El documento SCRS/74/ analiza este proyecto que estará destinado a mejorar la calidad de los muestreos en el Atlántico.

Tabla I. Transbordos y desembarcos en Abidjan en 1973 (en toneladas métricas)

	<i>Rabil</i>	<i>Listado</i>	<i>Putudo</i>	<i>Albacora</i>	<i>Varios</i>	<i>Total</i>	
<i>Superficie</i>	Francia	9694	2058	4	64	0	11820
	Senegal	2546	462	0	74	0	3082
	Costa de Marfil	1675	426	23	0	0	2124
	España	696	923	0	0	0	1619
	Estados Unidos	36	1209	0	0	0	1245
	Japón	436	513	3	2	59	1013
	Marruecos	90	60	0	0	0	150
	Noruega	365	0	0	0	0	365
<i>Palangre</i>	Corea	2340	40	1221	1043	802	5446
	Panamá	1573	9	1020	814	654	4070
	Taiwan	312	5	319	2138	465	3239
TOTAL	19763	5705	2590	4135	1980	34173	

Tabla II. Mediciones efectuadas en Abidjan en 1973 (El número de ejemplares medidos está seguido, entre paréntesis, del número de muestras)

	<i>Rabil</i>	<i>Listado</i>	<i>Putudo</i>	<i>Albacora</i>	<i>Total</i>
Barcos-cebo	664(12)	0	0	0	664(12)
Cerqueros	5353(74)	1917(19)	0	0	7270(93)
Palangreros	1380(16)	0	642(8)	788(12)	2810(36)
TOTAL	7397(102)	1917(19)	642(8)	788(12)	10744(141)

INFORME DE ESPAÑA 1974

por

J. A. PEREIRO

La captura española de túnidos en 1974 se ha elevado a unas 86.131 Tm, de las cuales el 33 % aproximadamente corresponde a atún blanco, el 42 % a listado, el 19 % a rabil, el 4 % a patudo y el 2 % a atún rojo.¹

En relación con los túnidos atlánticos, la atención primordial de la Administración española y de los Institutos que se dedican a la investigación de pesquerías en conexión con ella, ha sido la de conseguir una infraestructura de edad de las poblaciones explotadas, para basar futuros estudios en el campo de la dinámica de poblaciones.

Los resultados obtenidos durante 1974 han sido bastante prometedores, y han permitido obtener ya precisas estadísticas de pesca en muchos casos. El cuadro muestra la «atención científica» prestada a comienzos de 1972 y finales de 1974 a las diferentes poblaciones de túnidos atlánticos y especies afines explotadas comercialmente: esa «atención científica» se expresa como realización de las tareas I y II y del muestreo biológico de ICCAT.

Estudio de las diferentes Pesquerías

A) *Pesquería estacional de atún blanco juvenil*

La cobertura estadística de la tarea I es prácticamente de un 100 %; para la tarea II, esa misma cobertura se alcanza en cuanto a barcos de cacea, y es de un 50 % para los barcos de cebo.

La captura total de atún blanco en esta pesquería ha alcanzado la cifra de 25.457 Tm, de las cuales corresponden 19.034 Tm a la flota de cacea (2.598.433 ejemplares capturados en 29.554 días de mar), y 6.423 Tm a la flota de cebo vivo (666.277 ejemplares capturados en 3.272 días de mar). Se midieron 5.992 ejemplares capturados por barcos de cacea, y 2.180 procedentes de barcos de cebo, obteniéndose datos de C/E por clase de edad; se han realizado estudios para evaluar la potencia de pesca de los dos artes.

¹ No se incluyen en esta cifra las especies de interés secundario, como la melva, la bacoreta o el bonito mediterráneo, ni el pez espada.

Informe original en español.

B) *Pesquería de atún rojo del Golfo de Vizcaya*

Se mantuvo un control muy preciso sobre esta pesquería, tanto de la captura y el esfuerzo como de la estructura de edad durante 1974, y se recuperaron de este mismo tipo para los años 1972 y 1973.

La captura total de atún rojo durante 1974 fue de 1.009 Tm para un esfuerzo de 1.318 días de mar. Este esfuerzo supone una disminución con respecto a años anteriores, debida probablemente a la competencia de unidades palangreras que faenaron en la zona. Se han elaborado histogramas de la estructura de edad de las capturas para los tres años citados.

C) *Pesquería de espadón*

Se ha recuperado la serie histórica de capturas españolas de espadón de 1962 a 1973. Dichas capturas, que serán publicadas en otro lugar, se elevan a cantidades comprendidas entre las 1.000 y las 3.500 Tm, salvo en 1973, en que se elevaron a 8.390 Tm. No disponemos todavía de la cifra total para 1974. Sin embargo, podemos adelantar que los barcos de cacea que capturan el atún blanco, se dedican alternativamente a pescar espadón al palangre; las capturas a que nos referimos ahora alcanzaron en 1974 la cifra de 623 Tm.

D) *Almadrabas del Sur de la Península*

Se conocen muy bien las series históricas de capturas y esfuerzos de esta pesquería, así como la estructura de edad de las capturas. En 1974, y según los datos provisionales que poseemos, la captura almadrabera de atún rojo ha sido mínima (13 Tm) en las tres almadrabas que se calaron; las principales capturas han correspondido a la melva (556 Tm).

E) *Pesquería tropical de superficie*

Se han podido recuperar datos importantes de las dos fases de la pesquería: 1959-64 y 1964-74. Actualmente conocemos las capturas realizadas en amplias zonas de pesca («Angola», «Golfo de Guinea», etc.) por trimestre, para la segunda fase. Conocemos asimismo la evolución de la flota de cerqueros congeladores y barcos auxiliares de caña desde 1963.

En 1974 se capturaron 14.407 Tm de rabil y unas 30.000 Tm de listado; este gran aumento de listado se debe fundamentalmente a las capturas realizadas frente al litoral de Angola; faenaron en la zona 23 cerqueros congeladores de bandera española. Ha seguido sin resolverse el crucial problema de estimar la distribución de tallas en la captura.

F) *Pesquería Canaria de Túnidos*

El Instituto Español de Oceanografía se ha hecho cargo de la recolección de estadísticas de pesca de los barcos atuneros de bandera española que faenan en aguas canarias.

Hasta el momento, el programa no ha podido llevarse a cabo plenamente; sin embargo, los progresos realizados en 1974 han sido importantes, controlándose la captura y el esfuerzo de los barcos canarios, y la captura de los barcos peninsulares.

A partir de noviembre de 1974 han comenzado a realizarse muestreos de las tallas en los desembarcos (existen ya datos de rabil, albacora, patudo y listado).

La captura total de túnidos en la zona realizada por barcos españoles ascendió a 13.797 Tm, de las cuales 5.357 corresponden a listado, 3.170 a patudo, 2.692 a atún blanco, 2.032 a rabil y 546 a atún rojo. Se trabaja actualmente en la elaboración de los datos de esfuerzo correspondientes.

Labores en perspectiva

Las tareas por realizar en lo sucesivo, aparte de la continuación de las arteriores, se deducen del contenido del cuadro 1. Las perspectivas actuales son muy optimistas con respecto a la región canaria, y en relación con la tarea I y el muestreo biológico en el Mediterráneo (de donde sólo conocemos por el momento la captura de atún rojo, que se elevó en 1974 a 354 Tm). Se intenta obtener una primera información de la flota de pequeños palangreros con base en la región submediterránea, que realizan abundantes capturas de espadón y secundariamente de atún rojo, tanto en el Mediterráneo como en el Atlántico.

