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

**INFORME
del período bienal 1970-71
III PARTE
Versión española**

COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO

Países miembros (al 31 de diciembre de 1971)

Brasil, Canadá, Corea, España, Estados Unidos,
Francia, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal,
Senegal, Sudáfrica

Presidente de la Comisión

D. F. MARCITLLACH GUAZO, España
(hasta el 7/12/71)
M. Jean Touya, Francia
(desde el 7/12/71)

Primer Vicepresidente de la Comisión

Mr. J. N. N. ADEJETEY, Ghana
(hasta el 7/12/71)
Dr. M. P. PAIVA, Brasil
(desde el 7/12/71)

Segundo Vicepresidente de la Comisión

M. Jean Touya, Francia
(hasta el 7/12/71)
Mr. D. Layachi, Marruecos
(desde el 7/12/71)

Composición de las Subcomisiones (al 31 de diciembre de 1971)

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

Consejo (hasta el 7/12/71)

Presidente: ESPAÑA
Primer Vicepresidente: GHANA
Segundo Vicepresidente: FRANCIA
Países: BRASIL, CANADÁ, ESTADOS UNIDOS,
JAPÓN, MARRUECOS, PORTUGAL, SUDÁFRICA

Consejo (desde el 7/12/71)

Presidente: FRANCIA
Primer Vicepresidente: BRASIL
Segundo Vicepresidente: MARRUECOS
Países: CANADÁ, COREA, ESPAÑA,
ESTADOS UNIDOS, GHANA, JAPÓN,
PORTUGAL, SUDÁFRICA

Comités Permanentes

Comités

Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

Presidente

Mr. V. VALDEZ, Portugal

Dr. W. M. SPRULES, Canadá

Secretaría

Dirección: General Mola, 17, 28001 Madrid (España)

Secretario Ejecutivo: O. RODRÍGUEZ-MARTÍN

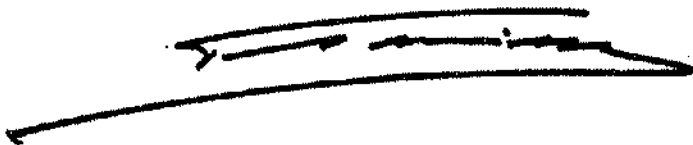
Secretario Ejecutivo Adjunto: P. M. MIYAKE

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 (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 1970-71 (III Parte)», en el que se describen las actividades de la Comisión durante la segunda mitad de dicho período bienal.

Este volumen contiene el informe de la Segunda Reunión Ordinaria de la Comisión celebrada en diciembre de 1971 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 los artículos III (9) y IV (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.



FERNANDO MARCITLLACH GUAZO
Presidente

ÍNDICE

CAPÍTULO I

Informe Administrativo 1971	5
Resumen del Informe del Censor de Cuentas	16

CAPÍTULO II

Actas de la Segunda Reunión Ordinaria de la Comisión	23
Reuniones de las Subcomisiones	39
Informe del Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional	47
Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración	49
Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas	64
Informe del Subcomité de Evaluación de Stocks	91
Informe del Subcomité de Identificación de Stocks	112
Informe del Subcomité de Estadísticas	141

CAPÍTULO III

Informes nacionales:	
Informe de <i>Brasil</i>	149
Informe de <i>Canadá</i>	152
Informe de <i>Corea</i>	156
Informe de <i>España</i>	159
Informe de los <i>Estados Unidos de América</i>	165
Informe de <i>Francia</i>	172
Informe de <i>Japón</i>	176
Informe de <i>Marruecos</i>	193
Informe de <i>Portugal</i>	198
Informe de <i>Sudáfrica</i>	207

CAPÍTULO I

INFORME ADMINISTRATIVO 1971 *

COMM/71/10 (corregido)

1. Nuevos miembros de la Comisión

Corea

El Gobierno de Corea ratificó el Convenio ante el Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en 28 de agosto de 1970. Según el Artículo XIV, párrafo 3 de dicho Convenio, una ratificación surte efecto en la fecha de su presentación. Así pues, con esa fecha Corea se incorpora como undécimo país miembro de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico.

A petición propia y previa conformidad, expresada por correspondencia, de los países miembros de la Comisión, Corea formará parte de la Subcomisión 1 y de la Subcomisión 2 (véase COMM/71/9).

Senegal

El 25 de agosto de 1971, el Gobierno de la República de Senegal depositó ante el Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el instrumento de adhesión al Convenio Internacional para la Conservación del Atún Atlántico. Por consiguiente, en dicha fecha, la República de Senegal ha entrado a formar parte de la Comisión como duodécimo país miembro.

2. Reuniones

Primera reunión extraordinaria del Consejo

El Consejo celebró su primera reunión extraordinaria en Madrid los días 17-18 de abril de 1970. Véase el informe del Período Bienal 1970-71, I parte.

* Este informe recoge algunas modificaciones introducidas después de su presentación a la segunda Reunión de la Comisión.

Primera reunión ordinaria del Consejo

Los días 16 al 20 de noviembre de 1970, se celebró en Madrid la primera reunión ordinaria del Consejo. El acta de dicha reunión figura en el informe del Período Bienal 1970-71, II parte.

Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

El Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas y el Subcomité de Evaluación de Stocks se reunieron en Madrid del 2 al 6 y del 9 al 13 de noviembre, respectivamente. El informe de las citadas reuniones figura en el Informe Bienal 1970-71, II parte.

Subcomité de Identificación de Stocks

Este Subcomité se reunió en Lisboa los días 5 al 9 de abril de 1971. El informe de la reunión de este Subcomité figura en este volumen como apéndice 4 al anexo 6 de las actas de la Segunda Reunión Ordinaria de la Comisión.

3. Convenio de Sede (COMM/71/20)

En su Primera Reunión Ordinaria, el Consejo aprobó el borrador del Convenio y recomendó que la Comisión aprobase también dicho texto y autorizase a su Presidente a firmar el Convenio en su nombre. De acuerdo con esta recomendación, el Secretario Ejecutivo transmitió esta propuesta por escrito a los países miembros de la Comisión, solicitando su voto por correo, de conformidad con el artículo 9.8 del Reglamento Interior.

Todos los países miembros de la Comisión han enviado autorización por escrito para conferir poderes al Presidente de la Comisión para firmar el citado Convenio con el Gobierno de España.

El 29 de marzo de 1971 tuvo lugar la ceremonia de la firma del Convenio de Sede en el Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid. El Subsecretario de Asuntos Exteriores, Excmo. Sr. D. Gabriel Fernández de Valderrama, firmó en nombre del Gobierno español y por la Comisión lo hizo el Excmo. Sr. D. Fernando Marcillach Guazo, Presidente de la misma.

El Convenio de Sede fue ratificado el día 28 de octubre de 1971 y desde esa fecha está en vigor. Fue publicado en el Boletín Oficial del Estado n.º 275 del 17 de noviembre de 1971.

4. Normas para una vigilancia internacional

Para cumplimentar la decisión del Consejo, en su Primera Reunión Ordinaria, la Secretaría se ha dirigido a los países miembros de la Comisión solicitando los

puntos de vista de sus Gobiernos sobre la manera en que podrán ser adoptadas por ICCAT las medidas internacionales de inspección de ICNAF-NEAFC.

Asimismo, la Secretaría ha solicitado a varias organizaciones internacionales de pesquerías sus esquemas en vigor sobre medidas de inspección. Con todo ello, se ha elaborado para presentarlo a la Segunda Reunión Ordinaria de la Comisión el documento COMM/71/16, que fue circulado en fecha 26 de agosto de 1971.

5. Relaciones de la Comisión con otras Organizaciones

En el informe de la Primera Reunión Ordinaria del Consejo se hace referencia a las relaciones de ICCAT con otras Organizaciones durante el año 1970. Desde entonces, y en el marco de sus actividades esenciales (recopilación de estadísticas, proyectos de marcado, reglas de vigilancia internacional...), la Secretaría de la Comisión ha seguido manteniendo contactos fructuosos con diversas organizaciones. A continuación detallamos el contenido de estas relaciones en los principales casos.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

La Secretaría de ICCAT ha mantenido contacto permanente con el Departamento de Pesca de FAO, unas veces con carácter oficial y en muchas ocasiones de forma oficiosa, directamente con expertos y asesores.

FAO ha estado representada por el Sr. R. I. Jackson en la Primera Reunión Extraordinaria del Consejo y por el Sr. Popper en la Primera Reunión Ordinaria del Consejo. Por otra parte, destacados expertos asistieron a las reuniones del SCRS y de los subcomités. La Secretaría de ICCAT estuvo representada en diversas reuniones de FAO (COFI, IPFC, IOFC, CECAF...).

Entre las numerosas relaciones de trabajo que la Secretaría mantiene con FAO, citamos a continuación las más importantes:

- i) Colaboración para mejorar las estadísticas pesqueras de túnidos del Atlántico.
- ii) Preparación en común de tarjetas de identificación de especies de túnidos y afines.
- iii) Cooperación con el cuadro de expertos de FAO sobre los túnidos para el desarrollo de un programa internacional conjunto de marcado.
- iv) Facilitación a ICCAT de programas de ordenador para el análisis de poblaciones.

El documento COMM/71/17 trata de las relaciones ICCAT/FAO a que hace alusión el artículo XI (f) del Convenio.

Comisión Interamericana para el Atún Tropical (I-ATTC)

Por tratarse de una organización cuya misión es en cierta forma similar a la de ICCAT, se ha mantenido una estrecha colaboración entre ambas comisiones, resultando ICCAT muy beneficiada de la gran experiencia de I-ATTC.

El Dr. J. Joseph, Director de Investigaciones de I-ATTC, asistió a la Primera Reunión del SCRS. El Dr. W. H. Bayliff, invitado por ICCAT, asistió en calidad de experto a la reunión del Subcomité de Identificación de Stocks (Lisboa, 5-9 de abril de 1971).

El Secretario Ejecutivo de ICCAT asistió a la 23 Reunión Anual de I-ATTC en San José de Costa Rica y visitó la sede de la Comisión en La Jolla, California.

Por otra parte, algunos de los programas de computadora que se están preparando actualmente para el análisis de poblaciones han sido facilitados por I-ATTC.

Asimismo, y para llevar a cabo los programas de marcado de nuestra Comisión, hemos cursado a I-ATTC la petición de 10 000 marcas, 3000 agujas y equipo especial de marcado que nos ha sido suministrado a precio de costo.

Grupo coordinador de trabajo sobre Estadísticas de Pesca del Atlántico (CWP)

«En relación con el mantenimiento de una estrecha colaboración con otras organizaciones internacionales para la recopilación de estadísticas, el Consejo decidió que ICCAT debería estar representada en la próxima reunión del CWP por el Coordinador del Subcomité de Estadísticas (Dr. Hayasi), el Secretario Ejecutivo Adjunto y delegaciones de Portugal y Francia. Se pidió al Secretario Ejecutivo que se responsabilice del procedimiento pertinente que se ha de seguir.»

(Acta de la Primera Reunión Ordinaria del Consejo, Madrid, 16-20 de noviembre de 1970.)

La Secretaría de ICCAT comunicó el acuerdo del Consejo al Secretario del CWP (21-12-70).

El Secretario del CWP, con fecha 5 de julio de 1971 informó que el Consejo de FAO en su 56 sesión (7-18 junio 1971), acordó: «autorizar la participación de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT) en los trabajos del Grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca del Atlántico (CWP), señalando que la designación por parte de ICCAT de cuatro expertos como máximo al CWP no supondría costo alguno para la Organización».

Se han recibido, por otra parte, comunicaciones de CIEM (26-5-71) y de ICNAF (12-8-71) aceptando con agrado el ingreso de ICCAT, y dándole la bienvenida como nuevo miembro del CWP.

ICCAT ha sido representada por una delegación de Portugal así como por el Coordinador del Subcomité de Estadísticas y el Secretario Ejecutivo Adjunto de la Comisión en la VII Reunión del CWP, celebrada en Roma, los días 10 al 16 de noviembre de 1971.

Los siguientes documentos han sido presentados para la reunión anterior:

- i) Informe sobre el programa estadístico y publicaciones.
- ii) Proyecto de Manual de Estadísticas y Muestreo.
- iii) Boletín Estadístico Vol. 1.

Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM)

La Secretaría mantiene contactos con esta organización y se está mutuamente en la mejor disposición para una estrecha y eficaz colaboración. El Secretario General del CIEM, Sr. H. Tambs-Lyche, asistió a la Primera Reunión Ordinaria del Consejo, así como a la Primera Reunión del SCRS.

Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Noroeste (ICNAF).

Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste (NEAFC).

Comisión Internacional de las Pesquerías del Salmón en el Pacífico.

Comisión Internacional de las Pesquerías de Halibut del Pacífico.

Comisión para la Conservación de las Focas en el Norte del Pacífico.

Comisión Internacional de las Pesquerías del Pacífico Norte (INPPC).

Comisión de Pesquerías Japón-URSS para el Pacífico Noroeste.

La Secretaría ha mantenido correspondencia con estas Comisiones, en relación con sus respectivos esquemas en vigor sobre vigilancia internacional. De todos ellos hemos recibido la debida información que figura en el Doc. COMM/71/16.

Otras

La Secretaría ha mantenido además correspondencia con la Comisión Internacional para la Exploración Científica del Mar Mediterráneo, con la Comisión Internacional de Ballenas, con el Comité de Pesca de la OCDE y con numerosos laboratorios dedicados a la investigación pesquera, así como con varios países no miembros de la Comisión, pero que pescan túnidos en el Atlántico.

6. Desarrollo de programas de investigación

Investigación nacional

Según el Artículo IV del Convenio, la Comisión estableció un Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) (Artículo 13 del Reglamento Interior), en el que los científicos de cada país miembro pueden informar, analizar, discutir y estudiar las investigaciones llevadas a cabo por cada nación. De todos los informes científicos presentados al SCRS, se han seleccionado los Informes Nacionales que figuran en este Informe Bienal de la Comisión.

Programa conjunto de mercado

El Subcomité de Identificación de Stocks se reunió en Lisboa el pasado mes de abril y desarrolló un programa internacional conjunto de mercado. A fines de agosto de 1971, la Secretaría había sido informada de cinco proyectos iniciados en relación con este programa. Son los siguientes:

1. Sudáfrica está marcando frente a Capetown, especialmente albacora.
2. El ORSTOM de Francia está marcando frente a las costas centro-occidentales de África, especialmente rabil y listado.
3. Canadá y Estados Unidos están marcando conjuntamente en aguas de alta mar del noroeste de Estados Unidos atún pequeño.
4. Canadá, frente a Nova Scotia, atún grande.
5. Francia y Estados Unidos en un programa conjunto están marcando frente a África occidental.

Actualmente, Brasil proyecta llevar a cabo el mercado de atún aleta negra frente a sus costas.

El Subcomité pidió a la Secretaría que realizase la coordinación de estos proyectos, dando publicidad a la recompensa ofrecida por la devolución de marcas, pagando las recompensas y promocionando el mercado entre países que aún carecen de experiencia en las actividades de mercado, mediante el suministro del equipo necesario.

De acuerdo con este criterio, la Secretaría ha circulado información acerca de marcaciones efectuadas entre aquellos países donde pueden llevarse a cabo recuperaciones de dichas marcas. Asimismo, en colaboración con dicho Subcomité, la Secretaría ha preparado carteles en ocho idiomas para ser distribuidos entre las Administraciones de Pesquerías e industrias (*).

Aprovechando la generosa oferta hecha por I-ATTC, la Secretaría ha comprado a esta última, a precio de coste, el material necesario para el mercado, que se ofrece en calidad de préstamo a quienes deseen iniciar operaciones de mercado. Al mismo tiempo, la Secretaría ha gestionado con cada país el que las recompensas sean pagadas a los pescadores inmediatamente por los funcionarios locales de pesca. Esto servirá para estimular los esfuerzos para recuperar las marcas. La Comisión reembolsará más tarde la recompensa ganada.

Preparación de los programas de la computadora

Durante la Primera Reunión Ordinaria del Consejo, se decidió preparar programas de computadora en la Secretaría para su utilización durante las sesiones del Subcomité de Evaluación de Stocks. Se asignaron para este fin 10 000 dólares y también, en el caso de que esto fuera necesario, para cubrir los gastos del empleo temporal de un programador y/o científico familiarizado con tales programas.

(*) Los carteles han sido ampliamente distribuidos a principios de 1972.

(Actas del Consejo, párrafo 16.) La Secretaría averiguó, en primer lugar, la disponibilidad de una computadora en Madrid. Después de diversas gestiones con varias firmas y viendo que ello era factible, aceptamos la oferta presentada por UNIVAC Sperry Rand, S. A., y firmamos un contrato para utilizar su modelo 1106. La oferta incluye, libre de gastos, la puesta a disposición de sus programadores para la conversión de los programas. Después de consultar con todos los científicos de este Subcomité y en colaboración con FAO, la Secretaría seleccionó 15 programas que parecieron ser más esenciales para el análisis de las poblaciones. Dichos programas fueron convertidos para ser utilizados en la UNIVAC 1106 antes de las reuniones científicas de la Comisión, de noviembre-diciembre 1971.

La Secretaría ha preparado también un Manual para los usuarios de dichos programas, que fue distribuido entre los científicos interesados antes de las reuniones.

Además de los programas anteriores, se dispone de «Programas Standard de Estadística UNIVAC» (UNIVAC Statistical Package).

Como todos estos problemas han sido resueltos por el personal de la Secretaría, no parece necesario por el momento contratar a un programador temporal o a un científico para que trabaje en la sede de la Comisión. Mediante la generosa oferta de UNIVAC y los esfuerzos del personal de la Secretaría, hemos podido ahorrar la mayor parte de la suma presupuestada para este proyecto.

Manual de muestreo

Durante las reuniones del SCRS y las del Subcomité de Evaluación de Stocks, celebradas en noviembre de 1970, se hizo hincapié repetidas veces sobre la importancia de establecer un sistema estadístico y de muestreo. Se subrayó asimismo la necesidad de establecer unas normas en este sentido. Se creó un Subcomité de Estadísticas en dichas reuniones con la finalidad de examinar el problema y su desarrollo. En colaboración con el Dr. S. Hayasi, Coordinador de este Subcomité, la Secretaría ha preparado un borrador de «Manual» (SCRS/71/12), que contiene instrucciones para la recopilación y presentación de las estadísticas de pesca, descripción e ilustración de cada especie considerada, y procedimiento a seguir cuando se recuperan las marcas.

El borrador, preparado por ahora sólo en inglés excepto un preámbulo en los tres idiomas, ha sido presentado a las reuniones del CWP que tuvieron lugar en Roma del 10 al 16 de noviembre de 1971 y a las reuniones del SCRS y del Subcomité de Estadísticas en Madrid, noviembre 1971. Si todos los miembros de los Comités llegan a un acuerdo respecto a una versión corregida del borrador, la Secretaría se ocupará de imprimirlo en los tres idiomas oficiales de la Comisión.

7. Estadísticas pesqueras de túnidos

Durante las reuniones del SCRS en 1970, se preparó un esquema con una serie de tareas numeradas de 1 a 4, que facilitaría a la Secretaría la obtención de estos datos de las Oficinas Nacionales de Pesca (Informe del SCRS, 1970, capítulo 10). En su primer año de actividad, la Secretaría realizó la Tarea 1 y parte de la Tarea 2. Los miembros del SCRS han sido informados periódicamente de los progresos efectuados.

En lo referente a la Tarea 1 y gracias al espíritu de colaboración de varias oficinas nacionales de pesca, pudimos mejorar las estadísticas de varios países. A pesar de todo, gran parte de las estadísticas provienen de los datos recogidos por FAO o CWP. A este respecto, el Secretario Ejecutivo Adjunto hizo recientemente un viaje a los países de África Occidental solicitando colaboración para recoger unas estadísticas más exactas. El viaje sirvió especialmente para eliminar la duplicidad en el recuento de capturas efectuadas por el país abanderante de los barcos y por el país donde son desembarcadas las capturas. La mayoría de las mismas se desglosan ahora por país abanderante del barco.

Se ha mejorado mucho las estadísticas españolas gracias a la colaboración de la Administración, de los Sindicatos y de la industria españolas.

Todos los datos recogidos o mejorados consignados en la Tarea 1 han sido publicados en el Boletín Estadístico, vol. 1 (COMM/71/19).

La Secretaría ha recibido los datos que se describen en la Tarea 2, de Canadá, Francia (parte de la pesquería), Japón y Estados Unidos. Dado que los datos japoneses y franceses son extensos y han sido publicados, no los hemos reproducido. Los datos de Canadá y Estados Unidos han sido reproducidos por la Secretaría y distribuidos en las reuniones (no están incluidos en el Boletín Estadístico).

La cooperación estrecha con FAO y CWP sobre este tema ya ha sido tratada en los apartados correspondientes.

8. Publicaciones de la Comisión

Se han preparado las siguientes publicaciones en los tres idiomas oficiales de la Comisión:

Informe Bienal

Según el Artículo III (9) del Convenio y el Artículo 15 del Reglamento Interior, «cada dos años, la Comisión presentará un informe acerca de las tareas y conclusiones a todos sus Estados Miembros». Asimismo, «al final de cada reunión el informe aprobado por la Comisión será transmitido por el Secretario Ejecutivo a todos los Estados Miembros de aquella...».

Dado que una parte sustancial del Informe Bienal lo constituyen los informes de todas las reuniones celebradas durante el período, y puesto que las investigaciones realizadas por cada país constituyen una información demasiado valiosa para retrasar su publicación hasta el final del período de dos años, la Secretaría ha decidido publicar el Informe Bienal en partes separadas. De ese modo, confiamos evitar la duplicidad de esfuerzo y el gasto que supone publicar los informes de cada reunión dos veces, y al mismo tiempo, proporcionar una información científica reciente en el más breve plazo posible.

Según este esquema, el «Informe de la Primera Reunión Extraordinaria del Consejo» (Madrid, 17-18 abril 1970) (presentado como COMM/71/14) constituirá la I Parte del Informe para el Período Bienal 1970-1971. La II Parte (presentada como COMM/71/15) comprende el Informe Administrativo, Situación Financiera para 1970, e informes de todas las reuniones celebradas en otoño de 1970. Los informes de la Segunda Reunión Ordinaria de la Comisión y todas las reuniones relacionadas con la misma constituirán la III Parte (volumen actual).

*Informe del Subcomité de Identificación de Stocks,
presentado como SCRS/71/4 (a) y (b)*

El Informe de la Primera Reunión (Lisboa, abril 1970) fue preparado según un formato provisional y fue distribuido en septiembre. Dicho informe está incluido en la III Parte del Informe Bienal.

Boletín Estadístico (presentado como COMM/71/19 y SCRS/71/13)

Como se ha dicho en el capítulo anterior, todos los datos en relación con la Tarea 1 fueron incluidos en el Boletín. Como dicha información va siendo periódicamente complementada y deseamos distribuirla tan pronto como nos llega, pensamos que la mejor solución era presentar el Boletín en forma de carpeta con hojas cambiables. Hemos distribuido el primer lote de información en septiembre y el segundo fue circulado en noviembre de 1971.

Boletines de Información

La Secretaría ha publicado, durante 1971, cinco Boletines de Información. Preparamos estas circulares con el deseo de informar a todos los interesados periódicamente de las actividades de la Secretaría y damos a esta publicación una amplia difusión.

9. Administración de la Secretaría

Instalación oficinas

El local ha sido facilitado por el Gobierno español. Tiene unos 200 m² de superficie y está situado en la calle General Mola, n.º 17, 7.º piso, Madrid.

Las oficinas han sido provistas de los muebles necesarios, archivadores, máquinas de escribir, multcopista, fotograbadora, máquina para reproducción de clichés y demás elementos indispensables. Un inventario de material fue presentado a la Segunda Reunión Ordinaria de la Comisión en el Doc. COMM/71/13.

Personal de la Secretaría

Secretario Ejecutivo: O. RODRÍGUEZ MARTÍN.

Secretario Ejecutivo Adjunto: MAKOTO MIYAKE.

Administrativo: JUAN ANTONIO FERNÁNDEZ CORDÓN
(incorporado en 1971).

Ha sido seleccionado para este puesto, teniendo en cuenta su formación, gran experiencia y conocimiento de los tres idiomas oficiales de la Comisión. El señor Fernández ha estado colaborando en la Secretaría con carácter temporal y su incorporación de manera permanente ha tenido lugar el 1.º de septiembre de 1971.

Secretaria trilingüe: ANA MARÍA MINGOTE.

Secretaria bilingüe: MARTHA SUSSMANN
(trabaja en la Secretaría media jornada).

Auxiliar Estadística: GAIL TIBBO
(incorporada en 1971).

Su trabajo en la Secretaría tiene un carácter temporal. Colabora con eficacia con el Secretario Ejecutivo Adjunto en los trabajos de Estadística.

Ordenanza: AMADEO AGUILAR.

Traductores, mecanógrafas y personal auxiliar.

Conforme a las necesidades de trabajo, se han utilizado los servicios temporales de traductores, mecanógrafas y algún personal auxiliar.

Viajes

Siguiendo las indicaciones del Consejo, en su Primera Reunión Ordinaria:

El Secretario Ejecutivo asistió a la Conferencia de FAO sobre contaminación de las aguas del mar y sus efectos en los recursos vivos y la pesca (Roma, 9-18 diciembre 1970); a la 23 Reunión Anual de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (San José de Costa Rica, 5-7 enero 1971), aprovechando para visitar la sede de esta Comisión en La Jolla y a las Reuniones del Comité de Pesca de FAO-COPI (Roma, 15-21 abril 1971).

El Secretario Ejecutivo Adjunto visitó la sede de la FAO en Roma, del 15 al 19 de febrero para tratar de la cooperación técnica entre las dos organizaciones, especialmente en problemas de estadísticas; asistió a la Reunión Conjunta

del Comité Especial sobre Ordenación del Atún, perteneciente a la Comisión de Pesca del Océano Índico (IPFC) y al Consejo de Pesca del Indopacífico (IOFC) (Roma, 21-24 abril 1971). También representó a ICCAT en la reunión del CWP, celebrada en Roma, del 10 al 16 de noviembre. Asimismo hizo un viaje a los siguientes países para solicitar la colaboración de los mismos en la recopilación de información estadística pesquera:

Marruecos, España (Canarias), Senegal, Sierra Leona, Costa de Marfil, Ghana, Sudáfrica y Portugal (Angola) (9 mayo a 13 junio 1971); en coordinación con el viaje anterior, asistió a las reuniones de CINECA y CECAF en Casablanca (Marruecos).

El Secretario Ejecutivo acompañado del Secretario Ejecutivo Adjunto asistieron a la reunión del Subcomité de Identificación de Stocks celebrada en Lisboa, en abril de 1971. Asimismo visitaron Bermeo, en la costa norte de España, puerto en el que se concentra la flota atunera más importante de este país; mantuvieron conversaciones con armadores sobre problemas estadísticos.

A principios de octubre, el Secretario Ejecutivo Adjunto realizó un viaje a Estados Unidos y Canadá para discutir problemas relacionados con la investigación. Examinó con los expertos de estos países problemas de estadísticas, esquemas de muestreo, proyectos de marcado y preparación de los programas de ordenador para las próximas reuniones.

La experiencia ha confirmado que estos viajes son esenciales e imprescindibles, ya que permiten ponerse en contacto directo con los responsables de la Administración Pesquera de los diferentes países, así como con los científicos, industriales e incluso con los pescadores.

Estatutos de personal

De acuerdo con la decisión del Consejo, en su Primera Reunión Ordinaria, la Secretaría preparó un Proyecto de Estatutos para el personal de la Secretaría de la Comisión, que fue presentado a la II Reunión Ordinaria de la Comisión como Documento COMM/71/11.

Seguro de caución

Siguiendo las recomendaciones del Consejo, en su Primera Reunión Ordinaria, el Secretario Ejecutivo estableció contacto con la Compañía Española de Seguros de Crédito y Caución para estudiar las diversas fórmulas de seguro. Previa consulta con el Presidente de la Comisión, se ha firmado una Póliza de Fianza Personal que garantiza 100 000 dólares USA con la citada Compañía, que cubra al Secretario Ejecutivo y Secretario Ejecutivo Adjunto.

O. RODRÍGUEZ MARTÍN
Secretario Ejecutivo

RESUMEN DEL INFORME DEL CENSOR DE CUENTAS

ESTADO FINANCIERO DE LA COMISIÓN DEL AÑO 1971

El año financiero 1970 terminó con una existencia de tesorería de 31.661, 49 dólares, que fue aplicado de la forma siguiente:

- a) 30.000,00 dólares, Presupuesto especial para 1971.
- b) 1.661,49 dólares al Fondo de Operaciones.

Conforme al artículo 12 del Reglamento Financiero se incluye a continuación un extracto del Informe del Censor de Cuentas, cuyo texto completo fue circulado a los Sres. Delegados en fecha 20 de marzo de 1971.

**BALANCE DE SITUACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE 1971 DE LA COMISIÓN INTERNACIONAL
PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN DEL ATLÁNTICO**

A C T I V O		P A S I V O	
<i>Disponible</i>		<i>Exigible</i>	
Banco Exterior de España		Pendiente de pago del Capítulo VIII del Pre-	
C/C en \$	\$ 45,010.73	supuesto de Gastos	\$ 2,000.00
C/C en Ptas. interiores	7,781.58	Ghana, saldo a su favor	\$ 23,42
C/C en Ptas. convertibles	76,386.30	Suma	\$ 2,023.42
Caja de la Comisión, Ptas.	8,881.80		
A 66 Ptas. por \$	93,049.68	<i>Transferencias a nuevos Ejercicios</i>	
Suma	\$ 46,420.57	Al Ejercicio 1972	\$ 14,000.00
		Al Ejercicio 1973	\$ 16,000.00
			\$ 30,000.00
<i>Inmovilizado material</i>		<i>Patrimonio adquirido</i>	
Maquinaria de oficina, instala-		Del Presupuesto 1970	\$ 9,813.47
ciones y mobiliario		Del Presupuesto 1971	\$ 1,847.57
Adquirido en 1970	\$ 9,661.91	Suma	\$ 11,661.04
Adquirido en 1971	\$ 1,847.57		
Suma	\$ 11,509.48	<i>Fondo de Operaciones</i>	\$ 14,397.15
Fianzas	\$ 151.56	Suma	\$ 58,081.61
Suma	\$ 58,081.61		
<i>Mobiliario cedido por la Subsecretaría de la Ma-</i>		<i>Subsecretaría de la Marina Mercante de España,</i>	
<i>rina Mercante Española</i>	\$ 3,365.38	<i>por el mobiliario cedido</i>	\$ 3,365.38

**COMPOSICIÓN ANALÍTICA DEL SALDO DEL FONDO DE OPERACIONES
FIGURADO EN EL PASIVO DEL BALANCE DE SITUACIÓN
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1971**

Aportaciones no presupuestarias

Corea, 1970	\$ 1,125.00	
Corea, 1971	\$ 6,580.00	\$ 7,705.00

Resultas de Presupuestos de Gastos no aplicadas a Ejercicios futuros

Del Presupuesto 1970	\$ 3,417.91	
Del Presupuesto 1971	\$ 320.82	\$ 3,738.73

Intereses de Cuentas Corrientes bancarias

Del Ejercicio 1970	\$ 16.76	
Del Ejercicio 1971	\$ 2,378.00	\$ 2,394.76

Fluctuaciones de cotización

En el Ejercicio 1971	\$ 558.66	
Suma figurada en el Balance		\$ 14,397.15

LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS DEL EJERCICIO 1971

**APORTACIONES DE PAÍSES MIEMBROS CORRESPONDIENTES
AL PRESUPUESTO DE 1971**

<i>Países miembros</i>	<i>Presupuestado</i>	<i>Fecha</i>	<i>Ingresado</i>
Brasil	\$ 7,670.00	27-IX	\$ 7,670.00
Canadá	\$ 4,120.00	20-III	\$ 4,120.00
Francia	\$ 16,390.00	26-II	\$ 16,390.00
Ghana	\$ 3,620.00	22-VII	\$ 3,620.00
Japón	\$ 14,520.00	27-III	\$ 14,520.00
Marruecos	\$ 7,360.00	28-V	\$ 7,360.00
Portugal	\$ 10,110.00	25-V	\$ 10,110.00
Sudáfrica	\$ 3,430.00	1-II	\$ 3,430.00
España	\$ 20,040.00	19-IV	\$ 20,040.00
Estados Unidos	\$ 12,740.00	3-IV	\$ 12,740.00
Sumas	\$100,000.00		\$100,000.00

APORTACIONES PENDIENTES DEL EJERCICIO ANTERIOR

Ghana (ingreso el 22-VII)	\$ 2,890.00	
España (ingreso el 19-IV)	\$ 8.18	\$ 2,898.18

OTROS INGRESOS NO PRESUPUESTADOS

Corea, 1971 (ingreso el 20-X)	\$ 6,580.00
Exceso de aportación por Ghana el 22-VII	\$ 23.42

INTERESES DE CUENTAS CORRIENTES BANCARIAS

C/C en \$	\$ 2,318.00	
C/C en Ptas. convertibles	\$ 55.58	
C/C en Ptas. interiores	\$ 4.40	\$ 2,378.00
Ingreso total durante 1971		\$111,879.60
Existencia en Tesorería el 1.º enero 1971		\$ 31,661.49
Total de disponibilidad monetaria en 1971		\$143,541.09

LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS DEL EJERCICIO 1971

<i>Capítulos</i>	<i>Presu- puestado</i>	<i>Gastos del año</i>	<i>Adquisición de bienes</i>	<i>Contraído</i>	<i>Resultas</i>
1. Personal	\$ 58,000.00	\$ 52,696.42		\$ 52,696.42	\$ 5,303.58
2. Viajes	10,000.00	5,088.22		5,088.22	4,911.78
3. Gastos de Reuniones	15,000.00	14,662.24		14,662.24	337.76
4. Publicaciones	5,000.00	3,756.02		3,756.02	1,243.98
5. Equipo de Oficina	1,500.00		\$ 1,847.57	1,847.57	-347.57
6. Gastos generales de funcio- namiento de oficina	8,000.00	7,318.99		7,318.99	681.01
7. Gastos varios	2,500.00	1,324.27		1,324.27	1,175.73
8. Proyectos especiales	30,000.00	12,985.45		12,985.45	17,014.55
Sumas	<u>\$ 130,000.00</u>	<u>\$ 97,831.61</u>	<u>\$ 1,847.57</u>	<u>\$ 99,679.18</u>	<u>\$ 30,320.82</u>

Total contraído en el Ejercicio 1971 \$ 99,679.18

Pendiente de pago del Capítulo 8 2,000.00

Egreso total en 1971 \$ 97,679.18

SITUACIÓN DE LA TESORERÍA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1971

De la Liquidación del Presupuesto de Ingresos:	
Total de disponibilidad en 1971	\$ 143,541.09
De la Liquidación del Presupuesto de Gastos:	
Egreso total en 1971	\$ 97,679.18
Diferencia al 31 de diciembre de 1971	\$ 45,861.91

EXISTENCIA EN TESORERÍA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1971

Dinero en la Caja de la Comisión	Ptas. 8,881.80	
En C/C del Banco Exterior de España:		
30-17672 A, Ptas. interiores	7,781.58	
30-17329 F, Ptas. convertibles	76,386.30	
Suma	Ptas. 93,049.68	
que al cambio oficial de 66 por \$ son		\$ 1,409.84
C/C 30-31279 Q del Banco Exterior		\$ 45,010.73
Existencia real en Tesorería el 31 diciembre		\$ 46,420.57
Diferencia en liquidación de Presupuestos		\$ 45,861.91
Exceso de Tesorería, por consecuencia de cambio de monedas		\$ 558.66

APLICACIÓN DEL SALDO EN TESORERÍA EL 31 DE DICIEMBRE DE 1971

A favor de Ghana	\$ 23.42
Pendiente de pago del Ejercicio 1971	\$ 2,000.00
Por acuerdo 2 de diciembre 1971, Punto 11 del Orden del Día de la Segunda Reunión de la Comisión:	
Transferencia al Ejercicio 1972	\$ 14,000.00
Transferencia al Ejercicio 1973	\$ 16,000.00
Del Fondo de Operaciones	\$ 14,397.15
Suma	\$ 46,420.57

Alejandro Oliver y Trujillo
Auditor

CAPÍTULO II

ACTAS DE LA SEGUNDA REUNIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN

Madrid, 2-9 diciembre 1971

Índice

Acta de la Primera Sesión Plenaria
Acta de la Segunda Sesión Plenaria
Acta de la Tercera Sesión Plenaria
Acta de la Cuarta Sesión Plenaria
Acta de la Quinta Sesión Plenaria

Anexo 1. Lista de Participantes.
Anexo 2. Orden del Día de las Sesiones Plenarias.
Anexo 3. Informes de las Subcomisiones.
Anexo 4. Informe del Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional.
Anexo 5. Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración.
Anexo 6. Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.

Acta de la Primera Sesión Plenaria, 2 de diciembre de 1971

Punto 1. Apertura de la reunión

1. La Comisión celebró su Segunda Reunión Ordinaria bajo la presidencia del Sr. Marcitlach Guazo, en la Casa Sindical, Madrid (España).

2. El Presidente dio la bienvenida a los delegados de los países miembros y a los observadores (ver Anexo 1, Lista de Participantes). Dirigió un saludo especial a Corea y Senegal que se han incorporado a la Comisión después de la última reunión de la Comisión. Dio expresivas gracias a FAO y a I-ATTC por la estrecha colaboración prestada.

El Presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, así como todos los coordinadores y participantes a las reuniones científicas fueron felicitados por la excelente labor realizada durante las dos semanas anteriores. Asimismo fue felicitado el Dr. Sprules por haber desempeñado sus funciones como

Presidente del Comité Permanente de Finanzas y Administración de modo notable.

Finalmente, el Presidente de la Comisión comentó favorablemente la labor de la Secretaría y dio las gracias por ello, así como a la Casa Sindical por la gran colaboración prestada.

3. El representante de FAO anunció que el Sr. R. I. Jackson había sido recientemente nombrado Director General Adjunto de FAO, habiendo ascendido el Sr. Popper al cargo de Subdirector General (Pesca). El Presidente expresó su satisfacción por dichos nombramientos y se acordó enviar un telegrama de felicitación a los mencionados señores en nombre de la Comisión.

Punto 2. Adopción del orden del día y disposiciones para la reunión

4. La Comisión adoptó el orden del día, que se adjunta como Anexo 2. Se sugirió y aprobó en principio clausurar las reuniones en fecha anterior a la prevista, entendiéndose que las Actas de las dos últimas sesiones podían ser aprobadas por correo.

Punto 3. Admisión de Observadores

5. Todos los Observadores fueron admitidos a la reunión (ver Anexo 1, Lista de Participantes).

Punto 4. Designación de órganos auxiliares para la reunión

6. La Comisión confirmó el Grupo de Trabajo sobre Cuestiones Financieras que fue establecido en la Primera Reunión Ordinaria del Consejo. Se nombró un Comité de Redacción para revisar las Actas antes de que éstas fueran presentadas a la Sesión Plenaria y se designó a los señores: Bermejo (España), Lagarde (Francia) y Van Campen (EE. UU.), como miembros de dicho Comité.

Se estableció un Grupo de Trabajo para estudiar un Sistema de Inspección Internacional. Brasil, Francia, Japón, España y los Estados Unidos expresaron el deseo de ser miembros de dicho Grupo de Trabajo y así se acordó. Como Presidente fue nombrado el Sr. Lagarde (Francia).

7. Se sometió a la consideración del Comité Permanente de Finanzas y Administración los siguientes puntos del orden del día: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 16.

También se acordó que los puntos 13 y 14 podían ser sometidos al mencionado Comité, después de deliberación en la Sesión Plenaria, si contenían implicaciones financieras.

*Punto 17. Informe de la Primera Reunión Extraordinaria del Consejo
(Madrid, 17-18 abril 1970)*

8. El Secretario Ejecutivo presentó el informe (COMM/71/14), que fue circulado en octubre de 1970 y que fue aprobado.

*Punto 18. Informe de la Primera Reunión Ordinaria del Consejo
(Madrid, 16-20 noviembre 1970)*

9. El Secretario Ejecutivo presentó el informe (COMM/71/15), que fue aprobado.

Punto 5. Composición de las Subcomisiones

10. Canadá informó a la Comisión de su deseo de incorporarse a la Subcomisión 1. Corea asimismo declaró su deseo de entrar a formar parte de la Subcomisión 1 y de la Subcomisión 2.

Ambas peticiones fueron aprobadas por unanimidad.

Acta de la Segunda Sesión Plenaria, 3 de diciembre de 1971

Punto 5. Composición de las Subcomisiones (continuación)

11. Brasil comunicó a la Comisión que deseaba retirarse de la Subcomisión 4, siendo aprobada su petición.

Punto 19. Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas

El Sr. Valdez, Presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, presentó el Informe a la Comisión (Anexo 6) e hizo una exposición detallada de sus conclusiones principales.

El Presidente y todos los participantes del Comité fueron felicitados por el excelente trabajo realizado, y se acordó recibir el Informe, pero aplazar su aprobación con el fin de poder realizar un estudio completo del mismo.

Acta de la Tercera Sesión Plenaria, 6 de diciembre de 1971 (mañana)

Punto 22. Relaciones con FAO

13. La Comisión examinó el Documento COMM/71/17 presentado por el Secretario Ejecutivo. Se observó que las relaciones entre la FAO y la Comisión fueron establecidas de modo oficioso por vías de un intercambio de correspondencia entre el Director de la FAO y el Presidente de la Comisión, según recomendación de la Primera Reunión Ordinaria del Consejo.

El representante de la FAO sugirió que podría negociarse y llevarse a término el acuerdo oficial previsto en el Convenio. Con este fin, la Secretaría podría preparar, consultando con el Presidente, un proyecto del mismo en cooperación con la FAO. Este acuerdo podría ser semejante en contenido al oficioso que existe actualmente.

Se decidió que el Presidente de la Comisión debería preparar el proyecto de un acuerdo oficial entre FAO e ICCAT, con la colaboración de FAO, para su presentación a la Segunda Reunión Ordinaria del Consejo de ICCAT (1972). El proyecto podría presentarse después a la FAO para su aprobación, antes de la Reunión del Consejo de dicho organismo en junio de 1973, a reserva de la confirmación por la Conferencia de la FAO. El acuerdo sería finalmente aprobado por la Comisión, en la reunión fijada para noviembre de 1973.

Punto 23. Relaciones con otras organizaciones

14. La Comisión examinó el capítulo 5 del Informe Administrativo (Documento COMM/71/10) y observó que las relaciones de la Comisión con otras organizaciones son totalmente satisfactorias. La Comisión comprobó con agrado que el Secretario Ejecutivo Adjunto podrá asistir a la Reunión Anual de la Comisión Interamericana del Atún Tropical como observador, aprovechando el viaje que efectuará a Asia para resolver problemas de estadísticas. La mencionada reunión tendrá lugar en Tokio del 6 al 13 de enero de 1972.

Punto 29. Otros asuntos

15. El delegado español hizo la propuesta de establecer un sistema para el intercambio, entre los países interesados, de información sobre el alto grado de contaminación de los tñidos por metales pesados. Tras larga discusión se aprobó que la Secretaría debería estar en contacto con el Codex Alimentarius FAO y la Organización Mundial de la Salud, con el fin de obtener información sobre los progresos que se realicen en la investigación sobre esta materia, que servirán a las autoridades de los países miembros.

Acta de la Cuarta Sesión Plenaria, 6 de diciembre de 1971 (tarde)

Punto 23. Relaciones con otras organizaciones (continuación)

16. Puesto que la Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sud-oriental (ICSEAF) se constituyó recientemente, quizá deberán concertarse con ella en el futuro algunos acuerdos relativos a los artículos III y XI de su Convenio, con el fin de evitar la duplicidad de esfuerzos.

Punto 21. Informes de las Subcomisiones

17. Los presidentes o relatores de las Subcomisiones 1, 2, 3 y 4 presentaron los Informes de las mismas que fueron aprobados. Se incorporan al presente documento como Anexo 3.

Punto 15. Medidas para asegurar el cumplimiento de las decisiones del Convenio (control internacional)

18. El Informe del Grupo de Trabajo sobre esta cuestión fue presentado por su Presidente, Sr. Lagarde. El informe fue revisado y aprobado. Se une al presente documento como Anexo 4.

Punto 13. Medidas para la conservación de los stocks

19. Brasil, Corea, España, Francia, Marruecos, Portugal y Sudáfrica hicieron una propuesta conjunta para la conservación de los stocks de rabil.

20. Los delegados de Canadá, Estados Unidos de América y Japón expresaron ciertas dudas en cuanto al procedimiento de presentar directamente a la Comisión dichas propuestas, en vez de hacerlo a través de la Subcomisión pertinente.

Sin embargo, la Comisión estimó que se trataba de un caso especial, ya que no se había dispuesto del Informe del Comité Permanente con la antelación suficiente para hacer un estudio detallado antes de las reuniones de las Subcomisiones. Se expresó la confianza de que, en el futuro, se presentarían las propuestas de medidas de conservación a través de las Subcomisiones.

21. El delegado de Estados Unidos propuso que en la próxima reunión del Consejo se estudie también un límite de talla mínima del atún.

22. El delegado de Japón propuso que, al mismo tiempo, el Consejo debería discutir otras medidas de conservación, conjuntamente con el límite de talla mínima de los peces. Después de una larga discusión, se aprobó la propuesta conjunta, debidamente enmendada.

23. Una delegación señaló que el procedimiento de autorizar al Consejo a decidir en materia de medidas de conservación era, en su opinión, únicamente aceptable por el hecho de que casi todos los países miembros se hallan en el Consejo actualmente, no debiendo esto sentar precedente.

24. La propuesta modificada y aprobada es la siguiente:

La Comisión:

«*Observando* con preocupación las conclusiones a las que ha llegado el Subcomité de Evaluación de los Stocks, ratificadas por el Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, respecto a los efectos del nivel actual de pesca sobre los stocks de rabil en el Atlántico.

»*Observando*, además, que existe todavía una tendencia creciente en el esfuerzo pesquero para esta especie.

»*Comprobando* que las investigaciones científicas basadas sobre los datos disponibles hasta ahora, han indicado que en el nivel actual de mortalidad de pesca,

la talla óptima de la primera captura de rabil puede calcularse entre los 10 y los 25 kilogramos,

»*Teniendo en cuenta que en algunos países de África Occidental, el límite de talla del rabil, vigente durante varios años, ha sido de 3,2 kg con el fin de proteger la clase de edad más pequeña,*

»*Considerando la urgencia de adoptar medidas, sobre una base provisional, para la protección del rabil pequeño,*

»*Autoriza al Consejo a recomendar a las partes contratantes que prohiban el desembarco de rabil con un peso inferior a un mínimo comprendido entre 3,2 y 10 kilogramos,*

»*Sin embargo, con el fin de tener en cuenta la mezcla de clases de edades en los stocks explotados, se dará un cierto margen de tolerancia, por iniciativa de las partes contratantes, las cuales fijarán, cada una en lo que a ella respecta y dentro de unos límites razonables, el porcentaje de las capturas que estará exento de dicha prohibición, bien entendido que dicho porcentaje será comunicado a la Comisión para su información.*

»*Autoriza igualmente al Consejo a adoptar, si fuera necesario, cualquier otra medida de conservación, incluida la decisión sobre el límite de talla mínima del atún entre 3,2 y 10 kilogramos.»*

Punto 20. Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

25. El informe (Anexo 5) fue presentado por el Presidente del Comité, Dr. Sprules. Fue examinado en relación con los puntos 5 a 12, 14, 16, 27 y 28 del orden del día de la Sesión Plenaria y quedó aprobado por la Comisión.

Punto 5. Composición de las Subcomisiones (continuación)

26. Se examinó el informe del STACFAD. La Comisión comprobó complacida que todos los cambios de miembros propuestos durante la Sesión Plenaria anterior habían sido tomados en cuenta por el STACFAD.

Punto 6. Informe Administrativo

27. Se examinó el Informe Administrativo (COMM/71/10), que fue aprobado por la Comisión según la recomendación hecha por el STACFAD.

Punto 7. Estatutos del personal de la Secretaría

28. Se revisaron los Estatutos del personal con las enmiendas propuestas por el STACFAD, que fueron aprobadas.

Punto 8. Informe del Censor de Cuentas (1970)

29. El Informe del Censor de Cuentas (COMM/71/12) y las recomendaciones del STACFAD, fueron revisados y aprobados. La Comisión encargó a la Secretaría que expresara su agradecimiento al Censor de Cuentas por el excelente trabajo realizado.

Punto 9. Informe Financiero (1970-1971)

30. Se revisó el Informe Financiero (COMM/71/13) y el Inventario (Supl. 1), que fueron aprobados juntamente con las recomendaciones del STACFAD.

La Comisión tomó especialmente nota del mobiliario puesto a la disposición de la Comisión por la Subsecretaría de la Marina Mercante de España y encargó a la Secretaría dar las gracias a las autoridades competentes.

Punto 10. Examen del Fondo de Operaciones

31. Se revisó el Informe del Comité Permanente de Finanzas y se aprobaron las recomendaciones de dicho Comité sobre esta cuestión.

Punto 11. Presupuesto Estimado (1972-1973)

32. El Presupuesto Estimado que figura en el documento COMM/71/8 y su Suplemento 1 fue revisado juntamente con las modificaciones presentadas por el Comité Permanente de Finanzas (Sección 10 y Apéndice 4 al Anexo 5 de este Informe).

Se aprobó el presupuesto con las modificaciones propuestas por el Comité Permanente de Finanzas y Administración.

Punto 12. Contribuciones por países (1972-1973)

33. De acuerdo con el presupuesto total adoptado en el punto 11 y las cifras relativas a las capturas y conservas del atún Atlántico de los países miembros para 1969, el Presidente del Comité Permanente de Finanzas y Administración presentó un cuadro con las contribuciones por cada país miembro. (Apéndice 6 del Informe del mencionado Comité.) El cuadro fue revisado y aprobado por la Comisión.

Punto 16. Publicaciones de la Comisión: tipos y prioridades

34. Los documentos COMM/71/2 y COMM/71/8, así como las recomendaciones del Comité de Finanzas y Administración, relativas a las publicaciones de la Comisión, fueron revisados y totalmente aprobados por ésta.

Punto 14. Medidas para promover las actividades sobre investigación y estadísticas

35. La Comisión aprobó las recomendaciones del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, así como las del Comité Permanente de Finanzas y Administración a este respecto.

Actas de la Quinta Sesión Plenaria, 7 de diciembre de 1971

Punto 19. Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (continuación)

36. Este Informe (Anexo 6) fue detalladamente examinado y aprobado por la Comisión.

Punto 27. Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo y elección de temas a tratar en la misma

37. Se acordó que la próxima reunión del Consejo se celebre en Madrid durante una semana aproximadamente, a partir del miércoles 29 de noviembre de 1972. Se examinó y aprobó la lista de asuntos que la Comisión encomienda al Consejo, sugerida por el Comité Permanente de Finanzas y Administración (Apéndice 5 al Anexo 5). Además la Comisión llamó la atención del Consejo sobre las instrucciones especiales de la Comisión contenidas en el punto 13. La Comisión autorizó también al Consejo para que revise algunas alternativas de propuestas para enmendar el artículo 12, párrafo 4 del Reglamento Interior. Dichas enmiendas deberán ser circuladas por la Secretaría por lo menos 60 días antes de la reunión del Consejo.

Punto 28. Fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión

38. Se acordó en principio que la próxima reunión de la Comisión tenga lugar en Madrid durante una semana aproximadamente a partir del miércoles 28 de noviembre de 1973.

Punto 24. Elección de Presidente de la Comisión

39. El Sr. Touya, de Francia, fue elegido por unanimidad Presidente de la Comisión para el próximo bienio. El Sr. Touya, al aceptar el cargo hizo elogios del trabajo realizado por su predecesor, el Sr. Marcitllach, y subrayó la importancia de la labor de la Comisión.

Punto 25. Elección de los vicepresidentes de la Comisión

40. Brasil fue elegido por unanimidad Primer Vicepresidente de la Comisión.

41. Marruecos fue elegido por unanimidad Segundo Vicepresidente de la Comisión.

Punto 26. Elección de miembros del Consejo

42. Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Ghana, Japón, Portugal y Sudáfrica, fueron elegidos miembros del Consejo. El Presidente y los Vicepresidentes de la Comisión constituirán asimismo el Consejo.

Clausura

43. El Sr. Marcitlach pronunció la alocución de clausura, haciendo un resumen de las actividades que culminaron en la firma del Convenio. Expresó su agradecimiento por la colaboración prestada por los miembros y dio las gracias especialmente a FAO por el interés mostrado en los asuntos de la Comisión y por su cooperación.

LISTA DE PARTICIPANTES

Brasil

TRAVASSOS, Prof. H. P.
Superintendencia do Desenvolvi-
mento da Pesca
Praça 15 de Novembro 4, 6 andar
Rio de Janeiro
Jefe Delegación

PAIVA, Prof. M. P.
Laboratorio de Ciencias do Mar
Universidade Federal de Ceará
P.O. Box 1072
Fortaleza - Ceará
Delegado

**DE FREITAS, Mr. E.
Embajada del Brasil
Fernando el Santo, 6
Madrid
Asesor

Canadá

**SPRULES, Dr. W. M.
Department of Environment
Fisheries Service,
Ottawa, Ontario
Jefe Delegación

**WARING, Mr. G. E.
5375 Pare Street
Montreal, Quebec
Delegado

SMITH, Dr. G. F. M.
Department of Environment
Fisheries Service
Ottawa, Ontario
Asesor

TIBBO, Mr. S. N.
Department of Environment
Fisheries Service
Biological Station,
St. Andrews, N.B.
Asesor

Francia

**TOUYA, M. J.
Direction des Pêches Maritimes,
Ministère de la Marine Marchande
3, Place de Fontenoy
Paris 7e
Jefe Delegación

**LAGARDE, M. R. A.
Administration des Affaires
Maritimes
Ministère de la Marine Marchande
3, Place de Fontenoy
Paris 7e
Delegado

*LETACONNOUX, M. R.
Institut des Pêches Maritimes
B.P. 1049,
44 Nantes
Delegado

* Asistió al Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.

** Asistió a la Comisión y al Comité Permanente de Finanzas y Administración.
Nota. Los que no llevan asterisco han asistido a todas las reuniones celebradas.

*CHAMPAGNAT, M. C. G.
 Centre de Recherche Océano-
 graphique
 B.P. 2241
 Dakar, Sénégal
Asesor

DAO, M. J. C.
 Centre Océanologique de Bretagne
 B.P. 337
 29 Brest
Asesor

**DESFORGES, M. A.
 SOVETCO
 Concarneau
Asesor

*FONTENEAU, M. A.
 ORSTOM
 CRO B.P. V18
 Abidjan, Côte d'Ivoire
Asesor

*LE GUEN, Dr. J.-C.
 ORSTOM
 B.P. 1286
 Pointe Noire, Congo
Asesor

**PARRÉS, Dr. A.
 Union des Armateurs à la Pêche
 de France
 59, rue des Mathurins
 Paris 8e
Asesor

Japón

**SUZUKI, Mr. F.
 Ministry of Foreign Affairs
 Tokyo
Jefe Delegación

**MASUDA, Mr. S.
 Federation of Japan Tuna Fisheries
 Cooperative Associations
 2-3-22 Kudankita, Chiyoda-ku,
 Tokyo
Delegado

**MATSUSHITA, Dr. T.
 Japan Fishery Agency
 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Delegado

HAYAKAWA, Mr. T.
 Embajada del Japón
 Avda. Generalísimo, 67
 Madrid-16
Asesor

HAYASI, Dr. S.
 Far Seas Fisheries Research
 Laboratory
 Orido 1000, Shimizu, 424
Asesor

**SUGANO, Mr. S.
 Japan Far Seas Purse Seine Fishing
 Association
 Shinyurakucho Bldg.
 1-11 Yurakucho
 Tokyo
Asesor

TANABE, Mr. R.
 Fishery Agency
 2-Chome, Kasumigaseki
 Chiyoda-ku, Tokyo
Asesor

*WATANABE, Mr. T.
 Federation of Japan Tuna Fisheries
 Co-operative Associations
 2-3-22 Kudan-kita
 Chiyoda-ku, Tokyo
Asesor

Corea

- **KIM, Mr. D. S.
Office of Fisheries
111, Hapdong, Sudaemoonku
Seoul
Jefe Delegación
- **AHN, Mr. M. N.
Bureau of Fisheries Development
Office of Fisheries
111, Hapdong, Sudaemoonku
Seoul
Delegado
- KIM, Mr. S. K.
Embajada de la Rep. de Corea
Avda. Generalísimo, 10
Madrid-16
Delegado
- HA, Mr. S. H.
Korean Embassy
Via Barnaba Oriani, 30
Roma
Asesor
- **CHANG, Mr. W. K.
Sam Won Fisheries Co. Ltd.
Asesor

Marruecos

- **LAYACHI, M. D.
13-15, rue Chevalier Bayard
Casablanca
Jefe Delegación

Portugal

- **BOTELHO DE SOUSA, Comodoro A.
Av. da Liberdade, 211, 4.º B
Lisboa
Jefe Delegación

VALDEZ, Mr. V.
Centro de Bioceanología e Pescas
J.I.U.
Ministerio do Ultramar, 8 andar
Restelo, Lisboa
Delegado

LIMA DIAS, Dr. M. J. S.
Instituto de Biología Marítima
Cais do Sodré
Lisboa-2
Asesor

Sudáfrica

- **STANDER, Mr. G. H.
Division of Sea Fisheries
Beach Road, Sea Point
Cape Town
Jefe Delegación

España

- **MARCITLACH GUAZO, Sr. F.
Dirección General de Pesca
Marítima
Ruiz de Alarcón, 1
Madrid-14
Jefe Delegación
- **SAN SEBASTIÁN CHAMOSA, Sr. F.
Subdirección Gral. de Cooperación
Técnica Internacional
Ministerio de Asuntos Exteriores
Madrid-12
Delegado
- **ACÍN FERRER, Sr. R.
Secretaría General Técnica
Ministerio de Hacienda
Alcalá, 5
Madrid-14
Delegado

****BERMEJO MARTÍNEZ, Sr. V.**
 Dirección General de Pesca
 Marítima
 Ruíz de Alarcón, 1
 Madrid-14
Asesor

CENDRERO, Sr. O.
 Laboratorio Oceanográfico
 Lealtad, 13
 Santander
Asesor

****ECHEVARRÍA RUIZ, Sr. P.**
 Reina Zubi, 6
 Bermeo, Vizcaya
Asesor

***GARCÍA-CABRERA, Sr. R. C.**
 Laboratorio Oceanográfico de
 Canarias
 General Goded, 73
 Santa Cruz de Tenerife
Asesor

***GUTIÉRREZ, Dr. M.**
 Inst. de Investigaciones Pesqueras
 Puerto Pesquero
 Cádiz
Asesor

****LACHIAGA BENGUECHEA, Sr. I.**
 Calvo Sotelo, 20
 Ceuta
Asesor

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

****PORTUONDO URIBARRI, Sr. B.**
 Chivichiaga, 6
 Bermeo, Vizcaya
Asesor

***RODRÍGUEZ-RODA, Dr. J.**
 Inst. de Investigaciones Pesqueras
 Puerto Pesquero
 Cádiz
Asesor

****ZULUETA ARECHAVALA, Sr. J.**
 Nueva Artalde, 2-1.º
 Bermeo, Vizcaya
Asesor

Estados Unidos

****ROEDEL, Mr. P.**
 National Marine Fisheries Service
 U.S. Department of Commerce
 Washington D.C.
Jefe Delegación

****CARRY, Mr. C. R.**
 Tuna Research Foundation
 215 Cannery St.
 Terminal Island
 California
Delegado

****BEASLEY, Mr. H.**
 Office of International Affairs
 National Oceanic and Atmospheric
 Administration
 U.S. Department of Commerce
 Interior Building, Room 3441
 Washington D.C. 20235
Asesor

***BROADHEAD, Mr. G.**
 11339 Sorrento Valley Rd.
 San Diego, California 92121
Asesor

****GANN, Mr. J.**
 1943 Main Street
 San Diego, California
Asesor

JONES, Dr. A. C.
National Marine Fisheries Service
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149
Asesor

LENARZ, Dr. W.
National Marine Fisheries Service
P.O. Box 27
La Jolla, California 92037
Asesor

MATHER III, Mr. F. J.
Woods Hole Oceanographic
Institution
Woods Hole, Massachusetts 02543
Asesor

**PEASE, Mr. N. L.
Regional Fisheries Attache
American Embassy
Abidjan, Ivory Coast
Asesor

*ROTHSCHILD, Dr. B. J.
North Pacific Fisheries Research
Center (NMFS)
Seattle, Washington
Asesor

**VAN CAMPEN, Mr. W. G.
Office of the Special Assistant for
Fisheries and Wildlife (S/FW)
U.S. Department of State
Washington D.C.
Asesor

F.A.O.

**CARROZ, Dr. J. E.
F.A.O.
Via delle Terme di Caracalla
00100 - Roma
Representante

*GULLAND, Dr. J. A.
Department of Fisheries
F.A.O.
Via delle Terme di Caracalla
00100 - Roma
Asesor

SAHRHAGE, Dr. D. W.
Department of Fisheries
F.A.O.
Via delle Terme di Caracalla
00100 - Roma
Asesor

Observadores

Argentina

**LATTUADA, Sr. O.
Embajada Argentina
Castellana, 63
Madrid

Gabón

SIPAMIO, Mr. L. W.
Ambassade du Gabon
Doctor Fleming, 31
Madrid-16

Libia

ARAFI, Mr. H.
Ministry of Industry
Tripoli

DAWADI, Mr. A.
Ministry of Industry
Tripoli

C.E.E.

**QUINTIN, Mine. O.
Commission des Communautés
Européennes
Direction Générale de l'Agriculture
Division «Produits de la Pêche»
200 rue de la Loi
1040 Bruxelles (Belgique)

I-ATTC

*JOSEPH, Dr. J.
c/o Scripps Institution of
Oceanography
La Jolla, Calif. 92037 (USA)

IPFC

*GULLAND, Dr. J. A.

C.I.E.M.

*LETACONNOUX, M. R.

G.F.C.M.

**OLIVER, Sr. M.

Anexo 2

ORDEN DEL DÍA

Organización de la Reunión

1. Apertura de la Reunión.
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. Composición de las Subcomisiones.
6. Informe Administrativo.
7. Estatutos del personal de la Secretaría.

Finanzas

8. Informe del Censor de Cuentas (1970).
9. Situación financiera (1970-1971).
10. Revisión del Fondo de Operaciones.
11. Presupuesto estimado (1972-1973).
12. Contribuciones por países (1972-1973).

13. Medidas para la conservación de los stocks.
14. Medidas para promover las actividades sobre investigaciones y estadísticas.
15. Medidas para asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Convenio (control internacional).

Publicaciones

16. Publicaciones de la Comisión: tipos y prioridades.

Informes a la Comisión

17. Informe de la I Reunión Extraordinaria del Consejo (Madrid, 17-18 abril 1970).
18. Informe de la I Reunión Ordinaria del Consejo (Madrid, 16-20 noviembre 1970).
19. Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.
20. Informe del Comité Permanente de Finanzas y Administración.
21. Informes de las Subcomisiones.

Cooperación internacional

22. Relaciones con FAO.
23. Relaciones con otras organizaciones.

Designación de cargos

24. Elección del Presidente de la Comisión.
25. Elección de los Vicepresidentes de la Comisión.
26. Elección de miembros del Consejo.
27. Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo y asignación de temas para ser considerados por el mismo.
28. Fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión.

Otros asuntos

29. Otros asuntos.

Clausura.

REUNIONES DE LAS SUBCOMISIONES

Índice

- Informe de la Reunión de la Subcomisión 1
- Informe de la Reunión de la Subcomisión 2
- Informe de la Reunión de la Subcomisión 3
- Informe de la Reunión de la Subcomisión 4
- Apéndice 1. Orden del Día de las Subcomisiones 1, 2, 3 y 4

Informe de la reunión de la Subcomisión 1. — 3 diciembre 1971 (Madrid)

1. *Apertura*

El Presidente, Sr. P. Roedel (USA) abrió la sesión.

2. *Adopción del Orden del Día*

Se adoptó el orden del día provisional tal como se había circulado (Apéndice 1 al Anexo 3).

3. *Elección del Relator*

Se eligió como Relator al Dr. G. F. M. Smith (Canadá).

4. *Revisión de los miembros de la Subcomisión*

El Presidente citó los miembros que actualmente constituyen la Subcomisión: Brasil, Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Ghana, Japón, Marruecos y Portugal. Se dio la bienvenida a Canadá y Corea que se incorporaban como nuevos países miembros. Todos los países miembros de la Subcomisión estaban representados, excepto Ghana.

5. *Revisión del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas*

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

7. Necesidad de realizar investigaciones

Los puntos 5, 6 y 7 del orden del día fueron tratados conjuntamente. Las delegaciones presentaron, a modo de declaraciones o en el curso de los debates los siguientes puntos de vista y recomendaciones.

Canadá

Declaró haber revisado con interés el informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas y expresó cierta preocupación respecto a la situación presente y futura del stock o stocks de rabil del Atlántico. Los Subcomités de Estadísticas, de Identificación de Stocks y de Evaluación de Stocks han indicado la necesidad de una información mejor y más completa en sus sectores respectivos. Se han hecho recomendaciones para cubrir estas lagunas y adelantar de ese modo los fines y objetivos de esta Subcomisión. Se han definido principalmente cinco actividades sobre investigación y estadísticas. Dos de ellas tienen por objeto mejorar y completar las estadísticas; una se refiere al muestreo y las otras dos a especies de peces y stocks en particular.

Se sugiere que en junio de 1972 se reúna en Abidjan un Grupo de Trabajo sobre Evaluaciones. Canadá aprueba de muy buen grado estas actividades en apoyo de los objetivos de la Comisión e insiste para que la Subcomisión las recomiende a la Comisión, ya que únicamente con estas aportaciones podrá llegarse a la evaluación de los stocks y deducir la necesidad o no de medidas de ordenación.

Se debería tener en cuenta, principalmente, que el Comité llama la atención de modo especial sobre la necesidad, probable en un futuro próximo, de controlar las capturas, así como la talla de la primera captura de rabil.

Corea

El Informe Nacional de Corea deberá utilizarse como comunicación a la Subcomisión I.

Japón

Japón dedicó especial atención a la sección 8 del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas. Hizo observar que teniendo en cuenta el rápido desarrollo de la pesquería de rabil, las evaluaciones de stocks al ritmo que se efectúan actualmente, podrían resultar demasiado lentas para limitar con medidas reglamentarias la mortalidad por pesca.

Dado que el informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas había sugerido una serie de posibles medidas reglamentarias, indicó que creía necesario que los países interesados hicieran un estudio crítico de las mismas lo antes posible con el fin de estar preparados para la adopción de este tipo de medidas. Además, sugirió que la talla mínima era una medida reglamentaria importante.

Francia

Francia llamó la atención sobre el hecho de que la Costa de Marfil tenía ya reglamentada la talla mínima, en tanto que ICCAT no había adoptado aún ninguna clase de reglamentación. Francia indicó que consideraba importante no retrasar la decisión sobre medidas reglamentarias en espera de una prueba o justificación científica completa y que sería preferible acordarlas ahora y modificarlas después si la experiencia y la información científica lo hacen deseable.

Estados Unidos

Estados Unidos expresó también su preocupación de que se haga lo necesario para adoptar medidas de conservación.

Tomó nota de la declaración del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas de que «el cumplimiento de un plan de ordenación requeriría un sistema de información estadística con unos datos mucho más actualizados sobre capturas que los actualmente disponibles».

Llamó también la atención sobre la posibilidad mencionada por el Subcomité de Estadísticas de mejorar las estadísticas de capturas (Tarea 1) si se incorporara una persona más a la Secretaría para recopilar datos y colaborar con algunos países para resolver los problemas de presentación de datos.

Estados Unidos sugirió que para 1972, la Comisión provea fondos con el fin de contratar con carácter temporal un biólogo a nivel profesional «junior» para completar la Tarea 1 de las estadísticas.

También indicó que la Secretaría presentará un informe para el 1.º de junio sobre la posibilidad de recopilar estadísticas sobre capturas y esfuerzo para la Tarea 2. Anticipando que continuará el trabajo de la Tarea 2 de estadísticas, Estados Unidos sugirió que la Comisión provea fondos en el presupuesto del período bienal para que continúe ocupado en 1973 el puesto mencionado anteriormente y autorice al Consejo en su reunión de 1972 para que este nombramiento adquiriera carácter permanente, si se estima necesario.

Sugirió también que la Secretaría y el Presidente del SCRS presentaran un presupuesto revisado para el bienio de forma que una parte o todos los gastos que implica este puesto se pueda cubrir con fondos que actualmente se asignan a las estadísticas, al uso de la computadora y al mercado.

Marruecos

Marruecos llamó la atención sobre el hecho de que las naciones africanas no estaban representadas en la reunión aunque las medidas regulatorias serían de especial interés para estos países.

Las cuestiones relativas al desarrollo económico tienen para ellos gran importancia. Por consiguiente, si la Comisión no presta suficiente atención a los intereses particulares del desarrollo, tendrían que adoptar medidas proteccionistas con

relación a naciones de mayor potencial pesquero, ampliando sus aguas territoriales.

Francia y España manifestaron estar de acuerdo con Marruecos en que es necesario que la Comisión adopte medidas apropiadas en fecha próxima.

Brasil

Brasil declaró que la extensión de la pesca de rabil en las costas africanas tenía mucha repercusión en las pesquerías occidentales y que apoyaba la adopción de medidas apropiadas de control de la pesca de superficie en las costas africanas.

Japón

En respuesta a la manifestación hecha por los Estados Unidos en apoyo de un aumento del personal de la Secretaría para mejorar las estadísticas, declaró que el objetivo principal de la Subcomisión no es tanto la mejora de las estadísticas cuanto la de recomendar medidas de conservación de los stocks. Japón expresó algunas dudas sobre la necesidad de ayuda adicional para mejorar la labor de recopilación de estadísticas en la Secretaría.

Estados Unidos

Manifestó estar de acuerdo con Canadá, Francia y Japón en la necesidad de estar preparados para desarrollar una acción eficaz mediante esquemas de ordenación. Consideró además que la reglamentación sobre la talla mínima sería ineficaz e incluso perjudicial si dentro de los bancos de rabil varían considerablemente las tallas. Indicó que es necesario contar con información sobre este punto.

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

Después de un corto debate se decidió que la Subcomisión 1 se reuniría en la fecha y lugar de la reunión del Consejo, que se celebrará en 1972.

9. Elección del Presidente

A propuesta de Brasil, fue reelegido el Sr. Roedel (Estados Unidos) por un nuevo período de 2 años.

10. Otros asuntos

No hubo otros asuntos.

11. Clausura

La reunión fue clausurada.

Informe de la reunión de la Subcomisión 2.— 3 diciembre 1971 (Madrid)1. *Apertura*

El Secretario Ejecutivo abre la sesión por estar ausente el Presidente (Marruecos). Fue elegido, como Presidente provisional para la sesión, el Sr. Lagarde (Francia).

2. *Adopción del orden del día*

Se adoptó el orden del día provisional tal como se había circulado (Apéndice I al Anexo 3).

3. *Elección del Relator*

Fue nombrado Relator el Dr. M. Miyake (Secretario Ejecutivo Adjunto).

4. *Revisión de los miembros de la Subcomisión*

Fue comprobada la composición de la Subcomisión, integrada por los siguientes países miembros: Canadá, Corea, Japón, España, Estados Unidos, Francia, Marruecos y Portugal. Marruecos estaba ausente.

5. *Revisión del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.*6. *Revisión de las posibles medidas para la conservación de los stocks.*7. *Necesidad de realizar investigaciones*

Se discutieron los puntos 5, 6 y 7 del orden del día. La Subcomisión aceptó la recomendación que le había hecho el Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) respecto a la conveniencia de aumentar la talla en la primera captura en las pesquerías de superficie frente a Nueva Inglaterra y en todos los demás lugares. Se hizo constar también que se había constituido un nuevo Grupo de Trabajo sobre evaluación de stocks de rabil y de atún, el cual se reunirá en Abidjan en junio de 1972.

Se expresó la confianza de que puedan mejorarse las estadísticas sobre estos stocks y que el Grupo de Trabajo pueda proporcionar información científica que sirva para ordenar medidas en cumplimiento de las mencionadas recomendaciones del SCRS.

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

Reconociendo la urgencia del problema y confiando que el Grupo de Trabajo lleve a cabo con éxito su cometido cuando se reúna en Abidjan, la Subcomisión recomendó a la Comisión que la próxima reunión de la Subcomisión 2 tenga lugar en las fechas y en el mismo lugar que la Segunda Reunión del Consejo.

9. *Elección del Presidente*

Fue reelegido Marruecos para la presidencia durante el próximo período bienal.

10. *Otros asuntos*

No hubo otros asuntos.

11. *Clausura*

La reunión fue clausurada.

Informe de la reunión de la Subcomisión 3. — 3 diciembre 1971 (Madrid)

1. *Apertura*

El Presidente, Dr. T. Matsushita (Japón) abrió la sesión.

2. *Adopción del orden del día*

Se adoptó el orden del día propuesto tal como se había circulado (Apéndice 1 al Anexo 3).

3. *Elección del Relator*

Se eligió como Relator al Sr. N. L. Pease (Estados Unidos).

4. *Revisión de los miembros de la Subcomisión*

Quedó aprobada la Subcomisión ya existente compuesta por Brasil, Estados Unidos, Japón y Sudáfrica, sin que fueran propuestas nuevas incorporaciones.

5. *Revisión del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.*

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

7. *Necesidad de realizar investigaciones*

Se aprobó sin comentarios el Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas. En lo relativo a la necesidad de investigaciones, el Delegado de Japón sugirió que el Comité considerase detenidamente las especies de la zona delimitada para la Subcomisión 3. Los Estados Unidos se unieron a la sugerencia de Japón.

El Sr. Valdez, en su calidad de Presidente del Comité Permanente, manifestó que los problemas más apremiantes relativos a los stocks de rabil y de atún del norte, habían impedido la realización de un trabajo detallado para la zona de la Subcomisión 3, si bien el Comité estaba dispuesto a profundizar más en este problema en próximas reuniones. El Sr. Valdez señaló, además, que los miembros de la Subcomisión 3 podían utilizar los datos disponibles para otras zonas.

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

Japón propuso que la próxima reunión de la Subcomisión 3 se celebrase conjuntamente con la de la Comisión fijada para 1973. Se aprobó esta propuesta.

9. *Elección del Presidente*

La delegación de los Estados Unidos propuso la reelección del que es actual Presidente (Japón). Sudáfrica secundó la sugerencia del nombramiento, que quedó aprobado.

10. *Otros asuntos*

No hubo otros asuntos.

11. *Clausura*

La reunión fue clausurada.

Informe de la Reunión de la Subcomisión 4 — 3 diciembre 1971 (Madrid)

1. *Apertura*

El Prof. H. P. Travassos (Brasil) abrió la sesión.

2. *Adopción del orden del día*

Se adoptó el orden del día provisional tal como se había circulado (Apéndice I al Anexo 3).

3. *Elección del Relator*

El Sr. V. Valdez (Portugal) fue nombrado Relator.

4. *Revisión de los miembros de la Subcomisión*

El Presidente de la Subcomisión 4 dio a conocer la relación actual de los miembros de la misma, que es la siguiente: Brasil, España, Estados Unidos, Japón y Portugal. Brasil comunicó a la Subcomisión su decisión de retirarse de la misma a partir de enero de 1972. La Subcomisión lamentó que se retirase Brasil. Todos los países miembros de la misma estaban representados.

5. *Revisión del Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.*

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

7. *Necesidad de realizar investigaciones*

Los puntos 5, 6 y 7 del orden del día fueron tratados juntamente. Se expresaron los siguientes puntos de vista y recomendaciones.

Se indicó y aprobó unánimemente —como había destacado ya el Subcomité de Evaluación de Stocks en el capítulo 3 de su Informe (Apéndice 3 al Anexo 6)— que todos los datos de captura de las pesquerías con palangre en el Atlántico mostraban considerable descenso de los índices de capturas de agujas azules y blancas. La necesidad de una detallada evaluación quedó confirmada.

Se expuso a la atención de la Subcomisión, la necesidad de realizar unos estudios conjuntos sobre el atún aleta negra, aún cuando sea una de las pocas especies que están subexplotadas.

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

Se decidió que la Subcomisión 4 se reuniría de nuevo en la fecha y lugar de las reuniones de la Comisión en 1973.

9. *Elección del Presidente*

A propuesta de Portugal, apoyada por Estados Unidos y Japón, se aprobó unánimemente la elección de España para la presidencia de la Subcomisión 4 durante el próximo período bienal.

10. *Otros asuntos*

No hubo otros asuntos.

11. *Clausura*

La reunión fue clausurada.

Apéndice 1 al Anexo 3

Orden del Día de las Subcomisiones 1, 2, 3 y 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.
7. Necesidad de realizar investigaciones.
8. Fecha y lugar de la próxima reunión de la Subcomisión.
9. Elección del Presidente.
10. Otros asuntos.
11. Clausura.

Anexo 4

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE INSPECCIÓN INTERNACIONAL

1. El Grupo de Trabajo sobre Inspección Internacional nombrado en la Primera Sesión Plenaria de la Segunda Reunión Ordinaria de la Comisión, se reunió el día 4 de diciembre de 1971 bajo la presidencia del Sr. Lagarde (Francia).

2. Asistieron representaciones de Brasil, España, Estados Unidos, Japón, en calidad de miembros de este Grupo de Trabajo, así como representantes de Canadá, Corea, Portugal y FAO.

3. Fue nombrado Relator el Sr. Bermejo (España).

4. El Presidente hizo alusión al ámbito de aplicación de la Inspección Internacional y se refirió al Artículo IX, párrafo 3, que determina dicho ámbito como la «zona del Convenio, excepto en el mar territorial y otras aguas, si las hubiere, en las que un Estado tenga derecho a ejercer jurisdicción sobre pesquerías, de acuerdo con el derecho internacional».

5. Acto seguido, se procedió, como se indica en los párrafos 1 al 6, a la revisión del texto del Sistema de Vigilancia Internacional aprobado por la ICNAF, que fue circulado como documento COMM/71/16.

6. *Párrafos 1, 2, 3, 7 y 9*, sin comentarios.

7. *Párrafo 4*. Se puso de manifiesto que sería conveniente reconsiderar la redacción para utilizar una terminología más adecuada al tipo de regulación a decidir por la Comisión.

8. *Párrafo 5*. Se aludió a la posibilidad de inspeccionar con exceso un mismo barco y que se debería prever estos casos para evitarlos en lo posible.

9. *Párrafos 6 y 8*. La Delegación japonesa presentó una propuesta de enmienda para cada uno de estos párrafos.

Se decidió aplazar su redacción definitiva para más adelante.

10. *Párrafos 10 al 13*. Por considerar que la redacción de estos párrafos no se adapta a las recomendaciones de regulación que se prevé puedan ser dictadas por esta Comisión, se decidió reemplazarlos por otros más apropiados oportunamente.

11. El Grupo de Trabajo apoya, en principio, el esquema general de ICNAF, si bien consideró que debe efectuarse algunas modificaciones en su redacción.

12. Se puso de manifiesto que para pesquerías de túnidos puede resultar poco eficaz la inspección en alta mar y que resultaría mejor llevarla a cabo en los puertos de desembarco o trasbordo.

13. Sin embargo, se aludió a la dificultad que implicaría esta inspección en puerto, toda vez que sería necesario una enmienda al Convenio o suscribir un nuevo acuerdo internacional para poder realizar esta inspección.

14. Se acordó que el Grupo de Trabajo se reuniría nuevamente el año próximo coincidiendo con el Consejo, para estudiar las propuestas que puedan ser presentadas por las diferentes delegaciones como consecuencia del intercambio de puntos de vista que tuvo lugar durante esta reunión del Grupo de Trabajo.

INFORME DEL COMITÉ PERMANENTE DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN

Índice

Informe del Comité Permanente.

Apéndices:

1. Orden del Día.
2. Cuadro de miembros de Subcomisiones.
3. Informe del Grupo de Trabajo sobre Finanzas y Administración.
4. Presupuesto revisado para 1972-1973.
5. Lista de asuntos que la Comisión podría encomendar al Consejo.
6. Cuadro de contribuciones de los países miembros.

1. Introducción

El Comité se reunió en la Casa Sindical de Madrid, el 2 de diciembre de 1971 y los días subsiguientes bajo la presidencia del Dr. W. Sprules.

En el Anexo 1 a las actas de las reuniones de la Comisión, figura una relación de todos los participantes, incluidos los observadores, que asistieron a las reuniones.

Después de un corto debate, quedó aprobado el orden del día como consta en el Apéndice I al Anexo 5.

Se nombró a la Secretaría como Relator.

2. Punto 5 del orden del día: Informe del Grupo de Trabajo sobre Finanzas y Administración

El informe del citado Grupo de Trabajo, que fue establecido en la Primera Reunión Ordinaria del Consejo, y se reunió tres días antes del Comité, fue presentado por su Relator, el Secretario Ejecutivo, y se incluye como Apéndice 3 al Anexo 5.

El Comité recibió y adoptó el informe expresando su gratitud a los miembros del Grupo de Trabajo por su valiosa colaboración.

3. *Punto 4 del orden del día: Revisión de miembros de Subcomisiones*

Se revisó la relación de miembros de las Subcomisiones (COMM/71/9), introduciéndose los siguientes cambios:

- Canadá se ha incorporado a la Subcomisión 1.
- Corea se ha incorporado a las Subcomisiones 1 y 2.
- Brasil se ha retirado de la Subcomisión 4.

En el Apéndice 2 al Anexo 5 figura un cuadro resumido de los miembros que actualmente constituyen las Subcomisiones.

Se revisó la Sección 4 del Informe del Grupo de Trabajo sobre las normas relativas a la constitución de las Subcomisiones. Se aceptaron recomendaciones del Grupo de Trabajo relativas a la posible modificación del Reglamento Interior, y se recomienda que se sometan a la consideración de la Comisión.

4. *Punto 6 del orden del día: Informe Administrativo*

El Comité revisó el Informe Administrativo (COMM/71/10) y recomendó que lo aprobase la Comisión en la forma en que se presenta, entendiéndose que la solicitud que en él se formula de contratar a una persona más para la Secretaría se estudiará cuando se trate detalladamente el presupuesto con arreglo al punto 11 del orden del día.

5. *Punto 8 del orden del día: Informe del Censor de Cuentas (1970)*

Se revisó el Informe del Censor de Cuentas (COMM/71/12) así como la sección 8 del Informe del Grupo de Trabajo. Fue aceptado el Informe del Censor de Cuentas y el Grupo de Trabajo lo recomendó a la Comisión para su adopción.

El Grupo de Trabajo expresó su agradecimiento al Censor de Cuentas por su detallado y útil informe.

Se acordó que si el formato del Informe del Censor de Cuentas ha de continuar siendo el mismo, únicamente debería circularse la versión española en el futuro, con una breve nota aclaratoria en inglés y en francés. Caso de que la forma del informe cambiara considerablemente en el futuro, la Secretaría preparará una nota en estos idiomas explicando su nueva forma.

6. *Punto 9 del orden del día: Informe Financiero (1970-1971)*

El Informe Financiero (COMM/71/13) y el Inventario (COMM/71/13, Supl. 1) se revisaron juntamente con la Sección 9 del Informe del Grupo de Trabajo. El Comité aprobó estos informes y los presentó a la Comisión con sus recomendaciones.

7. *Punto 10 del orden del día: Revisión del Fondo de Operaciones*

Se revisó la Sección 10 del Informe del Grupo de Trabajo. Después de un corto debate, fue aceptada en principio la sugerencia del Grupo de Trabajo de

mantener el Fondo de Operaciones en un nivel del 15 % aproximadamente del presupuesto total anual, y se recomendó a la Comisión que aprobase dicha propuesta. Se hizo la sugerencia de lograr este nivel del 15 % del presupuesto anual, añadiendo la contribución de los países que posiblemente se incorporen como nuevos miembros de la Comisión después de haber sido adoptado el presupuesto bienal, en vez de hacer ahora una asignación presupuestaria especial.

8. *Punto 13 del orden del día: Publicaciones de la Comisión, tipos y prioridades*

Se revisó la Sección 16 del Informe del Grupo de Trabajo, el documento COMM/71/8, y el punto 21 del documento COMM/71/2. Se aceptaron las recomendaciones del Grupo de Trabajo y se recomendó que la Comisión las aprobase. Además el Comité recomendó que la Secretaría publicase un volumen que contenga textos básicos como el del Convenio, Reglamento Interior, Reglamento Financiero y Convenio de Sede. Se sugirió que se adoptase para esta publicación el sistema de hojas sueltas que simplifica la sustitución de páginas caso de que se modifiquen los textos.

9. *Punto 7 del orden del día: Estatutos del personal de la Secretaría*

Se revisó la Sección 7 del Informe del Grupo de Trabajo y el texto de los Estatutos del Personal enmendados por el Grupo de Trabajo.

Se hicieron algunas correcciones de menor importancia al artículo 20 y se recomendó que la Comisión aprobase los Estatutos de Personal de la Secretaría.

10. *Punto 11 del orden del día: Presupuesto Estimado (1972-1973)*

El Presupuesto Estimado, que figura en el documento COMM/71/8 y su Supl. 1, fue revisado juntamente con la Sección 11 del Informe del Grupo de Trabajo. El Comité revisó también el Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (Anexo 6) en relación con las siguientes implicaciones financieras de las actividades científicas:

a) Posible dotación para un experto que pueda ser invitado a participar en el Grupo de Trabajo de Evaluación de los Stocks de rabil y de atún, que se reunirá en Abidjan en junio de 1972.

Se acordó que la Secretaría proveerá fondos para este fin, del capítulo 2 (viajes) del Presupuesto General, si es necesario.

b) Recomendación para suplir fondos para el proyecto conjunto de marcado.

c) Recomendación para incorporar un científico al personal de la Secretaría para la labor de mejora de las estadísticas.

Se discutieron conjuntamente los puntos b) y c).

Los delegados de los Estados Unidos propusieron que durante el bienio 1972-1973, se provean fondos para contratar con carácter temporal un biólogo a nivel profesional «junior» (aproximadamente P-1 de la escala de salarios de las Na-

ciones Unidas) con el fin de reforzar el trabajo de estadísticas de la Secretaría, dando especial importancia a mejorar la presentación de datos.

Después de un corto debate, se aprobó la propuesta y se transfirieron algunos fondos que en principio se habían incluido en los capítulos «Gastos varios» y «Coordinación de la investigación» al capítulo, «Sueldos, subsidios, etc.» (véase Apéndice 4 al Anexo 5).

Se acordó que 14.000 dólares del saldo no gastado del presupuesto de 1971 (estimado en 30.000 dólares USA, aproximadamente) fuesen asignados al presupuesto para 1972 y el resto, es decir 16.000 dólares, al de 1973 con el fin de reducir el acusado aumento de las contribuciones de los países para 1972 y 1973.

El nuevo presupuesto propuesto para 1972 y 1973 se une como Apéndice 4 al Anexo 5, con las modificaciones mencionadas. El Comité recomendó a la Comisión que se adoptase el nuevo presupuesto.

11. *Punto 12 del orden del día: Contribuciones por países (1972-1973)*

La Secretaría presentó el documento (COMM/71/22) sobre capturas y reservas del atún Atlántico por países, para 1969, que fue revisado por el Comité. Las cifras que en él figuran fueron aceptadas de un modo general. Se acordó que dichas cifras se utilizarán en el cálculo de las contribuciones de los países miembros, a menos que éstos pudiesen proporcionar estadísticas más exactas antes de proceder al cálculo.

Se presentó después un cuadro de contribuciones por países (Apéndice 6 al Anexo 5). El Comité recomendó que la Comisión adoptase este cuadro.

12. *Punto 14 del orden del día: Fecha y lugar de la próxima reunión y lista de asuntos que la Comisión podría encomendar al Consejo*

Se decidió que la próxima reunión del Comité Permanente de Finanzas y Administración se celebraría al mismo tiempo y en el mismo lugar que la próxima reunión de la Comisión.

El Comité recomendó a la Comisión que la próxima reunión del Consejo tuviese lugar en Madrid durante una semana aproximadamente, a partir del miércoles 29 de noviembre de 1972 y que el Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas así como los Subcomités científicos se reuniesen durante los 10 días que preceden a la reunión del Consejo. El Comité recomendó a la Comisión que la próxima reunión de esta última tuviese lugar durante una semana aproximadamente, a partir del 28 de noviembre de 1973.

Se sometió a revisión la lista de asuntos encomendados al Consejo (Apéndice 3 del Anexo 6 del Informe de la Primera Reunión de la Comisión, 1-6 diciembre 1969, Roma). Quedó acordado que, con ciertas supresiones y enmiendas, esta lista de asuntos podría utilizarse para fijar las asignaciones al Consejo para su próxima reunión.

El Comité recomendó que los puntos que aparecen en el Apéndice 5 del presente Informe, fuesen asignados al Consejo. Se consideró que, quizá, sería necesaria la revisión del punto 10.

13. *Punto 15 del orden del día: Otros asuntos*

No se sometieron a discusión otros asuntos.

14. *Punto 16 del orden del día: Elección del Presidente*

El Dr. Sprules (Canadá) fue reelegido Presidente, por unanimidad, para el próximo período bienal.

15. Quedó adoptado el Informe.

16. El Presidente dio las gracias a todos los participantes por su cooperación y expresó el agradecimiento del Comité al representante de F.A.O. por su inapreciable ayuda.

17. La reunión fue clausurada.

Apéndice 1 al Anexo 5

**ORDEN DEL DÍA DEL COMITÉ PERMANENTE DE FINANZAS
Y ADMINISTRACIÓN**

1. Apertura de la Reunión.
2. Adopción del Orden del Día.
3. Elección del Relator.
4. Revisión de Miembros de las Subcomisiones.
5. Informe del Grupo de Trabajo sobre Finanzas y Administración.
6. Informe Administrativo.
7. Estatutos del personal de la Secretaría.
8. Informe del Censor de Cuentas (1970).
9. Informe Financiero (1970-1971).
10. Revisión del Fondo de Operaciones.
11. Presupuesto estimado (1972-1973).
12. Contribuciones por países (1972-1973).
13. Publicaciones de la Comisión. Tipos y prioridades.
14. Fecha y lugar de la próxima reunión del Consejo y de la Comisión y lista de asuntos que la Comisión podría encomendar al Consejo.
15. Otros asuntos.
16. Elección del Presidente.
17. Clausura.

MIEMBROS DE SUBCOMISIONES (al 7 dic. 1971)

<i>Países</i>	<i>Subcomisión 1</i>	<i>Subcomisión 2</i>	<i>Subcomisión 3</i>	<i>Subcomisión 4</i>	<i>Total</i>
Brasil	×	—	×	—	2
Canadá	×	×	—	—	2
Corea	×	×	—	—	2
España	×	×	—	×	3
Estados Unidos	×	×	×	×	4
Francia	×	×	—	—	2
Ghana	×	—	—	—	1
Japón	×	×	×	×	4
Marruecos	×	×	—	—	2
Portugal	×	×	—	×	3
Sudáfrica	—	—	×	—	1
Total	10	8	4	4	26

<i>Subcomisión</i>	<i>Países miembros</i>	<i>Presidente</i>
1	Brasil, Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal	Estados Unidos
2	Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Japón, Marruecos, Portugal	Marruecos
3	Brasil, Estados Unidos, Japón, Sudáfrica	Japón
4	España, Estados Unidos, Japón, Portugal	España

Apéndice 3 al Anexo 5

GRUPO DE TRABAJO SOBRE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN

En su Primera Reunión Ordinaria, el Consejo decidió que un pequeño Grupo de Trabajo debería reunirse antes de la reunión ordinaria de la Comisión, a fin de revisar de manera detallada los problemas administrativos y financieros.

El Dr. Sprules (Canadá) fue designado Presidente del Grupo, del que forman parte, Brasil, Francia, Japón, Marruecos, España, así como un representante de FAO.

Este Grupo de Trabajo se reunió en Madrid, en la Casa Sindical los días 29-30 de noviembre y 1.º de diciembre de 1971.

1. Apertura de la Reunión

Dirigió la reunión el Presidente, Dr. Sprules (Canadá) y asistieron representantes de Brasil, España, Francia y Japón.

También asistieron observadores de Libia y Gabón.

2. Orden del día

La Secretaría informó someramente de los documentos preparados para las reuniones de la Comisión e indicó que intencionadamente no se había previsto un orden del día especial para este Grupo de Trabajo por entender que debería examinar con mayor o menor detalle los puntos que figuran en el orden del día del Comité Permanente de Finanzas y Administración.

El Grupo de trabajo acordó seguir el orden del día del Comité Permanente de Finanzas y Administración.

3. Elección del Relator

El Grupo de Trabajo decidió actuaría como Relator de la reunión el Secretario Ejecutivo.

7. Proyecto de Estatutos del Personal

El Secretario Ejecutivo informó que el texto se ha basado en el Reglamento de las Naciones Unidas y en las decisiones adoptadas en la Primera Reunión Ordinaria de la Comisión, en la Primera Extraordinaria y en la Primera Ordinaria del Consejo.