Los muestreos biológicos de la pesquería de túnidos tropicales piensan llevarse a cabo por primera vez en 1975. Se ha distribuido a los patrones de pesca de los cerqueros que faenan en esta zona un cuaderno de pesca para cumplimentar la tarea II. En fin, se comenzarán estudios de dinámica de poblaciones, especialmente en relación con las pesquerías de atún blanco y atún rojo del norte de España, y se realizará una campaña de marcado e hidrografía a comienzos de la temporada de pesca de los juveniles de atún blanco.

Nota final

Los equipos de investigación que se dedican actualmente a la recogida y elaboración de los datos de pesquerías de túnidos atlánticos son los siguientes:

ALONSO-ALLENDE & G. PÉREZ-GÁNDARAS: Instituto de Investigaciones Pesqueras, Vigo. (Atún blanco).

CENDRERO & CORT: Laboratorio Oceanográfico de Santander. (Atún blanco y atún rojo).

GARCÍA CABRERA & SANTOS: Laboratorio Oceanográfico de Tenerife. (Túnidos canarios).

GONZÁLEZ-GARCÉS et al.: Laboratorio Oceanográfico de La Coruña. (Espadón y atún blanco).

PEREIRO & FERNÁNDEZ: Laboratorio Oceanográfico de Madrid. (Túnidos tropicales).

RODRÍGUEZ RODA: Instituto de Investigaciones Pesqueras (Cádiz). (Almadrabas).

VILLEGAS & PÉREZ: Departamento de Zoología de la Universidad de Oviedo. (Atún blanco).

Atención prestada a las pesquerías de túnidos y afines en el Atlántico (v. texto)

Zona de pesca	Especie	Tarea I		Tarea II		Muestreo biológico	
		1972	1974	1972	1974	1972	1974
Norte y Noroeste peninsular	Atún blanco	×	×		×		×
	Atún rojo		×		×		×
	Pez espada		×				×
Canarias	Atún rojo, patudo, rabil, listado, albacora		×		× ¹		× ¹
Tropical (África)	Rabil y listado		×		²		
Almadrabas del Sur	Atún rojo y otras	×	×	×	×	×	×
Mediterráneo	Atún rojo y otras		×				

1. Por primera vez en 1974.

2. Sólo capturas por gran sector y trimestre.

INFORME SOBRE LAS PESQUERÍAS Y LA INVESTIGACIÓN REALIZADA POR LOS ESTADOS UNIDOS DURANTE 1973¹ SOBRE TÚNIDOS Y ESPECIES AFINES DEL OCEANO ATLÁNTICO

por

National Oceanic and Atmospheric Administration
National Marine Fisheries Service

Los pescadores estadounidenses desembarcaron unas 33.757 toneladas métricas de túnidos y especies afines del Atlántico durante 1973, lo que representa una disminución de un 0,6 % con relación a los desembarcos de 1972 (Tabla 1). La captura de especies tropicales siguió siendo la nota predominante en los desembarcos que alcanzaron las 23.873 toneladas métricas.

Como ha venido ocurriendo todos los años desde 1967, sólo se capturaron pequeñas cantidades de túnidos tropicales en el Atlántico occidental. La pesquería tropical de 1973 se ha caracterizado por muy buenas capturas de listado. La mayor parte del esfuerzo pesquero tuvo lugar al sur de los 10° S de latitud, obteniéndose la pesca especialmente en bancos exclusivamente de listado. Los índices de capturas para toda la temporada fueron de 2,2 Tm de rabil/día de pesca y 17 Tm de listado/día de pesca (tabla 2). La talla media de los peces en la captura fue de 75,8 cm para el rabil y de 45,1 cm para el listado (Tabla 3).

Este año de 1974 se presenta también con buenas perspectivas para los pescadores estadounidenses en el Atlántico Tropical Oriental. Los datos preliminares indican que el índice de captura total de túnidos será ligeramente inferior al de 1973, pero todavía relativamente elevado en comparación con años anteriores. El esfuerzo pesquero parece ser más o menos equivalente al de 1973 y gran parte de ese esfuerzo se ha dirigido de modo similar hacia el listado en los caladeros de pesca del sur. Las primeras estimaciones indican que un 75 % más de la captura estará constituida por listado.

Los desembarcos estadounidenses de atún en 1974 siguieron la tendencia descendente que comenzó en 1971. La pesquería de cerco capturó una cifra ligeramente superior a 800 Tm de atún de edades comprendidas entre 1-5 años, lo que representa el 50 % de la captura de 1973. Las estimaciones preliminares sitúan los desembarcos totales de atunes grandes en unos 1.300 peces para finales de

1. Presentado a la Tercera Reunión Ordinaria del Consejo de ICCAT en Madrid, Noviembre 1974: Informe Administrativo N.º LJ-74-51 del Southwest Fisheries Center.

Informe original en inglés.

septiembre de 1974. Parece que la clase anual de 1973 fue relativamente buena o fácilmente capturable, apareciendo grandes cantidades de atunes de un año de edad en aguas costeras de Estados Unidos durante 1974. Las estimaciones de la pesca deportiva de estos peces pequeños alcanzan los 100.000 peces. La pesquería de cerco operó según un cupo voluntario establecido de 1.091 Tm y un límite de talla mínima de 6,4 kg. Además, las pesquerías comerciales de peces grandes operaron también bajo un cupo voluntario de 455 Tm. La mayor parte de los atunes de un año de edad capturados por la pesquería de cerco lo fueron al efectuar lances con fines de marcado.

Salvo un desembarco excepcionalmente elevado de bonito y los desembarcos no comunicados de pez espada, no se aprecian diferencias notables en las otras especies durante 1973 con respecto a 1972.

Examen de la Investigación

Las actividades de investigación de los Estados Unidos sobre túnidos atlánticos y especies afines es llevada a cabo por el National Marine Fisheries Service (NMFS), el Southwest Fisheries Center (SWFC), el Laboratorio de La Jolla; el Southeast Fisheries Center (SEFC), el Laboratorio de Miami y el Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI). El SWFC es el encargado de coordinar la labor investigadora. En 1974, la investigación de los Estados Unidos versó sobre los problemas relativos a rabil, listado, atún y albacora y sobre poblaciones de marlín.

Rabil. — Las estadísticas preliminares sobre la captura total de rabil en el Atlántico en 1973 muestran un ligero descenso desde 1972 y las capturas de 1971 han subido. Teniendo en cuenta que los anteriores análisis de la pesquería de rabil indicaron que la pesquería se hallaba cerca del nivel de máximo rendimiento sostenible, la pesquería ha sido estrechamente vigilada. Lenarz y Fox utilizaron el enfoque del modelo de producción para estimar el promedio de rendimiento máximo sostenible. Se hizo un estudio teórico sobre la interacción entre las pesquerías de palangre y las de superficie para los túnidos, tomando como ejemplo la pesquería de rabil Atlántica (Lenarz y Zweifel).

Bajo los términos de un contrato con la NMFS, la Comisión Interamericana del Atún Tropical recogió estadísticas de capturas y esfuerzos y muestras de frecuencias de tallas de los túnidos atlánticos desembarcados por la flota americana en California y Puerto Rico. Un miembro del personal del SWFC se encargó del muestreo de los transbordos americanos y no americanos de túnidos capturados en el Atlántico a Puerto Rico. Se trató especialmente de precisar al máximo las estimaciones de la composición de especies de los desembarcos transbordados.

Listado. — Aunque se ha proseguido la labor normal de recogida y recopilación de datos, no se ha efectuado investigación sobre el listado durante 1974.

Atún. — En el Southeast Fisheries Center (NMFS) se ha iniciado una labor intensa de investigación sobre el Atún en 1974. A bordo de los tres cerqueros

estadounidenses que operan en el Atlántico Noroccidental y en colaboración con el WHOI, trabajó personal encargado del muestreo, a fin de recoger datos de capturas, esfuerzo y datos biológicos. Se ha practicado el marcado de manera ocasional y se colocaron 1.400 marcas, de las cuales 1.000 lo fueron en peces de un año de edad. Se hallan en curso estudios detallados sobre la situación de los stocks, la freza, la edad y el crecimiento, proporción de sexos e identificación de los stocks. Se efectuaron inspecciones aéreas en las Islas Bahamas durante la migración de primavera, a fin de obtener estimaciones del circuito de freza. Se realizaron otros experimentos de detección aérea a distancia. Se preparó una revisión de la situación de los stocks (Beardsley).

Albacora. --- Se hizo un análisis de la situación de los stocks de albacora del Norte del Atlántico (Lenarz y Coan). Se escogió el enfoque de modelo de producción para estimar el rendimiento máximo sostenible. Se llevó a cabo un análisis de cohortes para estimar los efectos de los cambios en la talla mínima y esfuerzo pesquero sobre el rendimiento-por-recluta.

Marlín. --- Se ha publicado un documento de Lenarz y Nakamura sobre la relación entre peso, perímetro, longitud total, longitud horquilla, longitud del cuerpo, longitud del tronco y extensión caudal de la aguja azul, aguja blanca y pez vela capturado en el Atlántico Occidental. El SEFC ha proseguido la investigación sobre el marlín en el Atlántico Noroccidental. Se efectuó el muestreo de peces grandes procedentes de 40 competiciones deportivas para obtener los datos de capturas/esfuerzo y datos biológicos. Se imprimieron y distribuyeron libros de bitácora a los pescadores de caña, a fin de obtener otras fuentes de datos. Los índices de capturas de aguja azul y aguja blanca en 1972 y 1973 fueron exactamente los mismos. Se comenzaron análisis preliminares de diversas partes duras de la aguja azul y la aguja blanca a fin de evaluar si sirven para dar estimaciones de la edad y el crecimiento.

Informes presentados a ICCAT en 1974

BEARDSLEY, G. L., Jr.

ms. A review of the status of the stocks of Atlantic bluefin tuna.

FOX, W. W., Jr.

ms. An overview of production modeling. ICCAT-WPTD-Nantes/74/13.

LENARZ, W. H. and A. Coan.

ms. Assessment of the condition of the North Atlantic albacore fishery.

LENARZ, W. H. and W. W. FOX, Jr.

ms. Production model analysis of Atlantic yellowfin tuna fishery, 1964-1973.

LENARZ, W. H. and E. L. NAKAMURA.

1974. Analysis of length and weight data on three species of billfish from the western Atlantic Ocean. Proceedings of the International Billfish Symposium, Kailua-Kona, Hawaii, August 9-12, 1972. Part 2 R. S. Shomura and F. Williams (editors).

LENARZ, W. H. and J. R. ZWEIFEL.

ms. A theoretical examination of some aspects of the interaction between longline and surface fisheries for tunas.

ROTHSCHILD, B. J.

ms. Issues in population dynamics of tunas. ICCAT-WPTD-Nantes/74/20.

Tabla I. Desembarcos comerciales de túnidos y especies afines del Atlántico efectuados por pescadores estadounidenses durante el período 1960-73.¹ Desembarcos (en toneladas métricas) por especies²

Año	TÚNIDOS						CABALLA					Total
	Atún ³	Rabil ^{3,4}	Listado ³	Bacoreta ³	Patudo ³	Albacora ³	Bonito ⁵	Pez espada ⁵	Carita ⁵	Carita ⁵	Sin clasificar ⁵	
1960	637			7			80	459	3,581	1,654		6,418
1961	1,074			1			63	409	3,372	1,734		6,653
1962	3,969	17	463	7			78	424	4,355	1,886		11,199
1963	5,673		2,055	5			96	1,250	3,535	2,294	5	14,913
1964	4,882		3,891	2			29	1,384	2,755	1,569	56	14,568
1965	3,184		64	10			83	1,226	3,634	2,083	114	10,398
1966	1,238		40	21			56	616	4,295	2,051	4	8,321
1967	2,320	1,136	508	7			22	474	3,577	2,767	10	10,821
1968	807	5,941	3,312	6	15		43	274	5,342	2,813	2	18,555
1969	1,226	18,790	4,747	7	148		98	171	4,952	2,814	1	32,954
1970	3,327	9,029	11,648	158	195		83	287	5,506	3,050		33,283
1971	3,169	3,764	16,204	5	544		90	35	4,713	2,571	50	31,145
1972 ⁶	2,138	12,342	12,256	212	212	10	23	89	4,225	2,455		33,962
1973 ⁶	1,508	3,082	20,688	14	103		277		5,308	2,827		33,757

1. Incluye capturas por barcos estadounidenses desembarcadas en Puerto Rico y fuera de los Estados Unidos; no incluye capturas de otros océanos desembarcadas en Puerto Rico, no incluye capturas deportivas de otras especies, no incluye más de 3.500 tons capturadas por barcos estadounidenses en el Atlántico tropical oriental en el período 1958-1963. Los túnidos tropicales incluyen desembarcos por barcos de cerco con bandera de Panamá y Holanda.
2. Atún, *thunnus thynnus*; Rabil, *T. albacores*; Listado, *Katsuwonus pelamis*; Bacoreta, *Euthynnus alletteratus*; Patudo, *T. obesus*; Albacora, *T. obesus*; Albacora, *T. alalunga*; Bonito, *Sarda sarda*; Pez espada, *Xiphias gladius*; Carita, *Scomberomorus maculatus*; Carita, *Scomberomorus cavalla*.
3. Datos proporcionados por el SWFC, La Jolla, California.
4. Incluye capturas de patudo de algunos años, pero se cree que la cantidad es pequeña.
5. Datos recopilados por la «Statistics and Market News Division», Washington D. C., y SWFC, La Jolla, California.
6. Preliminares: 1972 será revisado en diciembre de 1974.
1973 será revisado en abril de 1975.

Tabla 2. Resumen de estimaciones registradas en libros de bitácora de capturas e índices de capturas de rabil y listado obtenidos por cerqueros¹ americanos en el Atlántico tropical oriental. Los datos proceden de la Comisión Interamericana del Atún Tropical.