Se decidió discutir artículo por artículo el texto del Proyecto de Estatutos,

haciendo constar que el conjunto debería ser aprobado en los tres idiomas oficiales para evitar discrepancias debidas a la traducción.

El contenido general del Proyecto de Estatutos fue aceptado con ligeras modificaciones. Se aplazó el examen de los artículos 1, 19, 20, 25 y 28 hasta la llegada del Asesor Jurídico de FAO.

El Grupo de Trabajo recomendó que el Comité Permanente de Finanzas y Administración aprobase el proyecto presentado por la Secretaría con las enmiendas introducidas por el Grupo de Trabajo.

8. *Informe del Censor de Cuentas (COMM/71/12)*

El Grupo de Trabajo examinó el informe del Censor de Cuentas y consideró que era un trabajo excelente y muy detallado. Recomendó su aprobación al Comité Permanente de Finanzas y Administración.

Respecto a las tres soluciones que sugería el Censor de Cuentas sobre amortización del equipo de oficina que figura en la página 19 del Informe, el Grupo de Trabajo se inclinó por la tercera, es decir la «no amortización».

Por figurar en este Informe muchos cuadros y cifras que resultan fáciles de entender, el Grupo de Trabajo acordó que en el futuro sea circulada por la Secretaría únicamente la versión original en español, con una breve nota aclaratoria en los otros idiomas oficiales.

9. *Informe financiero*

El Secretario Ejecutivo presentó el Informe Financiero (COMM/71/13) y el Inventario (COMM/71/13, Supl. 1).

El Grupo de Trabajo examinó con detalle ambos documentos y comprobó la situación financiera de la Comisión al 31 de octubre de 1971.

El Grupo de Trabajo acordó recomendar al Comité Permanente de Finanzas y Administración la aprobación de este informe.

Respecto a la nueva escala de salarios de las Naciones Unidas, el Grupo acordó recomendar al Comité Permanente de Finanzas y Administración que sea aplicada con carácter retroactivo a los funcionarios de la Comisión.

Se examinó, asimismo, el Inventario (COMM/71/13, Supl. 1) de las máquinas, muebles y equipo de la Comisión, preparado por la Secretaría, que se consideró muy completo y satisfactorio. En este Inventario figura con carácter independiente el mobiliario puesto a disposición de la Comisión por la Subsecretaría de la Marina Mercante de España. El Grupo de Trabajo sugirió que se expresara el agradecimiento al Gobierno español.

10. *Revisión del fondo de operaciones*

El Grupo de Trabajo tomó nota de la situación actual del Fondo de Operaciones que según se indicaba en el Informe Financiero asciende a 12.094,28 dólares USA.

Se consideró que el Fondo de Operaciones era de una gran utilidad y que debería mantenerse a un nivel aproximado de un 15 % del presupuesto total anual.

6. *Informe administrativo*

El Grupo de Trabajo revisó el documento COMM/71/10 presentado por el Secretario Ejecutivo.

Habiendo observado que en el Boletín de Información habían aparecido informes resumidos cuando el Secretario Ejecutivo o el Adjunto asistieron con carácter oficial a reuniones internacionales, el Grupo de Trabajo confirmó que dichos breves informes se deberían seguir preparando y circulando entre los países miembros.

Después de algunas observaciones, se acordó recomendar al Comité Permanente de Finanzas y Administración la aprobación de este informe, tal como había sido presentado.

11. *Presupuesto estimado 1972-1973*

El Grupo de Trabajo examinó el presupuesto presentado por el Secretario Ejecutivo (COMM/71/8 y COMM/71/8, Supl. 1) y los encontró aceptables en principio. Se propuso que el subcapítulo 6 b, *Coordinación de la Investigación*, sea presentado como capítulo aparte.

Se aceptó la propuesta de incorporar una nueva laquimecanógrafa.

El Grupo de Trabajo manifestó que, probablemente, el presupuesto tendría que ser examinado de nuevo por el Comité Permanente de Finanzas y Administración después de recibido el informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas que puede contener recomendaciones con implicaciones financieras.

12. *Contribuciones por países 1972-1973*

El Grupo de Trabajo recomendó que una parte del saldo no empleado del presupuesto de 1971 se transfiriese al Fondo de Operaciones y que el resto fuese asignado a los presupuestos de 1972 y 1973 para reducir la cantidad total, con el fin de evitar un acusado aumento de las contribuciones de los países.

En lo relativo a los datos sobre capturas y conservas que deberán tenerse en cuenta para el cálculo de las contribuciones de los países a los presupuestos de 1972 y 1973, y a la vista de la información presentada por el Secretario Ejecutivo Adjunto, se decidió utilizar los datos de 1969 recopilados por la Secretaría de ICCAT sobre la base de los datos comunicados por las oficinas nacionales de pesca y de las estadísticas de FAO.

4. *Revisión de miembros de subcomisiones*

Se hizo observar que el actual Reglamento Interior (artículo 12, párrafo 4) no prevé un método eficaz para la incorporación de nuevos miembros a las subcomisiones durante los períodos de tiempo que transcurren entre las reuniones de la Comisión.

El Grupo de Trabajo recomendó al Comité Permanente de Finanzas y Administración que prestase debida atención a la enmienda del citado artículo del Reglamento Interior.

Se indicó que puesto que toda propuesta de enmienda a dicho Reglamento debe notificarse con 60 días de anticipación, no podía ésta llevarse a cabo por el momento. Se sugirió que la Secretaría estudiase la cuestión y propusiese una enmienda según estas directrices, presentando en la próxima reunión del Consejo diversas alternativas. También se sugirió que se incluyese un artículo por el cual ningún miembro de las subcomisiones pueda retirarse excepto durante una reunión ordinaria de la Comisión. Esto tendría por finalidad evitar dificultades en relación con el presupuesto.

16. *Publicaciones de la Comisión: tipos y prioridades*

El Grupo de Trabajo expresó su conformidad con la propuesta de la Secretaría sobre publicaciones para el período 1972-1973 (COMM/71/2, Tema 21 y COMM/71/8).

Se examinaron diversos problemas en relación con las publicaciones de la Comisión, tales como:

- a) formato y tamaño;
- b) impresión y calidad de papel;
- c) número de ejemplares para cada idioma y publicación;
- d) Distribución a centros oficiales, bibliotecas, laboratorios, etc.;
- e) posibilidad de facilitarlas a personas privadas a precio de costo.

El Grupo de Trabajo acordó encomendar a la Secretaría la elaboración de una propuesta sobre todas las cuestiones citadas anteriormente y cualquiera otra que juzgue de interés para presentarla a la próxima reunión del Consejo.

Asimismo, el Grupo de Trabajo recomendó a la Secretaría que publicase lo más pronto posible los textos del Convenio y Reglamento Interior de la Comisión, Reglamento Financiero y Convenio de Sede, unidos en un solo volumen.

Apéndice 4 al Anexo 5

PRESUPUESTO REVISADO 1972-1973

	PRESUPUESTO (\$ USA)		
	1971	1972	1973
Contribución de los países miembros	100,000.00	130,000.00	135,000.00
Asignación del excedente estimado del primer período fiscal	30,000.00	14,000.00	16,000.00
TOTAL	130,000.00	144,000.00	151,000.00
<i>Capítulo</i>			
1. Sueldos, subsidios, etc.	58,000.00	79,500.00	81,500.00
2. Viajes	10,000.00	12,000.00	10,000.00
3. Gastos de Reuniones	15,000.00	16,000.00	17,000.00
4. Publicaciones	5,000.00	11,000.00	15,000.00
5. Equipo de Oficina	1,500.00	2,000.00	2,000.00
6. Gastos generales de funcionamiento ¹⁾	8,000.00	12,000.00	13,000.00
7. Gastos varios ²⁾	2,500.00	2,500.00	2,500.00
		135,000.00	141,000.00
8. Coordinación de Investigación ³⁾	*	9,000.00	10,000.00
* Proyectos especiales y extraordinarios	30,000.00		
a) Mercado	10,000.00		
b) Estadísticas	10,000.00		
c) Programación por computadora	10,000.00		
<i>Notes:</i>		<u>1972</u>	<u>1973</u>
¹⁾ Gastos generales de funcionamiento		\$ 12,000.00	\$ 13,000.00
Seguro de caución		2,000.00	2,000.00
Censor de Cuentas		600.00	600.00
Material de oficina		5,000.00	5,000.00
Comunicaciones		4,000.00	4,000.00
Varios (limpieza de oficina, mantenimiento de máquinas y aparatos, etc.)		400.00	1,400.00
²⁾ Gastos varios, diversos e imprevistos		2,500.00	2,500.00
³⁾ Coordinación de la investigación		9,000.00	10,000.00
Suministro de marcas		2,000.00	2,000.00
Publicidad para recuperar marcas		1,000.00	1,000.00
Material de mercado suplementario		1,000.00	1,000.00
Recompensas por recuperación de marcas		2,000.00	3,000.00
Servicios de computadoras para trabajos estadísticos		2,000.00	2,000.00
Trabajos de los Subcomités		1,000.00	1,000.00

**LISTA DE ASUNTOS QUE LA COMISIÓN PODRÍA ENCOMENDAR
AL CONSEJO**

1. Examinar la organización, dotación de personal y funcionamiento de la Secretaría de la Comisión.
2. Examinar el estado de las contribuciones financieras de las Partes Contratantes.
3. Recibir y estudiar un informe convenientemente detallado de la situación actual de las cuentas de la Comisión.
4. Examinar la segunda mitad del presupuesto bienal y autorizar los reajustes de las partidas del presupuesto que fueren pertinentes, de acuerdo con el párrafo 3 del artículo X del Convenio.
5. Formular propuestas para la organización de la próxima reunión de la Comisión.
6. Examinar el estado de las relaciones con la FAO, la IATTC, el CIEM y otros órganos internacionales, y formular recomendaciones a la Comisión.
7. Recibir y analizar los resultados de las reuniones del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas que se celebren con anterioridad a la reunión del Consejo, o simultáneamente con ésta, e informar sobre los mismos a la Comisión, con especial referencia a:
 - (i) las cuestiones relacionadas con la coordinación de las investigaciones, las propuestas de reuniones científicas y la conservación;
 - (ii) la situación de los sistemas estadísticos de la Comisión, incluida la presentación a ésta de una evaluación de los mismos, acompañada de las recomendaciones que puedan facilitar la organización de dichos sistemas.
8. Recibir y analizar los resultados de cualquier reunión de otros órganos auxiliares de la Comisión e informar a ésta sobre los mismos.
9. Examinar los planes respecto a las publicaciones de la Comisión y estudiar su estado.
10. Estudiar planes comunes para imponer el cumplimiento de las medidas reglamentarias dispuestas por otras comisiones y formular las oportunas recomendaciones a la Comisión respecto a la viabilidad de aplicación de dichos planes por parte de ICCAT.

- *11. Seguir las normas especiales de la Comisión reflejadas en el punto 13 de las Actas (Madrid, diciembre 1971).
- *12. Examinar ciertos proyectos de redacción que han de ser propuestos para modificar el artículo 12, párrafo 4, del Reglamento Interior y que deberán ser circulados por la Secretaría por lo menos con sesenta días de antelación a la Reunión del Consejo.

* No fue incluido cuando fue discutido por el STACFAD. Ha sido añadido a petición de un delegado, a fin de que la lista pueda servir de memorándum que incluya todas las tareas asignadas al Consejo.

CONTRIBUCIONES DE LOS PAÍSES MIEMBROS PARA 1972

Total del presupuesto de 1972 . . .	\$ 144,000.00
Excedente del presupuesto de 1971 transferido al presupuesto de 1972	14,000.00
Contribuciones de los países miembros (total de la columna K) . . .	130,000.00

<i>País</i>	<i>A</i> N.º	<i>B</i> %	<i>C</i> (miles de toneladas)	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i> %	<i>G</i> \$	<i>H</i> \$	<i>I</i> \$	<i>J</i> \$	<i>K</i> \$
Total . . .	26	100.0	267.4	88.0	355.4	100.0	12,000	26,000	30,667	61,333	130,000
Brasil . . .	2	7.89	4.1	0.1	4.2	1.18	1,000	2,000	2,420	724	6,144
Canadá . . .	2	7.89	5.9	1.4	7.3	2.05	1,000	2,000	2,420	1,257	6,677
Corea . . .	2	7.89	25.4	0	25.4	7.15	1,000	2,000	2,420	4,385	9,805
España . . .	3	10.53	61.3	21.5	82.8	23.30	1,000	3,000	3,229	14,291	21,520
Est. Unidos	4	13.17	32.8	26.7	59.5	16.74	1,000	4,000	4,038	10,267	19,305
Francia . . .	2	7.89	47.7	30.0	77.7	21.86	1,000	2,000	2,420	13,407	18,827
Ghana . . .	1	5.26	3.5	0	3.5	0.99	1,000	1,000	1,613	607	4,220
Japón . . .	4	13.17	54.8	0	54.8	15.42	1,000	4,000	4,038	9,458	18,496
Marruecos . . .	2	7.89	15.1	2.2	17.3	4.87	1,000	2,000	2,420	2,987	8,407
Portugal . . .	3	10.53	14.8	6.1	20.9	5.88	1,000	3,000	3,229	3,606	10,835
Senegal . . .	0	2.63	1.0	0	1.0	0.28	1,000	0	807	172	1,979
Sudáfrica . . .	1	5.26	1.0	0	1.0	0.28	1,000	1,000	1,613	172	3,785

Contenido de las columnas

- A* = Número de Subcomisiones en que participa.
B = Porcentaje con que contribuye anualmente por concepto de miembro de la Comisión y de las Subcomisiones (*G* + *H*).
C = Captura de 1969 (peso en vivo).
D = Producción enlatada 1969 (peso neto del producto).
E = Total de *C* y *D*.
F = Distribución en porcentajes de *E*.
G = Pago de 1000 dólares como contribución anual por su calidad de miembro de la Comisión.
H = Pago de 1000 dólares por cada Subcomisión de la que es miembro.
I = 1/3 de 92,000 dólares (130,000 — 38,000 dólares) distribuido según los porcentajes de la columna *B*.
J = 2/3 de 92,000 dólares (130,000 — 38,000 dólares) distribuido según los porcentajes de la columna *F*.
K = Total de *G*, *H*, *I* y *J* (importe total de la contribución).

Apéndice 6(2) al Anexo 5

CONTRIBUCIONES DE LOS PAÍSES MIEMBROS PARA 1973

Total del presupuesto de 1973 . . .	\$ 151,000.00
Excedente del presupuesto de 1971 transferido al presupuesto de 1973	16,000.00
Contribuciones de los países miembros (total de la columna K) . . .	135,000.00

<i>País</i>	<i>A</i> N.º	<i>B</i> %	<i>C</i> (miles de toneladas)	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i> %	<i>G</i> \$	<i>H</i> \$	<i>I</i> \$	<i>J</i> \$	<i>K</i> \$
Total . . .	26	100.0	267.4	88.0	355.4	100.0	12,000	26,000	32,333	64,667	135,000
Brasil . . .	2	7.89	4.1	0.1	4.2	1.18	1,000	2,000	2,551	763	6,314
Canadá . . .	2	7.89	5.9	1.4	7.3	2.05	1,000	2,000	2,551	1,326	6,877
Corea . . .	2	7.89	25.4	0	25.4	7.15	1,000	2,000	2,551	4,624	10,175
España . . .	3	10.53	61.3	21.5	82.8	23.30	1,000	3,000	3,405	15,068	22,473
Est. Unidos	4	13.17	32.8	26.7	59.5	16.74	1,000	4,000	4,258	10,825	20,083
Francia . . .	2	7.89	47.7	30.0	77.7	21.86	1,000	2,000	2,551	14,136	19,687
Ghana . . .	1	5.26	3.5	0	3.5	0.99	1,000	1,000	1,701	640	4,341
Japón . . .	4	13.17	54.8	0	54.8	15.42	1,000	4,000	4,258	9,972	19,230
Marruecos . . .	2	7.89	15.1	2.2	17.3	4.87	1,000	2,000	2,551	3,149	8,700
Portugal . . .	3	10.53	14.8	6.1	20.9	5.88	1,000	3,000	3,405	3,802	11,207
Senegal . . .	0	2.63	1.0	0	1.0	0.28	1,000	0	850	181	2,031
Sudáfrica . . .	1	5.26	1.0	0	1.0	0.28	1,000	1,000	1,701	181	3,882

Contenido de las columnas

- A* = Número de Subcomisiones en que participa.
B = Porcentaje con que contribuye anualmente por concepto de miembro de la Comisión y de las Subcomisiones (*G* + *H*).
C = Captura de 1969 (peso en vivo).
D = Producción enlatada 1969 (peso neto del producto).
E = Total de *C* y *D*.
F = Distribución en porcentajes de *E*.
G = Pago de 1000 dólares como contribución anual por su calidad de miembro de la Comisión.
H = Pago de 1000 dólares por cada Subcomisión de la que es miembro.
I = 1/3 de 97,000 dólares (135,000 — 38,000 dólares) distribuido según los porcentajes de la columna *B*.
J = 2/3 de 97,000 dólares (135,000 — 38,000 dólares) distribuido según los porcentajes de la columna *F*.
K = Total de *G*, *H*, *I* y *J* (importe total de la contribución).

INFORME DEL COMITÉ PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS (SCRS) (Madrid, 1971)

Índice

- Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.
- Apéndice 1. Orden del Día del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.
- Apéndice 2. Lista de documentos presentados.
- Apéndice 3. Informe del Subcomité de Evaluación de Stocks.
- Apéndice 4. Informe del Subcomité de Identificación de Stocks.
- Apéndice 5. Informe del Subcomité de Estadísticas.

1. Introducción

El Comité se reunió en la Casa Sindical, Madrid, a partir del 26 de noviembre de 1971, bajo la presidencia del Sr. V. Valdez. A la reunión asistieron delegados de Brasil, Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Japón y Portugal, representantes de la FAO y observadores de Libia, Gabón, IATTC, CIEM y IPFC (ver Anexo 1). Después de un corto debate quedó aprobado el orden del día, que figura en el Apéndice 1 a este informe.

El Presidente nombró, como relatores de los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14 y 15, a los Dres. B. J. Rotchshild y J. Gulland, y al Sr. C. Champagnat y al Dr. D. Sahrhage como relatores de los puntos restantes.

Se incluye una lista de los documentos presentados como Apéndice 2 al presente informe.

2. Examen de las pesquerías nacionales

Los diversos países informaron acerca de las actividades de investigación que habían llevado a cabo durante el año. Muchos de estos informes se han presentado en forma de documentos insertados en el presente volumen. Damos a continuación un resumen de las actividades de cada país.

U.S.A. (SCRS/71/17). Las capturas de atún por pesquerías de cerco en la costa oriental de los Estados Unidos aumentaron de 1.226 Tm en 1969 a 3.288 Tm (cifra provisional) en 1970. En las pesquerías de cerco de Nueva Inglaterra por barcos de Estados Unidos, las capturas de atún en 1968, 1969 y 1970 fueron del orden de 7,2, 16,5 y 15,1 Tm por embarcación y día, respectivamente.

Las capturas de rabil por barcos de Estados Unidos en el Atlántico Tropical Oriental disminuyeron de 17.394 en 1969 a 11.638 Tm (cifra provisional) en 1970. La abundancia aparente de rabil en la zona Tropical del Atlántico, según la captura por unidad de esfuerzo de las embarcaciones de cerco de Estados Unidos, ha venido disminuyendo cada año desde 1968. Se prosiguieron durante el año las operaciones de muestreo a fin de determinar la composición por edades y la distribución de frecuencia de tallas.

Se han llevado a cabo operaciones de marcado de atún y marlín en el Atlántico Noroccidental. También se han realizado estudios sobre crecimiento del rabil, relación entre peso y talla de varias especies de túnidos, producción por reclutamiento del rabil y composición por tallas de las capturas de rabil. Se ha elaborado un atlas en el que se refleja la distribución de los túnidos y el marlín en el Atlántico. Asimismo, se están estudiando datos relativos a las sucesivas fluctuaciones de las temperaturas de superficie y otras características oceanográficas en el Atlántico Tropical Oriental. Por otra parte, se han efectuado varios estudios sobre la biología del atún blanco (albacora), hábitos alimentarios de varias especies de túnidos y cría en laboratorio durante la fase juvenil.

Canadá (SCRS/71/21). Se describió la situación de la pesca del pez espada y los túnidos. Las capturas canadienses de pez espada en 1970 arrojaron una cifra de 4.812 Tm, lo que representó un aumento del 11 % en relación con 1969. Se informó acerca de la suspensión de la pesca de pez espada a causa de la contaminación por mercurio. La captura total de túnidos fue alrededor de 2.400 Tm de las cuales 1.600 correspondieron al atún, 200 al rabil y 600 al listado. Se describieron los trabajos de investigación realizados. Respecto al pez espada, estos trabajos abarcan la recopilación de datos biométricos, recuperación de marcas y estudios sobre contaminación y hábitos alimentarios. En lo referente a los túnidos, se prosiguieron los programas de muestreo de tallas así como de marcado del atún. También se efectuaron estudios sobre la fase larvaria de estos peces.

España (SCRS/71/23). Las capturas de albacora, que habían registrado un retroceso en los últimos años, han aumentado en 1971. Las capturas de atún han disminuido ligeramente. Esta disminución fue aún mayor en el Mediterráneo. En las islas Canarias han aumentado las capturas de rabil, patudo y peto, habiendo disminuido las capturas de otras especies. Se examinaron los métodos de pescas, tipos de embarcación, las especies más importantes, así como la evolución de las capturas durante los años últimos. Se expusieron también las investigaciones efec-

tuadas sobre los diversos aspectos que presentan la biología de los túnidos, así como sobre marcado.

Portugal (SCRS/71/19 y SCRS/71/51). Se examinaron los datos de las pesquerías frente a las costas de Portugal peninsular y en las regiones de las islas de Madeira y Azores con referencia a los tipos de pesquerías y a las capturas. Los datos de las capturas peninsulares han revelado un descenso progresivo al igual que en otras partes, pero por lo que respecta a otras zonas es difícil sentar conclusiones sobre las tendencias de esta explotación. Los citados documentos contienen detalles sobre estas capturas.

Corea (SCRS/71/54). Se recibió el informe después de las reuniones del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas. En él se describe la situación de las pesquerías de Corea en el Atlántico, en términos de desembarcos y número de barcos de pesca. En 1970, la flota de palangreros coreana alcanzó su cifra de capturas más elevada (un total de 34.865 Tm). Este incremento debe atribuirse en su mayor parte al hecho de que un mayor número de barcos operan en el Atlántico (57 barcos en 1969, 105 en 1970). Se indica también en el informe que en 1971 se prevé la iniciación de un programa de medición de peces.

Marruecos. Con excepción de la pesca con almadraba en las costas del norte, la pesca marroquí de túnidos sólo se ha llevado a cabo de modo accidental por embarcaciones sardineras de escaso tonelaje, generalmente acompañadas por barcos de cebo.

Se han efectuado algunas campañas pesqueras experimentales, pero se ha demostrado que había muy pocas posibilidades de poder desarrollar la pesca de túnidos en la bahía ibero-marroquí.

Brasil (SCRS/71/52). En los últimos años, se han capturado alrededor de 4.500 toneladas al año de túnidos y especies afines. Desde 1964 se han efectuado estudios biológicos y de identificación de stocks del atún de aleta negra. Se ha propuesto la realización de estudios sobre edad y crecimiento y variables biométricas. Se están iniciando estudios relativos a marcado y tecnología pesquera.

Francia (SCRS/71/49). Se expuso la situación de la pesca de túnidos en Francia con referencia al volumen de los desembarcos efectuados, el número y tipos de las embarcaciones empleadas. Las capturas de túnidos de Francia alcanzaron 37.600 Tm en 1970. La captura de rabil (20.500 Tm en 1970) ha ido disminuyendo desde 1968, y la de albacora (5.500 Tm en 1970) igualmente desde 1967. Se recogieron datos estadísticos de captura y esfuerzo por mes y cuadrículas de 1° para la albacora, rabil, listado y patudo, así como datos de frecuencia de tallas para estas especies.

Se han efectuado estudios sobre dinámica de poblaciones para la albacora y rabil y se calcularon las curvas de crecimiento. Para estas dos especies, se hizo un avance de cálculo de los coeficientes de mortalidad. Se han proseguido los programas de marcado de albacora y se han iniciado para el rabil y el listado. Además, se han empezado a realizar estudios de serología, parasitología, maduración de gónadas y distribución larvaria con vistas a la identificación de stocks.

Japón SCRS/71/18). Se describieron las actividades llevadas a cabo en materia de recopilación de estadísticas de capturas, estudios de medio ambiente, estudios biológicos y evaluación de stocks. Además, se examinaron el descenso de las capturas y del esfuerzo de la pesca con palangre. El esfuerzo con palangre se ha trasladado hacia latitudes más al Norte desde 1968. El aumento del esfuerzo de la pesca con palangre en 1970 y 1971 estuvo en buena parte dirigido hacia la pesca del patudo. En el Golfo de Guinea 6 embarcaciones de cebo vivo y 10 de cerco estuvieron dedicadas a la pesca del rabil y listado en 1971.

Sudáfrica (SCRS/71/24). Del examen de la pesca sudafricana de túnidos resultó que el total de capturas fue inferior a 1.000 Tm. Se organizaron algunos cruceros de marcado.

Libia. En 1964, las capturas de atún fueron del orden de 4.000 Tm, experimentándose una disminución de estas capturas en estos últimos años a causa de la absorción de la mano de obra por la industria petrolera.

Gabón. Hasta el momento no se ha iniciado ninguna actividad pesquera de túnidos.

3. Examen de las recomendaciones formuladas en la última reunión del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas

Progresos en la aplicación de las recomendaciones del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, formuladas en 1970.

(A) Recomendaciones del Subcomité de Evaluación de Stocks

Recomendaciones generales

«(1) Viéndose obstaculizado por la falta de actualidad en la información a su alcance, no pudo el Subcomité investigar con detalle la situación de los recursos posteriores a 1968, recomendando que la Comisión garantice la disponibilidad de información estadística exacta y fidedigna con detalle suficiente para el uso de quienes se preocupan por la valoración de los stocks y que el Comité de Investigaciones y Estadísticas examine detalladamente y fomente las medidas necesarias para lograrlo, por ejemplo, mediante el establecimiento de un banco de información.»

Se requiere un mayor esfuerzo para suministrar sin demoras, datos a los grupos de evaluación de stocks. El Subcomité de Estadísticas recomendó que se establecieran calendarios y se designaran responsabilidades para 1971 (ver SCRS/71/6).

«(2) El Subcomité *recomienda* que la Comisión garantice un estudio histórico de estadísticas sobre el atún atlántico. Deberá hacerse más profundamente de lo que ha sido posible en la reunión actual. Asimismo encarece la preparación, para su uso en el futuro, de un catálogo histórico, sobre el que se haya llegado a un acuerdo, para dichas estadísticas de capturas y esfuerzo.»

La Secretaría ha preparado y publicado el Boletín Estadístico (SCRS/71/13), que incluye: Tarea 1, estadísticas de años anteriores para la mayoría de los países y, Tarea 2, estadísticas de años anteriores para algunos de los países.

Estadísticas de capturas y esfuerzo

«(3) La información por captura de todas las pesquerías de atún debería ser presentada de tal forma que los datos sobre tiempo/localidad no se perdiesen, debiendo ser tabulados por cuadrículas de 1°, o de 5° para la pesca con palangre. Debieran seguirse las normas establecidas por el Grupo de la FAO para Facilitar la Investigación del Atún con respecto a todo el informe estadístico.»

Canadá, Francia, Japón y EE. UU. han presentado datos que cumplen satisfactoriamente esta recomendación (véase SCRS/71/15).

«(4) Especial atención debiera prestarse a la eliminación de duplicidad de información, mediante el cumplimiento del principio que establece que todos los desembarcos deben ser únicamente notificados por el país bajo cuya bandera la embarcación opera.»

La Secretaría ha resuelto en gran parte el problema que plantea la duplicidad de información, en especial por lo que respecta al África Occidental.

«(5) Deberá prestarse especial interés en la obtención de información sobre caladeros actuales e históricos de los palangreros de Corea y Taiwan.»

Se formuló esta recomendación en vista de la importancia de estas dos pesquerías. Se han presentado las capturas totales en cumplimiento de la Tarea 1 y se informó de los progresos realizados en lo exigido por la Tarea 2.

«(6) Deberá prestarse especial atención a la composición específica de las capturas de los países que no suministren esta información de manera satisfactoria.

Se han efectuado progresos por parte de algunos países en la identificación de composición de especies para las capturas de túnidos tropicales (ver SCRS/71/13).

«(7) Deberá concederse especial atención a una revisión del origen de las capturas de atún blanco (albacora) suministrada por los palangreros de los hemisferios norte y sur.»

Se dispone de información de Japón sobre localización de capturas por cuadrículas de 5°, cuyos datos están en proceso de tabulación.

«(8) El factor de conversión del peso de pez manipulado al peso de pez vivo deberá ser examinado e informado por todas las pesquerías y todos los datos deberán referirse a peso vivo, con indicación de su factor de conversión. La Secretaría deberá tomar las medidas oportunas para la recopilación y puesta en circulación de un informe sobre los factores de conversión utilizados.»

Quedan aún importantes problemas por resolver. Sólo se dispone de factores de conversión para algunas especies y algunas pesquerías. Se están realizando actualmente los cálculos de los factores de conversión en algunas oficinas nacionales.

Muestreo de capturas

«(9) Se debe prestar especial atención, en todas las pescas de atún, a la anotación y recopilación de datos relativos al número total de peces y capturas por unidad-esfuerzo, ambos por cada talla y clase de pez, según la distribución acordada de clases y tallas.

Asimismo, los datos deberán suministrarse según las recomendaciones del Cuadro de Expertos para la Facilitación de las Investigaciones sobre el Atún.»

Varios países presentaron sus datos estadísticos de tal manera que se pudieron efectuar los cálculos necesarios.

«(10) La Comisión deberá prestar especial interés a la obtención de datos de las pesquerías de atún blanco (albacora) de España y de las Azores, relativos a la frecuencia de tallas. Dichos datos serán contemporáneos e históricos.»

No se han efectuado progresos.

«(11) Asimismo, deberán obtenerse datos de las pesquerías con palangre, no japonesas, relativos a la frecuencia de tamaños, con el fin de abarcar todo el conjunto de la pesca en el Atlántico.»

Canadá presentó datos sobre la pesquería de pez espada (SCRS/71/16).

«(12) Se prestará especial atención a la obtención de datos sobre el muestreo de capturas para toda la pesca de atún, particularmente con red de cerco, así como para el resto de la pesca menor del Atlántico oriental.»

Se presentaron datos de las pesquerías de Nueva Inglaterra (SCRS/71/30). El Grupo de Trabajo del CIEM para el Atún Atlántico oriental ha publicado datos adicionales.

«(13) Es necesario efectuar una revisión crítica y recoger nuevos datos que ayuden a resolver las aparentes paradojas existentes en la relación talla/peso, especialmente en lo que se refiere al rabil.»

El trabajo de relación talla/peso está fundamentalmente acabado (COMM/70/20 y SCRS/71/20).

«(14) Es necesario efectuar un minucioso examen de toda la información disponible sobre estructura de recursos del rabil atlántico, requiriéndose un esfuerzo especial para enfocar la investigación de acuerdo con las siguientes directrices: deberán utilizarse todas las técnicas pertinentes, incluso el marcado, métodos bioquímicos, merísticos y estudios sobre parásitos.»

El Subcomité de Identificación de Stocks recomendó el pasado abril, el marcado y otros estudios sobre el rabil (SCRS/71/4 a). Algunos de los programas han sido llevados a cabo durante el año (SCRS/71/4 b; SCRS/71/50).

«(15) Es necesario volver a examinar los datos sobre tasas de crecimiento de rabil, con el fin de resolver las contradicciones entre los métodos de lectura de escamas y métodos en progresión sobre la "moda".»

Se han resuelto los problemas utilizando las tallas observadas por edades en vez de la ecuación de crecimiento de Von-Bertalanffy para los cálculos de producción por reclutamiento. Se presentan los resultados de estudios sobre crecimiento en el SCRS/71/29, SCRS/71/43.

«(16) Se deberá intentar resolver las diferencias entre la interpretación de las tasas de crecimiento en los primeros años del atún blanco (albacora), especialmente relacionadas sobre la fecha de desove.»

Se informó sobre estudios de interpretación de índices de crecimiento en la edad juvenil de la albacora, además de información preliminar sobre época de desove (SCRS/71/34). Quedan algunas interrogantes respecto a las fechas de desove.

«(17) La Comisión debería iniciar un estudio de la dinámica de población del marlín (billfish), promoviendo, en primer lugar, la revisión de los datos ya disponibles y su análisis preliminar, antes de celebrar una reunión posterior de evaluación de las poblaciones, y en segundo lugar, promoviendo la continuación de los estudios relacionados con el tema. Debe hacerse especial hincapié sobre el pez espada y el marlín blanco y azul.»

No se han realizado progresos.

«(18) Se deberá promover la confección de modelos de rendimiento por "clases anuales" (generaciones) más perfeccionados para el rabil, utilizando los datos disponibles y los que se puedan obtener próximamente. Estos modelos deberán incluir todos los tipos de artes de pesca.»

Se han logrado progresos de importancia (véase documento SCRS/71/18, SCRS/71/27).

«(19) Deberán recopilarse datos para la preparación de modelos provisionales de rendimiento "por clases anuales" (generaciones) para todas las pesquerías de atún, utilizando diversas suposiciones sobre las relaciones de las diversas poblaciones pesqueras.»

Se han logrado algunos progresos a este respecto (SCRS/71/22).

(B) Recomendaciones del Consejo respecto al Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas

(Véase COMM/71/15, Segunda Sesión Plenaria, puntos 11 y 12.)

- (8-10) El Subcomité de Identificación de Stocks, se reunió en Lisboa el pasado abril para establecer los programas de marcado para varias especies y algunos de estos programas fueron iniciados en 1971 (SCRS/71/4 a, b).
- (11) El Boletín Estadístico ha sido publicado. El Secretario Ejecutivo Adjunto se desplazó a puertos en África occidental, Norteamérica y España para conseguir la entrega de información estadística.
- (12) Se ha preparado la versión provisional del Manual de Estadísticas y Muestreo (SCRS/71/12).
- (13) Se ha dado la aprobación a la incorporación de ICCAT en el CWP. El Secretario Ejecutivo Adjunto, el Coordinador del Subcomité de Estadísticas

y un Delegado de Portugal asistieron a la reunión del CWP en noviembre de 1971 (SCRS/71/10).

- (14) La Secretaría ha reunido y puesto a punto con éxito, en Madrid, programas de computadora para el análisis de poblaciones sin necesidad de personal adicional. Se ha publicado un Manual para utilización de estos programas (SCRS/71/14).

El progreso logrado en muchos campos ha sido considerable y el Comité felicitó a la Secretaría por este motivo. No obstante, es mucho lo que queda por hacer y el Comité hizo hincapié, una vez más, en la necesidad de terminar esta labor. Varias de las recomendaciones más generales anteriores figuraron en otros puntos del orden del día del Comité y dieron lugar a otras recomendaciones concretas en la presente reunión. Además, el Comité llamó la atención sobre el hecho de que se había logrado avanzar poco en algunos puntos que son muy importantes para las actividades de la Comisión, concretamente los puntos (8), (10), (12) y (17) del Informe del Subcomité de Evaluación de Stocks de 1970, y *recomendó* que los países interesados adopten las medidas pertinentes para poner en práctica las citadas recomendaciones.

4. Informe del Subcomité de Identificación de Stocks

El Coordinador (Dr. A. C. Jones), presentó el informe de este Subcomité (Apéndice 4). El Comité dio las gracias al Subcomité y a su Coordinador por la labor realizada, que incluye la celebración de una reunión-intermedia. El Comité aprobó el informe del Subcomité. Se aprobaron las recomendaciones del Subcomité, concretamente el suministro por parte de ICCAT de 500 marcas y un número adecuado de agujas al Instituto Español de Oceanografía. Asimismo, se tomó nota de que se habían suministrado marcas y equipo a Sudáfrica y Brasil. Sin embargo, en lo que respecta a la recomendación de la Sección VII del Informe del Subcomité que proponía la concesión de fondos con cargo al presupuesto de la Comisión para seguir apoyando los programas nacionales de marcado, el Comité acordó la conveniencia de que la Comisión suministrara los fondos de manera más regular, a ser posible en cantidad parecida a la aprobada para 1971 por el Consejo.

5. Informe del Subcomité de Evaluación de Stocks

El Coordinador (Dr. J. C. Le Guen) presentó el informe de este Subcomité (Apéndice 3). Al aprobar este informe, el Comité hizo hincapié en la importancia que tienen los estudios de dicho Subcomité en relación con los objetivos de la Comisión. Se dio las gracias al Subcomité y al Coordinador por los progresos

logrados en este sentido. El Comité apoyó la recomendación relativa al establecimiento de un grupo de trabajo sobre evaluación de stocks de rabil y recomendó que este grupo se reúna en Abidjan en junio de 1972. Se propuso al Dr. J. C. Le Guen para actuar como Coordinador y como miembros a los señores C. Champagnat, A. Fonteneau, J. Gulland, S. Hayasi, W. Lenarz, B. J. Rothschild y J. Joseph. El Comité se refirió a la propuesta presentada por el Subcomité, en el sentido de que la Comisión debía pagar los gastos de desplazamiento de un experto reconocido internacionalmente en el sector de la dinámica de poblaciones para asistir a la presente reunión. Se confió en la posibilidad de que la asistencia de estos expertos corriera a cargo de sus respectivos países u organizaciones y se sugirió que la Comisión se dirigiera a dichos países u organizaciones para que faciliten la asistencia de los citados señores. No obstante, la Comisión puede adoptar las medidas presupuestarias que se precisen para sufragar, caso de ser necesario, la contratación de no más de un experto.

El Comité trató la cuestión de los grupos de trabajo propuestos sobre el atún. Asimismo, recomendó que la propuesta referente al establecimiento de un grupo con la misión de examinar las medidas prácticas más eficaces para la protección de los peces pequeños debería ser señalada a la Comisión y a la Subcomisión 2, para que adopten las medidas oportunas.

6. Informe del Subcomité de Estadísticas

El Coordinador del Subcomité de Estadísticas (Dr. Hayasi) presentó el informe del Subcomité (Apéndice 5). En este informe se subraya los progresos logrados en la recopilación de la información básica, esencial para que la Comisión pueda llevar a cabo su labor. La Secretaría informó que se habían recibido estadísticas de los siguientes países, de acuerdo con la Tarea 1 (capturas totales por especies) y la Tarea 2 (datos detallados sobre capturas y esfuerzo), respectivamente.

<i>Tarea 1</i>		<i>Tarea 2</i>
Argentina	Marruecos	Canadá
Canadá	Sudáfrica	Francia
Corea	Taiwan	Japón
Francia	U. S. A.	U. S. A.
Japón		

El Comité expresó la gratitud a estos países y a la Secretaría por los progresos logrados, y expresó su confianza en el sentido de que los países que hasta entonces no habían suministrado la información necesaria lo hicieran en un futuro próximo.

Al aprobar el informe, el Comité dio las gracias al Subcomité y a su Coordinador por la excelente labor llevada a cabo y apoyó las recomendaciones formula-

das en el presente informe. Tomó nota de la sugerencia relativa a que la Secretaría debería contratar a una persona para ayudar en la recopilación de estadísticas referentes a la Tarea 1 y acordó que esta propuesta fuera considerada por la Comisión.

7. Actividades futuras

El Comité Permanente examinó las actividades previstas para el año próximo. Estas actividades se hallan en el cuadro 1 y comprenden las siguientes tareas que se deben llevar a cabo urgentemente:

- I Estadísticas referentes a la Tarea 1
- II Estadísticas referentes a la Tarea 2
- III Muestreo de tallas
- IV Rabil
- V Atún

Se discutió ampliamente este cuadro en el que se presentan, con respecto a cada una de estas actividades, la identificación de los problemas principales, las tareas que será preciso llevar a cabo el próximo año, las necesidades especiales, la función de la Secretaría y las comprobaciones que será necesario efectuar de vez en cuando. Se llegó a la conclusión de que se precisaba el enfoque sistemático indicado en el cuadro con objeto de armonizar en lo posible las recomendaciones y la labor realizada durante el año.

Puesto que el CIEM tiene un Grupo de Trabajo sobre el Atún, es recomendable coordinar la investigación sobre el atún entre el CIEM e ICCAT. El Comité *recomienda* que la Secretaría escriba tan pronto como sea posible al Secretario General del CIEM para informarle de las importantes actividades de ICCAT y para invitar al CIEM que participe con uno o más miembros de su Grupo de Trabajo sobre el Atún en el Grupo de ICCAT sobre Mercado del Atún en el Golfo de Vizcaya.

El Comité también recomendó que la Secretaría, al enviar el Informe de la Segunda Reunión Ordinaria a Marruecos, lleve a la atención de este país las actividades proyectadas sobre el mercado del atún en el Atlántico nordeste y le invite encarecidamente a participar activamente en este programa.

8. Medidas de ordenación

El Comité decidió que como parte de su tarea de facilitar a la Comisión la información científica y técnica más completa para que ésta pueda adoptar las recomendaciones encaminadas al logro de sus objetivos, habría que señalar a la atención de la Comisión y de sus Subcomisiones los siguientes puntos generales.

CUADRO 1

	<i>Actividad I Tarea 1 Estadísticas</i>	<i>Actividad II Tarea 2 Estadísticas</i>	<i>Actividad III Muestreo por tallas</i>
IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS MÁS IMPORTANTES	Completar la Tarea 1 de Estadísticas, asegurándose de que están al día y son correctas.	Establecer el plan para llevar a cabo la Tarea 2 de desarrollo estadístico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de muestreo por tallas de ciertas pesquerías (por ejemplo, atún en el Atlántico central-oriental, albacora en palangre). 2. Sistema de información para datos resumidos (captura por edades).
TAREAS QUE DEBERÁN LLEVARSE A CABO EL PRÓXIMO AÑO	Realización de la Tarea 1, Estadísticas, correctas y al día.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fijación de los objetivos del primer año. 2. Identificación de obstáculos para la realización. 3. Otros métodos para eliminación de obstáculos. 4. Gastos que implican estos otros métodos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar datos resumidos (captura por edades) para todas las principales pesquerías de rabil, como consta en el informe del Subcomité de Estadísticas. 2. Promover la obtención de datos resumidos, así como de datos detallados de tallas para todas las especies.
NECESIDADES ESPECIALES	Esfuerzo especial por parte de la Secretaría para obtener estadísticas de «países problema».	La Secretaría deberá desarrollar y realizar el plan.	Especial atención al punto 1, que figura en primer lugar.
FUNCIONES QUE DEBERÍA DESEMPEÑAR LA SECRETARÍA	Poner al día la Tarea 1.	Elaboración de un documento básico sobre la tarea del primer año.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informar a las oficinas nacionales y a los científicos sobre las exigencias planteadas. 2. Preparación de documentos.
CONTACTOS PERIÓDICOS CON LA SECRETARÍA Y CON EL PRESIDENTE DEL SCRS	Informes trimestrales sobre el avance de las tareas por la Secretaría al Presidente del SCRS y a las partes interesadas para su estudio.	La Secretaría presentará el documento básico al Presidente del SCRS y a las partes interesadas, para el 15 de abril de 1972, y el documento revisado para el 1 de junio de 1972.	La Secretaría enviará el informe trimestral al Presidente y partes interesadas para su estudio.

Actividad IV
Rabil

Dinámica del rabil en todo el Atlántico.

1. Elaborar documentos de instrucciones con estadísticas sobre captura y esfuerzo y estimaciones sobre los parámetros de las poblaciones y distribución por edades.
2. Confeccionar documentos básicos en dos partes: A. Explicación de dinámica y regulación con especial atención dirigida al rabil, orientado hacia los Servicios de la Administración. - B. Documento técnico sobre técnicas de evaluación que pueden utilizarse para los problemas del rabil (ejemplo, abarcando dinámica de superficie-palangre, etc.).
3. El pequeño Grupo de Trabajo debería reunirse para proporcionar evaluación sobre el rabil con referencia a la captura «óptima» y el esfuerzo para el Océano Atlántico.

1. Necesidad de unas estadísticas actualizadas.
2. Necesidad de elaborar un documento de instrucciones.
3. Necesidad de que uno o dos expertos recopilen el documento básico.

1. Actuar como medio para la recopilación de datos estadísticos.
2. Facilitar documentos y la celebración de reuniones.

1. Le Guen asume toda responsabilidad en cuanto a la actualización y corrección de los informes.
2. Fonteneau se hace responsable del envío del proyecto del documento de instrucciones a todos los miembros del grupo de evaluación de rabil y al Presidente del SCRS para el 15 de abril de 1972. Se dejarán espacios en blanco para los datos estadísticos de 1971 si no se reciben a tiempo. El documento final, según las sugerencias presentadas, lo enviará Fonteneau a las mismas personas para el 1 de junio de 1972.
3. Lenarz asume la responsabilidad de someter el primer proyecto del documento de instrucciones a todos los miembros del grupo de evaluación de rabil y al Presidente del SCRS, para el 15 de marzo de 1972. La versión revisada se presentará a las mismas personas para el 1 de junio de 1972.
4. El Grupo de Evaluación del rabil se reunirá en Abidjan durante el mes de junio de 1972 y presentará el informe de la reunión al Presidente del SCRS para el 15 de julio de 1972.

Actividad V
Atún

Dinámica del atún en todo el Atlántico. Fundamentalmente igual que el IV, pero necesita también promover y planificar un mayor esfuerzo de marcado, y mejorar el sistema de recopilación de datos estadísticos en el Golfo de Vizcaya.

1. Elaborar el documento de instrucciones con estadísticas sobre captura y esfuerzo y estimaciones sobre los parámetros de las poblaciones y distribución por edades.
2. Confeccionar el documento básico en dos partes: A. Explicación de dinámica y regulación con especial atención dirigida al atún, orientado hacia los Servicios de la Administración. - B. Documento técnico sobre técnicas de evaluación que pueden utilizarse para los problemas relativos al atún (abarcando dinámica de superficie-palangre, etc.).

3. El pequeño Grupo debería reunirse para proporcionar la evaluación del atún según la captura «óptima» y el esfuerzo para el Océano Atlántico.

4. El pequeño Grupo se debería reunir para proyectar y llevar a la práctica el programa de marcado en el Golfo de Vizcaya.