<i>Año</i>	<i>Número de cerqueros</i>	<i>RABIL</i>		<i>LISTADO</i>	
		<i>Captura (TM)</i>	<i>Índice de capturas (TM/días de pesca)</i>	<i>Captura (TM)</i>	<i>Índice de capturas (TM/días de pesca)</i>
1967	3	977	7.8	473	3.8
1968	8	6,198	23.3	3,193	12.0
1969	25	19,845	10.9	4,440	2.4
1970	23	9,065	4.0	11,423	5.1
1971	24	4,356	2.7	16,141	10.0
1972	33	10,919	3.3	12,200	3.7
1973	24	2,605	2.2	20,400	17.0

1. Se incluyen cerqueros con bandera de Canadá, Panamá y Estados Unidos.

Tabla III. Composición preliminar de tallas de rabil y listado capturado por los Estados Unidos en el océano Atlántico, en 1973

Long. horquilla (cm)	R A B I L			L I S T A D O				
	Número de peces	Peso de los peces (TM)	Long. horquilla (cm)	Número de peces	Peso de los peces (TM)	Long. horquilla (cm)	Número de peces	Peso de los peces (TM)
37	—	—	101	6,356	124.1	31	—	—
39	3,858	4.4	103	11,074	229.1	33	4,189	2.5
41	7,645	10.2	105	1,354	29.7	35	10,332	7.6
43	8,964	13.8	107	10,144	235.1	37	97,260	86.2
45	5,822	10.3	109	1,337	32.7	39	335,072	353.6
47	3,157	6.3	111	2,567	66.3	41	1,336,308	1664.5
49	1,495	3.4	113	937	25.5	43	2,478,876	3615.7
51	1,951	5.0	115	3,369	96.7	45	3,340,416	5664.9
53	8,066	23.1	117	2,866	86.6	47	2,749,787	5386.3
55	11,080	35.5	119	2,350	74.7	49	1,409,205	3169.3
57	18,714	66.7	121	2,053	68.6	51	379,019	973.3
59	16,290	64.3	123	1,275	44.7	53	63,213	184.4
61	23,706	103.3	125	1,002	36.9	55	13,647	45.0
63	13,155	63.1	127	1,506	58.1	57	21,165	78.6
65	14,604	76.9	129	1,693	68.4	59	1,333	5.5
67	2,155	12.4	131	877	37.1	61	1,612	7.5
69	4,291	27.0	133	2,215	98.0			
71	3,342	22.9	135	2,212	102.3			
73	3,214	23.9	137	877	42.4			
75	1,998	16.1	139	501	25.3			
77	2,794	24.3	141	2,170	114.2			
79	2,794	26.3	143	375	20.6			
81	1,624	16.5	145	376	21.5			
83	1,286	14.0	147	125	7.5			
85	4,173	48.8	149	125	7.8			
87	959	12.0	151	125	8.1			
89	2,387	32.0	153	250	16.8			
91	2,668	38.2	155	—	—			
93	1,542	23.6	157	—	—			
95	3,723	60.6	159	—	—			
97	5,259	91.0	161	—	—			
99	6,463	118.9	163	125	10.1			
Total				249,415	2883.7		12,241,434	21,244.9

INFORME DE FRANCIA SOBRE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA EN 1973

por

R. LETACONNOUX

Situación de la pesca en Francia

Durante 1973, más de 54.000 toneladas de túnidos fueron capturadas por los pescadores franceses desde los puertos de la metrópoli y desde los puertos africanos.

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Atún blanco	16.6	14.3	10.0	6.6	9.8	9.8	6.0
Rabil	23.8	32.5	28.9	26.0	25.9	35.6	32.3
Listado	5.5	13.0	8.5	14.0	19.5	20.5	12.7
Patudo	—	—	1.6	1.2	0.5	0.3	2.5
Atún (Atlántico)	1.0	0.6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.5
Atún (Atl. + Med.)	2.2	1.9	1.8	1.7	2.6	1.9	1.0
Miles de toneladas	48.1	61.7	50.8	49.5	58.3	68.1	54.5

En el litoral francés del Atlántico, 319 embarcaciones, de las cuales 282 eran embarcaciones de liña y 37 de cebo, han sido equipadas para la pesca de la albacora, en comparación con las 292 de 1972. El total desembarcado ascendió a 6.097 tons, lo que representa una disminución de unas 2.000 tons en relación con 1972 (8.154 tons).

Pesca francesa de Albacora en el Atlántico nordeste

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
N.º embarcaciones liña	328	380	313	212	254	250	282
Toneladas desembarcadas (1000 tons)	12.4	11.9	8.2	4.6	8.2	7.0	5.0
N.º embarcaciones cebo	86	80	33	54	57	42	37
Toneladas desembarcadas (1000 tons)	4.2	2.4	1.8	2.0	1.6	1.1	1.0
Total toneladas	16.6	14.3	10.0	6.6	9.8	8.8	6.0
N.º total embarcaciones	414	460	346	266	311	292	319

Informe original en francés.

El aumento de embarcaciones equipadas para la pesca de albacora (9,2 %) responde a las perspectivas que ofrecieron las toneladas desembarcadas a comienzos de la temporada de 1972, en la zona de las Azores.

Este año, también las capturas realizadas en este sector y desembarcadas hasta el 31 de julio, representaban el 57,5 % del total desembarcado durante la temporada de pesca. Sigue la tendencia a desaparecer poco a poco las embarcaciones de cebo (-12 %).

Campaña albacora Nordeste Atlántico 1973 - Desembarcos mensuales

<i>Mes</i>	<i>Desembarcos *</i>	<i>N.º mareas</i>	<i>Producción mensual</i>
Junio	249	23	10.82
Julio	3,184	427	7.45
Agosto	1,260	279	4.51
Septiembre	935	125	7.48
Octubre	469	99	4.73
Total	6,097	953	6.4 (media)
Campaña 1972	8,140	834	8.71

* Desembarcos en toneladas

Producción unitaria

<i>Barcos</i>	<i>Desembarcos</i>	<i>Producción unitaria</i>	<i>Campaña 1972</i>
Embarcaciones línea, 282	5,076 t.	18 t.	28 t.
Embarcaciones cebo, 37	995 t.	26.9 t.	16.4 t.

El promedio de producción por marea ha sido de 6,30 tons, lo que representa una disminución con relación a 1972 (8,7 tons) y 1971 (7,2 tons).

Investigación

1. Investigaciones llevadas a cabo por el ISTPM

Se han dedicado 4 campañas y una serie de prospecciones aéreas a la investigación y estudio de las pesquerías de albacora en el Atlántico Nordeste.

Del 14 al 20 de mayo, el buque-escuela de la Marina Mercante «La Perle» efectuó una prospección entre el Golfo de Vizcaya y Las Azores.

Del 2 de junio al 23 de julio, «La Pelagia» reemplazó a «La Perle» en la zona de Las Azores.

Del 6 al 24 de agosto, «La Perle» operó de nuevo en alta mar y en el Golfo de Vizcaya. «La Pelagia» concluyó estas misiones del 13 al 19 de septiembre prospeccionando igualmente el sector del Golfo de Vizcaya y en alta mar.

Del 1 al 16 de junio, se efectuaron 8 vuelos de reconocimiento alrededor del archipiélago de Las Azores a bordo del avión británico Norman de la Sté. Inter Thon, equipado para esta misión con un radiómetro de infra-rojos Barnes.

En el transcurso de dichas misiones, se han proseguido las observaciones sobre el comportamiento, la biología y la ecología de la albacora. Se marcaron 680 ejemplares de albacora, 16 de patudo y 14 listados.

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 1973, se recuperaron 21 marcas, distribuidas de la siguiente forma:

Atún:

3 ejemplares marcados en 1972 frente a las costas marroquíes. Campaña de marcado del Institut des Pêches de Marruecos.

Albacora:

1	ejemplar	marcado	en	1969
1	»	»	»	1970
7	»	»	»	1971
6	»	»	»	1972
3	»	»	»	1973

Estas recapturas han confirmado la separación de los circuitos migratorios entre el sector de Las Azores y la zona próxima a las costas europeas.