1. Necesidad de unas estadísticas actualizadas.
2. Necesidad de elaborar el documento de instrucciones.
3. Necesidad de que uno o dos expertos recopilen el documento básico.
4. Necesidad de incrementar el esfuerzo del marcado y mejorar las estadísticas en el Golfo de Vizcaya.

1. Actuar como medio para la recopilación de datos estadísticos.
2. Facilitar documentos y la celebración de reuniones.

1. Le Guen asume toda responsabilidad en cuanto a la actualización y corrección de los informes.
2. Lenarz asume la responsabilidad de someter el primer proyecto de documento de instrucciones a todos los miembros del grupo de evaluación del atún y al Presidente del SCRS para el 1 de junio de 1972.
3. El documento básico será, fundamentalmente, el mismo que el del rabil con un suplemento sobre los problemas especiales del atún. El documento lo presentará Lenarz a todos los miembros y al Presidente del SCRS para el 1 de junio de 1972.
4. El grupo de evaluación del atún es el mismo que el del rabil; se reunirá en la misma fecha y lugar y someterá el informe sobre la reunión al Presidente del SCRS para el 15 de julio de 1972.

Note:

* Contenido del documento de instrucciones para la actividad IV.

I. Introducción.

II. Resumen de las estadísticas disponibles (Tarea II y frecuencia de tallas).

A. Responsabilidad

1. Flotas de Francia, Senegal y Costa de Marfil: Fonteneau.
2. Flotas de palangreros: Hayasi con cierta ayuda de la Secretaría y quizá Joseph para flotas de Corea y Taiwan.
3. Flotas de superficie de Japón: Hayasi.
4. Flotas de superficie de Canadá y de Estados Unidos: Lenarz.
5. Otras flotas de superficie: Champagnat.

B. Formulario: Como figura en las páginas 8-10 del informe del Subcomité de Estadísticas (SCRS/71/6).

C. Prioridad: Años 1971, 1970, 1969 y otros si es posible.

III. Resumen de la Tarea 1, Estadísticas. Responsabilidad: Secretaría.

IV. Resumen de bibliografía sobre parámetros de poblaciones de rabil. Responsabilidad: Fonteneau.

V. Trabajo preliminar sobre normalización de los esfuerzos. Responsabilidad: Fonteneau y Lenarz.

A. El objetivo es convertir el esfuerzo por todos los tipos de artes de pesca en esfuerzo por un arte de pesca normalizado.

B. Métodos:

1. Método de relación utilizado por la IATTC.
2. Método del máximo de semejanza descrito por Robson.

VI. Estructura de los stocks de rabil:

A. Estructura de los stocks por regiones oriental y occidental. Responsabilidad: Hayasi.

B. Estructura de los stocks por regiones Norte y Sur frente a las costas occidentales de África. Responsabilidad: Le Guen.

VII. Variabilidad de la composición de las tallas del rabil y del listado en las muestras y entre las muestras capturadas en lances únicos de bancos puros y mezclados de estas especies. Responsabilidad: Le Guen y Hayasi.

** Miembros del Grupo de Valoración del rabil y atún: Champagnat, Fonteneau, Gulland, Hayasi, Joseph, Le Guen (Presidente), Lenarz, Rothschild.

*** Contenido del documento de instrucciones para la actividad V:

I. Introducción.

II. Resumen de las estadísticas disponibles (Tarea II y frecuencia de tallas).

A. Responsabilidad: Lenarz.

B. Formulario: Como figura en las páginas 8-10 del informe del Subcomité de Estadísticas (SCRS/71/6).

C. Años de prioridad: 1971, 1970, 1969, y otros si es posible.

III. Resumen de la Tarea 1 de Estadística. Responsabilidad: Secretaría.

IV. Resumen de bibliografía sobre parámetros de poblaciones del atún. Responsabilidad: Lenarz.

V. Estructura del stock del atún. Responsabilidad: Hayasi, Jones y Mather.

VI. Variabilidad de la composición de tallas del atún y del listado en las muestras y entre las muestras capturadas en lances únicos de bancos puros y mezclados de estas especies. Responsabilidad: Mather.

**** Miembros del grupo de marcado de atún en el Golfo de Vizcaya: Aloncle (Presidente), Cendrero, Dao, Lima Dias y Mather.

Muchas pesquerías, y entre ellas algunas de túnidos en el Atlántico, se están desarrollando muy rápidamente —posiblemente con más rapidez de lo que permite una evaluación en la forma tradicional. Por lo tanto, debe advertirse a la Comisión acerca de la necesidad de adoptar las medidas necesarias rápidamente.

A. *Necesidades de ICCAT*

Según el informe del Subcomité de Evaluación de Stocks debe recomendarse a la Comisión que considere la probable conveniencia de adoptar en un futuro próximo las siguientes medidas reguladoras:

- Atún: aumento en la talla de la primera captura.
- Rabil: aumento en la talla de la primera captura.
- Rabil: reducción de la mortalidad pesquera.

Un rápido examen de las estadísticas indica que el marlín puede también beneficiarse de la reducción de la pesca.

Al discutir las medidas reguladoras para las pesquerías de rabil y atún en el Atlántico, se deberá tener en cuenta la gran variedad de artes de pesca utilizados sin que ninguno de ellos influya predominantemente en las capturas.

B. *Técnicas de ordenación*

Aunque se dispone de una serie de técnicas para regular las pesquerías, no hay muchas aplicables a las pesquerías de túnidos.

(i) *Control de tallas de la primera captura*

La única técnica que parece aplicable actualmente es el establecimiento de un límite a la talla de los peces que pueden ser desembarcados. Hay dudas acerca de si la devolución de peces al mar de talla inferior a la fijada que se hallan mezclados con los peces de mayor tamaño no traería más inconvenientes que los beneficios derivados de la conservación. Otra medida alternativa es establecer temporadas y zonas de veda en las que predominen los peces de talla inferior. Sin embargo, se necesitaría un estudio biológico intenso para determinar si dicho enfoque es factible.

(ii) *Control del esfuerzo pesquero total*

En este sentido pueden establecerse vedas de zonas, de temporadas, limitación de número de embarcaciones y cupos de capturas. Actualmente no se dispone de información técnica adecuada para evaluar la eficacia del establecimiento de veda de zonas y de temporadas como medidas reguladoras. Otra posibilidad es la limitación del esfuerzo pesquero. Tiene la ventaja de que si se establece adecua-

damente, puede no ser necesario ajustar el esfuerzo cada año, ni tampoco recoger estadísticas de capturas periódicamente.

Se hizo observar que se ha considerado el sistema de limitar el acceso a las pesquerías como una de las alternativas para las pesquerías con palangre en el Océano Índico que constituye una parte importante de la captura total de atún blanco (albacora), atún del sur, rabil y patudo (FAO Fish. Rep. n.º 82). Se ha venido reglamentando los cupos de capturas de rabil sucesivamente desde 1966 para la pesquería de superficie en el Pacífico Oriental. Este sistema ha estimulado el desarrollo de las pesquerías de rabil y listado en zonas anteriormente sin explotar, así como para el listado dentro de la región. En el Atlántico el sistema de cupos de capturas para la pesquería de rabil puede crear problemas difíciles con respecto a la pesquería con palangre que no está dirigida hacia una sola especie. Si bien no se pudo establecer todavía ninguna cifra para el cupo de capturas de rabil, en el caso de adoptarse dicha reglamentación por la Comisión, es probable que estuviera por debajo de la cota más alta de capturas en 1969.

C. Medidas propuestas para ser tomadas por la Comisión

Aunque es la Comisión la que debe adoptar las decisiones pertinentes en materia de ordenación, la experiencia adquirida por otras Comisiones avala la utilidad de la orientación prestada por un equipo científico. Al parecer, los problemas que debe examinar la Comisión son los siguientes:

- (i) el efecto práctico, por ejemplo, del establecimiento de un límite mínimo de talla en todas las pesquerías de rabil y atún (en este sentido sería útil la experiencia obtenida por algunos países de África Occidental);
- (ii) (y lo que es más importante) los problemas que probablemente se presentarán al poner en vigor cualquier forma de control sobre el volumen total de la pesca. Como se indicó en el informe del año pasado en relación con el Punto II, Tarea 4, la puesta en práctica de un sistema de ordenación requeriría un sistema de presentación de información estadística, mediante el que se suministraría a la Comisión una información mucho más actualizada sobre capturas de la que actualmente se recibe.

Se procedió a una detenida discusión acerca de los problemas que plantea el posible control de las tallas de la primera captura en la pesca de rabil. El Subcomité de Evaluación de Stocks estimó que en función de la actual mortalidad por pesca, la talla óptima de la primera captura es de 10 a 25 kg, no obstante lo cual se capturaron peces de menor tamaño en varias pesquerías. Al parecer, no hubo posibilidad de evitar estas capturas (no así el desembarco de las mismas) de rabil pequeño aplicable inmediatamente a todas las pesquerías.

El Comité fue informado de que la Costa de Marfil ha puesto en vigor un límite de talla de 3,2 kg, pero que el Gobierno de dicho país, preocupado por el

hecho de que los países miembros de ICCAT capturan ejemplares de rabil muy pequeños (1 kg) pregunta si dichas prácticas tienen alguna base científica. El Comité considera que la captura de peces tan pequeños es perjudicial y que los Gobiernos del Congo, Costa de Marfil y Senegal (los dos primeros no son miembros de ICCAT) han dado un paso al frente al adoptar esta medida regulatoria, que sería deseable ver implantada por todos los demás países.

D. Asesoramiento a las Subcomisiones

El Comité desea llamar la atención de las diversas Subcomisiones de un modo especial sobre las siguientes secciones del Informe del Subcomité de Evaluación de Stocks:

Subcomisión 1. La sección referente a rabil, en especial sobre la necesidad probable de controlar en un futuro próximo el volumen de pesca y las tallas de la primera captura.

Subcomisión 2. La sección referente al atún, en especial la conveniencia de aumentar la talla de la primera captura en las pesquerías de superficie frente a las costas de Nueva Inglaterra y en otros lugares.

9. Informe de la Cuarta Sesión del Grupo de Expertos de la FAO para la Facilitación de las Investigaciones sobre el Atún, La Jolla, California, del 8 al 12 de noviembre de 1971

El representante de la FAO y Secretario del Grupo de Expertos de la FAO presentó un informe verbal de la reunión y resumió en particular las diversas recomendaciones que fueron formuladas por el Grupo, directamente relacionadas con las actividades de ICCAT. Hizo hincapié en el hecho de que algunas de estas recomendaciones se habían discutido ya en las reuniones de los Subcomités de ICCAT y se habían incorporado a los informes de éstos al Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas. Hizo especial referencia a la colaboración entre FAO e ICCAT para la recopilación y perfeccionamiento de los datos de capturas y esfuerzo, la preparación de Hojas de Identificación de Especies con fines estadísticos, y el marcado de túnidos y marlín en el Atlántico y mares adyacentes. Asimismo, el Grupo de Expertos de FAO se ocupó de la posible aplicación de los datos sobre medio ambiente a los sistemas de previsión para los túnidos y estuvo de acuerdo en que se debería dar más importancia a las investigaciones futuras sobre estas cuestiones.

El representante de la FAO informó, además, que el Grupo de Expertos había subrayado la necesidad de un único Organismo encargado de coordinar las investigaciones sobre túnidos a escala mundial. En vista de no existir un organismo de esta índole, el Grupo de Expertos tratará de ejercer al máximo la función

que le corresponde como centro de coordinación de las investigaciones sobre los tñidos. A este respecto, el Grupo de Expertos había recomendado a la FAO que se invitaran representantes de organismos regulatorios, tales como ICCAT, a sus futuras reuniones.

10. Medio ambiente

Se presentaron al Comité informes de los Estados Unidos y Francia sobre el trabajo que se está realizando en el sector de la investigación del medio ambiente. Los científicos de los Estados Unidos están estudiando los datos históricos y datos recogidos de manera eventual, relativos a la zona tropical del Atlántico y han encontrado importantes cambios, durante los últimos 10 años, en las temperaturas de superficie del mar y la consiguiente distribución de los peces. Pronto se publicará por la NOAA un informe sobre las condiciones de vientos de superficie en la zona tropical del Atlántico Oriental. También se hizo referencia al programa conjunto de los Estados Unidos y Portugal llevado a cabo en el Atlántico Sud-oriental en 1968 que se traducirá en la publicación de un atlas en 1972. Se ha informado que los científicos franceses están describiendo las condiciones hidroclimáticas del Golfo de Guinea mediante el análisis de series de datos a largo plazo sobre las condiciones oceanográficas de superficie y biológicas. España informó acerca de las investigaciones efectuadas frente a las costas de África Nor-occidental relativas a producción y distribución primarias de la fauna. Se hizo referencia a las investigaciones conjuntas de la parte norte del Atlántico Oriental Central (CINECA), llevadas a cabo por el CIEM entre el Estrecho de Gibraltar y el sur de Dakar (10° de latitud Norte). El Comité reconoció que aún cuando CINECA no tiene previstas investigaciones especiales acerca de los recursos en tñidos, dado el gran volumen de datos sobre medio ambiente y biológicos que se espera obtener, será posible contar con una valiosa información con vistas a las investigaciones sobre tñidos.

11. Presentación de documentos y resultados de investigaciones no previstas en otros puntos del Orden del Día

No se ha formulado ninguna observación a este respecto.

12. Relación con otros organismos

La Secretaría informó acerca de los contactos establecidos por ICCAT con diversas organizaciones internacionales en lo referente a las investigaciones y ordenación de las pesquerías. Se ha seguido una estrecha colaboración con la FAO

y algunos de sus organismos regionales pesqueros (IOFC, IPFC, GFPM). En especial, se hizo observar que la IOFC y el IPFC habían establecido Subcomités para la Ordenación de los Túnidos que se ocupan de problemas similares de investigación y ordenación en el Océano Índico y el Pacífico sudoccidental. ICCAT viene colaborando actualmente con la FAO, el CIEM e ICNAF como miembro del grupo Coordinador de Trabajo sobre Estadísticas de Pesca del Atlántico (CWP). La Secretaría informó también sobre las relaciones mantenidas con la OCDE, la Comisión Internacional de Pesquerías del Pacífico Norte y la Comisión Internacional del Halibut del Pacífico Norte. Se dio las gracias de modo especial a la Comisión Interamericana para el Atún Tropical (IATTC) por la estrecha colaboración prestada.

El Observador representante del CIEM se refirió al documento SCRS/71/37 en el que figura un informe sobre aspectos de la investigación de los túnidos (atún y albacora), que fueron discutidos por el Comité de Peces Pelágicos del Sur del CIEM, durante la 59 Reunión Ordinaria celebrada en Helsinki, Finlandia, en septiembre y octubre de 1971. Asimismo, este informe contiene también información del programa de CINECA, en especial dos estudios en embarcaciones múltiples previstos para febrero y agosto de 1973.

El Comité reconoció que en vista de los intensos movimientos migratorios de los túnidos y la gran movilidad de las modernas embarcaciones de pesca, es muy necesario establecer una colaboración más estrecha entre los diversos organismos interesados. Se estimó que ello sería particularmente útil dado el interés general que existe por crear un organismo mundial encargado de la ordenación de la pesca de túnidos.

13. Difusión de información

El Comité discutió la necesidad de difundir información científica y llegó a la conclusión de que había suficiente difusión de los documentos científicos disponibles, de tal modo que no se requería ninguna publicación especial de ICCAT por el momento. Se estimó que las actuales publicaciones de ICCAT son adecuadas para el fin propuesto, y que se debería incluir los documentos pertinentes en los Informes Bienales. También se sugirió que la Secretaría debería, previa consulta con el Presidente del SCRS, proporcionar ayuda en la traducción de las publicaciones científicas adecuadas y que los científicos deberían mandar copias de sus publicaciones a la biblioteca de la Secretaría.

14. Otras cuestiones

No hubo más cuestiones que tratar.

15. Elección de cargos

El Comité reeligió por unanimidad al Sr. V. Valdez (Portugal) como Presidente para el próximo período bienal. Fue acordado que ningún Presidente de este Comité debería ocupar el cargo más de dos períodos consecutivos.

El Comité acordó que sus tres Subcomités deberían proseguir sus trabajos, y fueron unánimemente reelegidos los Coordinadores de dichos Subcomités:

Subcomité de Evaluación de Stocks: J. C. LE GUEN.

Subcomité de Identificación de Stocks: A. C. JONES.

Subcomité de Estadísticas: S. HAYASI.

16. Fecha y lugar de la próxima reunión

El Comité acordó celebrar su Tercera Reunión en 1972, durante los 10 días inmediatamente anteriores a la sesión del Consejo.

17. Adopción del Informe y recomendaciones

Después de largo debate y con varias enmiendas, fue aprobado por unanimidad el informe de la reunión del SCRS y sus recomendaciones.

18. Clausura.

El Observador de la IATTC expresó el agradecimiento de su Comisión por haber sido invitada a participar en la reunión, y su deseo de que prosiga una estrecha colaboración entre ICCAT e IATTC.

El Presidente, después de dar las gracias por la labor de todos los participantes, clausuró la reunión.

Apéndice 1 al Anexo 6

**ORDEN DEL DÍA DE LA II REUNIÓN DEL COMITÉ PERMANENTE
DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS (SCRS)**

(Madrid, 16-20 noviembre 1971)

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 de túnidos y de los programas de investigación de cada país.
5. Examen de las recomendaciones del SCRS/70.
6. Informe del Subcomité de Estadísticas.
7. Informe del Subcomité de Identificación de Stocks.
8. Informe del Subcomité de Evaluación de Stocks.
9. Informe de la 4.ª Reunión del Grupo de Expertos de la FAO para la Facilitación de las Investigaciones sobre el Atún (La Jolla, 8-12 noviembre).
10. Estudio del medio ambiente.
11. Presentación de documentos y otros resultados de la investigación no tratados en el Orden del Día.
12. Relación con otras Organizaciones:
General: CIEM - FAO - ICSEAF - CEECAF - CINECA - OECD - CARPAS - ICNAF - NEAFC - IOFC - IPFC - IATTC - Conferencia sobre Túnidos Etc.
13. Difusión de la información.
14. Actividades futuras:
 - a) de los Subcomités;
 - b) del Comité Permanente.
15. Medidas de ordenación:
 - a) Identificación de medidas requeridas;
 - b) Asesoría científica a las Subcomisiones.
16. Otras cuestiones.
17. Elección de Cargos.
18. Fecha y lugar de la próxima Reunión.
19. Aprobación del Informe y Recomendaciones.
20. Clausura.

LISTA DE DOCUMENTOS PRESENTADOS

ALONCLE, H. et F. DELAPORTE.
 1971a. Les populations de Germons (*Thunnus alalunga*) dans le Nord-Est Atlantique. Essai de Synthèse. SCRS/71/38
 SA, SI
 1971b. Migrations du Germon du Nord-Est Atlantique. SCRS/71/39
 SA, SI

ANONYME.
 1971a. Les Mensurations d'Albacores (*Thunnus albacares*) et de Listaos (*Katsuwonus pelamis*) faites à Dakar, Abidjan et Pointe-Noire entre 1965 et 1970. Doc. Scient. Centre ORSTOM Pointe-Noire (11): 9 p., 49 tabl. SCRS/71/44
 SA
 1971b. La Pêche Thonière de Surface dans le Golfe de Guinée en 1970. Centre de Recherches Océanographiques, Abidjan. SCRS/71/42
 SA
 1971c. Statistiques de Pêche, Dakar, Abidjan, Pointe Noire, 1970. Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, Centre de Pointe-Noire (519): 55 pp. SCRS/71/46
 SA

ANONYMOUS.
 1971a. Surface Temperatures in the Eastern Tropical Atlantic Ocean, National Marine Fisheries Service, Southeast Fishery Center, Miami Laboratory. SCRS/71/40
 SA
 1971b. Japanese Research activities on tunas and tuna-like fishes in the Atlantic Ocean, 1970 (+6 supplementary figures). (Original in English.) SCRS/71/18
 Activités de Recherches Japonaises sur les Thonidés et espèces voisines dans l'Atlantique, 1970. (Traduction effectuée par la Secretariat.)
 Investigaciones de Japón sobre Túnidos y especies afines en el Océano Atlántico, 1970. (Traducción por la Secretaría.)

Nota. SA: Presentado al Subcomité de Evaluación de Stocks.
 SI: Presentado al Subcomité de Identificación de Stocks.

- 1971c. Summary of fishing effort and catch of swordfish by area and vessel size, 1970. *In*: ICCAT Tuna Statistics. ICCAT Secretariat received in compliance with Task 2. (Original in English.) SCRS/71/15
SA
Récapitulation de l'effort de pêche et des captures d'Espadon par zone et taille de bateau, 1970. *In*: Secrétariat de l'ICCAT— Statistiques de Thonidés, reçues en exécution des dispositions du Point 2. (Traduction effectuée par la Secretariat.)
Resumen del esfuerzo pesquero y capturas de Pez Espada por áreas y tonelaje de barcos, 1970. *In*: Secretaría de ICCAT— Estadísticas de Túnidos recibidas en cumplimiento de lo dispuesto en el Punto 2. (Traducción por la Secretaría.)
- BARD, F. X.
1971. La croissance du Germon de l'Atlantique Nord-Est. Résumé. SCRS/71/34
SA, SI
- BAUDIN-LAURENCIN, F. G.
1971. Crustacés et Helminthes Parasites de l'Albacore (*Thunnus albacares*) du Golfe de Guinée. Note Préliminaire. Doc. Scient. Centre de Recherches Océanographiques, Abidjan, 2 (1-2), pp. 11-30. SCRS/71/50
SA
- BECKETT, J. S.
1971. Canadian Swordfish Longline Fishery. Fish. Res. Bd. of Canada. SCRS/71/36
SA
- CHAMPAGNAT, C.
1968. Les campagnes thonières de «Pêche Fraîche» à Dakar. Doc. ORSTOM CRO Dakar (15): 53 pp. SA
- CHAMPAGNAT, C et F. LHOMME.
1970. La Pêche Thonière à Dakar de 1966 à 1969. Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (27): 24 pp. SA
- DAO, J. C.
1971. Estimation de la Production Française par Classe d'Age de la Pêcherie de Germon du Nord-Est Atlantique. SCRS/71/32
SA, SI

DAO, J. C. et F. X. BARD.

1971. Estimation de la Mortalité du Germon du Nord-Est Atlantique. Résultats Préliminaires. SCRS/71/33
SA

CAMPOS ROSADO, J. M. de

- 1971a. Portugal (Angola) Report to be submitted to SCRS at Second Regular Meeting of ICCAT, Madrid, 1971. Missao de Estudos Bioceanológicos e de Pescas de Angola. SCRS/71/51
- 1971b. Um estudo sobre a Pescaria de Albacora e de Gaiado com Isco Vivo em Angola. Missao de Estudos Bioceanológicos e de Pescas, Angola. Publ. Mimeo M. E. Bioceanol. Pescas, 3 (Ser. Biol. Pop. 1): 61 pp. SA

GARCIA-CABRERA, C. and O. CENDRERO.

1971. Spanish National Report. Spanish Institute of Oceanography. (Translation by Secretariat.) SCRS/71/23
SA
Rapport sur les pêcheries de thonidés en Espagne. (Traduction effectuée par la Secrétariat.)
Informe sobre pesquerías de túnidos en España. (Original en español.)

GUTIÉRREZ, M.

1971. Estado actual de nuestras investigaciones hematológicas y bioquímicas en el atún (*Thunnus thynnus* L.) de las costas Sudatlánticas de España. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Laboratorio de Cádiz (España). SCRS/71/26
SA, SI

HALLAIRE, L. et J. C. DAO.

1971. Étude sérologique du Nord-Est Atlantique. Résultats Préliminaires. SCRS/71/35
SA, SI

ICCAT

- 1971a. Report of the Standing Committee on Research and Statistics. In: Report for Biennial period 1970-1971, Part II; 47-80. COMM/71/15
SA
Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques. In: Rapport de la période biennale 1970-1971, II Partie; 47-80.
Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas. In: Informe del período bienal 1970-1971, II Parte; 47-80.

- 1971b. Sampling programs for tunas and tuna-like species presented to ICCAT Secretariat. SCRS/71/16
and
Programmes d'échantillonnage pour les thonidés et espèces voisines, présentés au Secrétariat de l'ICCAT. SCRS/71/16
Supplement 1
Programas de muestreo para túnidos y especies afines, presentados a la Secretaría de ICCAT.
- 1971c. ICCAT Computer Program Guide. 59 pp. SCRS/71/14
SA
- LE GUEN, J. C.
1971. Croissance des Albacores (*Thunnus albacares*). 24 pp. SCRS/71/43
SA
- LENARZ, W. H.
- 1971a. Length-weight relations for five Atlantic scombrids. SCRS/71/20
National Marine Fisheries Service, Fishery Oceanography Center, La Jolla. SA
- 1971b. Yield-per-recruit of Atlantic yellowfin tuna for multi-gear fisheries. NMFS. SCRS/71/27
SA
- 1971c. Estimates of biomass per recruit of an unfished population of bluefin tuna in the North Atlantic Ocean. NMFS. SCRS/71/22
SA
- LENARZ, W. H., A. C. JONES and F. J. MATHER III.
- 1971a. A review of tuna fisheries in the Atlantic Ocean, 1971. SCRS/71/17
NMFS and WHOI. (Original in English.) SA
Examen des pêcheries de thonidés des Etats-Unis dans l'Océan Atlantique, 1971. (Traduction effectuée par la Secrétariat.)
Revisión de las pesquerías de túnidos efectuadas por Estados Unidos en el Océano Atlántico, 1971. (Traducción por la Secretaría.)
- 1971b. United States Research Report, 1971, to ICCAT SCRS/71/17
(Draft). NMFS and WHOI. (Original in English.) SA
Rapport de Recherches des Etats-Unis, 1971. (Traduction effectuée par la Secrétariat.)
Informe de investigaciones realizadas por los Estados Unidos en 1971. (Traducción por la Secretaría.)
- LETACONNOUX, R.
- 1971a. Rapport sur la 59ème Session Statutaire du CIEM. SCRS/71/37
SA
- 1971b. French Research Report, 1970. (Translation by Secretariat.) SCRS/71/49
SA

Rapport de Recherches pour 1970, France. (Original en Français.)

Informe sobre las investigaciones de 1970, Francia. (Traducción por la Secretaría.)

LIMA DIAS, M. and Y. FERREIRA BARRACA.

1971. Considerations on tuna fisheries off the coasts of Continental Portugal and the Islands of Madeira and Azores, between 1961 and 1970. Instituto de Biología Marítima, Lisbon. (Translation by Secretariat.) SCRS/71/19
SA
- Quelques considérations concernant la pêche des thonidés sur les côtes du Portugal Continental et les Iles de Madère et des Açores de 1961 à 1970. (Traduction effectuée par le Secrétariat.)
- Algunas consideraciones sobre la pesca de túnidos en las costas de Portugal Continental y en las Islas de Madeira y Azores. (Traducción por la Secretaría.)

MATHER III, F. J.

1970. Notes on the northwest Atlantic bluefin tuna stock. WHOL. SCRS/71/30
SA

MATHER III, F. J. et al.

1971. Draft Final Report of the Working Party on tuna and billfish tagging in the Atlantic and adjacent seas. (To be printed by FAO). 62 pp., 21 tabl., 9 fig. SCRS/71/31
SA, SI

MIYAKE, M. P.

1971. Statistical Bulletin, ICCAT, Vol. 1. SCRS/71/13
Bulletin Statistique, ICCAT, Vol. 1. SA
Boletín Estadístico, ICCAT, Vol. 1.
- Supplement: Canadian Tuna Fisheries Statistics. SCRS/71/25
Supplément: Statistiques Canadiennes de pêche de SA
thonidés.
Suplemento: Estadísticas canadienses de pesca de túnidos.

MIYAKE, M. and S. HAYASI.

1971. Field Manual for Statistics and Biological Sampling of Atlantic Tunas (Draft). ICCAT. SCRS/71/12
SA, SI

PIANET, R. et Y. LE HIR.

1971. La Campagne Thonière 1970 à Pointe-Noire. Doc. Scient. Centre ORSTOM Pointe-Noire (17): 48 pp. SCRS/71/45
SA

RODRÍGUEZ-RODA, J.

1971. Research on tuna (*Thunnus thynnus* L.) in Spain during the years 1970-1971. (Translation by Secretariat.) SCRS/71/47
SI
Recherches concernant le thon rouge (*Thunnus thynnus* L.) en Espagne au cours des années 1970 et 1971. (Traduction effectuée par le Secretariat.)
Investigaciones sobre el atún (*Thunnus thynnus* L.) en España durante los años 1970 y 1971. (Original en español.)

SAKAGAWA, G. F.

1971. Growth of yellowfin tuna from the eastern Atlantic Ocean. National Marine Fisheries Service, Fishery Oceanography Center, La Jolla. SCRS/71/29
SA

STAFF. TUNA POPULATION DYNAMICS PROJECT FOR NATIONAL MARINE FISHERY SERVICE, LA JOLLA.

- 1971a. Relative efficiency of French and U.S. vessels that fished for tunas in the eastern Atlantic, 1970. SCRS/71/28
SA
- 1971b. Catch and effort statistics of the yellowfin and skipjack tuna purse seiner fishery off the West Coast of Africa, 1967-1970. In: ICCAT, Tuna Statistics—ICCAT Secretariat. Received in compliance with Task 2. SCRS/71/15
SA, SI
Statistiques de captures et d'effort sur les pêcheries à la senne coulissante d'albacore et de bonite à ventre rayé, au large de la côte Ouest d'Afrique, 1967-1970. In: ICCAT, Statistiques de thonidés, reçues en exécution du Point I (2).
Estadísticas de capturas y esfuerzo sobre las pesquerías de cerco de rabil y listado frente a la costa de África, 1967-1970. In: ICCAT, Estadísticas de Túnidos recibidas en cumplimiento de lo dispuesto en el Punto I (2).

STANDER, G. H.

1971. South African National Report (Original in English). SCRS/71/24
Rapport National de l'Afrique du Sud. (Traduction ef- SA
fectuée par le Secretariat.)
Informe nacional de Sudáfrica. (Traducción por la Se-
cretaría.)

TIBBO, S. N. and J. S. BECKETT.

1971. Canadian research activities on tunas and tuna-like SCRS/71/21
fishes in the Atlantic Ocean. Fisheries Research Board SI
of Canada. (Original in English.)
Activités de recherche canadiennes portant sur les tho-
nidés et espèces voisines dans l'Atlantique, 1970-1971.
(Traduction effectuée par le Secrétariat.)
Informe de Canadá sobre las investigaciones de túni-
dos y especies afines en el Océano Atlántico, 1970-71.
(Traducción por la Secretaría.)

WISE, J. P. and C. W. DAVIS

1971. Seasonal distribution of billfish in the Atlantic (Draft). SCRS/71/41
NMFS, Miami. 25 pp. SA

*Apéndice 3 al Anexo 6***INFORME DEL SUBCOMITÉ DE EVALUACIÓN DE STOCKS (Madrid 1971)****1. Introducción**

El Subcomité de Evaluación de Stocks se reunió en la Casa Sindical, Madrid, del 18 al 20 y el 24 de noviembre de 1971, actuando como Coordinador el señor J. C. Le Guen (Francia). El Orden del Día figura como Addendum 1 al presente informe. Los documentos presentados en la reunión figuran como Apéndice 2 al informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (Anexo 6).

Se presentaron un número considerable de estimaciones de los parámetros que se utilizan en la evaluación de stocks. Estas estimaciones figuran como Addendum 2 al presente informe.

Damos a continuación un resumen de lo tratado por el Subcomité.

2. Rabil (*Thunnus albacares*)**2.1. Pesquerías**

En el cuadro 1 se resumen las últimas estadísticas de capturas de rabil efectuadas en el Atlántico por países y artes de pesca desde 1963 hasta 1970. El Subcomité hace resaltar que en el momento de celebrarse la reunión, los datos correspondientes a 1970 son todavía muy incompletos y que aún son inciertos algunos de los referentes a 1969. Por ello, la presente evaluación dista de responder a la situación actual, lo que ha de tenerse en cuenta, especialmente en vista de que algunos elementos están cambiando rápidamente en las pesquerías.

Muchos de los valores que figuran en el cuadro, correspondientes a los primeros años, difieren de los que contiene el informe del año pasado. Ello es consecuencia de las encuestas realizadas por la Secretaría y subraya la necesidad de que ésta se ocupe activamente de la recopilación de datos estadísticos, en especial por lo que respecta a desembarcos efectuados por embarcaciones en países distintos al de su propia bandera.

Estos datos preliminares indican que se ha producido un notable descenso de las capturas en 1970, después del agudo aumento experimentado en 1969. Este descenso fue particularmente sensible por lo que concierne a las capturas de la flota de los Estados Unidos y de la flota francesa, aunque en el caso de los Estados Unidos se ha producido un aumento efectivo de su esfuerzo.

En el cuadro 2 se resumen los datos disponibles sobre capturas por unidad de esfuerzo. En todas las series las capturas por unidad de esfuerzo correspon-

dientes a 1969 fueron entre las más bajas registradas, ahora bien, cuando se dispone de datos, éstos reflejan otro descenso en 1970 con lo que se demuestra que los stocks de rabil en 1970 se situaron a un nivel aparentemente bastante bajo. Los informes preliminares revelan que, exceptuando algunas zonas localizadas de buena pesca frente a las costas de Dakar, la pesca en 1971 se ha situado a niveles aproximadamente iguales a los de 1970.

No fue posible estimar con la suficiente exactitud el volumen total de pesca de rabil atlántico. Un cálculo aproximado, basado en los cambios experimentados en las capturas, y en la media de los cambios registrados en las capturas, por unidad de esfuerzo en las diferentes pesquerías de superficie indican que el esfuerzo total correspondiente a este tipo de pesca aumentó cerca del 20 % entre 1969 y 1970.

En el cuadro 3 se ha resumido la información disponible sobre abundancia relativa de las diferentes clases de edad. Este cuadro muestra que dicho descenso es más apreciable en los peces de mayor tamaño (especialmente para las embarcaciones de cerco de los Estados Unidos y las de cebo vivo de Pointe Noire). El reclutamiento, según las estimaciones de las capturas por unidad de esfuerzo de los peces más jóvenes, ha fluctuado sin que se presenten tendencias representativas. Las tres diferentes mediciones concuerdan en que el reclutamiento en 1970 y 1968 fue bueno, si bien hay diferencias de detalle respecto a las magnitudes relativas del reclutamiento según los diferentes años. Es posible llegar a una sobreestimación en las capturas por unidad de esfuerzo de peces jóvenes en 1970 en relación con otros años a causa de un menor número de peces de más edad. Esta menor disponibilidad ha podido ser la causa de que se haya dirigido un esfuerzo relativamente más elevado hacia peces jóvenes en comparación con años anteriores.

2.2. *Los efectos de la pesca*

El descenso en la abundancia total y en la aparente abundancia de peces de más edad, refleja muy claramente una actividad pesquera muy intensa. Pianet y Le Hir han utilizado los cambios registrados en la composición por edades para dar una estimación sobre la mortalidad de pesca en los stocks explotados por las pesquerías de Pointe Noire (con $F = 0,95$ y $F = 0,81$), basándose en los datos de cebo vivo y de cerco, respectivamente.

El Sr. Hayasi ha presentado una evaluación más directa de los efectos de las actividades pesqueras por lo que se refiere a la pesca con palangre. Siguiendo técnicas empleadas en informes anteriores, y utilizando las mejores estimaciones disponibles sobre capturas por unidad de esfuerzo, ha establecido un gráfico que muestra la correlación entre éstas y el esfuerzo total de la pesca con palangre (Japón, Corea y Taiwan). Este gráfico se presenta en la figura 1. En la parte inferior de la figura, se han redistribuido los datos para que reflejen las capturas por unidad de esfuerzo en función de la media del esfuerzo en el año de obser-

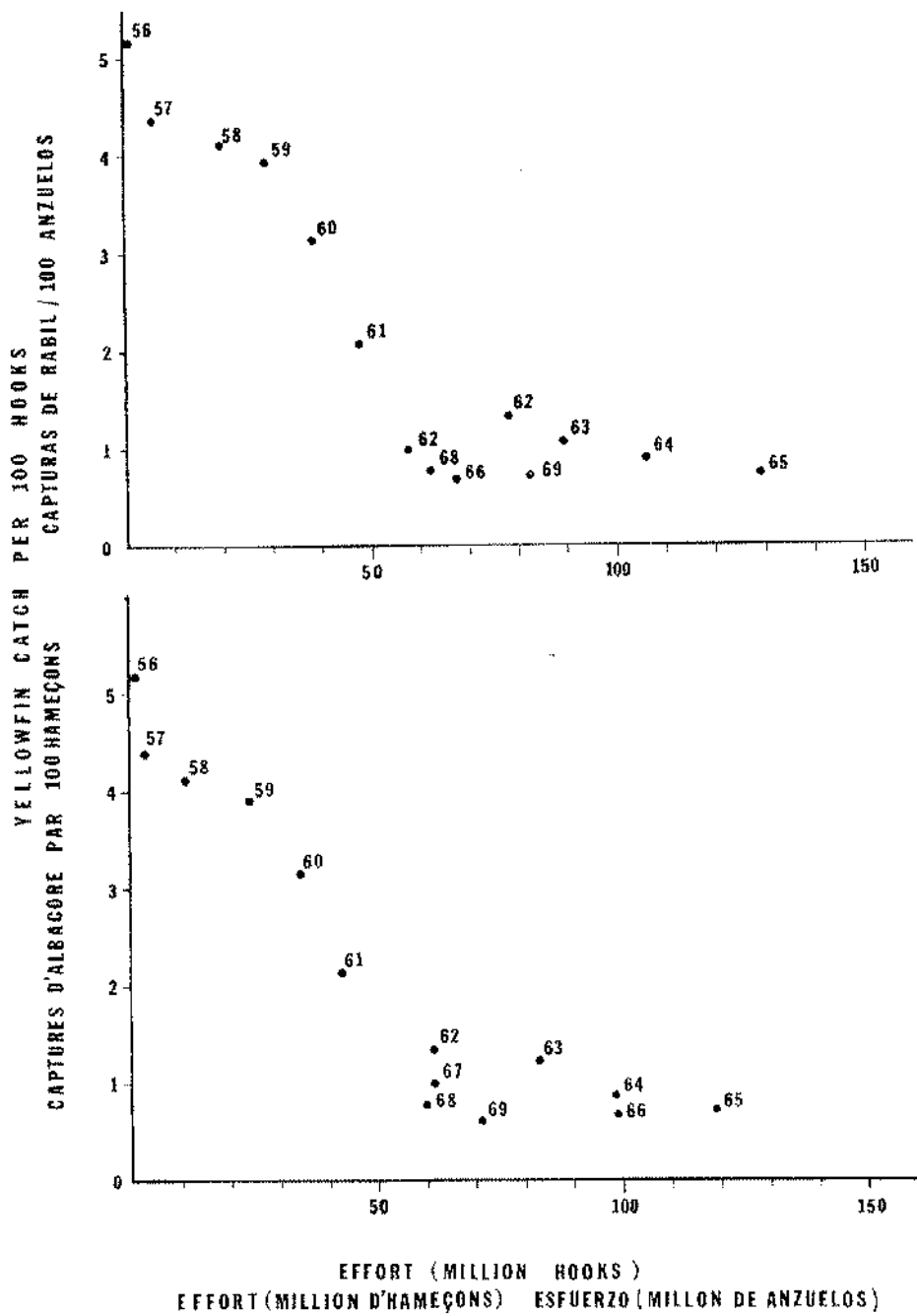


FIG. 1. Capturas de rabil por unidad de esfuerzo con palangre, como función del esfuerzo pesquero en el mismo año (arriba), y de la media de esfuerzo en ese año y en el anterior (abajo).

vación y en el anterior. Como se ha señalado en informes anteriores, este gráfico revela claramente el descenso de las capturas por unidad de esfuerzo a medida que aumenta el esfuerzo pesquero en la pesca con palangre y de superficie. La figura 1 muestra también que los puntos correspondientes a los años posteriores a 1966 se sitúan, de forma cada vez más acusada, por debajo de los puntos representativos del período anterior. Probablemente esto sea a consecuencia del aumento experimentado por la pesca de superficie.

Como estimación aproximada de la importancia de este descenso cabe decir que las capturas por unidad de esfuerzo en 1968 y 1969 fueron alrededor de la mitad de las de 1962, año en que el esfuerzo de pesca con palangre era aproximadamente el mismo. Esto pone de manifiesto que las capturas en la pesca con palangre se han reducido aproximadamente a la mitad en comparación con las que se hubieran podido alcanzar si la pesca de superficie se hubiese mantenido a su nivel de antes de 1966.

No obstante, hay que tener en cuenta que el índice de capturas anterior a 1966 se vio probablemente afectado por la pesca de superficie de los años anteriores a 1966.

Un análisis más detallado de los datos de pesca con palangre presentados por los científicos japoneses, arrojó una estimación de la mortalidad de pesca del orden de 1,3 para los peces más viejos de esta pesquería.

2.3. Producción por reclutamiento

Se presentaron en la reunión los resultados de una serie de cálculos de producción por reclutamiento. El que de estos cálculos puedan extraerse conclusiones detalladas depende de que se aclaren algunas dudas sobre pautas de crecimiento, mortalidad natural, mortalidad de pesca a diferentes edades y composición por tallas de las capturas. En una pesquería tan compleja como la del rabil en el Atlántico para la que se emplean diferentes artes de pesca que capturan peces de muy diverso tamaño, es indudable que la mortalidad de pesca no será constante para todas las edades. No obstante, se han utilizado cálculos sobre producción por reclutamiento utilizando una mortalidad constante de pesca, para dar una primera orientación de los cambios experimentados en la producción por reclutamiento en función de los cambios en la edad de primera captura o en la mortalidad de pesca.

En la figura 2 se indica la producción por reclutamiento en función de la edad de la primera captura. A causa de las dudas considerables que han surgido sobre el valor real de la mortalidad de pesca, ésta se ha calculado para tres valores de F (0,5; 1,0; 1,5) entre los que casi con certeza ha de hallarse el valor real. Para cada valor de F se han trazado las curvas para tres valores posibles de mortalidad natural ($M = 0,6, 0,8$ y $1,0$). En el gráfico se indican las edades aproximadas de reclutamiento actuales en la pesca con cebo vivo, grandes embarcaciones de cerco y palangre, tal como se desprende de los datos presentados

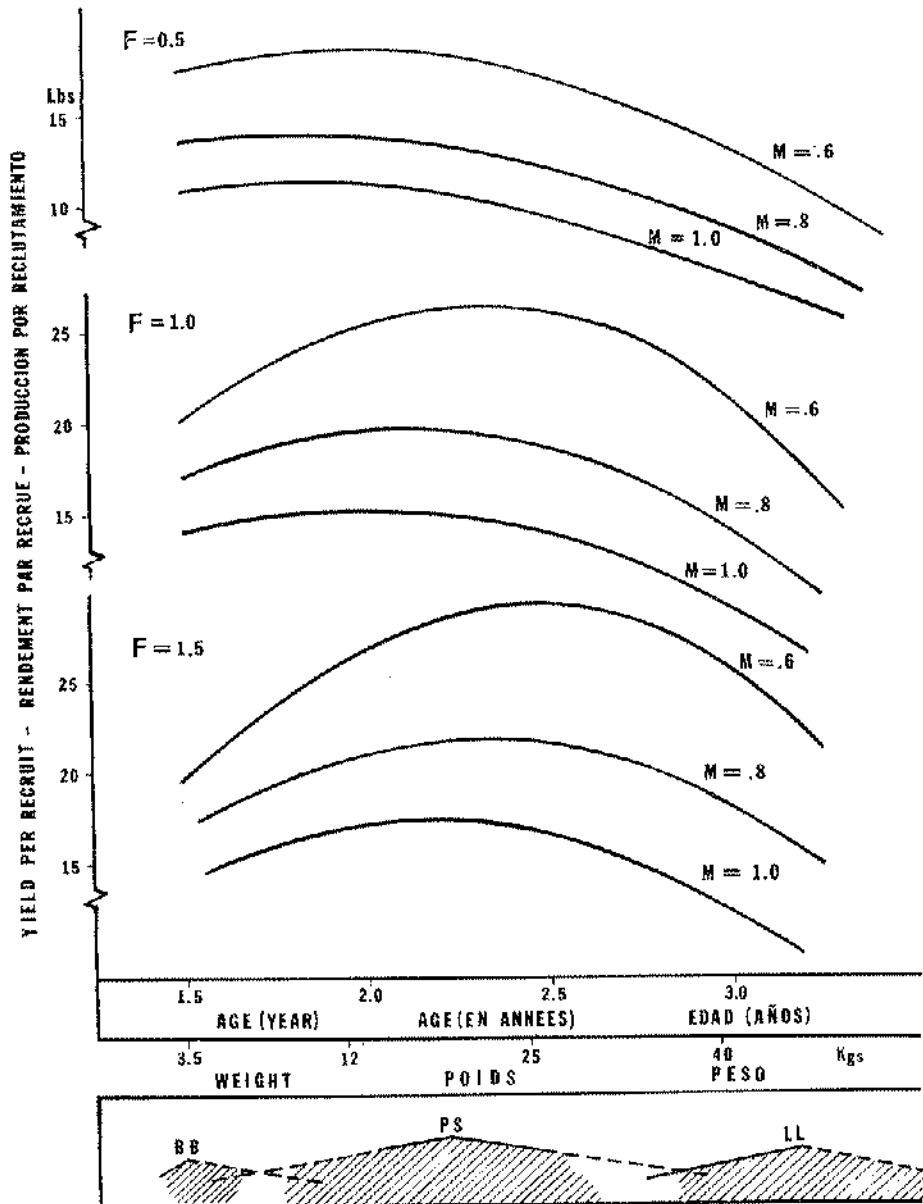


FIG. 2. Producción por reclutamiento de rabil en función de la edad o tamaño de la primera captura, indicando los tamaños aproximados de la primera captura, en el período 1968-70, para embarcaciones de cebo (BB), grandes cercos (PS) y palangres (LL).

por Francia, Estados Unidos y Japón, respectivamente. Pese a la gama de valores utilizados, ciertas conclusiones son válidas para todas las situaciones que se consideren. La primera es que, con la mortalidad de pesca actual, el tamaño óptimo de la primera captura es de 10 a 25 kg, lo que representa una cifra inferior a la edad de reclutamiento en la pesca con palangre y superior a la edad actual de reclutamiento de la pesca con cebo vivo y con embarcaciones de cerco. En ninguna de las pesquerías se capturan los peces en la edad óptima. Así pues, la producción total aumentaría si la pesca se concentrara en los sectores de explotación en los que la edad de reclutamiento se acerca a la edad óptima. La necesidad de una reglamentación varía según los distintos sistemas de pesca. El descenso en las capturas de palangre sólo pone de manifiesto que está justificado abandonar dicho arte de pesca, pero sin embargo, será una ventaja para el resto de los pescadores si aquellos que usaban palangre siguen utilizándolo, en lugar de adoptar otras artes que permitan pescar peces más jóvenes en su primera captura. Si prosigue el aumento de la pesca, se reducirá aún más la abundancia de peces más grandes. Es probable que esto sirva de estímulo para que el esfuerzo se dirija con preferencia hacia los peces de menor tamaño con lo que se conseguirá una reducción en el tamaño efectivo de la primera captura. Cabe observar que, por lo que se refiere a la pesca con palangre, las características tecnológicas de este arte evitan al parecer que el tamaño de la primera captura quede por debajo del óptimo tal como se indicó más arriba.