Programas de investigación para 1974

Se ha provisto una campaña de investigación en la región de Las Azores. Se intensificarán las operaciones de marcado y el estudio del comportamiento de la albacora en relación con el material de pesca utilizado.

2. Labor realizada por el «Centre Océanologique de Bretagne» en 1973

Albacora (Thunnus alalunga)

a) La pesquería francesa ha proseguido como en años anteriores, y un pequeño grupo de científicos y de expertos han trabajado en el buque acompañante de la flota atunera (15 junio-12 julio; 16 julio-13 agosto; 16 agosto-12 septiembre; 15-30 septiembre).

Durante las operaciones auxiliares pesqueras se han podido medir 5.050 ejemplares de albacora en el curso de más de 200 encuestas.

b) El buque acompañante ha servido de base para recibir los mapas diarios de temperaturas de superficie en la mar que eran luego transmitidos a los barcos pesqueros. Esta forma de proceder ha resultado muy útil para localizar las principales zonas de pesca.

c) Se ha fletado un atunero de liña durante dos meses a fin de estudiar especialmente las condiciones tróficas del medio en relación con el albacora y un ensayo de mecanización de las operaciones pesqueras.

Atún (Thunnus thynnus thynnus)

Se han efectuado muestreos periódicos del 1 de junio al final de octubre en los dos puertos vascos que practican esta pesca. Se han medido 2.400 peces en el momento del desembarco.

Bibliografía

- ALONCLE, H. et DELAPORTE, F.
Recherches sur le germon — Campagne 1973 de l'I.S.T.P.M. dans l'Atlantique N.-E. — Science et Pêche — Bull. Inst. Pêches Marit. n.º 235. — Avril 1974.
- ALONCLE, H. et DELAPORTE, F.
Les populations de germons dans l'Atlantique N.-E. — S.C.R.S./73/19.
- ALONCLE, H. et DELAPORTE, F.
Températures internes et régulation thermique chez le *thunnus alalunga* — C.I.E.M. Cté des Poissons Pélagiques (Sud) C.M. 1973 — J:3.
- ALONCLE, H., DELAPORTE, F. et MASSÉ, J.
La couleur des germons (*Thunnus alalunga*), un critère de séparation des populations du N-E Atlantique — C.I.C.T.A. — S.C.R.S./73/43.
- ALONCLE, H.
Rapport intérieur — Activités de l'I.C.C.A.T. intéressant le Comité des Poissons Pélagiques (Sud) du CIEM.
- ALONCLE, H., HAMRE, J., RODRÍGUEZ-RODA, J., TIEWS, K.
Report of the Bluefin Tuna Working Group — Observations on the size composition of the bluefin tuna from 1972 — I.C.E.S. Pelagic Fishes (Southern) Committee C.M. 1973/J:4.
- Anonyme: La pêche du germon atlantique — Bretagne-Vendée/Pays Basque — Campagne 1973 — Direction des Affaires Maritimes Bretagne/Vendée — Nantes.

PESQUERÍAS E INVESTIGACIÓN EFECTUADAS POR JAPÓN SOBRE TÚNIDOS Y ESPECIES AFINES EN EL OCÉANO ATLÁNTICO, 1972-1974

por
S. KUME

1. Operaciones pesqueras

La captura japonesa de túnidos y especies afines en el Océano Atlántico alcanzó su punto culminante —127.000 tons— en 1965, descendiendo después rápidamente hasta menos de la mitad en 1967. A partir de entonces, la captura se ha mantenido casi estabilizada entre las 50 y 80 mil toneladas (Fig. 1). La captura media durante los 5 últimos años fue de unas 64.000 tons.

Recientemente, la tendencia de la captura de cerco es decreciente y por el contrario, la captura de caña y liña ha ido en aumento. Se espera que la producción total en 1974 alcance casi los niveles recientes.

1.1 *Pesquería de palangre*

El palangre sigue siendo el arte de pesca más importante dentro del marco de actividades pesqueras japonesas orientadas hacia el atún, aunque la proporción de captura con palangre descendió a un poco más de la mitad de la captura total nacional en 1973.

En lo relativo a este arte, cabe destacar el aumento considerable de los barcos con base en puertos nacionales que han ido reemplazando a los barcos con base en puertos extranjeros y barcos-nodriza. Esta situación se refleja en la captura (Tabla 1) y en el número de barcos (Tabla 2). Se ha sobreestimado el número de barcos con base en puertos nacionales que aparece en la Tabla 2, en el sentido de que muchos de ellos que pescan atún del sur en la zona frente a las costas africanas, se desplazan frecuentemente del Océano Atlántico al Índico, y viceversa. Durante los últimos años, la mayor parte del esfuerzo japonés de palangre se ha dirigido claramente hacia los caladeros de pesca de patudo y atún. Esto se ve reflejado en la proporción creciente que la captura combinada de dichas especies tiene en la captura total de palangre —65 % en 1972 y 77 % en 1973— especialmente en el caso del patudo que constituyó más de la mitad de la captura total

Informe original en inglés.

japonesa con palangre en 1973. Por otra parte, la tendencia decreciente en la captura de rabil y albacora se ha visto más acentuada. La captura combinada de ambas especies sólo comprendió el 17 % del total en 1973 (Tabla 3).

En 1974 es aún más destacada la preferencia que la flota palangrera ha mostrado por estas especies. La reciente operación pesquera de atún en el mar Mediterráneo está llamando poderosamente la atención.

1.2 Pesca con caña y liña

La pesquería japonesa de caña y liña ha desarrollado sus actividades en el Golfo de Guinea durante más de una década, desde 1962. El número de barcos y el volumen de la captura permanecieron a un nivel bastante constante hasta e inclusive 1971, con un aumento en la captura y en el número de barcos al año siguiente. En 1973, hubo otro aumento en el número de barcos, hasta llegar a un total de 22, que capturaron 23.000 tons de tónidos, es decir, el 36 % de la captura total japonesa de tónidos en el Atlántico (Tablas 1 y 2). La mayor parte de la captura consistió en rabil y listado, siendo este último siempre más abundante (Tabla 4). Las actividades pesqueras durante el año en curso (1974) parecen situarse aproximadamente al mismo nivel que el año pasado. La pesca reciente de caña y liña que comenzó frente a Venezuela por primera vez a finales de 1973, prosiguió en 1974 en pequeña escala.

1.3 Pesquería de cerco

Esta pesquería fue iniciada en 1964 y ha desarrollado sus actividades en el Golfo de Guinea. El año cumbre fue 1968, en que se capturaron 15.800 tons, y a partir de entonces la tendencia ha sido descendente. En 1973, 5 embarcaciones de cerco operaron, aunque de ellas 3 embarcaciones de cerco en pareja faenaron sólo en enero y la captura fue de 3.348 tons —5 % de la captura total japonesa— de tónidos. En años anteriores, la mayor parte de la captura de dicha flota estuvo constituida por rabil, en inferior cantidad, listado, y recientemente el volumen de ambas especies ha sido el mismo (Tabla 5).

2. Investigaciones realizadas

2.1 Estadísticas de capturas

El «Statistics & Information Department of the Ministry of Agriculture and Forestry» proporciona las estadísticas oficiales de captura y esfuerzo de las flotas palangrera y de caña y liña. La Oficina de Pesquerías recopila datos similares de los cerqueros en el Golfo de Guinea. Se han recopilado las estadísticas definitivas de 1971 y años siguientes por *año de captura* pero no por *año de desembarco*, con lo que se ha cumplido lo requerido por la Tarea 1, según fue acordado en la primera reunión del SCRS.

La oficina de Pesquerías y sus laboratorios de investigación han estado reco-
giendo periódicamente datos de capturas de las principales pesquerías. Dichos datos
son adecuados para preparar las estadísticas de la Tarea 2. Sin embargo, el sis-
tema de procesamiento de datos de la pesquería atlántica de caña y liña no está
aún suficientemente perfeccionado.

2.1.1. *Estadísticas generales*

En marzo de 1974, el «Statistics & Information Department» publicó el anuario
estadístico de pesquerías nacionales para 1972, que incluía datos de capturas y
esfuerzo (en número de mareas, operaciones y días en la mar) por tipo de pes-
quería, especie y puerto de base. Asimismo fueron recopiladas por el Departam-
ento las estadísticas provisionales de capturas de 1973 de las pesquerías de caña
y liña y de palangre.

La Oficina de Pesquerías y el «Far Seas Fisheries Research Laboratory»
(FSFRL) obtuvieron las estadísticas definitivas de capturas y esfuerzo de la pes-
quería de cerco japonesa en el Océano Atlántico hasta 1973 (Honma & Suzu-
ki ms a).

2.1.2. *Estadísticas detalladas*

El anuario de las estadísticas de capturas y esfuerzo de palangre por zonas,
correspondientes a 1972, fue publicado en mayo de 1974 (Oficina de Pesquerías
1974). Se están procesando ahora los datos posteriores, y el anuario de 1973 apa-
recerá próximamente en 1975.

Se recogieron también los libros de bitácora de la pesquería de caña y liña,
aunque no se han recopilado todavía los datos del Océano Atlántico.

Los cerqueros han presentado también sus libros de bitácora a la Oficina de
Pesquerías. Honma y Suzuki (ms a) procesaron los datos del Atlántico en 1973,
en forma de series de cálculos de datos de capturas y esfuerzo de las pesquerías
de cerco.

2.2 *Estadísticas de tallas*

En 1973, se recopilaron datos de composición de tallas para túnidos y marlín
capturados en 1972, que fueron comunicados al FSFRL a finales de agosto
de 1973.*

Las estadísticas así obtenidas de composición de tallas del Océano Atlántico
se presentan en forma de tablas en documentos aparte (Shingu & Hisada ms y
Honma & Suzuki ms b). Las mediciones obtenidas en 1973 y comunicadas en
agosto de 1974 serán procesadas a comienzos de 1975.

En mayo de 1972 se comenzó el programa de medición de rabil, albacora y
patudo capturados con palangre en el Atlántico. Se obtuvieron datos de tallas
procedentes de 8 barcos, a partir de abril en 1972, y de 4 barcos durante el año
fiscal 1973.

Los nuevos datos procedentes de esta fuente han mejorado las estadísticas de 1972, aunque éstas aún no son satisfactorias. Este programa es muy importante para evaluar la exactitud de los datos de tallas de la pesquería palangrera en el Atlántico ya que: (1) es casi imposible determinar en el lugar de desembarco, tanto el origen como la fecha de las capturas, debido a la amplia gama de operaciones que se llevan a cabo durante las mareas, y (2) la mayoría de los desembarcos de los grandes palangreros no se hallan comprendidos en nuestro programa de muestreo.

2.3 *Contribución al Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos*

ICCAT organizó el mencionado Seminario, que tuvo lugar en Nantes, Francia, en septiembre de 1974, y cuya finalidad era facilitar los estudios sobre poblaciones de túnidos, necesarios para la utilización racional de los recursos atuneros. El Seminario abarcó todos los estudios, desde las técnicas de muestreo a las de evaluación de stocks. Dos científicos del FSFRL tomaron parte activa en dicho Seminario y presentaron siete documentos de trabajo (Suda ms a-c y Hayasi ms a-d). Uno de ellos participó en las discusiones de la reunión.

2.4 *Evaluación de stocks*

A fin de colaborar en los estudios conjuntos de ICCAT, el personal del FSFRL calculó la intensidad pesquera total de la pesquería con palangre japonesa, para la albacora, rabil, patudo y aguja azul del Atlántico durante el período 1956-1972, junto con la captura por clases de tallas de la albacora y el rabil (Honma ms, Shiohama & Morita, ms, Kikawa & Honma ms y Kume ms). Honma (1974) examinó detalladamente la técnica utilizada en esta serie de estudios para estimar la intensidad pesquera total real, utilizando el rabil atlántico como ejemplo.

Apoyándose en datos recientemente disponibles, Honma *et al* (ms) presentaron nuevas consideraciones para la ordenación del rabil atlántico. Después de examinar diversos estudios sobre el atún y complementando la información disponible con la del atún capturado con palangre, Shingu & Kume (ms) dedujeron la estructura del stock e hicieron algunos comentarios sobre su situación y las posibles medidas de ordenación. Warashina & Hisada (1974) hicieron unas evaluaciones preliminares de los efectos de una regulación voluntaria puesta en vigor desde octubre de 1971, acerca del stock del atún del sur por los pescadores japoneses que utilizan palangre.

3. Referencias

FISHERIES AGENCY.

1974. «Annual Report of Effort and Catch Statistics by Area on Japanese Tuna Longline Fishery, 1972.» 279 p. (a).

HAYASI, S.

ms a. «A memorandum on mixed species problem.» (c).

HAYASI, S.

ms b. «Sampling-Experience from fishery investigations in Japan.» (c).

HAYASI, S.

ms c. «Effort and CPUE as measure of abundance.» (c).

HAYASI, S.

ms c. «Stock-recruitment relation in tuna population.» (c).

HONMA, M.

1974. «Estimation of overall fishing intensity of tuna longline fishery-Yellowfin tuna in the Atlantic as an example of seasonally fluctuating stocks.» *Bull. Far Seas Fish. Res. Lab.* (10), 63-85. (a).

HONMA, M.

ms. «Overall fishing intensity and catch by length class of yellowfin tuna in Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1972 edition.» (b).

HONMA, M. and Z. SUZUKI

ms a. «Catch statistics of Japanese Atlantic tuna purse seine fishery, 1973.» (b).

HONMA, M. and Z. SUZUKI.

ms b. «Sample length composition in Japanese Atlantic tuna purse seine fishery, 1972.» (b).

HONMA, M., S. KUME and Z. SUZUKI.

ms. «Biological views for conservation of yellowfin tuna in the Atlantic Ocean, based on information up to September, 1974.» (b).

KIKAWA, S. and M. HONMA.

ms. «Overall fishing intensity of Japanese Atlantic longline fishery for Atlantic blue marlin, 1972 edition.» (b).

KUME, S.

ms. «Overall fishing intensity of Japanese Atlantic longline fishery for bigeye tuna, 1972 edition.» (b).

SHINGU, C. and K. HISADA.

ms. «Size composition of tuna and billfish samples from Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1972, including supplemental data for 1971.» (b).

SHINGU, C. and S. KUME.

- ms. «Biological views for conservation of bluefin tuna in the Atlantic Ocean, based on information up to September 1974.» (b).

SHIOHAMA, T. and S. MORITA.

- ms. «Overall fishing intensity and catch by length class of albacore in Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1972 edition.» (b).

SUDA, A.

- ms a. «Some comments on the Y/R study.» (c).

SUDA, A.