La producción por reclutamiento se ha expresado también en función de la mortalidad de pesca. En la figura 2 se muestran los resultados obtenidos para dos valores de la edad de la primera captura (1,5 años o alrededor de 3,5 kg y 2 años o 13 kg), y para los mismos tres valores de mortalidad natural. Para los valores más bajos de la edad de primera captura (que posiblemente se acercan más a la situación real actual), la producción por reclutamiento alcanza su máximo en el intervalo $F = 1,0-1,5$ en función del valor de la mortalidad natural. Es probable que la mortalidad de pesca haya alcanzado ya este nivel. Por consiguiente, es posible que las actividades pesqueras hayan alcanzado un punto en el que todo aumento de la pesca (suponiendo la misma estructura de mortalidad de pesca por edades) conducirá a una disminución de la producción por reclutamiento.

También es posible que el aumento del esfuerzo pesquero produzca todavía un cierto aumento de la producción por reclutamiento. No obstante este aumento sería probablemente pequeño y requeriría un aumento desproporcionado del volumen de la pesca. Asimismo, aunque la producción por reclutamiento pueda aumentar, no puede decirse con certeza lo mismo respecto a los cambios en el reclutamiento y, por tanto, en la producción total. Es seguro que un nuevo aumento del esfuerzo conducirá a un descenso del stock reproductor que de por sí ya es pequeño, en comparación con el que existía antes del comienzo de la pesca. Es posible que a causa de la reducción del stock reproductor se produzca una

disminución en el reclutamiento posiblemente hasta un nivel tal, que el total de capturas se vea afectado por un descenso importante.

2.4. *Examen crítico*

Aunque los datos de que dispone el Subcomité no cubren en la medida que sería de desear el conjunto de las pesquerías, y a pesar de la falta de tiempo para analizar esos datos detalladamente durante la reunión, resulta bastante claro que las pesquerías de rabil del Atlántico se están acercando o incluso tal vez han alcanzado el punto en que resulta conveniente establecer un control del volumen de la pesca y/o del tamaño de los peces capturados. Por tanto, el Subcomité *recomienda* con especial interés que el SCRS tome las disposiciones necesarias con vistas a considerar detalladamente las medidas prácticas que se precisarán para el control del volumen de pesca o de la talla mínima del pescado capturado. Al formular esta recomendación, el Subcomité reconoce que incluso en el caso de que el Comité adopte medidas inmediatas, se necesitará un considerable esfuerzo para desarrollar y poner en práctica un control efectivo de las pesquerías. Cuando se llegue a esta etapa, se dispondrá de mejores evaluaciones del estado de los stocks de rabil, así como también de estimaciones cuantitativas razonables de las capturas anuales que permitirían alcanzar los objetivos previstos por la Comisión.

2.5. *Actividades futuras*

Como se ha indicado más arriba, se requiere una intensa labor para lograr un mejor asesoramiento de la Comisión. El primer grupo de actividades se refiere a datos básicos. Esta cuestión se estudia más detalladamente en el informe del Subcomité de Estadísticas. Si bien los datos detallados de ciertos sectores de explotación de que se dispone se puedan considerar entre los mejores existentes, a menudo lleva mucho tiempo recopilarlos e informar de ellos a la Comisión, y por otra parte, no siempre están resumidos de modo que sean directamente utilizables durante las reuniones del Subcomité. Se sugiere preparar formularios normalizados que sirvan para presentar los datos resumidos. Por otra parte, por lo que respecta a otros sectores de la industria, faltan o no son fidedignos los datos básicos relativos al total de capturas. Es necesario que el Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas adopte medidas urgentes para remediar la situación.

El otro grupo de medidas se refiere al análisis de los datos. Aunque los laboratorios nacionales han efectuado una serie de valiosos análisis de los distintos sectores de la actividad pesquera total, es evidente que en una pesquería tan compleja como es la del Rabil del Atlántico, esos análisis individuales sólo darán una visión incompleta y posiblemente errónea de la situación existente. Es necesario, aún más que en el Atlántico Norte en donde toda evaluación es efectuada generalmente por grupos de trabajo internacionales, someter el conjunto de todos los datos al estudio de un grupo de asesores experimentados en la evaluación de stocks y en las pesquerías individuales. Asimismo, es evidente que el actual sis-

tema por el que el Subcomité de Evaluación de Stocks se reúne una vez al año inmediatamente antes de celebrarse las reuniones del Consejo o la Comisión, no sirven para el caso. Se han identificado algunos problemas, pero debido a la escasez de tiempo y en parte también al número relativamente elevado de asistentes, la mayoría de los cuales no se ocupa directamente de evaluación de stocks, no es posible realizar en detalle todos los análisis.

El Subcomité, por tanto, recomienda que se adopten las medidas pertinentes para celebrar próximamente una reunión de expertos en materia de evaluación de stocks para estudiar, durante el tiempo necesario, la situación actual de las pesquerías de rabil. Este grupo habrá de estar constituido sólo por un reducido número de científicos, dando preferencia a los que se ocupan directamente de la evaluación de stocks de rabil. Por lo demás, tal vez sea útil que, dada la complejidad inherente a este tipo de pesquerías, el grupo se viera reforzado por la presencia de uno o más científicos con capacidad y buena experiencia en materia de evaluación de stocks, aunque éstos no sean de rabil atlántico.

El Comité debe adoptar las medidas pertinentes para que en la reunión se halle presente un experto con esas características. Estas medidas pueden abarcar el pago de todos los gastos del experto con cargo a la Comisión.

3. Atún (*Thunnus thynnus*)

3.1. Las pesquerías

Las pesquerías de atún se clasifican en dos grupos: pesquerías de peces jóvenes de hasta 5 años de edad y 50 kg de peso (en el Golfo de Vizcaya, frente a las costas de Nueva Inglaterra, y al parecer también frente a las costas del Noroeste de África), y pesquerías de peces adultos de 100 kg en adelante y de hasta 15 años de edad o más (pesquerías de almadraba del Norte de África y Sur de Europa, las pesquerías situadas frente a la Costa Occidental de Noruega, y al Norte del Mar del Norte y pesquerías con palangre de mar adentro).

La característica más relevante de las pesquerías de atún grande ha sido el enorme descenso experimentado en las capturas, desde aproximadamente 1960 (cuadro 4) lo que ha ocasionado la desaparición de las pesquerías alemanas y danesas. Las pesquerías de almadraba de Portugal sólo capturaron un atún grande durante septiembre de 1971.

También han disminuido las pesquerías francesas de peces jóvenes aunque se ha producido un gran aumento de las capturas en el Atlántico Noroccidental, lo que ha conducido a un aumento del total de capturas de atún joven (cuadro 4).

La pesca de atún en el Sur de España durante 1971 ha disminuido a menos de la mitad de la cifra correspondiente al año anterior, que era de por sí baja. No obstante, los atunes capturados fueron de tamaño superior al de los capturados en 1970.

3.2. *Efectos de la pesca*

Los experimentos de marcado han puesto de manifiesto que los índices de pesca local en los stocks de las pesquerías de Nueva Inglaterra, son muy elevados. Hasta el momento no se han formulado estimaciones cuantitativas de los efectos de esta pesca en las diversas pesquerías de túnidos grandes. La evaluación exacta de estos efectos dependerá de la posible separación de stocks, y de la magnitud de otros grupos de atún joven en el Atlántico. En el momento actual, el único grupo de atún joven que se conoce es el explotado por las pesquerías del Golfo de Vizcaya. La recuperación de peces marcados frente a las costas de Nueva Inglaterra, ha revelado que las pesquerías europeas tienen indudablemente alguna relación con las pesquerías de Nueva Inglaterra. Hay ciertos indicios de que el descenso de la pesca de peces grandes obedece al aumento de la pesca de peces pequeños.

Al parecer, la causa inmediata de la reducción que se ha registrado en el Nordeste del Atlántico, se debe a la imposibilidad de reclutar una clase anual abundante en la pesquería de peces grandes desde la clase anual de 1957. Aunque no se dispone de datos de composición de edades por lo que respecta a la pesca deportiva de atún gigante en el Noroeste del Atlántico parece ser que también en esta pesca el reclutamiento ha sido escaso recientemente, capturándose sólo en este tipo de pesca peces relativamente viejos y de tamaño extremadamente grande en vez de peces de tamaño extremadamente grande y moderadamente grande, como en años anteriores.

3.3 *Cambios en el tamaño de la primera captura*

El atún es un pez de rápido crecimiento, que presenta una mortalidad natural relativamente baja, en comparación con otros túnidos. Por tanto, es probablemente ventajoso evitar la captura de atunes pequeños y permitir que crezcan hasta alcanzar un tamaño más grande. La biomasa de una clase de edad suele duplicarse en su segundo año y puede suceder que aumente en una proporción similar en el tercer y cuarto año. El tamaño óptimo de la primera captura en las pesquerías de Nueva Inglaterra puede ser estimado según el método de Allen aplicando la fórmula

$$W_r = EW$$

en la que E es el índice de explotación, es decir, la proporción de peces que serán capturados en algún momento. Con el empleo de esta fórmula se pone de manifiesto que las capturas en estas pesquerías aumentarían si se evita la captura de peces con un peso inferior a 4,5-7 kg (véase el Addendum 3 al presente informe).

Por lo que respecta a la pesquería del atún del Atlántico Norte en su conjunto, éste es el valor mínimo del tamaño óptimo de la primera captura. Tienen en cuenta sólo las posibles recuperaciones posteriores en las pesquerías de Nueva

Inglaterra, y no el posible aumento de capturas de peces grandes en otras pesquerías. Hasta el presente no se ha efectuado una estimación del tamaño óptimo de la primera captura en el conjunto de las pesquerías de atún.

Cabe observar, como se menciona en el informe del año pasado, que además del atún pequeño capturado en las pesquerías de Nueva Inglaterra y el Golfo de Vizcaya, al parecer se han capturado algunas cantidades de atún muy pequeño frente a las costas del Noroeste de África. Se requiere urgentemente una mejor información sobre estas capturas, las cuales si bien no alcanzan tal vez un nivel muy elevado en cuanto a su peso total, pueden contener un elevadísimo número de peces.

Resulta, pues, que se obtendrían ventajas apreciables si se evitara la captura de estos peces y de otros atunes pequeños de un tamaño inferior a, por lo menos, 5 kg. Por lo demás, no está claro cómo puede evitarse la captura de peces muy pequeños en las pesquerías de Nueva Inglaterra sin amenazar la pesca de peces bastante mayores. Por ejemplo, si se impone una talla límite, con ello sólo se conseguiría devolver al mar los peces pequeños, pocos de los cuales sobrevivirían. Con esto nada se lograría a efectos de conservación. El Subcomité, por tanto, recomienda que se establezca un grupo de trabajo para examinar las medidas prácticas más eficaces requeridas para la protección de los peces pequeños, incluyendo las medidas necesarias para asegurar su cumplimiento. El Subcomité recomienda también que se proceda a una evaluación más detallada de los stocks de atún, incluida la estimación de la talla óptima de la primera captura así como de los efectos que sobre las diferentes pesquerías causaría la protección de los peces pequeños de diversos tamaños. Para lograr esto, se podría establecer un grupo reducido de trabajo.

Se pusieron en conocimiento del Subcomité pruebas concretas acerca de las importantes cantidades de atunes muy pequeños (< 1 kg) que se han capturado frente a las costas del noroeste de África. El Subcomité hace notar que el tamaño de los peces está evidentemente por debajo del óptimo y que el ICCAT debe adoptar las medidas necesarias para establecer una documentación relativa a estas pesquerías mediante la recopilación de estadísticas sobre capturas y composición por tallas.

4. Atún blanco (albacora) (*Thunnus alalunga*)

Francia, Japón y España presentaron estadísticas referentes a la pesca del atún blanco (albacora). Francia indicó que sus capturas habían disminuido durante los últimos años con excepción de 1971. Se atribuyó esta disminución al descenso del esfuerzo y de las capturas por esfuerzo. España indicó que se ha mantenido constante el esfuerzo en sus pesquerías del Norte durante los últimos años en tanto que en la región de las islas Canarias éste se ha triplicado. El Japón señaló que las estadísticas relativas a sus embarcaciones con palangre, en

todo el Atlántico, no han experimentado cambios significativos en lo que respecta a las capturas por especies desde 1962. En el cuadro 5 figura el total de capturas para el Atlántico. Francia presentó varios estudios sobre la biología de la albacora. El análisis de las lecturas de escamas reveló dos tipos de crecimiento. En el primer tipo, el primer anillo se encontraba a 27 cm. En el segundo, el anillo se formó a 33 cm. El crecimiento entre la formación de anillos fue similar una vez formado el primero. Estos dos grupos de peces se presentan mezclados en la pesquería. Japón señaló que las estimaciones sobre crecimiento presentadas por Francia, son similares a las obtenidas por científicos japoneses y de los Estados Unidos por lo que se refiere a la albacora del Pacífico. Francia presentó estimaciones relativas a índices de mortalidad total de la albacora. La estimación de Z fue del orden de 1,2. No tuvo éxito la tentativa de estimar el valor M .

El Subcomité *recomendó* que se suministraran datos relativos a pesca con palangre por regiones como se recomendó que se hiciera en la última reunión, y asimismo señaló que es preciso mejorar la recopilación de datos relativos a esfuerzo y composición por talla de la pesquería de superficie en el Atlántico oriental antes de que se pueda evaluar adecuadamente el estado de los stocks.

5. Otras especies

5.1. Bacoreta (*Euthynnus alletteratus*)

Se señaló que la bacoreta era muy abundante y estaba subexplotada frente a las costas de África y que con esta especie se puede obtener un excelente producto enlatado. El Subcomité sugirió que la industria debería investigar la posibilidad de desarrollar un mercado para esta especie.

5.2. Listado (*Katsuwonus pelamis*)

Se facilitaron estadísticas referentes a capturas, esfuerzo y composición por talla. La estadística de capturas en el Atlántico figuran en el cuadro 6. Se indicó también que las estadísticas sobre esfuerzo correspondientes a Francia, tal vez no sean representativas a causa de que el objetivo principal de sus embarcaciones ha sido la captura del rabil. Hasta hace poco ha sido escasa la demanda de listado capturado por embarcaciones francesas. Se señaló que la producción potencial del Atlántico podría ser estimada de forma aproximada en base a la producción por área obtenida en las pesquerías del Pacífico.

5.3. Patudo (*Thunnus obesus*)

Japón suministró estadísticas relativas a capturas y esfuerzo de su pesca con palangre. Las capturas por esfuerzo se han mantenido constantes desde 1962, habiendo aumentado éste en 1970 y 1971. Francia hizo notar que, con excepción de

un breve período de tiempo durante 1968, en la región de Pointe Noire, la mayor parte de patudo desembarcado por sus embarcaciones, procedió de la región de Dakar.

El Subcomité no formuló ninguna recomendación respecto a esta especie.

5.4. *Pez espada (Xiphias gladius)*

Canadá proporcionó estadísticas sobre capturas, esfuerzo y talla media referente al pez espada. Han disminuido las capturas por esfuerzo desde que se inició este tipo de pesca, habiendo disminuido también su peso medio. La desaparición de la pesca obedece principalmente al problema que plantea el mercurio. La pesca de los Estados Unidos también se ha reducido mucho por esta causa.

El Subcomité señaló que se disponía de buenos datos sobre capturas por esfuerzo y composición por talla. El Subcomité recomendó que debería efectuarse una evaluación detallada, utilizando estos datos, para que, en el caso de iniciarse de nuevo esta pesca, se esté en condiciones de formular propuestas detalladas para su ordenación, por ejemplo acerca del volumen conveniente de capturas y número óptimo de embarcaciones, antes de que esta pesquería empiece de nuevo a desarrollarse.

5.5. *Aguja azul (Makaira nigricans) y aguja blanca (Tetrapturus albidus)*

El Subcomité hizo constar que las capturas por esfuerzo de estas especies han experimentado un notable descenso desde 1962, por lo que se refiere a la pesca con palangre en el Japón. Sin embargo, hay dudas sobre la validez de las estimaciones del esfuerzo, debido a los importantes cambios experimentados en la distribución geográfica y estacional del mismo.

El Subcomité recomendó que se trate de desarrollar un sistema uniformado de medición del esfuerzo pesquero.

Cuadro 1. Capturas totales de rabil en el Atlántico
(en miles de toneladas métricas, peso en vivo) — 1963-1970

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970 *
<i>Pesquerías de palangre</i>								
Argentina	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0
Taiwan **	0.4	0.3	0.1	0.9	2.3	6.8	10.0	7.2
Cuba	1.7	0.9	0.8	0.8	3.0	1.9	1.6	1.6
Japón	37.7	35.1	36.6	22.1	12.8	13.9	9.8	6.6
Corea **	—	—	—	—	—	2.0	5.2	11.5
Venezuela	3.1	1.9	1.8	2.1	2.1	1.2	1.6	1.4
Subtotal	43.0	38.3	39.4	25.9	20.3	26.0	28.3	28.3
<i>Pesquerías de superficie</i>								
Canadá	—	—	0.0	0.6	0.7	0.7	0.9	0.2
Francia	21.8	21.4	16.8	18.8	20.8	26.5	36.6	20.5
Costa de Marfil	—	—	—	—	—	—	—	0.5
Japón	0.9	2.6	2.4	5.3	6.5	7.9	6.8 *	5.0
Portugal (Angola)	4.4	4.5	2.8	2.4	1.6	1.6	1.0	0.1
Senegal . . . . .	...	...	...	1.3	1.0	0.7	0.5	3.5
España	1.2	0.9	1.5	6.0	2.8	4.0	5.3	6.4
Estados Unidos	0.2	0.1	—	—	1.0	6.1	18.2	11.6
Subtotal	28.5	29.5	23.5	34.4	34.4	47.5	69.3	47.8
<i>Otros países</i>								
Ghana . . . . .	...	...	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	...
Sudáfrica	0.0	0.2	...	...	...	...	...	...
Subtotal	0.0	0.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	...
TOTAL	71.5	68.0	63.9	61.3	55.7	74.5	98.6	76.1

* Provisional.

** Peso pez manipulado.

Cuadro 2. Capturas de rabil en el Atlántico (expresado en peso si no se indica otra cosa) por unidad de esfuerzo

AÑO	JAPÓN	ESTADOS UNIDOS	PORTUGAL	FRANCIA		(Dakar)
	<i>Palangre</i>	<i>Red de cerco</i>	<i>(Angola)</i>	<i>Cebo vivo</i>	<i>Embarcaciones pequeñas de cerco</i>	<i>Embarcaciones pequeñas de cebo vivo</i>
	(1)	(2)	(4)	(3)	(3)	(3)
1970		4.4	0,0	1.5	2.0	?
1969	0.72	12.0	0.7	1.8	3.5	0.80
1968	0.82	25.7 *	0.6	3.4	4.6	0.91
1967	1.01	8.4 *	0.4	3.3	4.3	0.60
1966	0.69		0.8	3.1	4.3	1.30
1965	0.76		0.7	2.5	1.7	
1964	0.90		1.5	3.0		
1963	1.13		1.2			
1962	1.39					
1961	2.16					

(1) Número de peces por cada 100 anzuelos.

(2) Capturas (en toneladas cortas) por días de pesca (embarcaciones de la clase 6).

(3) Capturas (toneladas métricas) por días en el mar.

(4) Índice calculado a partir del potencial de pesca relativo de las diferentes embarcaciones. Los datos de 1968 se refieren a la temporada 1968-69.

* Esfuerzo demasiado bajo para ser representativo.

Cuadro 3. Estimaciones de capturas por unidad de esfuerzo para las diferentes edades de rabil (Datos del SCRS/71/27)

a) Número de capturas por día de pesca correspondientes a las embarcaciones de cerco de los Estados Unidos

	<i>1968</i>	<i>1969</i>	<i>1970</i>
0	—	2.5	11.2
1	366.3	18.2	244.6
2	138.1	101.6	26.6
3	197.8	100.6	20.2
4	137.6	64.6	14.8
5	31.6	10.0	8.2
6	0.9	—	0.2

b) Media de los números de capturas mensuales por día correspondientes a las embarcaciones de cebo vivo de Pointe Noire (datos facilitados por Pianet y Le Hir)

	<i>1967</i>	<i>1968</i>	<i>1969</i>	<i>1970</i>
1	155	257	100	457
2	117	23	40	5
3	6	8	2	—
4+	27	38	6	—

c) Media de los números de capturas mensuales por día correspondientes a las embarcaciones de cerco de Pointe Noire (datos facilitados por Pianet y Le Hir)

	<i>1967</i>	<i>1968</i>	<i>1969</i>	<i>1970</i>
1	55	76	51	74
2	125	5	69	3
3	14	22	11	10
4+	5	63	34	30

**Cuadro 4. Resumen (por regiones) de las capturas de atún en el Atlántico
(en miles de toneladas métricas, peso en vivo) — 1957-1970**

	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
EUROPA DEL NORTE														
Noruega	5.0	3.6	2.5	3.3	8.0	8.2	0.2	1.5	2.5	1.0	1.9	0.7	0.9	0.4
Dinamarca	0.6	0.3	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
Alemania	1.3	0.5	1.0	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0
Suecia	0.1	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	...	...	0.0	0.0	—	0.0
Subtotal	7.0	4.4	4.3	3.7	8.5	8.6	0.2	1.6	2.5	1.0	1.9	0.7	0.9	0.4
ESPAÑA Y PORTUGAL (almadrabas)														
Almadrabas españolas	9.2	8.0	4.8	5.7	4.7	4.7	1.9	2.5	3.3	1.4	3.0	1.1	1.8	... ⁶
Almadrabas portuguesas ³	0.8	0.7	0.9	0.9	1.6	0.8	0.4	0.4	0.1	0.2	0.2	0.1	0.4	0.0
Subtotal	10.0	8.7	5.7	6.6	6.3	5.5	2.3	2.9	3.4	1.6	3.2	1.2	2.2	0.0
PAÍSES MEDITERRÁNEOS														
Argelia . . . . .	...	0.4	0.6	0.3	0.0	...	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
Grecia ⁷	0.5	0.7	0.7	...	1.1	1.0	...	0.6	0.7	0.5	0.6	0.5	...	0.5
Italia . . . . .	...	3.7	2.1	1.4	2.0	2.0	2.4	2.5	2.1	1.7	4.0	3.4	5.5	3.4
Libia . . . . .	...	...	...	...	...	...	...	0.4	0.6	0.7	0.8	1.0	2.9	3.0
Malta ⁸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	1.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
Túnez . . . . .	...	...	...	...	...	...	...	0.5	0.8	0.6	...	...	...	0.7
Turquía	0.8	0.4	0.5	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	1.5	0.3	...	0.4
Yugoslavia	0.4	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.0
Subtotal	1.8	5.7	4.2	2.2	3.6	3.3	2.9	4.4	4.5	4.0	7.5	5.6	8.9	8.1
OTROS PAÍSES														
Marruecos ¹ Almadrabas }	4.5	10.5	5.0	6.0	2.3	1.6	2.4	2.3	1.9	1.8	1.4	0.8	0.1	0.3
Marruecos ¹ Otros } . . . . .	...	...	...	...	...	...	1.5	2.1	1.0	1.8	2.0	0.5	0.7	0.4
Argentina . . . . .	...	...	...	...	...	...	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	...
Canadá	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.7	1.0	0.7	0.3	0.4	0.4	0.6	1.6
Taiwan ¹¹ . . . . .	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1
Cuba ² . . . . .	...	...	...	...	...	...	...	...	0.1	0.5	2.4	1.4	0.5	0.2
Francia . . . . .	...	2.0	2.4	0.8	2.0	1.7	1.2	1.7	1.4	2.8	2.0	1.8	1.5	1.8
Japón ⁹	0.1	0.0	0.3	0.8	0.6	3.7	7.8	12.6	9.6	2.9	0.9	0.4	0.8	4.4
Sudáfrica . . . . .	...	...	...	...	...	...	0.4 ³	0.2 ³	...	...	...	...	...	...
España	5.6	5.8	4.2	4.0	2.1	10.9	8.9	5.7	7.9	7.3	7.6	7.6	9.7	8.4 ⁶
Estados Unidos ¹⁰	0.5	1.1	1.3	0.6	1.1	4.0	5.7	4.9	3.2	1.2	2.3	0.6	1.2	3.3
Subtotal	10.7	19.4	13.3	12.2	8.2	22.1	28.9	30.7	25.9	18.7	19.1	13.6	15.3	20.5
TOTAL	29.5	38.2	27.5	24.7	26.6	39.5	38.3	39.6	36.3	25.3	31.7	21.1	27.3	29.0

1. Para los primeros años, la captura marroquí no está desglosada por artes de pesca.
2. Hasta 1964 inclusive, la captura del atún cubano está incluida con el rabil.
3. Incluye especies sin clasificar en ninguna categoría.

4. Incluido con la albacora.
5. Incluye otras especies: Otras pesquerías capturan cantidades desconocidas de atún.
*6. Las capturas con almadraba van incluidas en las capturas por otros artes de pesca.

7. Incluye la melva.
8. Incluye el atún del sur.
9. El albacora está incluido hasta 1964.
10. Incluye desembarcos en Puerto Rico.
11. Peso pez manipulado.

**Cuadro 5. Capturas totales de albacora en el Atlántico
(en miles de toneladas métricas, peso en vivo) — 1963-1970**

<i>País</i>	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970 *
Argentina	1.5	1.5	1.1	0.8	0.7	1.3	0.4	0.5
Brasil	2.4	1.4	0.6	0.4	0.7	0.7	...	0.5
Taiwan **	0.0	0.1	0.1	0.2	1.8	8.7	11.5	11.9
Francia **	14.2	17.3	13.8	11.9	13.5	11.6	8.3	5.5
Grenada	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	...	...	0.1
Japón	29.7	39.5	42.6	26.9	12.5	15.2	11.0	11.4
Corea . . . . .	...	0.5	1.0	6.7	10.3	7.3	16.0	10.0
Portugal	—	1.9	5.8	1.0	6.3	0.9	3.3	3.3
España	28.5	28.5	29.6	26.4	34.1	24.6	22.5	23.6
Sudáfrica	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...
Venezuela . . . . .	...	...	...	...	...	0.6	0.8	0.5
Yugoslavia . . . . .	...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
TOTAL	76.8	91.3	94.7	74.4	80.0	70.9	74.0	67.4

* Provisional.

** Datos en peso del pez manipulado, no en peso vivo.

**Cuadro 6. Capturas totales de listado en el Atlántico
(en toneladas métricas, peso en vivo) — 1963-1970**

<i>País</i>	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970 *
Brasil	0.3	0.4	0.5	0.7	1.5	0.8	...	0.4
Canadá	0.0	0.4	0.0	—	0.6	1.0	0.1	0.6
Taiwan **	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	...
Cuba	0.7	0.7	1.0	1.0	1.1	1.6	1.2	1.8
Francia	0.5	0.4	12.1	19.1	12.3	15.2	8.7	10.0
Japón	9.2	3.1	8.1	5.8	5.9	13.6	5.9	7.5
Marruecos	0.0	0.0	3.2	1.5	0.9	0.9	0.1	0.9
Portugal (Angola)	3.3	3.5	6.4	6.3	8.3	10.6	4.6	0.6
Senegal . . . . .	...	...	...	0.5	0.5	0.6	0.2	1.3
España	1.4	4.5	9.5	18.5	13.6	19.1	13.4	14.9
Estados Unidos	3.0	4.0	0.1	0.0	0.5	3.2	3.8	10.7
TOTAL	18.4	17.0	40.9	53.4	45.2	66.6	38.0	48.7

* Provisional.

*Addendum 1 al
Apéndice 3 al Anexo 6*

**ORDEN DEL DÍA DEL SUBCOMITÉ DE EVALUACIÓN DE STOCKS (sCSA)
(Madrid, 18-20 nov. y 24 nov. 1971)**

1. Apertura de la sesión.
2. Aprobación del Orden del día y disposiciones para las Reuniones.
3. Rabil (*Thunnus albacares*).
 - 3.1. Revisión de los datos disponibles sobre Rabil.
 - 3.2. Evaluación de las condiciones del stock de Rabil.
4. Atún blanco (Albacora) (*Thunnus alalunga*).
 - 4.1. Revisión de los datos disponibles sobre Atún blanco (Albacora).
 - 4.2. Evaluación de las condiciones del stock de Atún blanco (Albacora).
5. Patudo (*Thunnus obesus*).
 - 5.1. Revisión de datos disponibles sobre Patudo.
 - 5.2. Evaluación de las condiciones del stock de Patudo.
6. Listado (*Katsuwonus pelamis*).
 - 6.1. Revisión de los datos disponibles sobre Listado.
 - 6.2. Evaluación de las condiciones del stock de Listado.
7. Otros Túnidos y Marlín.
8. Otros asuntos.
9. Actividad futura del Subcomité.
10. Elección de Cargos.
11. Fecha y lugar de la próxima reunión.
12. Aprobación del Informe y Recomendaciones.
13. Clausura.

*Addendum 2 al
Apéndice 3 del Anexo 6*

Estimaciones de parámetros de poblaciones

RABIL

Fuente	K	L_{∞} (m)	t_0 (meses)	M	F	Z
SAKAGAWA, 1971	0.035	194.8				
LE GUEN, 1971 ⁽¹⁾	0.0319	191.7	6.25			
PIANET et LE HIR, 1971				$M_0=2.61^{(2)}$ $M_1=1.50$	0.88 ⁽³⁾	$Z_0=3.56$ $Z_1=2.31$
HAYASI, 1970				0.8	0 to 2.8 ⁽⁴⁾	
LENARZ, 1971				0.8 1.0		

- (1) Estimación mejorada del crecimiento medio del rabil en las pesquerías de superficie del Golfo de Guinea en 1967-1968.
- (2) Población de Pointe Noire. Media de los factores obtenidos en relación con las pesquerías con liña y pequeñas embarcaciones de cerco francesas.
- (3) M_0 = índice de mortalidad natural aparente estimada a partir de los resultados de las pesquerías con liña.
 M_1 = índice de mortalidad natural aparente estimada a partir de los resultados de las embarcaciones de cerco.
- (4) Valores utilizados.
- (5) Mortalidad causada por la pesca con palangre durante el período 1957 a 1966.

ATÚN

<i>Fuente</i>	<i>K</i>	<i>L_∞</i> (<i>m</i>)	<i>t₀</i> (<i>meses</i>)	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>Z</i>
RODRÍGUEZ-RODA, 1970	0.09	355.84	-0.89			
ROBINS, 1963	0.14	220	0			
YUKINAWA, 1970 ⁽¹⁾ . .				0.2 0.6 to 1.0 ⁽²⁾		

(1) Atún del Sur.

(2) 0,2 de 3 a 7 años; 0,6 a 1,0 para peces mayores.

ATÚN BLANCO (ALBACORA)

<i>Fuente</i>	<i>K</i>	<i>L_∞</i> (<i>m</i>)	<i>t₀</i> (<i>meses</i>)	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>Z</i>
BARD, 1971	0.175	144.5	1.98			
DAO et BARD, 1971 . . .				0.2 ⁽¹⁾		1.2
BEARDSLEY, 1970 ⁽²⁾ . .						1.40 ⁽²⁾

(1) Índice estimado de mortalidad natural.

(2) No incluye la cifra de 1968 (0,43).

(3) Documento presentado en la última reunión.

*Addendum 3 al
Apéndice 3 al Anexo 6*

Estimación de la talla óptima en las pesquerías de atún de Nueva Inglaterra

En el cuadro figuran los cálculos utilizados en la estimación de la talla óptima. Se han estimado las cifras relativas a cada edad en base a la suma de los porcentajes correspondiente a cada año, 1962-1971, cifras que aparecen en la tercera columna. Éstas se han multiplicado por el peso medio por edad para obtener el índice del peso total de peces capturados en cada grupo de edad (cuarta columna). Estas cifras y pesos se han sumado (quinta y sexta columna), con objeto de obtener las cifras y pesos totales de los peces de edad igual o superior a la indicada en cada grupo. Éstas se han utilizado después para calcular el peso medio (\bar{W}) de los peces de edad igual o superior a una determinada edad. Finalmente, se ha calculado la razón W/\bar{W} . Esta razón puede compararse al índice de explotación E para determinar si la liberación de peces de edad determinada conducirá o no a un aumento de la producción total.

Por ejemplo, el peso medio de los peces en las capturas de Nueva Inglaterra, de edad superior o igual a 2 años, fue del orden de 45,4 libras, en tanto que el peso de los peces de 2 años de edad fue sólo de 22 libras. Por tanto, el peso total capturado aumentará si el índice de explotación E es mayor que $22/45,4 = 0,48$; por cada pez de 22 libras liberado, se capturará un peso $E \times 45,4$, lo que representará un aumento si $E \geq 0,48$. De esto se desprende que el valor crítico de E , cuando se mide por W/\bar{W} aumenta con la edad. El actual índice de explotación en las pesquerías de Nueva Inglaterra, a juzgar por los resultados de los experimentos de marcado, es del orden de 0,25-0,30. En esta estimación no se tienen en cuenta las marcas perdidas. La edad óptima de primera captura, por lo que se refiere a estas pesquerías, es, por consiguiente, bastante superior a un año, o 5 kg aproximadamente.

Hay que resaltar que en estas estimaciones no se recogen las posibles capturas fuera de las pesquerías de Nueva Inglaterra. Ciertamente se efectuarán algunas, con lo que aumentarán tanto el peso medio, como, hasta cierto punto, el índice de explotación. Dicha estimación es por ello un límite inferior del tamaño óptimo de la primera captura para la totalidad de las pesquerías de atún en el Atlántico.

Esto pone de relieve la necesidad de determinar la estructura del stock de atún en el Atlántico Norte. Dado que la pesca de atún más grande es mucho más intensa en las zonas del Este que en las del Oeste, puede suceder que si los peces

de cada una de estas zonas se encuentran muy separados, el aumentar la edad de primera captura en las pesquerías de Nueva Inglaterra no aumentará la producción de atunes de mayor tamaño y la citada estimación del tamaño óptimo de la primera captura en dicha pesquería conservará su validez con respecto al conjunto de las pesquerías. Por otra parte, si la mezcla es intensa y el índice de explotación de peces grandes es elevado, el tamaño óptimo de la primera captura, considerando la pesquería en su conjunto, puede ser considerablemente más elevado.

Ejemplo de cálculo de la talla óptima de la primera captura de atún en las pesquerías de Nueva Inglaterra

<i>Edad</i>	<i>Peso (libras)</i>	<i>N</i>	<i>NW</i>	ΣN	ΣNW	\bar{W}	W/\bar{W}
I	9	142	1278	199	42234	42.2	0.213
II	22	353	7766	857	40956	47.8	0.484
III	45	252	11340	504	33190	65.8	0.684
IV	70	146	10220	252	21850	86.7	0.808
V	100	77	7700	106	11630	109.7	0.912
VI	130	21	2730	29	3930	135.5	0.960
VII+	(150)	8	1200	8	1200	150	1.0

Apéndice 4 al Anexo 6

INFORME DEL SUBCOMITÉ DE IDENTIFICACIÓN DE STOCKS (Lisboa, abril 1971)

I. Introducción

El Subcomité para la Identificación de Stocks se reunió en la Biblioteca del Centro de Bioceanología e Pescas, J.I.U. (Junta Investigaciones Ultramar), Restelo, Lisboa, del 5 al 9 de abril de 1971. Presidía la reunión el Dr. A. C. Jones, y el Sr. S. N. Tibbo actuó de relator. Asistieron miembros de Brasil, Canadá, Francia, Portugal, España y Estados Unidos y participaron asimismo representantes de FAO, Inter-American Tropical Tuna Commission (IATTC), y de la Secretaría de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT).

El Sr. Vasco Valdez, Presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) dio la bienvenida a los asistentes y señaló que el Subcomité tenía la responsabilidad de buscar soluciones a los problemas de identificación

de stocks de las diferentes especies de túnidos y afines del Océano Atlántico y mares adyacentes. Dijo, además, que muy particularmente había de darse una preferencia inmediata al desarrollo de los programas de marcado, debiendo establecerse las prioridades; según las especies, tipos de marcas que han de ser utilizadas, métodos de aplicación, plan de experimentos para medir la dispersión y la mortalidad y sistemas de publicidad y recompensas para la recuperación de marcas.

La lista de documentos de trabajo, que fue establecida y revisada durante la reunión, figura en el Addendum 2.

II. Orden del Día

El Coordinador, Dr. Jones, después de agradecer al país anfitrión los esfuerzos desarrollados para organizar la reunión, presentó un Orden del Día que fue aprobado, con ligeras modificaciones (Addendum 1).

Hizo observar que la identificación de los stocks era la base para una evaluación de los mismos y que deberían considerarse todas las técnicas de marcado, merísticas, morfométricas, parasitarias y bioquímicas pero que, sin embargo, el Consejo de ICCAT había pedido al Subcomité estudiar, en esta primera reunión, principalmente la del marcado.

III. Finalidad de la reunión

El Coordinador situó los objetivos de la reunión bajo cuatro aspectos generales:

- (a) señalar los problemas para la identificación de stocks de túnidos y marlín en el Atlántico, por orden de prioridad;
- (b) promover y apoyar la continuación de los programas nacionales de marcado;
- (c) planear y seguir de cerca ciertos programas de marcado;
- (d) organizar un intercambio de información sobre tipos de marcas y técnicas de marcado actualmente en uso.

IV. Nombre del Subcomité

Surgieron algunas discusiones acerca del nombre que, originalmente, se había dado a este Subcomité por el SCRS. Se le había dado el nombre de: «Subcomité de Identificación de Subpoblaciones».

Se acordó, unánimemente, que debería llamarse:

- «Sub-Committee on Stock Identification»
- «Sous-Comité pour l'Identification des Stocks»
- «Subcomité para la Identificación de Stocks»

ya que representaba una descripción más acertada de la finalidad y responsabilidades del Subcomité que el nombre sugerido antes, y se acordó recomendar al SCRS que cambie el nombre, según se indica.

V. Situación actual del mercado

El Coordinador solicitó que como punto de partida los países miembros hicieran una exposición de sus experiencias y planes futuros para el mercado de túnidos. Los informes presentados a este respecto son los siguientes:

Francia. Se proyectan dos cruceros de investigaciones del Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (ISTPM) para 1971. El primero (23 mayo a 9 julio) se llevará a cabo cerca de las Azores. El programa incluirá el marcado y estudios parasitarios especialmente sobre la albacora. El segundo crucero (16 agosto a 1 octubre) incluirá zonas al Noroeste del Cabo Finisterre, Golfo de Vizcaya y Oeste de Irlanda. Se marcarán el mayor número posible de albacoras y atunes con la marca Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) «H» (Akyüz, 1970, pág. 85) en el caso de las albacoras grandes, y se empleará el tipo IATTC (Akyüz, pág. 71) en el caso de las pequeñas.

El programa del Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (ORSTOM), intenta alcanzar la cifra de 2.000 rabiles y listados, que habrán de ser marcados por el personal de los laboratorios de Dakar, Abidjan y Pointe Noire en 1971; se utilizarán exclusivamente marcas tipo IATTC.

España. El Instituto de Investigaciones Pesqueras de Cádiz viene dedicándose desde 1960 a programas de marcado, con especial interés puesto en las posibles relaciones entre los atunes del Atlántico y del Mediterráneo. Durante este período 312 ejemplares fueron marcados y se obtuvieron 19 devoluciones de marcas. La talla de los ejemplares fue superior a los 200 cm de longitud en el momento del marcado. Se utilizaron las marcas: hidrostática, Floy IA, WHOI (Akyüz, 1970, pág. 53-58), pero ahora se prefiere la marca con dardo metálico. El programa para 1971 es incierto debido a las dificultades que se prevén en obtener peces para marcar. Se hizo alusión a la posibilidad de poder utilizar atuneros de cerco y científicos para el marcado de rabil y listado frente a las costas de África Occidental entre Freetown y Abidjan.

Portugal. El programa de investigación de túnidos para 1971 comprende el marcado de albacora a principios de año y de rabil a fines de año. A Portugal le interesaría coordinar esta operación con los programas de marcado patrocinados por ICCAT. El número de peces que se proyecta marcar en 1971 en cada una de estas zonas (Azores, Angola y Golfo de Guinea) es de 250 a 500. En 1972 se proyecta marcar 3.000 peces. El marcado incluirá listado y patudo.

Brasil. Brasil no tiene explotación pesquera en gran escala ni programa de investigación atunera. Existe una pesquería de temporada para el atún aleta negra «Blackfin» frente a la costa nordeste de Brasil. Las actuales pesquerías se distribuyen principalmente en el ámbito de las aguas jurisdiccionales brasileñas, pero la participación en los programas coordinados de marcado con otros países puede establecerse a través de ICCAT. El desarrollo de un programa de marcado para otra clase de túnidos en Brasil dependerá de las recomendaciones que presente el Subcomité de Identificación de Stocks y será necesario recibir ayuda bajo la forma de asesoramiento técnico.

Canadá. Se proyecta continuar y desarrollar un programa de cooperación con los pescadores deportivos para el marcado de atunes de gran tamaño. Los pequeños atunes frente a las costas de New Jersey serán marcados ocasionalmente y dicho marcado puede incluir el listado. En cuanto al rabil, en el Golfo de Guinea, hay posibilidad de efectuar el marcado, si bien es improbable que se lleve a efecto. No parece haber seguridad por ahora respecto al marcado de pez espada y de túnidos capturados con palangre frente a las costas de Nueva Escocia.

Estados Unidos. Se espera disponer de personal del National Marine Fisheries Service para el marcado de rabil en el Atlántico oriental. No faltan marcas ni los fondos necesarios para esta labor, pero se requerirá ayuda si el marcado ha de efectuarse desde las embarcaciones de cebo, según lo recomienda el Subcomité. El programa futuro del WHOI en el Atlántico noroccidental incluirá principalmente atún y marlín blanco, pero también se marcarán otras especies. El esfuerzo se concentrará principalmente en la pesca deportiva.

Se prevé llevar a cabo experiencias para comparar: (a) los índices de recuperación de peces marcados en el agua en comparación con los procedentes de anzuelo y liña o de cerco, y (b) eficacia relativa de los diferentes tipos de marcas.

VI. Programas nacionales coordinados para 1971

A. *Rabil.* Los Estados Unidos, Francia y Portugal acordaron llevar a cabo un programa de marcado conjunto frente a la costa occidental de África durante 1971. El marcado se efectuará principalmente desde las embarcaciones de cebo, pero asimismo (ocasionalmente) desde las embarcaciones con red de cerco. Estados Unidos ofreció suministrar fondos adicionales y personal, y Francia espera disponer de embarcaciones de cebo y de un barco de investigación para la operación, muchos de cuyos detalles no han sido todavía elaborados. También se proyecta marcar listados, si fuera posible. Existe la posibilidad, aunque no está concretada, de colaboración por parte de España y Canadá en este programa.

B. *Atún blanco (albacora).* Francia (ISTPM) tiene un programa para el estudio de las poblaciones de albacora en la región de las Azores usando los parásitos de los peces como marca biológica. Asimismo, tiene un programa de

marcado de peces en el Golfo de Vizcaya. Portugal ofreció participar en este programa de las Azores con barcos y personal que ayudarán en el marcado y observaciones biológicas. Se señaló que la mayoría de las marcas francesas son devueltas por pescadores españoles y se ve la necesidad de una mayor publicidad para todos los programas de marcado.

C. *Atún*. Canadá y Estados Unidos están intentando preparar un proyecto de prueba de marcas a gran escala utilizando pequeños atunes en el Atlántico Noroeste. Todavía se desconoce el alcance de dicha cooperación pero se proyecta llevar a cabo el marcado desde embarcaciones de cerco durante los últimos meses del verano. Francia aceptó apoyar este programa haciendo algo similar en el Atlántico oriental (utilizando alternativamente marcas de dardo de nylon y metal).

D. *Atún Aleta Negra (Blackfin)*. Brasil expresó el deseo de un programa en colaboración para marcar el atún aleta negra frente al litoral nordeste de Sudamérica y solicitó la colaboración de los países miembros de ICCAT.

VII. Descripción de los tipos de marcas y técnicas de marcado

El Dr. W. H. Bayliff y Mr. F. J. Mather III presentaron informes sobre los tipos de marcas y métodos de marcado actualmente utilizados por sus organizaciones respectivas.

A. *General* (Bayliff)

Fue señalado que las técnicas de marcado siguen mejorando como consecuencia de la experimentación con nuevos métodos. Es aconsejable normalizar los tipos de marcas y las técnicas de marcado a fin de poder comparar los resultados del marcado efectuado en diferentes momentos y lugares, pero esto no debe realizarse en detrimento de desarrollar mejores procedimientos. Aquellos métodos con más éxito en una determinada zona o con una especie o clase de arte específico puede no dar resultado en otra zona o con otra especie o empleando otro tipo de arte, y aquellas marcas más aconsejables para una especie determinada pueden ser desaconsejables para otra especie.

Las recuperaciones de rabiles son mucho más altas cuando el pez lleva una doble marca. Esto se ha podido comprobar en varias experiencias importantes llevadas a cabo en aguas templadas y aguas frías y así, pues, existen muy pocas dudas respecto a la conveniencia de usar para esta especie doble marca. Las recuperaciones del listado han sido ligeramente superiores en el caso de peces con una sola marca, y por ello se considera inicialmente suficiente utilizar para esta especie una sola marca.

Se hizo notar que durante la operación de marcado, el pez generalmente cesa de debatirse si se le tapan los ojos.

B. *Embarcaciones de Cebo y Redes de Cerco (Bayliff)*

Los métodos de marcado en las embarcaciones de cebo utilizados por IATTC fueron resumidos por Fink (1965) (Documento n.º 10). El principal cambio efectuado desde entonces afecta a la disposición del soporte para agujas y marcas no usadas, que antes formaba una sola pieza con la «cuna de marcado» (cradle) pero que ahora están separadas, manteniéndose a una distancia conveniente para operar con mayor seguridad.

El marcado desde las embarcaciones de cerco ha sido llevado a cabo con éxito por IATTC para el rabil pero no así para el listado (Documento n.º 9). El marcado se efectúa a bordo de un bote, situándose un miembro de la tripulación en la proa cuando el marcado se hace ocasionalmente («opportunistic»), pero cuando se trata de buques contratados suelen colaborar 2 miembros de la tripulación, uno a proa y otro a popa. En los viajes con buque contratado cada equipo para marcado consiste aproximadamente de tres pescadores y uno o dos investigadores. El marcado es siempre efectuado por un investigador, así es que si un equipo de marcado lleva solamente un investigador, o si el segundo investigador no toma nota, el científico que marca debe utilizar un magnetófono para grabar la información pertinente. El pez es cogido de la red directamente con las manos por un marinero situado en un bastidor que está colgado al costado del bote o bien con un salabre por un marinero situado en el mismo bote. El pez es sostenido sobre una almohadilla de espuma de plástico Naugehyde durante la operación de marcado. Esta almohadilla tiene marcas para la medición del pez. Se pueden marcar de 200 a 500 peces por cada lance en los cruceros fletados y aproximadamente de 5 a 50 peces por lance en los barcos pesqueros normales. Las recuperaciones son más altas para aquellos con los que se opera más rápidamente y el período de confinamiento en la red fue más corto; de todas formas, cada operación de marcado no deberá prolongarse más de 30 a 40 minutos. Los ejemplares que se sueltan durante los primeros 10 minutos de la operación de marcado (arte de cerco), parecen tener las mismas probabilidades de supervivencia que los marcados desde las embarcaciones de cebo.

C. *Anzuelo y Liña y Red de Cerco (Mather)*

WHOI ha marcado varias especies de túnidos y marlín en una gran variedad de tallas. Los peces han sido marcados después de su captura por diferentes métodos: red de cerco, caña y carrete, curricán y palangre.

Se han utilizado varios tipos de marcas lo que parece haber dado como resultado una mejora gradual en el diseño y construcción de las mismas. Muchos peces, inclusive casi todos los tipos de marlín y túnidos grandes fueron marcados por pescadores deportivos que cooperaron con equipo suministrado por WHOI. Las capturas efectuadas con anzuelo y liña, excepto en algunos casos de peces con un peso inferior a 8 kg, son marcados en el agua al costado de la embarcación. El sedal (hilo que conecta la liña con el anzuelo), se fija en una posición

delante de la persona que va a marcar el pez, mientras el bote se desliza suavemente. El pez es atraído cuidadosamente hasta colocarlo al costado del barco, pero manteniéndolo en el agua. Entonces se inserta la marca que está debidamente preparada en el extremo de un mango de longitud conveniente. Se suelta el pez cortando el sedal. Cuanto mayor es el pez y más pequeña la embarcación, es más fácil marcar en el agua. El marlín se marca preferentemente en el dorsal detrás de la cabeza y exactamente debajo de la parte anterior de la aleta dorsal. Los túnidos se marcan también en la región dorsal debajo de la segunda aleta. Se inserta la marca con el dardo mirando hacia la cabeza del pez, si es posible. Las marcas con dardos de acero inoxidable han resultado ser más prácticas que las marcas con dardo de nylon para marcar el pez en el agua, y también parecen desprenderse con menos facilidad. Los túnidos capturados con red de cerco son sacados generalmente del agua con salabre y marcados en el bote.

Los índices de recuperación de atunes pequeños que fueron marcados procedentes de capturas de caña y carrete, han sido sensiblemente altos. Sin embargo, los del marlín y atunes grandes capturados por este método son bajos.

Esto es probablemente como resultado de la mortalidad por el marcado así como por el alto índice de mortalidad natural en comparación con la mortalidad por pesca. Se consideran importantes los experimentos efectuados para comparar los tipos de marcas y para evaluar el marcado con arpón de los peces en el agua (grandes túnidos y marlín).

VIII. Desarrollo de los programas de marcado

Para facilitar la puesta en marcha de los programas de marcado, el Coordinador estableció los siguientes grupos de trabajo al objeto de considerar las necesidades de las diversas especies. Aparece destacado el nombre de la persona a quien se encargó la dirección de cada grupo.

- | | |
|---------------------------------|--|
| a) Rabil: | Sres. JONES, LETACONNOUX, VALDEZ y BAYLIFF. |
| b) Atún: | Sres. TIBBO, MATHER, LIMA DÍAS, RODRÍGUEZ-RODA, ALONCLE y BAYLIFF. |
| c) Atún blanco (albacora): | Sres. LETACONNOUX, LIMA DÍAS, RODRÍGUEZ-RODA y ALONCLE. |
| d) Marlín: | Sres. MATHER, TIBBO, VALDEZ y RODRÍGUEZ-RODA. |
| e) Listado: | Sres. ROSADO, JONES, PAIVA y BAYLIFF. |
| f) Atún aleta negra «Blackfin»: | Sres. PAIVA, MATHER y BAYLIFF. |

Damos a continuación los informes de los grupos de trabajo anteriores.

A. Informe del Grupo de Trabajo sobre el Mercado del Rabil

1. Introducción

En 1969, la captura total de rabil en el Océano Atlántico fue de 70.900 toneladas métricas, de las cuales 23.700 se obtuvieron con palangre y 46.500 por artes de pesca de superficie (cerco y cebo vivo) (ICCAT/CON/70/39, Apéndice 5, página 13).

La Comisión debe tratar de conseguir de manera continuada los máximos rendimientos en el Océano Atlántico.

En su informe de 1970, el Subcomité de Evaluación de Stocks de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT), declaró que el «Rabil Atlántico puede dividirse en un número de grupos más o menos independientes... Esto podría complicar el estudio del efecto de la pesca sobre dichos grupos. Se necesitan más estudios, y sería especialmente útil el marcado» (ICCAT/CON/70/39, Apéndice 5, pág. 2).

Damos a continuación las líneas generales de un programa cuya adopción recomendamos a ICCAT y que tiene como meta la definición de los stocks de rabil en el Atlántico. Este programa sugiere que se utilice el método de marcado, pero señalamos que el problema principal consiste en la definición de stocks y pensamos posteriormente presentar recomendaciones para efectuar estudios sobre la estructura de los stocks de rabil utilizando otras técnicas que no sean las del marcado.

2. Plan general

Recomendamos marcar el rabil en las pesquerías de superficie en el Atlántico tropical oriental (el marcado de peces capturados con palangre no suele dar, generalmente, buenos resultados, debido a los índices bajos de capturas y a las malas condiciones del pez de ese modo capturado). Deberá comenzarse el marcado en 1971. Creemos que debería analizarse los resultados de los dos primeros años de marcado y, formularse algunas hipótesis sobre la estructura de los stocks de esta especie que pueden ser comprobadas por experiencias futuras de marcado o por otros métodos.

3. Plataformas de marcado

La pesquería de superficie de rabil en el Atlántico oriental se lleva a cabo actualmente con barcos de cerco y de cebo vivo. El número aproximado de barcos que se cree participan en las pesquerías es de 28 barcos de cebo vivo y 70 de cerco.

Para que el marcado sea representativo, deberá efectuarse desde los dos tipos de embarcaciones. Al comienzo del programa creemos que es más aconsejable dar prioridad al marcado desde las embarcaciones de cebo, puesto que parece que es posible marcar más peces en este tipo de barcos que en los que utilizan

el arte de cerco (Fink y Bayliff, 1970, pág. 12). Fink y Bayliff también señalan que, en lo que se refiere al aspecto económico del coste por pez marcado, es más interesante marcar el pez desde la embarcación de cebo (pudiendo por tanto instalarse en la parte mejor del barco o disponiendo de un pescador contratado para la captura del pez que ha de ser marcado), que el marcado ocasional («opportunistic»),¹ en cuyo caso el equipo científico captura sus propios peces. Otra de las ventajas de marcar desde la embarcación de cebo es que hay más posibilidades de supervivencia del pez, que en el caso de los ejemplares capturados con red de cerco (un 16,7 % de recuperación comparado con el 3,3 % según las experiencias realizadas con este fin (Fink y Bayliff, 1970, pág. 13), si bien la supervivencia de los peces procedentes de red de cerco y que han sido marcados durante los primeros 10 minutos de la operación es equivalente a la de los peces capturados con embarcación de cebo (Doc. 9).

Algunos países sólo disponen de embarcaciones de cerco para el marcado y por ello no tendrán más remedio que decidirse por este sistema.

4. *Area de operaciones*

Durante los dos primeros años del programa, deberá marcarse Rabil en todo el área de pesca de superficie del Atlántico oriental para determinar:

- (a) características generales de la migración,
- (b) estructura del stock,
- (c) pautas de reclutamiento en la pesquería con palangre a lo largo del año y en las diferentes estaciones.

El IATTC ha recuperado solamente una marca procedente de rabil pescado con palangre cuyo pez había sido capturado por arte de superficie en el momento del marcado.

Parece necesario marcar gran número de peces para aclarar esta cuestión.

Proponemos emplear de 4.000 a 6.000 marcas durante el primer año y 10.000 durante el segundo, a fin de poder recuperar un número suficiente que sirva para sacar conclusiones.

Estas cifras están basadas en parte en un índice esperado de recuperación de 10 a 20 % (IATTC, comunicación personal).

Los peces de un tamaño inferior a 100 cm (44 libras) pueden ser marcados con bastante facilidad desde las embarcaciones de cerco y los peces de unos 85 cm (25 libras) o aún menores, se marcan bastante bien desde las embarcaciones de cebo (IATTC). Tenemos la impresión de que la mayoría de los peces que serán marcados desde embarcaciones de cebo en el Atlántico serán menores de 25 libras.

1. En los cruceros ocasionales, se lleva a cabo la operación de marcado de un modo incidental, aprovechando las actividades normales de la pesca, mientras que cuando se trata de un barco contratado puede consistir en el uso absoluto y exclusivo del barco o bien pagar a los pescadores el precio de los peces liberados después de marcar.

Según la experiencia de la IATTC se espera marcar la cantidad de peces siguientes:

<i>Tipo de embarcación</i>	<i>Índice estimado de mercado (peces marcados liberados por hombre/día)</i>	<i>Número estimado de peces marcados liberados⁽¹⁾</i>
Embarcación-cebo (ocasional)	6,9	1260
Embarcación-cebo (contratada)	51,6	9360
Embarcación-cebo (contratada)	(20) ⁽²⁾	(3600)
Red de cerco (ocasional)	12,5	2250

(1) 90 días barco, 2 marcadores por barco.

(2) Hemos seleccionado el índice estimado de (20) para planear y presupuestar este programa.

Las áreas y estaciones en que se marca el rabil no es un factor determinante en la meta inicial de definir la estructura del stock y la migración. El esfuerzo de marcado deberá estar presente donde y cuando haya posibilidad de marcar mayor número de peces, pero también deberá ampliarse en la medida de lo posible en el espacio y en el tiempo. Las principales estaciones de pesca parecen ser:

- (a) Las embarcaciones de cerco norteamericanas y canadienses han operado principalmente en junio-noviembre.
- (b) Las redes de cerco francesas y embarcaciones de cebo han operado en diferentes estaciones y zonas: Pointe Noire, mayo-octubre o noviembre (Marcille y Poinsard, 1970); Abidjan, octubre-junio (Baudin, Laurencin y Robert, 1970); Dakar, octubre o noviembre-mayo o junio (Champagnat, 1968).
- (c) Los barcos portugueses han operado en:
Angola (Benguela) (principalmente el listado), de mediados de septiembre u octubre a fines de abril o mayo.
Otras zonas: no se disponía de información sobre las pesquerías portuguesas en otras zonas en el momento de la reunión.

5. Métodos del marcado

Los métodos de marcado utilizados para el rabil aparecen detallados en el Documento 9 para las embarcaciones de cerco y en el Documento 10 para las de cebo.

Estos dos informes pueden servir de guía.

a) Tipo de marcas

- (1) Por ahora se recomienda utilizar la marca empleada por IATTC (Akyüz, 1970, pág. 71), como marca standard para los programas de mar-

cado de rabil por ICCAT, debido a su utilización durante largo tiempo y a los resultados conseguidos con el rabil del Pacífico. En algunos casos y para algunas especies, las marcas con dardos de acero inoxidable (Akyüz, 1970, págs. 83, 85), han demostrado ser retenidas más tiempo y como consecuencia han obtenido mejores índices de recuperación que las marcas con dardo de nylon. Recomendamos llevar a cabo una experiencia para comparar estos dos tipos de marcas con el rabil durante el segundo año del programa de marcado.

(2) Deberá utilizarse el doble marcado para aumentar la probabilidad de recuperación. Proponemos que el rabil sea marcado a) con dos marcas con dardo de nylon y dos marcas de un tipo diferente para poder comparar. El tiempo y gasto adicional que representa el doble marcado es compensado ampliamente por un mayor número de recuperaciones de peces marcados.

b) Datos de recuperación

(1) Se deberá adoptar un impreso standard para anotar datos.

(2) Deberá enviarse a las señas indicadas en la marca, información sobre área y fecha de la captura del pez, o donde la marca fue encontrada, especie y longitud.

B. Informe del Grupo de Trabajo sobre Mercado de Atunes

1. Introducción

La pesquería comercial de atún (*Thunnus thynnus*) es relativamente pequeña, con desembarcos anuales (1964-68) que alcanzan de 20.000 a 36.000 toneladas métricas, o sea del 5 al 10 % de la captura total de túnidos en el Océano Atlántico y mares adyacentes. Sin embargo, la pesca reviste considerable importancia en algunas zonas como Noruega, Golfo de Vizcaya, costa Atlántica, sur de España y Portugal, Mar Mediterráneo, costa Noroeste de África y costa Nordeste de los Estados Unidos.

El stock de atún es probablemente pequeño en su conjunto, aunque resulta imposible conseguir una evaluación precisa por el momento. Hay pruebas convincentes de que el grupo de atunes frente a las costas de New England es pequeño y la explotación es intensiva. Todavía se sabe menos del grupo o grupos sometido a mayores pesquerías en Europa, pero las pruebas existentes indican que estos grupos también son pequeños y muy explotados.

Los programas de marcado de túnidos llevados a cabo con más éxito hasta la fecha han sido los del atún y los resultados obtenidos muestran desplazamientos importantes hacia el norte y hacia el sur a lo largo de las costas norteamericanas y europeas y en ambas direcciones a través del Atlántico. Sin embargo, se necesita

más información sobre los diversos grupos y sus relaciones entre sí. El Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas en su informe de 1970 (ICCAT/CON/70/39, Apéndice 5, pág. 7) dice que «se deduce que puede haber una sola población en todo el Atlántico o un número de poblaciones individuales con un alto grado de cruces entre ellos».

2. Planes generales

Se recomienda continuar los actuales programas nacionales de marcado del atún y realizar trabajos adicionales con el apoyo de ICCAT. Debería darse prioridad al Mar Mediterráneo y zona atlántica adyacente, al Mar Caribe y a la costa de New England.

También se recomienda realizar experiencias sobre atunes pequeños, para comparar la eficacia de los diferentes tipos de marcas a utilizar en estos programas.

3. Operaciones a realizar

a) Con fines de identificación de stocks se propone: (a) marcar 500 atunes pequeños cada año en 3 zonas: Golfo de Vizcaya, Mar Mediterráneo y costa Atlántica de Marruecos; (b) 200 atunes pequeños y 100 grandes en la zona de las Bahamas; (c) 200 atunes grandes frente a las costas de Canadá y nordeste de Estados Unidos y (d) 100 atunes grandes frente a la costa atlántica sur de España.

b) Para las experiencias de comparación de marcas será necesario marcar 1000 atunes pequeños, y es aconsejable dar a esto una cierta prioridad dentro del programa. Se sugiere llevar a cabo la experiencia frente a las costas de New England durante el verano de 1971. Los detalles del proyecto y su finalidad son los siguientes:

Evaluación de los tipos de marcas

Los datos sobre recuperación de peces marcados con dos tipos de marcas diferentes pueden servir para evaluar la eficacia relativa de las marcas y para estimar los índices de desprendimiento de las mismas y de la mortalidad producida por el marcado.

Mortalidad relativa y desprendimiento de las marcas

Deberán marcarse unos 1.000 peces, el primero con dos marcas tipo A y el segundo con dos marcas tipo B, y así sucesivamente. Se calcula que deberán recuperarse de 300 a 400 marcas y esto se considera más que suficiente para determinar cuál de los dos tipos empleados es recuperado en mayor número.

Desprendimiento relativo

Algunos de los peces que se mencionan en la experiencia anterior serán recuperados con dos marcas y otros con una sola. La comparación del primer caso con el segundo en los dos tipos de marcas deberá establecer cuál es el tipo que se desprende menos.

Desprendimiento real

Los índices reales de desprendimiento del tipo 1 y del tipo 2 en la clase de marca elegida pueden ser estimados mejor cuando se trata de un gran número de recuperaciones (digamos 500 a 3.000) en peces con doble marca. A este fin, se pueden reunir los datos de varios años de marcado.

Mortalidad real

Pueden determinarse teóricamente los índices de mortalidad del tipo 2 por causa del marcado por un método utilizado por Joseph y Calkins (1969) para el listado en el Océano Pacífico oriental.

Marcas y métodos de marcado

Para el marcado de todos los atunes grandes se recomienda utilizar exclusivamente marcas con dardo de acero inoxidable similar al tipo WHOI «H». Para los atunes pequeños se pueden utilizar dardos de nylon o de acero inoxidable en espera de los resultados de una experiencia para probar las marcas.

La experiencia del marcado de peces capturados con palangre ha dado malos resultados y no es aconsejable. Los mejores índices de recuperación de peces grandes han sido los de las almadrabas y las redes de cerco. El marcado por pescadores deportivos ha tenido mucho más éxito con pequeños atunes que con los grandes.

Se ha desarrollado recientemente un método para el marcado de atunes en el agua (Doc. 13) que debería probarse siempre que haya una oportunidad para ello.

4. Presupuesto

No se sugiere ningún presupuesto especial para el marcado de atunes. En algunos casos, los presupuestos nacionales pueden resultar inadecuados y podría solicitarse a ICCAT para apoyar el programa.

C. Informe del Grupo de Trabajo sobre el Mercado de Atún blanco (Albacora)

Durante los últimos años, las capturas totales de albacora en el Atlántico oscilaron entre 77.000 y 85.000 toneladas anuales, de las cuales aproximadamente la mitad proceden de las pesquerías de superficie en el Atlántico Nordeste.

Esta porción de la captura que consiste principalmente de peces de 50 a 80 cm de longitud, se obtiene de junio a noviembre en las pesquerías practicadas por España, Francia y Portugal. En los últimos años se ha observado una disminución en la captura por unidad esfuerzo.

Aunque los programas de marcado para esta especie son demasiado limitados para poder proporcionar datos sobre la mortalidad de pesca, el Grupo de Trabajo recomienda que sean continuados y desarrollados frente a las costas europeas y, de ser posible, en otras parte del Atlántico, en donde se practican las pesquerías de superficie. Así, en una primera etapa, se podrá recoger información sobre la distribución de los diferentes stocks y las posibles relaciones entre los mismos.

En una segunda etapa, sería aconsejable planear una experiencia a gran escala frente a las costas del Golfo de Vizcaya y Península Ibérica.

Francia (ISTPM) planea para 1971 un crucero de «La Pelagia», en mayo y junio, en la zona de las Azores, para el estudio de los parásitos en el estómago de los peces y para recoger datos sobre las poblaciones que ya han sido indicadas por dicha técnica, y otro en agosto y septiembre, al este de los 18° longitud W, para marcar la mayor cantidad posible de peces en la pesquería. Si las circunstancias se presentan favorables, se espera marcar 400 albacoras.

Portugal (IBM y CBP) piensa colaborar en el programa anterior especialmente marcando en los alrededores de las Azores de 250 a 500 peces y recogiendo muestras de estómagos para el estudio de parásitos.

D. Informe del Grupo de Trabajo sobre el Mercado del Marlin

1. Introducción

El marlin se halla ampliamente distribuido en el Atlántico y mares adyacentes, pero se sabe poco de la identidad de los stocks. Se han llevado a cabo experiencias de marcado en la parte del Atlántico Noroeste, especialmente mediante la colaboración de los pescadores deportivos, aunque también se ha marcado algunos ejemplares de pez espada (*Xiphias gladius*) en pesquerías comerciales.

El promedio del peso del pez espada capturado en el Atlántico noroeste descendió de un modo alarmante después de iniciarse la pesca con palangre y entonces se vio la importancia de comenzar el marcado de esta especie. Sin embargo, en 1971 se ha interrumpido la pesca del pez espada y por ello no parece factible marcar dicho pez ahora.

Se ha adelantado muchísimo en el estudio de las migraciones de la aguja blanca «White Marlin» (*Tetrapturus albidus*) y del pez vela, «Atlantic Sailfish» (*Istiophorus platypterus*) mediante el marcado que se ha llevado a cabo con la colaboración de pescadores deportivos y se ha logrado la recaptura de algunos ejemplares de la aguja azul, «Blue Marlin» (*Makaira nigricans*). Se han localizado los movimientos migratorios de la aguja blanca que tienen lugar en verano frente a la costa este de los Estados Unidos entre el Cabo Hatteras y el Cabo Cod. En otras estaciones

del año, este stock se halla en aguas más al Sur y evidentemente se mezcla con otros stocks de los cuales se sabe poco. Todo el marcado y las recuperaciones de marcas del marlín atlántico se han situado al Norte del Ecuador y al oeste de los 35° de longitud Oeste. Hay aparentemente varios stocks separados de marlín en el resto del Atlántico.

El marlín ocupa un puesto relevante en algunas pesquerías comerciales locales y de alta mar y también en muchas pescas deportivas.

2. Operaciones

La situación actual de las pesquerías y las prioridades existentes no parecen justificar una asignación de fondos por parte de ICCAT para el marcado del marlín. Por otra parte, se sugiere que ICCAT promueva el marcado de estas especies por los pescadores deportivos, en particular desarrollando programas de marcado en nuevas zonas, y realice toda clase de esfuerzos para conseguir la devolución de marcas con los datos de la recaptura del marlín, así como de túnidos. También deberá ICCAT alentar las experiencias con la nueva técnica de marca de arpón en el agua sobre estos peces.

Debería llevarse a cabo el marcado desde las embarcaciones deportivas pesqueras, facilitando las marcas a pescadores, capitanes o propietarios de barcos. Se pueden establecer contactos para este fin con clubs de pesca, con los responsables de las competiciones pesqueras, representantes de la Asociación Internacional Deportiva de Pesca, y otras personas destacadas de los diversos grupos deportivos.

La marca más eficaz para este fin es el tipo H (Akyüz, 1970, p. 85). Deberá marcarse el pez en el agua, llevándolo suavemente hacia el costado de la embarcación.

Se soltará el pez cortando el sedal lo más cerca posible del anzuelo.

3. Coordinación

ICCAT debe coordinar y promover el marcado del marlín: (1) localizando nuevas zonas en las que se pueda llevar a cabo el marcado; (2) tratando de interesar a las personas destacadas en dichas zonas en este tipo de actividad; (3) interrogando a los pescadores locales, bien directamente o mediante cuestionarios para averiguar sus deseos de colaboración.

Dichas zonas comprenden: varias islas del Caribe, Río de Janeiro, Brasil, algunas localidades de la costa oeste de Portugal, costa atlántica de Marruecos y, posiblemente, algunas localidades en el Mediterráneo.

Los representantes de ICCAT deben mantener vivo el interés por este programa mediante contactos periódicos, informando a las personas con quienes se han establecido contactos previos de los resultados del programa y recordándoles su importancia. ICCAT deberá convencer a estas personas del interés de enviar con rapidez la información exacta relativa a las recapturas junto con las marcas recuperadas.

El Grupo de Trabajo no estima necesario que ICCAT emplee fondos en el marcado del marlín. Recomienda, sin embargo, que ICCAT tome las siguientes medidas:

- a) Enviar cartas de agradecimiento a los directivos de clubs deportivos de pesca que han cooperado en los programas de marcado por los resultados obtenidos hasta la fecha y animándoles para que sigan prestando su colaboración, si es posible en mayor grado, a las actividades del marcado.
- b) Promover el marcado del marlín por los pescadores deportivos en todas las nuevas zonas en las que sea factible.
- c) Incluir el marlín en toda la publicidad que se haga, carteles, etc., para el marcado de túnidos y promover la devolución de marcas con los datos de su recuperación.

E. Informe del Grupo de Trabajo sobre el Mercado del Listado

1. Planes generales

Se recomienda marcar listado en las pesquerías con embarcaciones de cebo del Atlántico Tropical Oriental. El listado constituye la especie más importante en las capturas realizadas por la flota japonesa de cebo vivo en el Golfo de Guinea (7.000 a 20.000 Tm), y en las portuguesas, también de cebo vivo, de Angola (12.000 Tm). Se captura también listado en las pesquerías con cerco de Francia, España, Canadá y Estados Unidos en esta zona. Aunque pequeña, la pesquería de Angola ofrece especial interés porque con alguna frecuencia se capturan ejemplares del grupo de edad 0 (34 cm de longitud o más pequeños), y asimismo porque tiene lugar en la franja sur de la distribución de esta especie en el litoral de Africa.

También deberá marcarse listado cuando se captura de un modo ocasional, «opportunistic», durante las operaciones de marcado de otras especies como, por ejemplo, el rabil. Recíprocamente, debería marcarse rabil cuando se presente la ocasión durante las operaciones de marcado de listado.

F. Informe del Grupo de Trabajo sobre el Mercado del Atún Aleta Negra («Blackfin Tuna»)

1. Introducción

El atún aleta negra se pesca principalmente cerca de Cuba y de Rio Grande do Norte, estado de Brasil. Además, esta especie es capturada por los barcos de investigación y pescadores deportivos en la parte occidental del Atlántico, desde el cabo Hatteras a Río de Janeiro.

El atún de aleta negra parece constituir un recurso importante en las aguas costeras de todo el Atlántico tropical occidental, y esto justifica la investigación sobre esta especie.

2. *Planes generales*

Se recomienda el marcado del atún aleta negra en Brasil y las zonas al norte, principalmente cerca de Cuba, para comprobar si existe intercambio entre estas dos zonas y también para tener algún conocimiento sobre las migraciones dentro de cada una de ellas.

3. *Plataformas de marcado*

Las actividades pesqueras en Brasil son practicadas por unos 60 veleros pequeños que capturan un promedio de cinco peces al día de octubre a diciembre (300 por temporada) utilizando currucán y operando solamente durante el día. Los peces alcanzan de 40 a 70 cm de longitud y 3,5 a 7,0 kg de peso.

Si se utilizan dos de estos barcos para el marcado en toda una temporada, se pueden marcar fácilmente 500 peces. Como en Cuba se pesca todo el año, se espera que por lo menos el mismo número de peces podrán ser marcados por el Centro de Investigaciones Pesqueras de Cuba. Asimismo se requeriría la colaboración de los barcos de investigación del Proyecto de Desarrollo de Pesquerías en el Caribe, de la FAO, y de los pescadores deportivos que tienen actividades en la zona de distribución del atún aleta negra, para marcar esta especie ocasionalmente («opportunistic basis»).

4. *Método de marcado*

Como se sabe poco del marcado del atún de aleta negra, se recomienda marcar esta especie con marca sencilla y con doble alternativamente. Este procedimiento proporcionará una información útil sobre el mejor método de marcado incluso si los resultados relativos a las migraciones son de escaso valor. El método exacto de marcado será determinado por la experiencia, pero se recomienda que en Brasil se intente marcar los peces debajo del agua utilizando un bastidor al costado de la embarcación.

IX. Misión de la Secretaría de ICCAT en los programas de marcado

El Subcomité entiende que la responsabilidad de la mayor parte de los programas de marcado incumbe a los diferentes países; sin embargo, la Comisión puede desempeñar un papel importante en la coordinación de dichos programas y por tanto se recomienda a la Secretaría:

A. Comprar y mantener un stock de marcas que podrán ser utilizadas por los países miembros para experiencias especiales de marcado, en los casos en que no resulte práctico tener un suministro propio. (Los detalles relativos a la obtención y coste de las marcas constan en el Documento SCRS/71/4(a), Apéndice IV).

B. Mantener al día una lista de las series utilizadas por los distintos organismos nacionales para el marcado de túnidos y de marlín, a fin de evitar duplicidades.

C. Comprar y mantener un stock de equipo idóneo para el marcado desde embarcaciones de cebo y de cerco; dicho equipo podrá ser ofrecido a título de préstamo a los países miembros.

D. Establecer un sistema contable que facilite la transferencia de fondos entre los países. Este sistema permitiría a un país determinado cargar los gastos de la compra de peces para el marcado u otros gastos a la cuenta abierta por otro país para este fin.

E. Dar publicidad a las experiencias de marcado de la siguiente forma:

- 1) Información periódica sobre las diversas experiencias de marcado previstas o en curso. La Secretaría solicitaría a los países miembros que comunicaran inmediatamente las experiencias que piensan realizar o que se han efectuado.
- 2) Impresión de carteles y anuncios informativos y distribución a las oficinas nacionales y personas interesadas. Las recomendaciones del Grupo de Trabajo que se ha creado con este fin constan en el Documento SCRS/71/4 (a), Apéndice V.
- 3) Organizar un sorteo anual con los números de las marcas que han llegado a la Secretaría.

X. Pago de recompensas

El Subcomité hace las siguientes recomendaciones referentes al pago de recompensas por marcas devueltas:

A. Que, a ser posible, se establezca una cantidad uniforme para las recompensas (2 dólares USA o el importe equivalente en moneda local) que habrá de ser pagada por todos los países miembros por la devolución de marcas. En todo caso, el importe de la recompensa que se pague por marca de túnido en un país deberá ser el mismo en todo el territorio.

B. Que no se indique el importe de la recompensa en la marca.

C. Que las recompensas sean pagadas siempre por los países que reciben las marcas, sin tener en cuenta la organización que marcó los peces o la nacionalidad de las personas que devuelven la marca.

D. Que ICCAT haga lo necesario cerca de los países no miembros a fin de asegurar que los pescadores o las personas que devuelven las marcas reciban la recompensa inmediatamente de las organizaciones de dichos países. Se prefiere una recompensa uniforme pero es evidente que esto no será siempre posible. Si es ne-

cesario las recompensas pagadas por dichas organizaciones pueden ser reembolsadas ulteriormente por ICCAT.

E. Las marcas recuperadas que sean enviadas directamente a ICCAT, Madrid, recibirán la recompensa de la propia Secretaría.

F. Que si la cifra total abonada, en calidad de recompensas, excede del presupuesto asignado por dicho país para este fin, y dentro de unos límites razonables, ICCAT reembolsará a dicho país la cantidad extra.

G. Que para dar mayor incentivo a este programa, se establezca una lotería anual con un premio de 300 dólares USA que se sorteará en la Secretaría de ICCAT entre todos los números de marcas devueltas durante el año natural anterior al sorteo.

XI. Presupuesto recomendado

Se recomienda utilizar de la siguiente forma los 10.000 dólares asignados por el Consejo en su reunión de 1970 para el programa de marcado:

Marcas	10.000 a 100/m \$	1.000 \$
Equipo de marcado:		
Agujas de marcado	3.000 a 0,333 \$	1.000 \$
«Cunas» (Cradles)	5 a 60 \$	300 \$
«Salabres» (Dipnets)	5 a 85 \$	425 \$
Almohadillas (Pads)	5 a 25 \$	125 \$
Gastos de envío		500 \$
Carteles y anuncios		1.000 \$
Gastos de viajes del Asesor de IATTC		1.000 \$
Recompensas:		
Recompensas por marcas pagadas por ICCAT	2.000 \$	
Lotería	300 \$	2.300 \$
Imprevistos		2.350 \$
		<u>10.000 \$</u>

El Subcomité señaló los gastos elevados de las experiencias de marcado de Túnidos, especialmente la contratación de barcos y compensación económica por los peces marcados. En este sentido debería llamarse la atención de los países miembros para que lo tuvieran presente al fijar los presupuestos nacionales de marcado.

El Subcomité considera que es esencial para el éxito de los programas nacionales de marcado que ICCAT preste un apoyo constante y recomienda que se asigne anualmente una cantidad de 10.000 dólares en el presupuesto para este fin.

XII. Trabajo futuro del Subcomité

A. General

El Subcomité opina que en el futuro se debe proseguir la labor para la identificación de los Túnidos y Marlín en el Atlántico y recomienda a la Comisión que promueva entre los países miembros la continuación de los programas de marcado y desarrollo de sus estudios utilizando técnicas bioquímicas, morfométricas y marcas biológicas, así como sobre la ecología de los estados iniciales.

Se sugirió celebrar una reunión del Subcomité de dos días de duración antes de la próxima reunión del SCRS con el fin de examinar el progreso realizado sobre el marcado y para que un experto dirija un coloquio sobre la utilización de técnicas bioquímicas para la identificación de stocks. Las fechas recomendadas para dicha reunión son el 23 y 24 de noviembre de 1971. En este intervalo de tiempo, se pide a los miembros del Subcomité que presenten al Coordinador información relativa a estudios ya realizados o en curso de preparación en dichas zonas (genética, bioquímica, morfométrica y marcas biológicas).

B. Relación con el Grupo de Trabajo FAO para el marcado de Túnidos en el Atlántico y mares adyacentes

El Dr. D. Sahrhage, Secretario del Grupo de Expertos de FAO para la Facilitación de las Investigaciones sobre el Atún, señaló que puesto que ICCAT tiene ahora un Subcomité de Identificación de Stocks, las actividades del Grupo de Trabajo de FAO para el Marcado de Túnidos en el Atlántico y mares adyacentes podrían ser incorporadas al citado Subcomité. Consiguientemente, el Grupo de Expertos de FAO tomaría las medidas necesarias para disgregar su Grupo de Trabajo sobre Marcado de Atún. También añadió que la publicación final del informe revisado del Grupo de Trabajo sobre Marcado de Túnidos en el Atlántico y Mares Adyacentes (Documento 7), preparado por el Sr. Mather (Coordinador), sería llevada a cabo por FAO.

El Subcomité decidió formar un grupo de corresponsales de marcado de los países miembros e invitar a participar también a corresponsales de países no miembros. Estos corresponsales ayudarían al Subcomité en su labor y mantendrían a la Comisión informada de las actividades de marcado. El Sr. Mather aceptó dirigir este grupo durante el primer año.

Se tomó nota del interés común existente en los estudios de stocks de túnidos por parte de ICCAT y del Grupo de Expertos de FAO para la Facilitación de las Investigaciones del Atún y se recomendó a ICCAT que establezca y mantenga contacto con la Secretaría del Grupo de Expertos de FAO y con los Grupos de Trabajo pertinentes.

XIII. Conclusión

Se aprobó el informe y se levantó la sesión.

*Addendum 1 al
Apéndice 4 del Anexo 6*

Orden del Día del Subcomité de Identificación de Stocks (sCSI)

Lisboa, 5-9 abril 1971

1. Apertura.
Alocución de bienvenida del Presidente del SCRS/ICCAT.
Observaciones introductorias del Coordinador.
2. Adopción del Orden del Día y disposiciones para la reunión.
3. Nombre del Subcomité.
4. Confirmación de los cargos.
5. Admisión de Observadores.
6. Informe Provisional del Grupo de Trabajo FAO sobre el Mercado de Túnidos en el Atlántico y Mares Adyacentes.
7. Disposición de los programas nacionales de marcado propuestos para 1971.
8. Descripción de los modelos de marcas y técnicas de marcado.
 - a. IATTC - Dr. Bayliff.
 - b. WHOI - Mr. Mather.
9. Coordinación de los programas nacionales de marcado para 1971.
10. Misión de la Secretaría de ICCAT en los programas de marcado.
11. Desarrollo de los programas de marcado que han de ser recomendados a la Comisión. Grupos de Trabajo:
 - a. Rabil.
 - b. Atún
 - c. Atún blanco (Albacora).
 - d. Marlín.
 - e. Listado.
 - f. Atún aleta negra.
12. Recomendaciones para el empleo de fondos de ICCAT en el mercado.
13. Trabajo futuro del Subcomité:
 - a. Problemas de identificación de stocks y desarrollo de los programas de investigación.
 - b. Relación con el Grupo de Trabajo FAO para el Mercado de Túnidos en el Atlántico y Mares Adyacentes.
14. Fecha y lugar de la próxima reunión.
15. Adopción del Informe del Subcomité.
16. Clausura.

*Addendum 2 al
Apéndice 4 del Anexo 6*

Lista de documentos

- AKYÜZ, E. F. (Compiler).
A guide to marks used for tunas and an inventory of tuna marking projects. FAO Fish. Cir. (101), Rev. 1. ICCAT Doc. 12.
- BAUDIN-LAURENCIN, F. and J. P. ROBERT
1970. La pêche thonière à Abidjan de 1966 à 1969. ORSTOM, Doc. Sci., Centre de Recherches Océanographiques, Abidjan, 1 (1): 37-61. ICCAT Doc. 17.
- BAYLIFF, W. H.
1971. Draft interim reports of the Working Party for Tuna Tagging in the Pacific and Indian Oceans. ICCAT Doc. 9.
- BECKETT, J. S.
1968. A harpoon adapter for tagging large free-swimming fish at the surface. J. Fish. Res. Bd. Canada, 25 (1): 177-179. ICCAT Doc. 13.
1970. Swordfish, shark and tuna tagging, 1961-1969. Fish. Res. Bd. Canada, Tech. Rept. (193). ICCAT Doc. 15.
Ms. Tagging tuna and tuna-like fishes. ICCAT Doc. 16.
- CHAMPAGNAT, C.
1968. Les campagnes thonières de «pêche fraîche» à Dakar (1955-1967). ORSTOM, Doc. Sci. Prov., Centre d'Océanographie de Dakar-Thiaroye, 015, 53 p. ICCAT Doc. 18.
- FINK, B. D.
1965. A technique, and equipment used, for tagging tunas caught by the pole and line method. Extrait du Jour. ICES, 24 (3). ICCAT Doc. 10.
- FINK, B. D., and W. H. BAYLIFF.
1970. Migrations of yellowfin and skipjack tuna in the eastern Pacific Ocean as determined by tagging experiments, 1952-1964. IATTC, Bulletin 15 (1); 227 p. ICCAT Doc. 19.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PESQUERAS.

Notice on tagging program. ICCAT Doc. 11.

JONES, A. C.

1971a. ICCAT tagging program for yellowfin tuna (draft). ICCAT Doc. 6.

1971b. Information on tentative plans of countries for tuna and billfish tagging in 1971. ICCAT Doc. 8.

MARCILLE, J., and F. POINSARD.

1970. La campagne thonière 1969 à Pointe Noire. ORSTOM, Doc. Sci. du Centre de Pointe Noire, N.S., 4, 11 p. ICCAT Doc. 20.

MATHER III, F. J.

1971. Interim Report of Working Party on Tuna Tagging in the Atlantic and Adjacent Seas (FAO Panel of Experts for the facilitation of Tuna Research — draft). ICCAT Doc. 7.

RODRÍGUEZ-RODA, J.

1969. Resultados de nuestras marcaciones de atunes en el golfo de Cádiz durante los años 1960 a 1969. Publ. Técnicas Junt. Est. Pesca, Pub. No. 8. ICCAT Doc. 14.

ROSADO, J.

In press. Long-term changes in abundance of yellowfin and skipjack off the coast of Angola. J. du Conseil. ICCAT Doc. 21.

SUB-COMMITTEE ON STOCK IDENTIFICATION.

1971. SCRS/ICCAT Information for delegates. ICCAT Doc. 3.

1971. SCRS/ICCAT Agenda and timetable. ICCAT Doc. 4.

1971. SCRS/ICCAT. List of attendants. ICCAT Doc. 5.

INFORME COMPLEMENTARIO DEL SUBCOMITÉ DE IDENTIFICACIÓN DE STOCKS (Madrid, noviembre 1971)

I. Introducción

El Subcomité de Identificación de Stocks se reunió en la Casa Sindical, el 22 de noviembre de 1971. El Coordinador, Dr. A. C. Jones, dio la bienvenida a los asistentes y señaló que el Subcomité se había reunido con anterioridad en el mismo año y que había realizado gran parte de las tareas que le corresponden. Por tanto, la finalidad de esta reunión es examinar el informe de la reunión anterior, dejar constancia de los progresos logrados en la ejecución de las recomendaciones que contenía el informe y examinar las necesidades futuras del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS) en lo referente a la identificación de stocks de túnidos y otras especies afines.

II. Generalidades

Por lo que respecta a la labor de la Comisión, la importancia esencial de los estudios de identificación de stocks reside en su importancia para la evaluación de stocks. Por consiguiente, habrá que dar prioridad a esta identificación en estrecha relación con los estudios de evaluación. Los estudios sobre stocks revestirán probablemente una importancia especial cuando la pesca se concentre en zonas relativamente limitadas del área total de distribución de las especies. Si la pesca se halla repartida con bastante uniformidad en todo el área, es probable que la separación de stocks revista una menor importancia. Tal vez, los efectos de la pesca sean similares en cada stock y la evaluación del efecto de la pesca y de los resultados de las medidas de ordenación pueden ser muy semejantes tanto si se efectúan las evaluaciones de cada stock por separado como si se hacen para el conjunto de la pesquería.

Para la identificación de stocks pueden emplearse diversas técnicas, tales como marcado, serología y bioquímica, parasitología, morfometría e información ecológica en general. Algunas de esas técnicas, como las del marcado, pueden proporcionar también información acerca de la mortalidad y el crecimiento, si se planean estas experiencias adecuadamente. Se subrayó la experiencia alcanzada por I-ATTC en los estudios de stocks. Estos estudios se están llevando a cabo con el fin de identificar subpoblaciones (de rabil) a efectos de ordenación y con objeto de establecer el índice de mezcla entre estas subpoblaciones. El marcado ha proporcionado una valiosa información sobre los índices de mezcla entre las

diversas zonas. Se han estudiado las diferencias genéticas entre los peces de las distintas zonas, empleando para ello, al principio, los grupos sanguíneos y más recientemente sistemas basados en la transferina y la esterasa. Dada la cantidad de problemas que plantea el muestreo cuando se aplican estos sistemas, recientemente se tiende a utilizar las diferencias morfométricas, cuando existen, entre los stocks genéticos, con objeto de ampliar las posibilidades de muestreo para la estimación de los índices de mezcla.

Teniendo en cuenta la necesidad de disponer de información sobre los stocks individualmente, el Subcomité *recomendó* planear los estudios sobre stocks de túnidos y especies afines en el Atlántico con el siguiente enfoque:

- 1) las necesidades para cada especie de información sobre stocks, en relación con los problemas de ordenación, y
- 2) la posibilidad de obtener información sobre otros aspectos biológicos, tales como mortalidad y crecimiento, a partir de los estudios de marcado.

III. Examen del informe

El Coordinador procedió al examen del informe de la reunión de Lisboa, señalando que, con arreglo a sus bases de funcionamiento, el Subcomité ha tenido que dar prioridad a los estudios de marcado. Se indicó, sin embargo, que la identificación de stocks unitarios es una necesidad básica a efectos de evaluación y que habrá que emplear todas las técnicas disponibles incluyendo los métodos bioquímicos, morfométricos, parasitológicos y de ecología en general. Será preciso establecer hipótesis sobre la separación de stocks, perfeccionarlas y considerarlas a la luz de dichas técnicas.

Se aprobó el informe de la reunión de Lisboa con la *recomendación* adicional de que se procediera al marcado de 500 atunes pequeños cada año en el Atlántico Noroccidental con objeto de estudiar los efectos de la pesca sobre este stock y para investigar su interrelación con los stocks de atún del Atlántico oriental.

IV. Avance de los estudios

Los países miembros informaron acerca de los importantes progresos logrados en el desarrollo de los programas de marcado y en los programas que utilizan otras técnicas con vistas a la identificación de stocks. Los detalles se hallan en los distintos informes nacionales.

Rabil

Se presentaron al Subcomité varios informes referentes a estudios en curso sobre la estructura de los stocks de rabil en el Atlántico. Las hipótesis referentes a stocks de rabil obtenidas por la pesca de superficie en la zona tropical del Atlántico oriental se basan en la distribución de la frecuencia de tallas, en los períodos de desove deducido del desarrollo de las gónadas, aparición por tem-

poradas de larvas y la presencia de determinados parásitos (en especial helmintos). Al parecer se pueden separar los stocks que se explotan en el Sur (región de Pointe-Noire), de los que están situados en el Norte (Senegal y Mauritania), al menos hasta la edad de 3 ó 4 años. En la región central la situación parece ser más compleja.

El Subcomité *recomendó* especialmente que se prosigan y amplíen los programas de marcado y de otra índole en curso en esta zona, con objeto de obtener la información necesaria para evaluar estos stocks.

El Subcomité fue informado de que el Sr. Baudin-Laurencin del ORSTOM, de Abidjan, deseaba examinar ejemplares de rabil conteniendo parásitos procedentes del Atlántico occidental. El Dr. R. Cressy del Museo Nacional de los Estados Unidos ha ofrecido su ayuda para identificar parásitos copépodos. El Subcomité dio las gracias a dichos científicos por su ofrecimiento.

Atún

En la reunión de Lisboa, se hizo constar que en vista de las pruebas evidentes que se tiene de que los stocks de atún en el Atlántico Norte son reducidos y objeto de una intensa explotación, había necesidad urgente de disponer de más información sobre la identidad de los stocks de atún, especialmente con vistas a determinar si se trata de un solo stock o de varios con un alto índice de mezcla entre ellos. Se recomendó, por tanto, proseguir los programas nacionales en curso y poner en marcha nuevos programas.

Se está poniendo en práctica la recomendación de marcar alternativamente 1.000 atunes pequeños con dos tipos de marca. En un experimento conjunto de los Estados Unidos y Canadá, se marcaron, siguiendo este procedimiento, 575 peces, de los que se han recuperado 34.

El Dr. Joseph señaló al Subcomité la siguiente recomendación formulada en la reciente reunión del Grupo de Expertos de la FAO para la Facilitación de las Investigaciones sobre el Atún:

«En vista de la importancia que reviste el Golfo de Vizcaya como principal caladero de pesca de atún joven (2,5-50 kg) en el Atlántico oriental y dado el descenso general registrado en las pesquerías de atún del Atlántico oriental, el Grupo de Expertos *recomendó* firmemente que se volviera a iniciar el marcado de atunes pequeños en el Golfo de Vizcaya a gran escala, y de forma continuada. El Grupo de Expertos *indicó* que estas medidas también son necesarias para lograr un mejor conocimiento de la interacción existente entre los stocks de atún pequeño del Atlántico Noroccidental y el Golfo de Vizcaya.»

El Subcomité examinó esta recomendación y le prestó su incondicional apoyo, aunque tal vez resulte difícil ponerla en práctica en 1972. Asimismo, se observó que también había atunes pequeños en el Atlántico y en el Mediterráneo, en el Sur de España y frente a las costas de Marruecos, y que había que llevar también a cabo proyectos de marcado en esas regiones.