- ms b. «A note on age specific F including cohort analysis.» (c).

SUDA, A.

- ms c. «A note on the use of length frequency as an estimate of age.» (c).

WARASHINA, Y. and K. HISADA.

1974. «Preliminary evaluation of effect of the voluntary regulation on stock of southern bluefin tuna and the longline fishery.» *Bull. Far Seas Fish. Res. Lab.* (10), 193-220. (a).

- (a) Documentos publicados en Japón durante el período noviembre 1973 -septiembre 1974.
(b) Documentos no publicados, preparados para la reunión del SCRS de 1974.
(c) Documentos de trabajo presentados al Seminario sobre Dinámica de Poblaciones de Túnidos, Nantes, 2-7 Septiembre 1974.

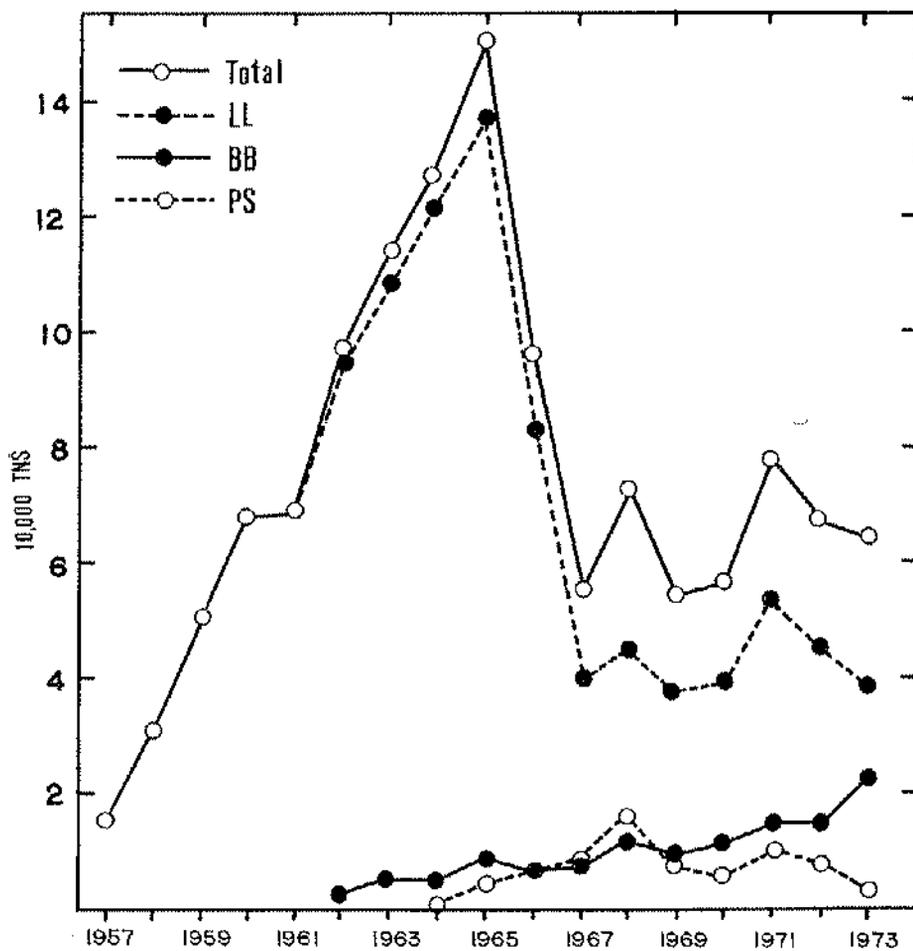


FIG. 1. Producción anual de las pesquerías japonesas de tónidos en el Océano Atlántico, 1957-1973.

Origen de los datos: 1957-1967 — Boletín Estadístico de ICCAT Vol 1
 1968-1971 — Boletín Estadístico de ICCAT Vol. 3
 1972-1973 — Tabla 1 de este Informe

Tabla I. Capturas y porcentajes (en *itálicas*) de túnidos y especies afines obtenidas con diferentes tipos de artes por Japón en el Océano Atlántico en los años 1959, 1964, 1969, 1972 y 1973

Tipo de pesquería		1959	1964	1969	1972	1973
Total		50,654	127,214	53,914	67,718	64,057
Palangre	Subtotal	50,654 <i>100</i>	121,468 <i>95</i>	37,535 <i>70</i>	45,009 <i>66</i>	37,762 <i>59</i>
	Buque-nodriz transporte de palangreros	—	53,284 <i>(44)</i>	19,857 <i>(53)</i>	3,835 <i>(9)</i>	450 <i>(1)</i>
	Barcos con base en puerto nacional	—	—	3,548 <i>(9)</i>	39,274 <i>(87)</i>	36,813 <i>(97)</i>
	Barcos con base en puerto extranjero	50,654 <i>(100)</i>	68,184 <i>(56)</i>	14,130 <i>(38)</i>	1,900 <i>(4)</i>	499 <i>(1)</i>
Cerco	Subtotal	—	488 <i>0</i>	6,989 <i>13</i>	7,750 <i>11</i>	3,348 <i>5</i>
	Redes de cerco con una sola embarcación	—	—	1,442 <i>(21)</i>	2,399 <i>(31)</i>	2,751 <i>(82)</i>
	Barcos-cerco en pareja	—	488 <i>(100)</i>	5,547 <i>(79)</i>	5,352 <i>(69)</i>	597 <i>(18)</i>
Caña y liña		—	5,258 <i>4</i>	9,390 <i>17</i>	14,959 <i>22</i>	22,947 <i>36</i>

Fuentes: «Statistics and Information Department», para los desembarcos de las pesquerías con palangre y de caña liña; y «Fisheries Agency» y «Far Seas Fisheries Research Laboratory» para las capturas con cerco.

Los porcentajes sin paréntesis y entre paréntesis representan las proporciones respecto al total y a los subtotales por arte, respectivamente.

Nota: En la reunión del SCRS, las cifras presentadas de captura con palangre eran estimaciones preliminares. Las cifras definitivas para 1973 fueron obtenidas en diciembre de 1974, con las que se ha corregido esta tabla.

Tabla 2. Número de barcos atuneros japoneses que operaron en el Océano Atlántico en 1959, 1964, 1969, 1972 y 1973

Tipo de arte		Tonelaje *	1959	1964	1969	1972	1973
Palangre	Buques-nodriza transportes de palangreros	Total	--	38	15	8	1
		201- 500	--	8	--	2	1
		501-1,000	--	13		5	--
		1,001-	--	17	15	1	--
	Buques con base en puerto nacional	Total	--	--	13	186	199
		51- 200	--	--	--	1	--
		201- 500	--	--	13	181	199
		501-1,000	--	--	--	4	--
	Buques con base en puerto extranjero	Total	62	144	35	11	2
		51- 200	..	21	6	2	--
		201- 500	..	115	29	9	2
		501-1,000	..	8	--	--	--
1,001-		..	--	--	--	--	
Cercos	Barcos-cercos individuales	Total	--	--	3	2	2
		- 50	--	--	1	--	--
		51- 100	--	--	--	--	--
		101- 200	--	--	1	--	--
		201- 400	--	--	1	1	1
	401-	--	--	--	1	1	
	Barcos-cercos en pareja **	Total	--	1	4	3	3
		51- 150	--	1	4	3	3
Barcos-cebo (caña y liña)	Total	--	7	6	14	22	
	151	--	7	6	14	22	

Fuentes: «Statistics and Information Department», para las pesquerías con palangre y de caña y liña; «Fishery Agency» y «Far Seas Fisheries Research Laboratory», para la pesquería de cerco.