Atún blanco (albacora)

Cada vez se cuenta con más información, sobre todo de estudios basados en composición por tallas, lectura de escamas y parásitos, que demuestra la existencia de dos stocks separados de atún blanco en el Atlántico. Con arreglo a la composición por tallas, puede establecerse una línea divisoria entre las poblaciones del Norte y del Sur a 10° de latitud N. En la parte nororiental del Atlántico, la población que se presenta en las proximidades de las Azores, muestra una mayor abundancia de parásitos y tallas medias diferentes para los diversos grupos de edad que los stocks que se pescan frente a las costas del Golfo de Vizcaya y Península Ibérica. También hay pruebas de que en estas últimas zonas existen tres stocks diferentes. Las operaciones de marcado efectuadas frente a la costa de Portugal, han demostrado la existencia de movimientos migratorios hacia el norte y hacia el Golfo de Vizcaya a medida que avanza la temporada. Los estudios que se han llevado a cabo sobre las estadísticas de capturas, confirman los resultados de las operaciones de marcado. Estos stocks tal vez sólo representen unidades ecológicas, dado que hasta la fecha no se ha podido demostrar la existencia de diferencias genéticas en los análisis preliminares de esterazas del suero.

Otras especies

En la reunión no se dispuso de tiempo suficiente para examinar las técnicas de marcado y de otra índole aplicables a la identificación de stocks de otras especies de túnidos y afines. Estas especies fueron objeto de estudio en la reunión anterior.

V. Actividades futuras

Algunos países miembros anunciaron que tenían intención de llevar a cabo proyectos de marcado en 1972 y al parecer, se puede llegar a acuerdos de cooperación cuando menos para algunas de dichas actividades.

Las operaciones de marcado del atún incluirán la continuación del programa conjunto de los Estados Unidos y Canadá en el Atlántico Noroccidental con vistas a comparar los índices de retención de los dos tipos de marcas.

Francia, Portugal, Estados Unidos y Canadá proyectan cooperar en las operaciones de marcado de rabil (y de listado) en la zona tropical del Atlántico oriental.

Francia y Portugal confían en llevar a cabo un programa conjunto de marcado de atún blanco en las regiones de las Azores y del Golfo de Vizcaya.

Brasil proyecta marcar atunes de aleta negra y también está interesado en los programas de marcado que tengan por finalidad establecer la posible relación entre los stocks de rabil de ambos lados del Atlántico.

El Subcomité examinó una solicitud presentada por el Instituto Español de

Oceanografía para que la Secretaría de ICCAT proporcione 500 marcas y las agujas necesarias para el marcado de albacora, atún y rabil en la región de las islas Canarias y de la albacora y atún en el Golfo de Vizcaya. El Subcomité *recomendó* que se aprobara esta solicitud.

El Dr. Sahrhage informó que el Grupo de Trabajo de la FAO sobre Mercado del Atún en el Océano Atlántico y mares adyacentes, había terminado su cometido y había sido disuelto. Se hizo referencia a la decisión de la reunión de Lisboa de que el Subcomité estableciera un grupo de expertos en marcado de los países miembros bajo la dirección del Sr. F. Mather. El Sr. Mather aceptó seguir en su cargo de Jefe de este grupo y solicitó asistencia a la Secretaría.

VI. Función de la Secretaría en los programas de marcado

La Secretaría de ICCAT está teniendo un importante papel en la coordinación de los programas nacionales y de los programas conjuntos de marcado. Se han comprado marcas y equipo de marcado que están a disposición de los países que lo soliciten. Se ha distribuido también información referente a las experiencias de marcado en las regiones en las que se pueden recuperar marcas y se han impreso en ocho idiomas carteles anunciando el pago de recompensas y la celebración de un sorteo anual entre las marcas recuperadas. Asimismo, se han adoptado las medidas necesarias para el pronto pago de estas recompensas a los pescadores como estímulo a la recuperación de marcas.

El Subcomité *recomendó* que ese sorteo anual se celebre el 1.º de marzo de cada año, a cuyo efecto deberán ser comunicadas a la Secretaría antes del 15 de febrero una relación de todas las marcas recuperadas durante el año natural anterior.

Se pidió a la Secretaría que preparara un formulario adecuado para hacer constar los datos referentes a sueltas y recuperaciones. Estos formularios deben hacer constar el número y tipo de marcas, especie, tamaño, fecha, lugar y arte de pesca empleada.

Se discutió con cierta amplitud el problema que plantea el pago de recompensas y, en general, se estuvo de acuerdo que éstas deberían ser pagadas por el país que recupera el pez marcado, debido a que la Secretaría de ICCAT sólo dispone de fondos limitados para este fin.

El Subcomité expresó su gratitud a la Secretaría por la ayuda que está prestando a estos programas.

VII. Presupuesto

El Subcomité prevé que habrá una continua necesidad de fondos para apoyar los programas nacionales de marcado en algunas regiones y *recomienda* especialmente que éstos se suministren con cargo al próximo presupuesto bienal.

*Addendum I al
Suplemento del
Apéndice 4 al Anexo 6*

**Orden del Día del Subcomité de Identificación de Stocks (sCSI)
(Madrid, 22 y 25 de noviembre 1971)**

1. Apertura de la Reunión.
2. Aprobación del Orden del Día y disposiciones para la Reunión.
3. Confirmación de Cargos. Admisión de Observadores.
4. Revisión y aprobación del Informe de la Reunión del Subcomité, 5-9 abril 1971.
5. Informes Nacionales sobre estudios de identificación de stocks.
 - 5.1. Resumen de las actividades de 1971 (marcado y otros estudios de identificación de stocks).
 - 5.2. Examen de hipótesis relativas a identidad de stocks para diversas especies.
6. Informe de la Secretaría de ICCAT sobre la ayuda prestada por la Comisión a los estudios de identificación de stocks.
7. Examen de las técnicas distintas a las de marcado, utilizadas en la identificación de los stocks de peces y su aplicación a los problemas de Túnidos y Marlín.
 - 7.1. Necesidades para el estudio de stocks en las pesquerías de Túnidos.
 - 7.2. Examen de los estudios de stocks del IATTC.
 - 7.3. Estudios efectuados por España.
 - 7.4. Estudios efectuados por Francia.
8. Investigación futura sobre la identificación de stocks de Túnidos y Marlín.
9. Elección de cargos.
10. Fecha y lugar de la próxima Reunión.
11. Aprobación del Informe de la Reunión, 22-25 noviembre 1971.
12. Clausura.

*Apéndice 5 al Anexo 6***INFORME DEL SUBCOMITÉ DE ESTADÍSTICAS
(Madrid, noviembre de 1971)****I. Introducción**

El Subcomité de Estadísticas se reunió en la Casa Sindical, Madrid, bajo la presidencia del Dr. S. Hayasi del 23 al 25 de noviembre de 1971. En esta reunión estuvieron presentes delegados procedentes del Brasil, Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Japón y Portugal, representantes de la FAO y observadores de Gabón, Libia, I-ATTC y CIEM. Tras la alocución de bienvenida a cargo del Presidente, se aprobó el Orden del Día que figura en el Addendum 1 al presente informe.

En su Primera Reunión Ordinaria, el Consejo dispuso que se diera prioridad a la recopilación y publicación de estadísticas (COMM/71/15, Punto 12:11). El programa de estadísticas y muestreo de la Comisión fue establecido en el informe de 1970 del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS). En esa reunión se señaló que es esencial para la labor de la Comisión contar con estadísticas exactas, fidedignas, completas y actualizadas así como con información adecuada sobre muestreo, y que corresponde a la Comisión y a su Secretaría el conseguirlas. Si las estadísticas no reúnen los requisitos exigidos, la Secretaría, con ayuda del SCRS, deberá hacer lo necesario para mejorarlas.

II. Generalidades

El Subcomité examinó los progresos alcanzados en los últimos años en la obtención y recopilación de estadísticas. Asimismo felicitó a la Secretaría por la preparación y publicación del Boletín Estadístico (SCRS/71/13). En el cuadro 1 del informe figura un resumen de datos procedentes de este Boletín. El Subcomité, no obstante, expresó su preocupación en el sentido de que la información sobre estadísticas y muestreo que se había presentado a la Secretaría no cumplía plenamente con los requisitos exigidos por la Comisión. En especial, se señaló que en algunos casos, las estadísticas presentadas, o no lo habían sido a tiempo, o carecían de exactitud o no eran adecuadas, y se hizo constar que la labor del Subcomité de Evaluación de Stocks se había visto considerablemente obstaculizada, por la falta de estadísticas e información sobre muestreo.

La Tarea 1 comprende el mínimo de datos necesarios para evaluar los stocks (capturas anuales por especies, país abanderante de las embarcaciones y artes de pesca, así como el número total de embarcaciones por tipo). Los demás datos se

clasifican como Tarea 2 (capturas con el correspondiente volumen de esfuerzo), datos que son necesarios para una más exacta evaluación de los stocks.

El Subcomité se refirió a las dificultades que se le habían presentado a la Secretaría en 1971 en la recopilación de estadísticas incluso para llevar a cabo la Tarea 1. Reconociendo lo inadecuado de los datos estadísticos actuales para la evaluación de stocks, y haciéndose cargo de la necesidad de contar con información más completa para este fin, el Subcomité *recomendó* que la Secretaría sugiriera un procedimiento para mejorar estas estadísticas sin excluir la posibilidad de más apoyo financiero o de un aumento del personal de la Secretaría. El plan debe señalar los progresos concretos que pueden lograrse en el próximo año en este sentido y la forma en que estos progresos podrán ayudar al logro de las metas que se propone la Comisión. Posteriormente, la Secretaría informó que, en su opinión, podrían completarse las estadísticas correspondientes a la Tarea 1 para 1970 en forma satisfactoria mediante la contratación de una persona encargada de recopilar los datos y de ponerse en contacto con las distintas oficinas nacionales de estadística para ayudarles en la obtención y resumen de los datos necesarios. Asimismo, el Subcomité recomendó al SCRS que se solicite una vez más de todas las oficinas nacionales, que cumplan con los requisitos previstos en la Tarea 1 lo más pronto posible y también que establezcan un sistema estadístico que sirva para recopilar los datos que exige la Tarea 2. El Subcomité solicitó que se le informara acerca de las medidas que podrían adoptarse con vistas a ayudar a los países miembros a cumplir con los objetivos previstos en la Tarea 1 y algunos de los elementos de la Tarea 2 antes de celebrarse la reunión de 1972. El Subcomité recomendó que sería útil lo siguiente:

1. Pedir a cada país que nombre un corresponsal de estadísticas con la misión de presentar datos sobre estadísticas y muestreo referentes a su país a la Secretaría.
2. Solicitar de cada país que presente estadísticas cuanto antes en el curso del año siguiente a aquel en que se efectúa la captura, aunque estas cifras sean provisionales y objeto de una posterior revisión.
3. Pedir a la Secretaría que colabore con la FAO cuyos expertos técnicos en determinados países pueden prestar ayuda referente a los datos estadísticos sobre capturas.

El Subcomité expresó el deseo de que se tuvieran preparadas las estadísticas sobre capturas correspondientes a 1971 en tiempo oportuno para proceder a la evaluación de stocks y presentar sus resultados en la reunión del Consejo de 1972. Dado que el grupo de evaluación puede reunirse antes de que se celebre la reunión del Consejo el próximo año, *sugirió* que la Secretaría distribuyera en seguida formularios estadísticos entre los países miembros y que pidiera a éstos que presentaran estimaciones preliminares de las capturas correspondientes a 1971, antes de la fecha fijada.

Se examinaron tres documentos básicos presentados al Subcomité, el Boletín Estadístico, el Proyecto de Manual de Operaciones y el Informe de la Reunión del Grupo de Trabajo Coordinador (CWP).

III. Estadísticas

El Boletín Estadístico representa la información más completa disponible sobre estadísticas de pesca del atún en el Atlántico; ahora bien, como se observó más arriba, estas estadísticas son aún incompletas ya que no todos los países han informado de sus capturas por especies y artes de pesca. Se pidió a los representantes de los distintos países que suministraran a la Secretaría datos y las necesarias modificaciones al Boletín, lo más pronto posible para poder así completar la Tarea 1. Sólo se recibieron estadísticas detalladas en cumplimiento de la Tarea 2 de cuatro países. Estas estadísticas figuran en el Doc. SCRS/71/15, excepto por lo que se refiere a dos países que ya habían publicado previamente estos datos.

Se decidió que ICCAT publicara resúmenes de estadísticas detalladas de capturas por países pero no las estadísticas propiamente dichas, caso de haber sido éstas ya publicadas. Se solicitó de los diferentes países que suministraran datos resumidos junto con sus informes detallados a ICCAT. Se agradeció el ofrecimiento hecho por algunos países no miembros de informar sobre sus capturas de atún y se dio instrucciones a la Secretaría para facilitar a estos países los formularios necesarios.

Se pidió a los países miembros que cuando presenten las estadísticas, presten un interés especial en presentar las capturas por país abanderante para evitar así el duplicar dichos informes sobre capturas. Asimismo, se indicó que las cifras nominales de capturas son preferibles a las cifras de desembarcos, pero en ambos casos, el período de tiempo correspondiente debe ajustarse a la unidad (es decir, capturas por año natural o desembarcos por año natural).

Se examinó el Proyecto de Manual de Operaciones y se dio las gracias al Coordinador y al Secretario Ejecutivo Adjunto por la ayuda prestada en la preparación de dicho Manual. El Subcomité pidió que los países presentaran sus observaciones antes del 31 de enero de 1972 para poder terminar y publicar el Manual. Asimismo se sugirió que se procediera a la revisión del Manual provisional antes de ser publicado en colaboración con el Coordinador del Grupo de Trabajo sobre Taxonomía del Atún del Grupo de Expertos de la FAO para la Facilitación de las Investigaciones sobre el Atún, y con el Editor de las Hojas de Identificación de Especies de FAO.

Las hojas de identificación de especies que figuran en el Manual son compatibles con las que viene preparando la FAO para otras especies y abarcan también información referente a la identificación de tñidos jóvenes. Se expresó interés en la identificación de huevos y larvas de tñidos. Estas cuestiones se reco-

gerán en la Sinopsis de Especies que la FAO está actualmente preparando para los túnidos y el marlín así como en los informes del Grupo de Expertos de la FAO, del Grupo de Trabajo sobre Huevos, Larvas y Crías jóvenes de Atún.

Se examinó el informe de la reunión del CWP que tuvo lugar del 10 al 16 de noviembre. En la actualidad ICCAT es miembro de este grupo. Los problemas que plantea la información sobre capturas de atún difieren de los problemas habituales de los que se ocupa el CWP, que se refieren a las especies demersales. No obstante, los sistemas de información estadística sobre los túnidos habrán de establecerse en cooperación con el CWP, a fin de que el método de presentación de datos de capturas sea lo más sencillo y exacto posible para aquellos países que han de hacerlo al CWP y a ICCAT.

En 1972 se utilizará un formulario estadístico preparado por ICCAT. Se evaluará la utilidad de este formulario y de ella se informará al CWP; puede servir para preparar un formulario adecuado para las especies pelágicas.

La Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sudoriental (ICSEAF) se halla ya en funcionamiento y probablemente celebre su primera reunión a principios de 1972. El Subcomité se hizo cargo de que esta Comisión tendrá que examinar los problemas de estadísticas de pesquerías y sugiere al Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas que ICCAT dé su aprobación para que dicha Comisión se una al CWP, si así lo desea.

Se agradeció a la FAO la cooperación y asistencia prestada en relación con los problemas estadísticos. Se pidió a esta Organización que enviara copias de las estadísticas sobre atún a ICCAT tan pronto como las recibiera, con objeto de acelerar la elaboración de datos.

IV. Muestreo

Cuatro países presentaron datos de muestreo sobre composición de las capturas por tallas. Estos datos figuran en el Documento SCRS/71/16, excepto en lo referente a un país que los había publicado previamente.

Se examinaron los métodos de muestreo a los que se hace referencia en la Parte 2 del Manual de Operaciones. Se pidió a los distintos países que comunicaran sus observaciones antes del 31 de enero de 1972. Se hizo constar que en el Manual figuran unos formularios a título de sugerencia para comunicar los datos de muestreo. Los formularios que algunos países hayan podido preparar con este fin, en general pueden considerarse satisfactorios.

El representante de la FAO hizo saber al Subcomité que esta Organización había establecido un Centro de Datos Pesqueros para el registro de datos biológicos. El Subcomité convino en que el intercambio de datos entre ICCAT y el Centro sería ventajoso para ambos.

El Coordinador designó un grupo de trabajo *ad-hoc* para examinar el problema que plantea el proceso automático de datos de muestreo. El Grupo de Trabajo informó que la Secretaría ha de manipular tres tipos de datos:

1. Datos sobre capturas y flota constituyentes de la Tarea 1. El problema reside no en su elaboración sino en su obtención. Habida cuenta de que esta cuestión se ha discutido en la Reunión Plenaria del Subcomité de Estadísticas, no se requiere un nuevo examen de la cuestión.

2. Datos sobre capturas y esfuerzo presentados en relación con la Tarea 2. Se solicita de los países que envíen datos resumidos sobre capturas y esfuerzo por meses y después por años, correspondientes a las grandes zonas de pesquerías, tales como pesca con cebo vivo en Pointe Noire y pesca al curricán en el Golfo de Vizcaya. En el caso de la pesca con palangre, las capturas (y esfuerzo) de atún blanco (albacora) deben ser comunicadas por regiones situadas al Sur o al Norte en función de una línea divisoria situada a 10° de latitud Norte. Además de estos resúmenes, cada oficina nacional habrá de presentar datos referentes a capturas y esfuerzo según la Tarea 2, en los formularios que figuran en el Apéndice 1 del Proyecto de Manual de Operaciones (SCRS/71/12). Cuando se presenten estos datos a la Secretaría en forma de publicación, se ruega a la Secretaría que distribuya una lista de dichas publicaciones entre los científicos interesados. En el caso de que se hayan comunicado datos no publicados, deberán ser multicopiados y puestos a la disposición de todos los científicos interesados a no ser que dado el volumen de dichos datos, se haga preciso adoptar una medida de otra índole. Las oficinas nacionales han de indicar los datos que tienen carácter confidencial con objeto de mantener la debida reserva en lo que se refiere a la información procedente de empresas privadas.

3. Datos referentes a composición por tallas. Se solicita de los distintos países que informen acerca de la composición por tallas con arreglo a los formularios que figuran en el Apéndice 3 y 4 del Manual. Se ha pedido que se introduzcan ligeras modificaciones en dichos formularios, entre las que deben incluirse las referentes a la inclusión del número de muestras, peso total de la muestra, peso total de las capturas representadas por la muestra y factor de ponderación de las capturas correspondientes.

Asimismo se solicita de los diferentes países que envíen a la Secretaría, además de los datos detallados a que se refiere el Apéndice 3-4 del Manual, estimaciones relativas al número total de peces capturados o desembarcados por años, por grupos de tamaños de los peces y por pesquerías principales (según el arte de pesca empleado y la zona en la que se opera). Habrá de especificarse claramente si los datos se refieren a capturas o a desembarcos. Respecto a la pesca con palangre los resúmenes serán trimestrales en vez de mensuales.

Los datos que se presenten con arreglo a los formularios 3-4 habrán de hacerse constar en función de la modalidad realmente utilizada para medir los peces. Sin embargo, en los datos resumidos, se efectuará la conversión a la longitud mandíbula superior-horquilla, en el caso de los túnidos y mandíbula inferior-horquilla, tratándose del marlín.

Los datos que se comuniquen con arreglo a los formularios 3-4, deberán archivar en la Secretaría para servir de referencia al Grupo de Trabajo de Evaluación de Stocks. Se reproducirán los datos resumidos y se distribuirán entre los científicos.

En la comunicación de datos se dará preferencia a los correspondientes a los últimos años, es decir, a 1970 y 1971, presentándose después los referentes a años anteriores.

Como fecha límite para la presentación de datos, se decidió que éstos habrían de comunicarse un mes antes de celebrarse la reunión del pequeño Grupo de Trabajo encargado del estudio del rabil.

El Grupo de Trabajo observó que algunas de las categorías de artes de pesca acordadas en la última reunión de la Comisión deberían ser divididas, en caso necesario, en pesquerías individuales. Esta es una cuestión que se deja a la competencia de las oficinas nacionales, las cuales tienen una información de primera mano de las correspondientes pesquerías.

Cuadro 1. Capturas totales de túnidos y especies afines, por especies, 1963-1970

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970 *
TOTAL	317.3	321.4	374.9	333.3	352.6	367.8	356.3	394.7
Atún	42.6	40.2	37.7	25.4	31.7	21.1	27.6	29.7
Rabil	71.5	68.0	63.9	61.3	55.7	74.5	98.6	76.1
Atún blanco (Albacora)	76.8	91.3	94.7	74.4	80.0	70.9	74.0	67.4
Patudo	14.9	20.3	31.4	21.0	13.9	18.5	22.8	21.3
Bacoreta	4.1	1.8	3.8	3.4	4.0	3.4	3.5	8.1
Listado	18.4	17.0	40.9	53.4	45.2	66.6	38.0	48.7
Bonito	30.6	20.9	33.8	30.3	51.3	32.3	10.2	69.0
Melva	7.9	6.9	9.4	7.3	11.6	8.6	15.9	19.8
Carita	11.5	11.7	12.4	13.1	12.7	15.7	14.7	11.7
Marlín	12.4	13.2	14.0	9.0	4.9	6.6	6.2	5.6
Pez Espada	12.0	13.8	12.6	11.6	12.6	13.0	14.9	15.3
Especies afines varias	14.6	16.3	20.3	23.1	29.0	36.6	29.9	22.0

* Datos provisionales.

*Addendum 1 al
Apéndice 5 al Anexo 6*

**Orden del Día del Subcomité de Estadísticas (sCStats)
(Madrid, 23 y 25 noviembre 1971)**

1. Apertura de la Reunión.
2. Aprobación del Orden del Día y disposiciones para la Reunión.
3. Situación actual del establecimiento de un sistema de estadísticas y presentación de las estadísticas de capturas totales en el Atlántico.
4. Discusión sobre el perfeccionamiento del sistema de estadísticas.
5. Situación actual de los estudios de muestreo.
6. Presentación de los datos de longitud.
7. Discusión sobre la identificación de las especies y la utilización de los nombres oficiales y locales.
8. Revisión de la versión provisional de las normas de muestreo.
9. Trabajo futuro del Subcomité.
10. Otros asuntos.
11. Elección de Cargos.
12. Fecha y lugar de la próxima Reunión.
13. Aprobación del Informe y recomendaciones.
14. Clausura.

CAPÍTULO III

INFORMES NACIONALES

INFORME DE BRASIL *

por

M. PINTO PAIVA

Laboratorio de Ciências do Mar,
Universidade Federal de Ceará,
Fortaleza, Ceará

1. Consideraciones iniciales

La pesca de atunes y especies afines en el Brasil, durante los últimos años, no presenta una organización marcadamente industrial, lo que se refleja en la baja de las capturas registradas.

La producción de tales peces resulta de capturas estacionales y artesanales a lo ancho de toda la costa, al lado de aquellas ocasionales hechas por modernos barcos de pesca.

Entretanto, hay un verdadero interés nacional en desarrollar la explotación atunera a todo lo ancho de la costa brasileña, con una meta inicial de 30.000 toneladas al año, que debe ser alcanzada lo más pronto posible.

El Gobierno de la República Federal del Brasil, a través de sus organismos de desarrollo y bajo la orientación de la «Superintendência do Desenvolvimento da Pesca», está estimulando la elaboración e implantación de proyectos destinados a la explotación industrial de los atunes y especies afines, amparados por moderna legislación pesquera, donde se incluyen empréstitos oficiales e incentivos fiscales.

La participación de países amigos en dichos proyectos, cuando se encuadre en la legislación brasileña competente, es posible y al mismo tiempo deseada, para la rápida culminación del objetivo inicial.

* Informe original presentado en lengua española.

2. Estadísticas recientes

La producción brasileña de atunes y especies afines, durante los años 1969 y 1970, presentada en el cuadro 1, alcanzó los totales anuales de 4.126 y 4.750 toneladas, respectivamente.

Pesquerías deportivas realizadas en el área de Río de Janeiro, registraron la captura de 263 atunes y especies afines, con un peso de 7.741 kilos, en la temporada 1969-1970; para la temporada 1970-1971, los valores correspondientes han sido 276 peces y 6.781 kilos (cuadro 2).

Con respecto a la elaboración de conservas, apenas el atún blanco está siendo enlatado, habiéndose procesado 96 toneladas en 1969. Los datos correspondientes al año 1970 aún no están disponibles.

3. Investigaciones en ejecución y/o planeadas

En los últimos años, las investigaciones sobre atunes y especies afines, en consecuencia de la actual situación de nuestras explotaciones atuneras, han tenido poco desarrollo. No obstante, existen programas permanentes de investigación sobre la biología y pesca de la albacora aleta negra.

En lo que respecta a la albacora aleta negra, las principales investigaciones están siendo efectuadas por el «Instituto de Biología Marinha» de la Universidad Federal de Rio Grande do Norte, iniciadas a partir del año 1964.

Con la participación de instituciones de investigaciones en el nordeste brasileño, y con el apoyo de la «Superintendência do Desenvolvimento da Pesca» y de la «Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico», estamos iniciando un programa de marcaciones, a lo ancho de la costa del Estado de Rio Grande do Norte, de la albacora aleta negra, acatando recomendaciones hechas por el Subcomité de Identificación de Stocks realizada en abril de 1971.

Además de estas investigaciones, es nuestra intención terminar durante 1972 el estudio sobre edades y crecimiento de la especie, basándose en la lectura de los anillos existentes en la vértebras, así como esperamos hacer la comparación de los parámetros biométricos, para diversas áreas del Atlántico Occidental.

Cuadro 1. Producción brasileña de atunes y especies afines, durante los años 1969 y 1970 (Unidad = 1 tonelada)

<i>Especies</i>	<i>1969</i>	<i>1970</i>
Atunes ⁽¹⁾	445	686
Bonitos ⁽²⁾	432	419
Agujas ⁽³⁾	41	92
Pez vela	27	21
Pez espada	151	135
Otros ⁽⁴⁾	3032	3397
Total	4126	4750

Fuentes: Equipo Técnico de Estadísticas Agrícolas. Ministerio de Agricultura.

- (1) Atún, rabil, atún blanco, patudo y albacora aleta negra.
- (2) Bacoreta y listado.
- (3) Aguja negra, aguja azul y aguja blanca.
- (4) Bonito, melva, peto y caritas.

Cuadro 2. Pesquerías deportivas de atunes y especies afines, en las temporadas 1969-70 y 1970-71, en el área de Río de Janeiro

<i>Especies</i>	<i>1969-1970</i>		<i>1970-1971</i>	
	<i>Peces</i>	<i>kg</i>	<i>Peces</i>	<i>kg</i>
Atún	4	111	3	40
Rabil	10	350	55	665
Aguja azul	7	1,018	12	1,175
Aguja blanca	3	103	2	73
Pez vela	226	5,982	185	4,607
Peto	6	145	10	177
Bacoreta	7	32	9	46
Total	263	7,741	276	6,781

Fuente: Yate Club de Río de Janeiro.

INFORME DE CANADÁ

por

S. N. TIBBO y J. S. BECKETT

Fisheries Research Board of Canadá,
Biological Station, St. Andrews, N. B.

La investigación canadiense sobre túnidos y especies afines se centra principalmente en la ecología, comportamiento y evaluación del stock. Hasta época reciente, la mayor parte de los elementos humanos y de los recursos financieros disponibles estaban dedicados a los estudios del pez espada; sin embargo, desde que se abandonó la pesca del pez espada a principios de 1971, se ha prestado mayor atención a los túnidos, en especial, al atún en el Atlántico Noroccidental.

A. Situación de las pesquerías

1. *Pez espada*

Los desembarcos de pez espada durante 1970 alcanzaron 4.812 Tm (peso en vivo). Esto representa un aumento del 11 % aproximadamente sobre las 4.328 Tm desembarcadas en 1969. Esto hizo cambiar la tendencia decreciente en las capturas, que comenzó en 1964 y que fue debida, al menos en parte, a unos índices de captura más elevados y a un mayor esfuerzo en las partes más orientales del área de pesca. Las capturas al este de la longitud 50°W en la región del Gran Banco parecen haberse duplicado en 1970. Sin embargo, la talla media del pez fue más pequeña que en cualquier año anterior, probablemente, como resultado de una mayor proporción de la captura total efectuada en las aguas más calientes asociadas a la corriente del Golfo. Las tallas mayores de pez espada suelen aparecer en aguas más frías (inferiores a 17°C).

2. *Túnidos*

Las capturas canadienses de túnidos en el Atlántico durante 1970 alcanzaron aproximadamente 2.440 toneladas métricas, peso en vivo. En este total se incluyen 1.160 toneladas de atún pequeño y 400 toneladas de listado capturadas por

* Informe original presentado en lengua inglesa.

embarcaciones de cerco frente al litoral oriental de los Estados Unidos. Las embarcaciones de cerco en el Golfo de Guinea aportaron 230 toneladas de rabil y 225 toneladas de listado. Los palangres, las almadrabas y los arpones, todos ellos combinados, capturaron 275 toneladas de especies mezcladas que comprendían, principalmente, atún, pero que incluían algún ejemplar de patudo y rabil. Aproximadamente 150 toneladas de atún fueron capturadas por pescadores deportivos, aunque más del 50 % del total capturado (533) fueran soltados sin subirlos a bordo; habiéndose marcado la mayoría.

B. Estudios especiales de investigación

1. *Pez espada*

El muestreo de tallas del pez espada en los desembarcos se ha continuado a un nivel superior. En conjunto, se han obtenido 13.839 pesos unitarios y esto representa aproximadamente el 15 % del total desembarcado durante el año. Un análisis de los datos de tallas correspondientes a 1970 revela que el peso medio continua disminuyendo y fue de 88.4 lb. (40,1 kg) pez manipulado. En 1963, el primer año completo de pesca con palangre, el peso medio comparativo fue de 172 lb. (78 kg). Parte de la disminución en talla se puede atribuir a una ampliación del área de pesca, sin embargo, no se debe ignorar la posibilidad de una explotación excesiva.

Los resultados preliminares de marcado (13 ejemplares recuperados) sugieren que el pez espada vuelve a la misma zona del zócalo continental cada año y tiende a permanecer allí todo el verano. Los resultados también reflejan un índice de recuperación diez veces mayor para peces marcados con arpón, vivos en el agua, en comparación con los peces marcados y liberados desde los palangreros. Se marcaron y liberaron 74 ejemplares de pez espada durante 1970; 40 peces de gran tamaño marcados con arpón durante un crucero de investigación y 34 pequeños que fueron voluntariamente marcados y liberados desde palangreros por pescadores comerciales. En 1971 se han marcado y liberado hasta la fecha 6 peces capturados con palangre.

Durante la última parte de 1971 se ha iniciado un nuevo programa de investigación sobre el pez espada. Dicho programa está trazado para estudiar la distribución y las cantidades de mercurio en los órganos y carne del pez espada en diferentes zonas y en distintas épocas del año, así como para proporcionar información sobre el mecanismo de contaminación al examinar su alimentación y sus condiciones ambientales. Las muestras de todas las especies recogidas en las operaciones pesqueras se están examinando para comprobar el contenido de mercurio y otros contaminantes (otros metales, PCB's y fuel-oil). Se espera que los ejemplares recogidos incluirán rabil, atún, patudo y albacora, aproximadamente 10 especies de tiburones, otras diversas especies pelágicas depredadoras de gran tamaño y cierto número de peces que los grandes utilizan como alimentos. En la

fecha de este informe se han llevado a cabo dos cruceros y se está efectuando un tercero. Hasta el momento no disponemos de los resultados.

Se están prosiguiendo los estudios sobre la alimentación y las costumbres de alimentación del pez espada por medio del examen de los estómagos de los ejemplares capturados durante los cruceros a que se refiere el párrafo anterior.

Puesto que la caballa se usa como cebo, pero también se presenta naturalmente, resulta difícil determinar su importancia en la dieta del pez espada. Si se descartan la caballa, los alimentos que aparecen en la mayoría de los estómagos y en proporciones más altas son las barracudinas (*Paralepis* sp.), la gallineta nórdica (*Sebastes* sp.) y pez linterna (*Myctophidae*).

2. Túnidos

En una fábrica de conservas en Canadá se efectúa el muestreo semanal de túnidos capturados por arte de cerco para determinar la distribución de tallas. Durante 1970 se midieron 1915 atunes y 1116 listados procedentes del Atlántico Occidental y 441 rabiles y 513 listados procedentes del Atlántico Oriental (Golfo de Guinea).

Los datos sobre la talla del atún reflejan que la clase anual correspondiente a 1969 fue importante en la pesquería de New Jersey durante agosto, predominando la clase anual de 1967 en los desembarcos de septiembre. La clase anual de 1966 aparentemente no ha contribuido a la pesquería, aunque fueron capturados algunos peces de más edad.

Los ejemplares adultos de atún (superiores a 200 kg) han aparecido en mayor abundancia en las partes más septentrionales de su área de distribución, incluyendo el Golfo de St. Lawrence, por lo menos hasta la península Gaspé. Esto puede estar relacionado con el hecho de que la temperatura del agua es más caliente que la media de las aguas de superficie (0,5-1,5°C por encima de la media) especialmente durante el período cálido del verano. Esta prematura elevación de la temperatura del agua puede ser importante en la determinación de la distribución de las especies de las que se alimenta el atún y, por lo tanto, la subsiguiente aparición de estas especies depredadoras.

La continuación de un programa de marcado sónico, en colaboración con la Woods Hole Oceanographic Institution, dio como resultado el marcado de ocho atunes adultos con transmisores sónicos capaces de telemetrar las temperaturas del agua y del cuerpo. Fueron seguidos siete de estos peces durante 56 horas y un recorrido de 130 millas, abandonando la bahía donde fueron marcados todos excepto uno. Se recogieron datos que demuestran el control de la temperatura del cuerpo.

En 1971 se inició un programa en cooperación con la Woods Hole Oceanographic Institution para estudiar los índices de retención y la mortalidad como consecuencia del marcado con los dos tipos de marca que se utilizan normalmente. Los dos tipos fueron la marca de hilo sencillo de nylon que usa la Inter-American

Tropical Tuna Commission y el dardo de acero inoxidable que emplean la Woods Hole Oceanographic Institution y el Fisheries Research Board of Canada. Los planes iniciales de marcar 1000 atunes pequeños alternando dos marcas de cada tipo se vieron frustrados al efectuarse la pesquería de cerco de un modo esporádico frente a la costa de New Jersey. Se marcaron con doble marca 575 atunes (la mayoría de 1 ó 2 años de edad) y 4 con marca sencilla. Las recuperaciones hasta la fecha alcanzan aproximadamente el 8 % de los ejemplares liberados después del marcado.

3. Estudios larvarios

Las muestras de plancton que fueron recogidas en febrero y marzo de 1970 durante el crucero desde Cabo Hatteras a Cuba y regreso, fueron examinadas durante el verano de 1971. La mayoría de las muestras (162) fueron tomadas en la superficie y, en conjunto, se efectuaron 201 lances en 54 estaciones. La identificación de las especies de peces continúa siendo incompleta. Sin embargo, ya se dispone de algunos resultados preliminares.

Los Mictófidos, Excocetidos, Carangidos, Mugilidos y Corifenidos, en ese orden, predominaron en las muestras, tanto en cifras globales como en la frecuencia de aparición. Los *Mictófidos*, por ejemplo, fueron tomados en 35 de las 50 estaciones y en casi la mitad de los lances. En la colección de muestras están representadas un total de 60 familias de peces.

Se recogieron escómbridos en 21 estaciones y en 51 lances, pero rara vez se presentó más de un solo ejemplar en cada lance. La melva (*Auxis thazard*) apareció con más frecuencia, seguida del listado (*Katsuwonus pelamis*), la bacoreta (*Euthynnus alletteratus*) y rabil (*Thunnus albacares*) por este orden. Se recogieron ejemplares de pez espada en 7 estaciones en 15 lances. Se recogieron en total 25 ejemplares de pez espada por separado con una longitud total que oscila de 5,5 a 91,5 mm. Se recogieron istiofóridos sin identificar en dos estaciones y en 4 lances.

INFORME DE COREA

por

MYONG NAM AHN

Director,
Fisheries Development Bureau,
Office of Fisheries, Seoul, Korea.

1. Situación de las pesquerías

Flota pesquera

La pesca coreana en el Atlántico empezó con operaciones de pesca comercial a cargo de un palangrero de 370 toneladas. Estas operaciones tuvieron éxito y la flota atunera de Corea ha venido aumentando año tras año. En 1967 existían 46 barcos en esta zona. Hasta 1969 se registraron pocos cambios. En 1970, como consecuencia de la llegada de palangreros del Índico y del Pacífico, el número de barcos en el Atlántico llegó a 105.

	1967	1968	1969	1970
Número de barcos	46	34	57	105
Tonelaje total	16.224	12.624	18.699	34.910

La composición de la flota en 1970 era complicada. Como se puede ver en el cuadro siguiente, los barcos más numerosos eran los de 200-300 T y a continuación los de 300-400 T.

<i>Tamaño</i>	<i>Número de barcos</i>
150 - 200 T	14
201 - 300 T	52
301 - 400 T	21
400 - 500 T	4
500 - 650 T	14
Total	105

Capturas totales por especies, 1968-1970

Las capturas en 1970 fueron de 34.865 toneladas, lo que representa un incremento de 37,3 % sobre 1969. Estas capturas incluían albacora, rabil, patudo y otros. Las capturas totales, por años y por especies, figuran en el cuadro siguiente.

<i>Año</i>	<i>Albacora</i>	<i>Rabil</i>	<i>Patudo</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>
1968	7.285	1.957	227	3.155	12.624
1969	16.030	5.157	1.601	2.617	25.405
1970	10.041	11.506	4.079	9.239	34.865

Bases de pesca

Los barcos atuneros coreanos tienen sus bases en ciertos puertos extranjeros del Océano Atlántico. Estos puertos son: Freetown, Tema, S. Martín, Abidjan, Montevideo, Tenerife y Las Palmas. El cuadro siguiente muestra la distribución en 1970 de los palangreros en las bases extranjeras.

<i>Base</i>	<i>N.º de barcos</i>	<i>Tonelaje</i>
Freetown	11	2.563
Tema	23	6.570
S. Martín	6	1.670
Abidjan	15	3.803
Montevideo	2	432
Tenerife	2	940
Las Palmas	46	18.932
Total	105	34.910

2. Investigaciones y estadísticas

Datos de capturas

Las estadísticas de capturas coreanas se recogen a través de las compañías pesqueras. Este sistema se estableció en virtud de la Ley sobre Pesquerías. Todos los patrones de barcos pesqueros tienen la obligación de preparar un informe diario de las capturas realizadas. Al final de cada viaje el patrón envía este informe a la oficina de su compañía para que ésta lo transmita al Servicio de Pesquerías.

El «Fisheries Research and Development Agency, Office of Fisheries», reúne y analiza los informes por zona de pesca y tamaño de los barcos, calcula las capturas por unidad de esfuerzo, etc.

Medidas de longitud

Con el fin de contribuir a las investigaciones científicas sobre túnidos, el Servicio de Pesquerías ha proyectado para 1971 efectuar una serie de mediciones de longitud de estas especies. De acuerdo con este programa, han sido seleccionados 50 palangreros donde se efectuarán mediciones en el Pacífico, Índico y Atlántico.

Todos los capitanes de los barcos seleccionados deberán tomar medidas de longitud tres veces al mes mientras se encuentren pescando. Se medirán 30 peces cada vez.

3. Proyectos futuros

Con el fin de contribuir al estudio a nivel mundial sobre caladeros y de examinar las posibilidades de pesca experimental en los mares subexplotados, el Gobierno tiene previsto un estudio sobre caladeros para los cinco próximos años (1972-1976) (ver cuadro siguiente). El Gobierno tiene también prevista la construcción de un buque de investigación de 1000 T para poder participar activamente en los estudios internacionales de caladeros de altura. Este buque de investigación iniciará sus operaciones en 1972. Cuando este proyecto se lleve a cabo, el programa previsto para los cinco próximos años podría ser modificado.

<i>Año</i>	<i>Tema de estudio</i>	<i>Zona</i>
1972	Pesca del listado con caña Pesca de arrastre	Pacífico Centro-Oeste Pacífico Norte
1973	Pesca del listado con caña Pesca con red agallera Pesca con arte de cerco, arrastre	Pacífico Centro-Oeste Océano Índico Atlántico Noroeste Atlántico Centro-Este
1974	Pesca de listado con caña Pesca de túnidos con arte de cerco Pesca de arrastre de gambas Pesca de arrastre, pesca con red agallera	Pacífico Centro-Oeste Océano Índico Pacífico Sudeste Atlántico Sudoeste Pacífico Norte
1975	Pesca del listado con caña Pesca de arrastre Pesca de arrastre de gambas Pesca de túnidos con arte de cerco Pesca de túnidos con palangre	Pacífico Sur Atlántico Sur Océano Índico Océano Índico Atlántico
1976	Pesca del listado con caña Pesca de túnidos con arte de cerco Pesca de túnidos con palangre Pesca de arrastre de gambas Pesca de arrastre	Pacífico Sur Atlántico Sudoeste Océano Índico Océano Índico Atlántico Sudoeste

INFORME DE ESPAÑA *

I. Informe sobre pesquerías de túnidos en España

por

C. GARCIA-CABRERA y ORESTES CENDRERO

Instituto Español de Oceanografía

Modalidades de pesca

A lo largo del litoral español se emplean diversas modalidades para la captura de túnidos, que pueden resumirse de la siguiente forma:

Región cantábrica: varas y curricanes con cebo vivo; algunos de los grandes atuneros con base en Bermeo y que operan en aguas africanas emplean también el cerco.

Región mediterránea: almadrabas, varas, curricanes y cerco.

Región sudatlántica: las mismas modalidades.

Región canaria: varas, cerco, curricanes, arpones y palangres con pocos anzuelos.

Costa sahariana: palangres, varas, curricanes, cerco, nasas especiales y trasmallos con malla grande.

Tipos de barcos utilizados

En el *Cantábrico* se dedican a esta pesca barcos en general no especializados, que fuera de la época de la costera de túnidos se dedican a otras especies pelágicas o demersales. La casi totalidad de la flota (excepto los grandes atuneros de Bermeo, que son barcos con motores superiores a 500 CV y más de 50 TRB) está compuesta por barcos de 12 a 25 TRB, con motores entre 60 y 200 CV y esloras de 15 a 20 metros. Sus tripulaciones oscilan entre los 8 y los 15 a 20 hombres. Todos ellos están provistos de viveros para el cebo, que suele ser anchoa.

En *Canarias* existen cuatro atuneros congeladores de un promedio de 400 TRB. Son embarcaciones modernas con un total de 1642 TRB (suma del tonelaje de los cuatro), 3886 CV y tripulados por un total de 80 hombres.

En esta región, sobre todo en Tenerife y Gomera, se emplean embarcaciones de tipo artesanal, de unas 10 toneladas de registro bruto y tripuladas por 4 ó 5 hombres. Suelen tener unos 12 metros de eslora, con tanques para cebo vivo y sin cubierta. De este tipo de embarcaciones existen unas 60 y sus rendimientos son

* Informe original presentado en lengua española.

buenos. Cada una de las embarcaciones posee un motor de 50 a 120 CV. Siempre pescan con varas o cañas y pocas veces con cerco para túnidos de talla pequeña.

Especies más importantes

<i>Nombre vulgar</i>	<i>Nombre científico</i>	<i>Zona de pesca</i>
Listado	<i>Euthynnus (=Katsuwonus) pelamis</i>	Canarias, Cantábrico
Atún blanco (Albacora)	<i>Germo alalunga</i>	Id., id.
Bonito	<i>Sarda sarda</i>	Mediterráneo, Sudatlántico
Bacoreta	<i>Euthynnus alleteratus</i>	Canarias, Mediterráneo
Melva	<i>Auxis thazard</i>	Id., id., Sudatlántico
Rabil	<i>Germo albacares</i>	Canarias, África
Patudo	<i>Germo obesus</i>	Id., id.
Peto	<i>Achantocybium solandri</i>	Canarias
Tasarte	<i>Orcynopsis unicolor</i>	Costa sahariana
Carita	<i>Scomberomorus maculatus</i>	Id.
Atún, atún rojo	<i>Thunnus thynnus</i>	Mediterráneo, Canarias

El atún blanco (albacora) es la base de las pesquerías cantábrica y gallegas. Atún, bonito, melva y bacoreta tienen su principal área de captura en el Mediterráneo y Sudatlántico. Rabil, patudo, peto y albacora se capturan en Canarias. Tasarte y carita, así como rabil y patudo en aguas del Sahara y centro de África litoral.

Evolución de las capturas en los años últimos

En los últimos años se nota una clara disminución de las capturas de albacora en todas las áreas de pesca nacionales. Sin embargo, en lo que va de 1971 las pescas han sido abundantes y las capturas totales de la especie han aumentado con respecto a los tres o cuatro años anteriores.

La pesca de bonito (*Sarda sarda*) ha disminuido de manera alarmante en los últimos años. De las 23.000 Tm de hace 12 años se ha pasado a 4000.

El atún (*Thunnus thynnus*) ha bajado ligeramente, sobre todo en el Mediterráneo.

Los rabiles, patudos, petos han aumentado, sobre todo en las capturas de la región canaria. Este aumento ha compensado la disminución de otras especies.

Investigaciones realizadas en Canarias y Cantábrico

En el Laboratorio de Canarias del Instituto Español de Oceanografía se ha comenzado el estudio de la hematología de túnidos, de la biología de distintas especies, de las modificaciones de las artes de pesca y de las épocas de entrada y salida de las diferentes poblaciones que llegan al archipiélago.

En Canarias se continuará el estudio de biología de especies, migraciones, medios de captura, mejora de embarcaciones y marcado, así como el estudio de la hematología. En cuanto a migraciones se pondrá especial interés en el estudio de especies comunes a Canarias y las Antillas.

En el Cantábrico se comenzarán en los meses de primavera-verano campañas de hidrología de pescas, coordinadas con las del Instituto de Pescas Marítimas de Francia. Se intentará también comenzar un programa de marcado de albacora.

II. Investigaciones sobre el atún, *Thunnus thynnus* (L.), en España durante los años 1970 y 1971

por

JULIO RODRÍGUEZ-RODA

Instituto de Investigaciones Pesqueras, Cádiz

Nuestros estudios están basados en las capturas obtenidas por las almadrabas instaladas en las costas sudatlánticas, siendo objeto de especial atención la instalada en aguas de Barbate por ser la más representativa, ya que captura atún y otros escómbridos durante los meses de mayo a agosto, inclusive, a diferencia de las demás que pescan sólo durante uno o dos meses.