* El tamaño está expresado en toneladas brutas excepto para las embarcaciones individuales de cerco, que se miden por su capacidad de transporte.

** El número de embarcaciones de cerco en pareja está expresado en número de grupos, cada uno de los cuales se compone de dos embarcaciones que realizan maniobra de la red y varias embarcaciones-transporte.

Tabla III. Desembarcos y capturas expresadas en millares (en *italica*), de túnidos y especies afines capturados por pesquerías japonesas con palangre que operaron en el océano Atlántico, años 1959, 1964, 1969, 1972 y 1973 *

Año	1959	1964	1969	1972	1973
Total	50,654	121,468	37,535	45,009	37,762
Albacora	3,614 <i>71</i>	39,451 <i>325</i>	11,048 <i>294</i>	3,892 <i>86</i>	2,154 <i>57</i>
Patudo	1,478 <i>29</i>	17,336 <i>143</i>	10,266 <i>274</i>	18,525 <i>412</i>	20,243 <i>536</i>
Atún **	256 <i>5</i>	12,626 <i>104</i>	118 <i>3</i>	562 <i>12</i>	1,141 <i>30</i>
Túnidos del sur	—	—	704 <i>19</i>	10,775 <i>239</i>	7,533 <i>199</i>
Rabil	44,071 <i>870</i>	35,106 <i>289</i>	9,823 <i>262</i>	7,527 <i>167</i>	4,189 <i>111</i>
Peces jóvenes	—	186 <i>2</i>	143 <i>4</i>	—	—
Listado	0 <i>0</i>	19 <i>0</i>	6 <i>0</i>	3 <i>0</i>	0 <i>0</i>
Pez espada	99 <i>2</i>	1,988 <i>16</i>	2,273 <i>61</i>	2,023 <i>45</i>	1,186 <i>31</i>
Agujas azul y negra	841 <i>17</i>	7,590 <i>62</i>	960 <i>26</i>	444 <i>10</i>	368 <i>10</i>
Aguja blanca	112 <i>2</i>	3,495 <i>29</i>	843 <i>22</i>	456 <i>10</i>	366 <i>10</i>
Pez vela	28 <i>1</i>	1,170 <i>10</i>	458 <i>12</i>	222 <i>5</i>	144 <i>4</i>
Otros sin clasificar	155 <i>3</i>	2,501 <i>21</i>	893 <i>24</i>	580 <i>13</i>	438 <i>12</i>

Fuente: «Statistics and Information Department».

* Las cifras hasta 1970 corresponden a desembarcos.

** No se ha incluido 112 toneladas de atún capturado en el Mar Mediterráneo en 1972, y 246 toneladas en 1973.

Nota: En la reunión del SCRS, las cifras presentadas de captura con palangre eran estimaciones preliminares. Las cifras definitivas para 1973 fueron obtenidas en Diciembre de 1974, con las que se ha corregido esta tabla.

Tabla IV. Capturas y porcentajes (en itálica) de túnidos y especies afines capturados por la pesquería japonesa de caña y liña, en el Atlántico, años 1964, 1969, 1972 y 1973

Año	1964	1969	1972	1973
Total	5,258	9,390	14,959	22,947
Albacora	22	—	—	—
Atún	3	—	—	—
	0			
Patudo	30	312	—	190
	1	3		1
Rabil	2,059	944	4,425	8,068
	39	10	30	35
Listado	3,132	4,926	10,149	13,401
	60	52	68	58
Melva	—	3,208	25	1,237
		34	0	5
Otros sin clasificar	12	—	360	51
	0		2	0

Fuente: «Statistics & Information Department».

Tabla 5. Capturas y porcentajes (en itálica) de túnidos y especies afines capturados por la pesquería japonesa de cerco en el Atlántico, años 1964, 1969, 1972 y 1973

Año	1964	1969	1972	1973
Total	489	6,989	7,750	3,348
Albacora	—	—	—	3
				0
Patudo	—	161	308	18
		2	4	1
Rabil	455	5,805	2,827	1,542
	93	83	36	46
Listado	32	679	3,386	1,544
	7	10	44	46
Melva	—	177	1,189	216
		3	15	6
Otros sin clasificar	1	166	40	25
	0	2	1	1

Fuentes: «Fishery Agency» y «Far Seas Fisheries Research Laboratory».

INFORME NACIONAL DE PORTUGAL

por

O. M. MOURA

El Instituto de Biología Marítima se ocupa de las pescas en el continente y en las Islas de Madeira y de Azores.

Los datos relativos al año 1973 figuran ya en el Boletín Estadístico de ICCAT, Vol. 4; las capturas no están desglosadas por especies. El examen de los datos enviados por las industrias conserveras de las islas de San Miguel, Pico y Faial (Azores) correspondientes a 1973, revela que las especies principales comprendidas en la captura son: patudo (*Thunnus obesus*) (aproximadamente la mitad del total), albacora (*Thunnus alalunga*) y listado (*Katsuwonus pelamis*). Este resultado ha sido confirmado en 1974 por las muestras que se han tomado; también incluía atún (*Thunnus thynnus*), que representa menos del 10 % de las capturas.

En el mes de julio de 1974, se comenzó a recoger datos de capturas y esfuerzo (en número de barcos y horas de pesca), por especies y zonas estadísticas en los puertos de desembarco de Fuachal (Madeira), Angra do Heroísmo y Horta (Azores). En cuanto a las islas de Pico y Faial (Azores), se obtienen mensualmente datos de capturas y esfuerzo (en número de barcos) directamente de las fábricas de conservas. En lo que respecta a los artes de pesca, sólo operaron embarcaciones de cebo.

Igualmente, desde julio de 1974, se han venido efectuando muestreos biológicos de las principales especies.

EXAMEN DE LAS PESQUERÍAS NACIONALES Y DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN — SUDÁFRICA

por

C. S. DE V. NEPGEN

A) *La Pesquería*

Las actividades pesqueras se distribuyeron entre cuatro embarcaciones con red de cerco que faenaron en las proximidades del Cape Agulhas, diez barcos-cebo con caña y liña y 52 barcos dedicados a la pesca deportiva al curricán en la zona de Cape Point. La captura total ascendió aproximadamente a 150 toneladas métricas y consistió en gran parte de albacora (atún blanco) y rabil.

B) *Mercado*

Debido a la crisis del petróleo, hubo que suspender el programa de mercado. Las operaciones de mercado se reanudarán en el verano de 1974.

C) *Muestreo biológico*

Se realizó el muestreo de las capturas realizadas con cerco en Gansbaai, en la costa sur de la provincia del Cabo, a comienzos de año. 99 ejemplares de rabil fueron examinados.

D) *Estudios de medio ambiente*

Se realizaron inspecciones hidrográficas al sur de la costa oeste de la Ciudad del Cabo. Se tiene previsto realizar inspecciones similares en la costa sur del Cabo.

E) *Estadística*

Se recogieron estadísticas de capturas que fueron facilitadas a ICCAT.

F) *Regulación del rabil*

Ha entrado en vigor el «Amended Sea Fisheries Act» de Sudáfrica (n.º 58 de 1973) por el que se decreta la prohibición de la captura y desembarco de rabil con un peso inferior a los 3,2 kg.

Informe original en inglés.