Junto con el atún las almadrabas pescan principalmente las siguientes especies: bacoreta (*Euthynnus alleteratus*), bonito (*Sarda sarda*), y melva (*Auxis thazard*). Suelen también capturar algunos ejemplares de pez espada (*Xiphias gladius*) y pez aguja o cometa (*Tetrapturus albidus*).

Los atunes los medimos con calibrador y la longitud tomada es la zoológica (= horquilla).

Producción

Con datos de 35 años (1929 a 1963) se observó que la producción de las almadrabas seguían un ritmo fluctuante con períodos de 6 a 7 años (RODRÍGUEZ-RODA, 1966) y que el rendimiento de la principal de ellas la de Barbate, que pesca alrededor del 60 % del total, fluctuaba entre las mil y las tres mil toneladas métricas en los cuatro mencionados meses de pesca. Sin embargo a partir de 1966 este rendimiento ha descendido y sobre todo desde el año 1968 puede decirse que la situación es catastrófica para la producción total.

Por ser la almadraba un arte de pesca estático sólo captura el atún que a ella acude cuando las condiciones de temperaturas y turbidez del agua son propicias (RODRÍGUEZ-RODA, 1970), por lo que la escasez de capturas puede muchas veces ser debida no a la falta de atunes, sino a las adversas condiciones oceanográficas que imperan en el área de pesca y que inhiben la entrada del atún.

En la tabla adjunta damos la producción anual de las almadrabas a partir del año 1966.

Talla y edad en la pesquería

En el año 1970 predominaron dos grupos de edad de atún, los de 9 años (200-205 cm) de la clase anual de 1961 y los de 12 años (230-235 cm) de la clase anual de 1958. Aparece también un pequeño grupo de 7 años (170-175 cm) de la clase anual de 1963.

En el año 1971 nos encontramos principalmente con tres grupos de edad, los de 14 años (250-255 cm) de la clase anual de 1957, los de 13 años (235-240 cm) de la clase anual de 1958 y los de 10 años (210-215 cm) de la clase anual de 1961. Se señala un reducido grupo de 5 años (145-150 cm) de la clase anual de 1966.

Es de destacar que los atunes procedentes de la clase anual de 1958 los venimos registrando con cierta potencia desde el año 1966, como queda reflejado en nuestros trabajos citados en la bibliografía.

*Investigaciones hematológicas y bioquímicas**

Se han estudiado las poblaciones en relación con la edad, el sexo y estado sexual a partir de muestras de atunes capturados en almadrabas del sur de España. Los resultados de estas investigaciones aparecen en la bibliografía del Dr. GUTIÉRREZ (1967, 1970 y 1971).

Se observaron algunos cambios en las características fisicoquímicas de la sangre en los ejemplares de postfreza. Fueron aislados cinco tipos de eritrocitos con tres extractos de semillas.

En el estudio electroforético de las proteínas del cristalino se identificaron diversas fracciones en tres zonas del cristalino. Los valores de estas fracciones varían según la zona. Se encontraron algunos ejemplares con ausencia de algunas fracciones o con otras desdobladas en una cierta zona del cristalino.

Del estudio electroforético de hemoglobinas y mioproteínas se obtienen esquemas diferentes independientes del sexo que pueden servir de modelos diferenciales en futuros estudios de subpoblaciones.

Producción, en toneladas métricas, de atunes de las almadrabas del sur de España

Año	Total	Rendimiento por almadraba			
		Barbate	Sancti-Petri	Tarifa	La Línea
1966	1,400.9	703.7	506.5	152.3	38.4
1967	3,009.6	1,835.7	767.1	338.3	68.5
1968	1,138.0	819.3	230.9	87.8	...
1969	1,633.5	1,072.7	390.5	146.3	24.0
1970	1,513.0	1,007.7	308.8	122.0	74.5
1971	616.1	327.4	232.9	46.7	9.1

* Resumen por la Secretaría de un Informe presentado en 1971 al Comité de Investigaciones y Estadísticas por el Dr. GUTIÉRREZ (SCRS/71/26).

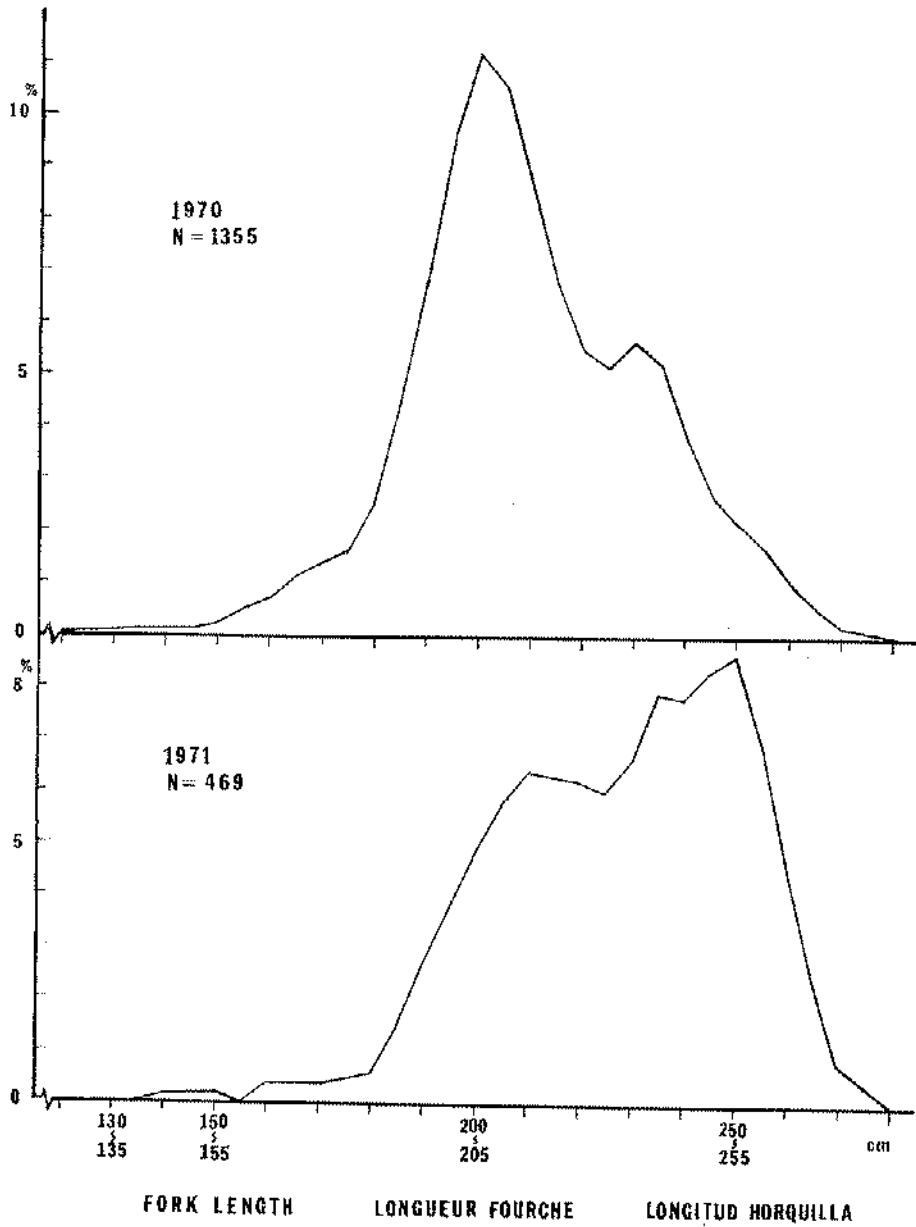


FIG. 1. Frecuencias de tallas en porcentajes suavizados, del atún de Barbate de los años 1970 y 1971.

BIBLIOGRAFÍA

GUTIÉRREZ, M.

- 1967a. Estudios hematológicos en el atún, *Thunnus thynnus* (L.) de la costa Sudatlántica de España. Inv. Pesq., 31 (1): 53-90.
- 1967b. Estudios hematológicos en el atún, *Thunnus thynnus* (L.). Inmunología: grupos sanguíneos, eritrocitos y fitoaglutininas. Inv. Pesq., 31 (1): 137-143.
- 1967c. Estudios electroforéticos previos de las proteínas del cristalino y sueros del atún, *Thunnus thynnus* (L.). Inv. Pesq., 31 (1): 161-164.
- 1967d. Estudio electroforético de las proteínas solubles de tres zonas del cristalino de atún, *Thunnus thynnus* (L.). Inv. Pesq., 33 (1): 149-161.
1970. Proteinemia total sérica y fraccionamiento electroforético en el *Thunnus thynnus* (L.) durante las fases de maduración sexual y de postfreza. Inv. Pesq., 34 (2): 177-190.
1970. Constantes eritrocíticas, velocidad de sedimentación y valores bioquímicos de la sangre del *Thunnus thynnus* (L.) durante las fases de maduración sexual y postfreza. Inv. Pesq., 34 (2): 291-298.
1970. Electroforesis en acetato de celulosa de hemoglobina y mioproteínas de atún, *Thunnus thynnus* (L.). Inv. Pesq., 34 (2): 409-415.
1971. Actividad peroxidásica y subfraccionamiento electroforético de mioproteínas de atún, *Thunnus thynnus* (L.). Inv. Pesq.

RODRÍGUEZ-RODA, J.

1964. Biología del atún, *Thunnus thynnus* (L.) de la costa sudatlántica de España. Inv. Pesq., 25: 33-146.
1966. El atún, *Thunnus thynnus* (L.) de la costa sudatlántica de España en la campaña almadradera del año 1964 y consideraciones sobre las fluctuaciones periódicas. Inv. Pesq., 30: 9-35.
1967. El atún, *Thunnus thynnus* (L.) del sur de España en la campaña almadradera del año 1966. Inv. Pesq., 30: 9-35.
1969. El atún, *Thunnus thynnus* (L.) del sur de España en la campaña almadradera del año 1967, y estudio de la evolución de la pesquería de Barbate. Inv. Pesq., 33 (1): 87-96.
- 1970a. El atún, *Thunnus thynnus* (L.) del sur de España en la campaña almadradera del año 1968, y su relación con la temperatura del agua del mar. Inv. Pesq., 34 (2): 157-170.
- 1970b. El atún, *Thunnus thynnus* (L.) del sur de España en la campaña almadradera del año 1969, y su relación con la temperatura y transparencia del agua del mar. Inv. Pesq., 34 (2): 503-514.

INFORME DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA *

por

WILLIAM H. LENARZ, ALBERT C. JONES

National Marine Fisheries Service

y

FRANK J. MATHER III

Woods Hole Oceanographic Institution

I. Informe de investigaciones realizadas por Estados Unidos en 1971

Woods Hole Oceanographic Institution

Desde 1950 el Woods Hole Oceanographic Institution viene efectuando estudios sobre los Túnidos del Atlántico y el Marlin. Los estudios han abarcado el marcado, morfometría y merística, edad y crecimiento del Atún, así como la ordenación de la pesquería del Atún pequeño (inferior a los 120 kg) frente a la costa oriental de los Estados Unidos.

El marcado en 1971 incluyó un experimento para comparar dos tipos de marcas: marcas con dardo de plástico (tipo D) y marcas con dardo de acero inoxidable (tipo H). Hasta el 14 de septiembre de 1971 se habían marcado alternativamente con los dos tipos de marcas cerca de 600 atunes. Este proyecto fue llevado a cabo conjuntamente por Canadá, el National Marine Fisheries de Estados Unidos y el Woods Hole Oceanographic Institution. El cuadro 1 nos muestra las recuperaciones de atunes marcados durante el período 1962-1970. La mayoría de los peces marcados fueron recuperados en un plazo de 18 meses, y el índice medio de recuperación durante la segunda temporada de libertad fue aproximadamente del 10 %. Asimismo, en 1971, se marcaron más de 600 ejemplares de aguja blanca y 800 ejemplares de pez vela gracias a la colaboración de los pescadores deportivos.

Se siguió efectuando el muestreo de las capturas en la pesquería de cerco frente a la costa oriental de los Estados Unidos para conocer las tallas de los peces y la composición de edades fue estimada por las frecuencias de tallas.

En las capturas durante el período 1962-1970 hubo un predominio de ejemplares de dos y tres años de edad (cuadro 2). El promedio de edad disminuyó desde 1962 a 1966 pero aumentó a partir de entonces. Generalmente, se pescaron pocos peces de una edad superior a los 5 años en dicha pesquería. Los desembarcos de esta pesquería aumentaron de 1969 a 1970, según se indica en el cua-

* Informe original presentado en lengua inglesa.

dro 2 de la Revisión de las Pesquerías de Túnidos efectuadas por Estados Unidos en el Océano Atlántico. Se espera que los desembarcos en 1971 sean del mismo orden que en 1970.

Fishery-Oceanography Center, NMFS, La Jolla, California

Los estudios sobre los Túnidos del Atlántico dieron comienzo en el Fishery-Oceanography Center en octubre de 1970. Dichos estudios se dedicaron al desarrollo de unos modelos de dinámica de población de los Túnidos en el Atlántico. El personal asignado para dichos estudios comenzó con un biólogo a media jornada en 1970 y aumentó a dos biólogos y un técnico en junio de 1971. El trabajo sobre el terreno se ha limitado a efectuar el muestreo de los túnidos desembarcados por los barcos estadounidenses en los puertos de África occidental y que son transbordados a Europa. La Inter-American Tropical Tuna Commission se ha comprometido a suministrar las estadísticas de capturas y esfuerzo procedentes de la flota estadounidense con base en California y Puerto Rico y efectuar el muestreo de capturas de los Túnidos del Atlántico desembarcados en puertos de dichas zonas.

Durante el año pasado la mayor parte del esfuerzo de la investigación se ha dedicado a las pesquerías de superficie y de palangre en el Océano Atlántico tropical, debido al índice decreciente de capturas de rabil experimentado en dichas pesquerías. Se han efectuado varios estudios sobre las mismas: crecimiento del rabil, relaciones de longitud-peso en varias especies, comparación de las pesquerías de rabil del Pacífico y del Atlántico, producción por reclutamiento de rabil, y composición de edades de la captura de rabil. Los resultados de dichos estudios serán presentados en informes separados.

Southeast Fishery Center, NMFS, Miami, Florida

Los estudios sobre los túnidos del Atlántico en el Laboratorio de Miami comenzaron a principios de la década de 1960. A partir de octubre de 1970, fecha en que el trabajo sobre la dinámica de poblaciones fue transferido a La Jolla, los estudios se han orientado hacia la biología y relaciones ambientales de los stocks.

Durante 1971 se completaron o casi completaron una serie de informes y dieron comienzo nuevas actividades relacionadas con la nueva orientación del laboratorio. Dichos estudios comprendían:

1. Un atlas de la distribución de los túnidos y marlín. La información básica del atlas provenía de diversas publicaciones japonesas y tenía en cuenta 482 millones de anzuelos y capturas de 11 millones de ejemplares de albacora, 9 millones de rabil y 5 millones de otros túnidos y marlín de diversas especies en el Atlántico desde 1956 a 1968. Los resultados están presentados en una serie de mapas de densidades que muestran la distribución trimestral de cada una de las 10 especies o grupos de especies.

2. Un análisis histórico de las tendencias en las temperaturas de superficie del Golfo de Guinea. Se está preparando un informe que muestra una disminución de las temperaturas a largo plazo de aproximadamente 2,5°C desde 1956 a 1968. Se está utilizando también este período de tiempo, en medias por mes y cuadrícula de 5°, para estudiar los ciclos estacionales, las fluctuaciones por años, las pautas de las perturbaciones a corto plazo y la variación geográfica de todo lo anterior. Se están utilizando datos recientes en medidas por cuadrículas de 1° e intervalos de 15 días para situar la posición de los límites térmicos y afloraciones «upwelling» en las regiones costeras.

3. Investigación sobre la albacora del Atlántico, incluyendo un informe completo sobre la dinámica de poblaciones y un estudio avanzado de la maduración, freza estacional y fecundidad utilizando las gónadas recogidas durante 2 años en las fábricas de conservas de atún en Puerto Rico.

4. Varios estudios completos sobre la alimentación del rabil, el atún, y el listado en diversas partes del Atlántico.

5. Cultivo en laboratorio durante la fase juvenil de la melva (*Auxis* sp.) y de la bacoreta (*Euthynnus alleteratus*) y estudio de la distribución estacional del atún joven y otros escómbridos frente a la costa de Florida.

6. Terminación de las secciones verticales y horizontales de temperatura, salinidad, oxígeno, fosfato y sigma-t para el informe conjunto con Portugal sobre las investigaciones en común del Atlántico Sudoriental tropical (JISETA) que fueron llevadas a cabo en 1968. Terminación de un atlas de vientos de superficie por meses y cuadrículas de 2° para el Golfo de Guinea, basado en datos históricos.

II. Revisión de las pesquerías de túnidos efectuadas por Estados Unidos en el Océano Atlántico en 1971

En los últimos años, los desembarcos de los Estados Unidos de túnidos y especies afines, fueron aproximadamente los mismos que en 1970 (cuadro 1). Como se indicaba en el informe del año pasado, las capturas de los Estados Unidos empezaron a aumentar a principio de la década del 60 cuando las embarcaciones de cerco comenzaron a capturar atún pequeño y listado durante el verano, frente a la costa oriental de los Estados Unidos. Las estadísticas de capturas y esfuerzo para el período 1962-1970, preparadas por F. Mather, están reflejadas en el cuadro 2. Existe una tendencia ascendente en las capturas por día-barco en 1969 y 1970, pero su significado no ha sido aún determinado.

La pesca de cerco de los Estados Unidos en el Atlántico Tropical oriental aumentó en 1969 y 1970 con relación a 1967 y 1968, que fueron los dos primeros años de pesca normal de Estados Unidos en esta zona. Ya había habido alguna actividad pesquera en dicha zona por los Estados Unidos que se remonta a 1958. Los barcos de esta pesquería, parte de la flota americana que opera normalmente

en el Océano Pacífico Tropical oriental, pescaron en aguas de África Occidental durante el verano y el otoño de estos años. Las estadísticas sobre estas pesquerías figuran en los cuadros 3 y 4. Se prevé que el esfuerzo de pesca en 1971 será inferior a 1970. Las capturas de rabil por día de pesca pasaron de 10,91 a 4,02 (toneladas métricas por día) de 1969 a 1970, mientras que las de listado aumentaban de 2,44 a 5,06. Un informe detallado sobre estadísticas de capturas y esfuerzo ha sido presentado a ICCAT.

Las capturas de bonito y de bacoreta han sido llevadas a cabo principalmente en almadrabas en la costa este de los Estados Unidos al sur del Cabo Cod. La disminución general de las capturas se debe probablemente a una reducción del esfuerzo por razones económicas. El pez espada se pesca con palangre y arpón. Esta pesca se ha reducido considerablemente en 1971 debido a la presencia de mercurio en estos peces.

Cuadro 1. Devoluciones de marcas de atún en porcentaje del total de marcas colocadas según el tiempo transcurrido entre la colocación de la marca y la recaptura
(Fuente: F. Mather)

<i>Tiempo transcurrido, en meses</i>	<i>A ñ o de la recuperación</i>								
	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
0 - 5.9	0	24.1	20.4	9.0	9.6	14.2	32.4	2.4	10.9
6.0 - 17.9	1.3	5.2	6.9	6.7	2.0	14.0	8.1	6.2	24.2
18.0 - 29.9	6.7	2.0	0	0	0	1.9	1.1	2.1	3.1
30.0 - 41.9	0	0	1.3	0	0	0	0	0.1	2.1

Cuadro 2. Distribución por edades (en porcentaje) de las capturas de atún pequeño en las pesquerías de la costa Este de los Estados Unidos, 1962-1970
(Fuente: F. Mather)

<i>Edades</i>	<i>A ñ o</i>								
	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
I	1	10	17	17	70	9	2	1	7
II	6	10	19	55	25	60	63	40	29
III	7	27	27	16	5	15	34	47	55
IV	61	21	13	1	...	11	1	8	3
V	20	20	15	8	...	5	...	4	5
VI	1	9	9	1	...	...	...	...	1
VII	1	1	1	2	...	...	...	...	...
VIII	1	1	...	1	...	...	...	...	...
Edad media	4.1	3.7	3.2	2.4	1.4	2.4	2.3	2.7	2.7
Talla de la muestra	3044	5586	2318	1079	3734	1466	946	816	8967

**Cuadro 3. Capturas de túnidos¹ por los Estados Unidos desde 1945
(en toneladas métricas)**

Año	E s p e c i e s ²							Total
	Atún	Bonito	Bacoreta	Rabil	Listado	Pez espada ³	Otros	
1945	626	300	132	—	—	1,280	—	2,338
1946	537	236	155	—	—	891	—	1,819
1947	493	100	300	—	—	735	—	1,628
1948	1,359	61	273	—	—	447	—	2,140
1949	1,242	65	331	—	—	438	—	2,076
1950	575	56	134	—	—	413	—	1,178
1951	799	26	168	158	—	92	—	1,243
1952	256	35	339	—	—	137	—	767
1953	882	84	31	—	—	110	—	1,107
1954	647	133	32	7	—	156	—	975
1955	407	68	48	—	—	161	—	684
1956	208	32	40	151	—	223	—	654
1957	454	42	15	302	—	367	—	1,180
1958	1,123	27	6	284	—	710	—	2,150
1959	1,278	113	81	111	—	690	—	2,273
1960	637	80	7	—	—	459	—	1,183
1961	1,074	63	1	—	—	409	—	1,547
1962	3,969	78	7	17	463	424	—	4,958
1963	5,672	96	5	207	2,995	1,250	5	10,230
1964	4,882	29	2	126	3,980	1,384	56	10,459
1965	3,184	83	10	—	64	1,226	114	4,681
1966	1,238	56	21	—	39	616	4	1,974
1967	2,319	22	7	977	489	474	10	4,298
1968	635	43	—	6,104	3,219	274	113	10,388
1969	1,226	98	7	17,394	5,712	171	1	24,609
1970 ³	3,288	81	115	11,638	10,736	246	—	26,104

1. Incluye capturas por barcos de Estados Unidos desembarcadas en Puerto Rico y fuera de los Estados Unidos. No incluye capturas de otros océanos desembarcadas en Puerto Rico. No incluye la pesca deportiva o las capturas de especies no mencionadas aquí. No incluye más de 3500 toneladas capturadas por barcos de los Estados Unidos en el Atlántico tropical oriental en 1958-63.
2. Atún: *Thunnus thynnus*; bonito: *Sarda sarda* (incluye probablemente cantidades varias de otros túnidos pequeños); bacoreta: *Euthynnus alletteratus*; rabil: *Thunnus albacares*; listado: *Katsuwonus pelamis*; pez espada: *Xiphias gladius*.
3. Cifras provisionales.
4. Los datos de 1969 y de 1970 y todos los datos de pez espada son estadísticas oficiales elaboradas por la Statistics and Market News Division, del National Marine Fisheries Service.

Cuadro 4. Estadísticas de capturas y esfuerzo, de atunes de menos de 120 kg capturados con arte de cerco frente a la costa Este de los Estados Unidos, entre Cabo Hatteras, Carolina del Norte, y Cabo Ann, Massachusetts, por año.

(Las capturas incluyen los desembarcos por barcos de Estados Unidos y de Canadá)

<i>Años</i>	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Capturas, en Tm	3065	5382	5593	2699	794	2319	608	1568	4228
Tm/barco-día	9.1	8.6	6.2	6.6	4.3	12.4	7.2	16.5	15.1
Número de barcos	7	18	21	13	6	11	5	4	8

Cuadro 5. Características de los barcos de los Estados Unidos que han participado en la pesca del rabil y listado con arte de cerco en el Atlántico tropical, 1967-1970

(Fuente: IATTC)

<i>Año</i>	<i>Número de barcos</i>	<i>País abanderante</i>	<i>Tamaño</i>
1967	3	Estados Unidos	≥401 toneladas cortas
1968	8	Estados Unidos	≥401 toneladas cortas
1969	1	Estados Unidos	301-400 ton. cortas
	21	Estados Unidos	≥401 toneladas cortas
1970	22	Estados Unidos	≥401 toneladas cortas

Cuadro 6. Estadísticas de capturas y esfuerzo relativas al rabil y al listado desembarcados por la flota internacional de cerco que opera en el Atlántico tropical e informa de sus capturas al IATTC, 1967-1970 (Fuente: IATTC)

<i>Año</i>	<i>Esfuerzo (días de pesca)</i>	<i>Capturas rabil (Tm)</i>	<i>Capturas listado (Tm)</i>	<i>Capturas de rabil/esfuerzo (Tm/días de pesca)</i>	<i>Capturas de listado/esfuerzo (Tm/días de pesca)</i>
1967	129	978	473	7.58	3.67
1968	266	6,198	3,192	23.30	12.00
1969	1,818	19,845	4,441	10.91	2.44
1970	2,255	9,065	11,423	4.02	5.06

Trabajos de interés aparecidos recientemente (1970 o después)

Publicados

BEARDSLEY, G. L., Jr.

1970. The Atlantic albacore fishery. *Comm. Fish. Rev.*, 32 (6): 41-45.

BEARDSLEY, G. L., Jr., and W. J. RICHARDS.

1970. Size, seasonal abundance, and length-weight of some scombrid fishes from southeast Florida. NMFS Special Scientific Report — Fish., 595, 6 pp.

DRAGOVICH, A.

1970. The food of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) in the western north Atlantic Ocean. *Trans. Amer. Fish. Soc.*, 99 (4): 726-731.

1970. The food of skipjack and yellowfin tunas in the Atlantic Ocean. NMFS Fish. Bull., 68 (3): 445-460.

POTTHOFF, T. C., and W. J. RICHARDS.

1970. Juvenile bluefin tuna, *Thunnus thynnus* (L.), and other scombrids taken by terns in the Dry Tortugas. *Bull. Mar. Sci.*, 20: 389-413.

En prensa

BEARDSLEY, G. L., Jr.

Contribution to the population dynamics of Atlantic albacore with comments on potential yields. NMFS Fish. Bull.

BEARDSLEY, G. L., Jr., and D. C. SIMMONS.

A bibliography of blackfin tuna, *Thunnus atlanticus* (L.). NMFS Spec. Scient. Report-Fisheries.

DRAGOVICH, A.

Observations on the food of skipjack tuna in the eastern Caribbean. Symp. on Investigations and Resources of the Caribbean Region.

MATHER III, F. J., A. C. JONES and G. L. BEARDSLEY, Jr.

Migrations of white marlin and blue marlin in the Atlantic Ocean. BSFW Research Report.

WISE, J. P.

Yield-per-recruit estimates for eastern tropical Atlantic yellowfin tuna. *Trans. Amer. Fish. Soc.*

WISE, J. P., and W. W. FOX, Jr.

Dynamics of the yellowfin tuna fishery of the Caribbean region. Symp. on Investigations and Resources of the Caribbean Region.

WISE, J. P., and A. C. JONES.

Tunas and tuna fisheries of the Caribbean region. Symp. on Investigations and Resources of the Caribbean Region.

INFORME DE FRANCIA *

por

R. LETACONNOUX

Institut des Pêches Maritimes,
Nantes, France

Situación de la pesca en Francia

En 1970 se han capturado cerca de 39.000 toneladas de atún por las embarcaciones francesas que operan en el Atlántico Nordeste y Este Central desde los puertos del Golfo de Vizcaya y puertos africanos.

Con relación a la media de años anteriores, se observa una disminución especialmente notable en la albacora y el rabil, cuyos mejores índices de captura tuvieron lugar en 1967 y 1968, respectivamente.

<i>(En miles de toneladas)</i>	1966	1967	1968	1969	1970
Albacora	14,3	16,6	14,3	10,0	6,6
Rabil	18,8	20,8	29,3	26,0	20,6
Listado	6,2	4,8	12,5	7,7	10,0
Patudo	—	—	—	1,0	0,7
Atún	1,6	1,0	0,6	0,6	0,8

La campaña de pesca tropical ha tenido un mal comienzo y los resultados en conjunto han sido inferiores a los del año anterior a pesar de un aumento en las capturas de listado que representan actualmente 1/3 del total. Pero sobre todo lo que conviene observar es, referente al rabil, una disminución de las capturas por unidad esfuerzo y la presencia en la pesca de una proporción creciente de peces de peso inferior a los 5 kg.

La pesca de albacora ha sido sumamente escasa en 1970, con un déficit de 10.000 toneladas con relación al año 1967, lo que puede explicarse por dos razones:

- a) La disminución del número de barcos que practican esta pesca de temporada, 600 desde 1958 a 1960 en comparación con 240 a 250 unidades actualmente.

* Informe original presentado en lengua francesa.

	1966	1967	1968	1969	1970
N.º embarcaciones liña . .	368	328	380	313	212
Toneladas desembarcadas .	10,6	12,4	11,9	8,2	4,6
N.º embarcaciones cebo . .	102	86	80	33	54
Toneladas desembarcadas .	3,7	4,2	2,4	1,8	2,0

b) La disminución del número de salidas de los barcos, que se hizo notar particularmente a principios de temporada, habiéndose alcanzado con frecuencia el máximo de capturas en junio y julio, como lo indican las estadísticas siguientes correspondientes a la región de Bretaña-Vendée.

Año	N.º de salidas	Pesca capturada por salida
1967	1453	9,5 t
1968	1411	8,6 t
1969	1020	8,6 t
1970	657	8,0 t

Investigaciones

Han proseguido sus investigaciones según el programa previsto el año pasado por el Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, el ORSTOM en sus laboratorios africanos, por lo que se refiere al atún tropical, el CNEXO con el buque acompañante «Ludovic-Pierre», durante toda la campaña de la albacora y el ISTPM, con «La Pélagia» del 3 de junio al 6 de julio y del 6 de agosto al 14 de septiembre de 1970.

Prosiguen los trabajos del ORSTOM sobre el rabil en los laboratorios de Dakar, Abidjan y Pointe Noire. Estos trabajos se refieren a lo siguiente:

- Análisis de las zonas pesqueras, producción y composición por tallas para Dakar (1965-1969), Pointe Noire (1970) y el sur del Golfo de Guinea (1964-1970).
- Estudio de los parásitos del rabil, estudio que ha revelado la existencia de subpoblaciones.
- Las estadísticas mensuales de pesca de superficie (capturas, esfuerzo y producción) por día de pesca y por cuadrícula de 1°.
- Los marcados en la región de Dakar (50 rabiles y 250 listados).
- Composición de las capturas de atún (29.000 mediciones).

Estos trabajos permitirán estudiar mejor la dinámica del stock de rabil, para el que se ha hecho un estudio crítico de los parámetros de la ecuación de crecimiento.

Asimismo permitirán comprender mejor la población y los desplazamientos de las 3 principales pesquerías de Dakar, Abidjan y Pointe Noire, ya que parece que el estudio de parásitos deberá confirmar la existencia de tres stocks ecológicos distintos y los marcados deberán proporcionar datos sobre sus desplazamientos.

Pueden resumirse los trabajos sobre la albacora de la forma siguiente:

- Localización de las zonas de concentración de junio a octubre en función de las condiciones de superficie y sus variaciones a gran escala y pequeña escala (ISTPM y CNEXO).
- Composición del stock valiéndose de más de 15.000 mediciones efectuadas a bordo de las embarcaciones de investigación y en los buques atuneros que pescan al currican y con cebo vivo (CNEXO y ISTPM).
- Estudios sobre crecimiento y mortalidad (CNEXO).
- Identificación del stock mediante análisis serológico (esterasis) valiéndose de 610 muestras (CNEXO).
- Recuperación del contenido estomacal (540 muestras) con vistas al estudio de la alimentación y del comportamiento así como para la identificación de poblaciones en función de la presencia del parásito *Hirudinella fusca* (ISTPM).
- Marcados (524) para el estudio de las migraciones (ISTPM).
- Contenido de mercurio en 2 muestras (ISTPM).

Como resultado de estos trabajos se ha podido efectuar un análisis de la producción francesa de albacora para las tres principales clases de edad halladas, correspondientes a los años 1968, 1969 y 1970, pero la interpretación de estos datos sobre la abundancia por clase de edad resulta difícil por las diferencias observadas en la distribución del pez a lo largo de la temporada y en la duración de las campañas pesqueras. El índice de captura por unidad de esfuerzo acusa, sin embargo, salvo en lo que respecta a 1970, una disminución que coincide con otros datos que figuran anteriormente en este informe.

El índice de mortalidad total instantánea, que parece bastante elevado, ha sido estimado en (1,02) y el crecimiento ha sido objeto de estudio, sin embargo, si los parámetros establecidos concuerdan con los resultados obtenidos en el Atlántico central, el examen de moda de tallas observadas y de las tallas calculadas por las escamas sugeriría una cierta heterogeneidad en la composición del stock, heterogeneidad que no ha sido demostrada por los análisis serológicos pero que indica, sin embargo, el porcentaje, variable según las regiones, del parásito *Hirudinella fusca*.

El análisis de 45 recuperaciones, de los 1919 marcados efectuados desde 1967, pone de manifiesto la existencia de una migración frente a las costas de Portugal que va hacia el norte regresando por el Golfo de Vizcaya, pero sugiere igualmente la existencia de otros esquemas migratorios frente al Golfo de Vizcaya, problema ligado muy probablemente con el de la identificación de las poblaciones que pueden componer el stock de albacora del Atlántico Nordeste.

Publicaciones

ALONCLE, H., et F. DELAPORTE.

1971. Recherches sur le germon — campagne 1970 de «La Pélagie» Science et Pêche — Bull. Inst. Pêches marit. n.º 199.

ANONYME.

1971. Les mensurations d'Albacores (*Thunnus albacares*) et de Listao (*Katsuwonus pelamis*) faites à Dakar, Abidjan et Pointe Noire, entre 1965 et 1970 — Doc. Sc. Centre ORSTOM Pointe Noire, nouvelle série n.º 11.

BAUDIN-LAURENCIN, F. G.

1971. Crustacés et Helminthes parasites de l'Albacore (*Thunnus albacares*) du golfe de Guinée, Note préliminaire — Doc. Scient. Centre Recherches Océanographiques, Abidjan — Volume II, n.º 1-2.

CHAMPAGNAT, C., et F. LHOMME.

1970. La pêche thonière à Dakar de 1966 à 1969 — ORSTOM, Centre de recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye, DSP n.º 27.

DAO *et al.*

1971. L'étude du thon blanc (*Thunnus alalunga*) dans le golfe de Gascogne — Résultats préliminaires des travaux du CNEXO de 1969 à 1970. Rapp. Scient. et Techn. CNEXO n.º 4.

LE GALL, J. Y., et M. L'HERROUX.

1971. Les eaux méditerranéennes en Atlantique Nord-Est et la migration estivale des jeunes germons (*Thunnus alaluga*) — corrélations apparentes. Rapp. Scient. et Tech. CNEXO n.º 1-2.

PIANET, R., et Y. LE HIR.

1971. La campagne thonière 1970 à Pointe Noire Evolution de la pêche thonière dans le sud du golfe de Guinée de 1964 à 1970 — Doc. Sc. Centre ORSTOM de Pointe Noire, nouvelle série n.º 17.

INFORME DE JAPÓN *

por

SIGEITI HAYASI

Far Seas Fisheries Research Laboratory,
Shimizu, Shizuoka, Japan

I. Examen de las pesquerías japonesas en el Océano Atlántico, 1969

Se presentó un informe (Anónimo, 1970) a la Primera Reunión Ordinaria del Consejo de ICCAT sobre el desarrollo de las pesquerías japonesas de túnidos en el Atlántico. Según este informe, el palangre sigue siendo el arte más utilizado por la flota japonesa en la pesca de túnidos, aunque su uso ha ido disminuyendo en el Atlántico. Se han observado igualmente cambios en la distribución de los caladeros y en la composición por especies.

Estas tendencias se han observado a lo largo de 1969. El esfuerzo pesquero en términos de número de barcos y el total de capturas de túnidos en peso vivo por las pesquerías con palangre han sido los más bajos desde 1960 y 1959 respectivamente (cuadro 1).

A pesar del menor número de barcos, el esfuerzo en términos de anzuelos fue, como en los tres años anteriores, de 30 millones. Esto parece indicar, teniendo en cuenta la disminución de las capturas por lance, que los barcos permanecieron en los caladeros más tiempo que en años anteriores. Las cifras de capturas en número de peces dan una fuerte disminución del rabil y albacora (242.000 y 390.000 respectivamente). Por el contrario, las capturas de patudo aumentaron hasta alcanzar 264.000, un 30 % más que el año anterior (fig. 1). Los datos de esfuerzo indican también una expansión de los caladeros hacia mayores latitudes, especialmente al sur de los 35°S (fig. 2). Los citados cambios en las operaciones de la flota de palangreros japonesa pueden haberse debido, no sólo a la disminución de la abundancia de rabil sino también al reciente incremento de la demanda de patudo y atún del sur en los mercados nacionales.

* Informe original presentado en lengua inglesa.

II. Investigaciones japonesas sobre túnidos en el Océano Atlántico, 1970

1. *Recopilación de las estadísticas de capturas*

La «Statistics and Survey Division», del Ministerio de Agricultura, es la oficina responsable de recoger, recopilar y publicar todos los datos de capturas comerciales japonesas incluyendo aquellos que se refieren a las pesquerías con palangre y con caña y liña. Las estadísticas de las pesquerías de túnidos hasta 1969 fueron suministradas oficialmente a ICCAT así como a otras organizaciones internacionales, como la FAO. Además, la Administración de Pesquerías ha realizado unos estudios estadísticos similares sobre las pesquerías de cerco en el Golfo de Guinea. Ambas estadísticas cumplen lo dispuesto en el Punto I, 1, del Acta de la Primera Reunión del SCRS.

La Administración de Pesquerías y los laboratorios de investigación pesquera regionales han estado constantemente recogiendo datos detallados sobre las capturas de las principales pesquerías. Los estudios sobre las pesquerías con palangre, las de caña y liña y las de cerco proporcionarán datos interesantes para lo requerido en la Tarea 2. Se dispone en la actualidad de datos detallados sobre pesquerías con palangre para los años 1963 a 1969.

A partir de 1972, los resultados de todos los estudios anteriores serán recopilados, basados en la fecha de la captura y no en la del desembarco.

1.1. *Estadísticas generales*

La «Statistical and Survey Division» publicó en mayo de 1971 la producción total de pesca de Japón correspondiente al año 1970. Se podrá disponer del desglose por especies y artes de pesca a finales de 1971.

1.2. *Estadísticas detalladas*

1.2.1. *Pesquerías con palangre*

El anuario de las estadísticas de pesca con palangre correspondientes a 1969 fue publicado en marzo de 1971. Se están elaborando actualmente los datos correspondientes a 1970 y el anuario de dicho año será editado a principios de 1972.

1.2.2. *Pesquería de superficie*

Se han recogido datos de los barcos que operan con caña, inclusive aquellos que tienen actividades en el Golfo de Guinea. Los datos han sido recopilados por meses y expresados en toneladas métricas (peso vivo) para las capturas y número de cañas para el esfuerzo. El anuario de 1969 será editado a principios de 1972.

Los barcos de cerco, inclusive los que actúan en el Golfo de Guinea, facilitaron sus cuadernos de bitácora con los registros efectuados a la Administración

de Pesquerías. En 1970 las estadísticas de capturas y esfuerzo correspondientes a 1967 y 1968 fueron recopiladas por cuadrículas de un grado y por meses, expresado en 0,1 tonelada métrica (peso vivo) y número de días en el mar. Estos registros se han preparado pero no se han publicado todavía.

2. Estudios del medio ambiente

2.1. Cruceros

Fueron registrados datos de temperatura y salinidad en el Atlántico Sur y ecuatorial durante los cuatro cruceros siguientes:

1. *Azuma Maru* n.º 37. Atlántico Sur (fig. 3), 26 diciembre 1969 - 2 febrero 1970.
2. *Shoyo Maru*. Mar Caribe y Golfo de Méjico (fig. 4), 23 diciembre 1969 - 14 enero 1970.
3. *Shoyo Maru*. Bordeando el sudoeste de África (fig. 5), 5 - 26 diciembre 1970.
4. *Shoyo Maru*. Atlántico Central (fig. 5), 30 diciembre 1970 - 16 enero 1971.

2.2. Observaciones efectuadas en el Sudoeste del Atlántico

Se efectuó un análisis de los datos de temperatura y salinidad obtenidos desde octubre de 1968 hasta marzo de 1969 por *Shoyo Maru*, y desde mayo de 1969 a febrero de 1970 por *Azuma Maru* n.º 37, que viajó por el Sur del Atlántico. Las averiguaciones más importantes fueron las siguientes:

1. La Corriente de Brasil se intensificó en agosto de 1969, y a partir de entonces, la convergencia meridional con la Corriente Falkland se desvió hacia el Sur unos cuantos grados más de lo habitual (fig. 6).
2. En la zona costera, las aguas frías de la Corriente Falkland se mezclaron con las aguas calientes de la Corriente de Brasil desde julio hasta septiembre de 1969 (fig. 7).

3. Estudio biológico

3.1. Recopilación de datos de longitud

Los datos sobre composición de longitudes de túnidos y marlín que fueron recogidos en 1969 y sometidos al «Far Seas Fisheries Research Laboratory», a finales de agosto de 1970, fueron recopilados en 1970. Sin embargo, la recopilación no ha tenido en cuenta algunos datos de rabil, patudo, albacora y listado en 1969. En 1970, se recogieron no sólo los datos actuales sino algunos de los años anteriores, en colaboración con el «Kanagawa Prefectural Fisheries Experimental Station» y la «Federation of Japan Tuna Fishermen's Cooperative Associations».

3.2. *Material recogido*

El *R. V. Shoyo Maru* recogió las siguientes muestras biológicas durante los cruceros de investigación en el Atlántico (figs. 1, 2 y 3):

1. Plancton incluyendo larvas de peces capturados con arrastres horizontales y oblicuos.
2. Muestras de sangre, así como medidas morfométricas del rabil.

4. *Evaluación de stocks y estudios relacionados*

Efectuados los estudios preliminares (Suda, 1970, Hayasi y Kikawa, 1970 a, b), el esfuerzo principal de evaluación de los stocks se centró en recoger material y datos y volver a revisar la información disponible.

4.1. *Existencia de larvas de túnidos en el Océano Atlántico*

El *R. V. Shoyo Maru*, a principios de 1970, no obtuvo ninguna larva de albacora en el Mar Caribe. Aparecieron algunas larvas que, seguramente, provenían de patudo.

Debido a la dificultad de distinguir dichas larvas de las del atún aleta negra, no se puede asegurar con certeza que el patudo efectúe la freza en aquel lugar y en aquel momento. Se recogieron también larvas de rabil, listado y melva (figura 8).

Se sigue efectuando la identificación y el recuento con las muestras tomadas en cruceros posteriores.

4.2. *Preferencia de los palangreros por determinadas especies y lugares* (Shiohama, 1971)

La «movilidad» es una de las principales características de la pesquería de túnidos con palangre, que hace difícil la predicción del desenvolvimiento del esfuerzo pesquero con el fin de planear unas medidas de reglamentación eficaces. Este es el primer enfoque del problema que hay que tener en cuenta. Los puntos más interesantes son:

1. Durante los primeros años de una expansión progresiva desde 1956 a 1961, el esfuerzo se centró en aguas ecuatoriales. El interés de los pescadores pareció dirigirse cada vez más hacia aguas de latitudes más altas durante el período de rápido crecimiento de 1962 a 1965. A partir de entonces, el esfuerzo, en su conjunto, ha disminuido bruscamente pero aumentado en cierto modo en aguas de latitudes superiores tanto de los hemisferios norte como sur.
2. La desviación del esfuerzo indica un cambio en las preferencias de los pescadores por determinadas especies. Los cambios anuales de factores de eficacia indican que el esfuerzo de pesca se centró primero, exclusivamente

en el rabil, y después, se desvió gradualmente hacia la albacora. Durante el período reciente que ha ido en disminución, el esfuerzo de pesca se dirigió igualmente hacia el rabil, la albacora y el patudo.

4.3. *Estudio comparativo de los parámetros de crecimiento del rabil en el Pacífico* (Suzuki, 1971)

El examen de documentos sobre el crecimiento de rabil en el Pacífico reveló que los análisis de los datos de composición de longitudes daban coeficientes más altos y longitudes asintóticas más bajas que la lectura de las escamas.

4.4. *Medidas urgentes para la regulación racional de las pesquerías de rabil*

Las estadísticas de pesca con palangre indican que el stock de rabil ha disminuido de forma más acusada que el de albacora, mientras que no ha habido disminución en el de patudo (fig. 9). La disminución del stock de rabil se atribuye, no sólo a la pesca con palangre, sino también al importante aumento de las capturas en las pesquerías de superficie, de ejemplares más jóvenes que los que se pescan con palangre (fig. 10).

En 1970 y 1971, hasta las capturas de superficie de rabil llegaron a disminuir. Esto plantea el problema de saber si se ha mantenido el nivel de reclutamiento en el stock de rabil en su conjunto, a pesar del reciente aumento de la pesca. Parece, por consiguiente, necesario que se tomen lo más rápidamente posible, medidas destinadas a frenar el rápido aumento del esfuerzo pesquero para esta especie. Sería conveniente al mismo tiempo acelerar los estudios de evaluación de los recursos de rabil.

5. *Lista de documentos citados en este informe (a) o publicados en el período de agosto 1970 a octubre 1971, en Japón (b)*

ANONYMOUS.

1970. Progress of Japanese tuna fisheries in the Atlantic Ocean. ICCAT/CON/70/9. Included in «Japanese Report on progress of tuna fisheries and research activities in the Atlantic Ocean» by A. Suda, In: ICCAT Rept. for 1970-71, Part II, 1971.

FISHERIES AGENCY OF JAPAN.

1970. Annual report of effort and catch statistics by area on Japanese tuna longline fishery, 1969, p. 299 (a, b).

HAYASI, S. and M. HONMA.

1971. Assessment of yellowfin tuna stocks in the Atlantic Ocean, 1956-1967. Far Seas Fish. Res. Lab. Bull. (4), 71-92 (b).

HAYASI, S. and S. KIKAWA.

- 1970a. Comments to rational utilization of the yellowfin tuna in the Atlantic Ocean. Far Seas Fish. Res. Lab., S. Ser. (3), 73-96 (a).
 1970b. A comparative study on efficiency of the longline and purse seine fisheries for exploitation of tuna species. *Ibid.* (3), 97-114 (a).

HONMA, M. and K. HISADA.

1971. Structure of yellowfin tuna population in the Atlantic Ocean. Far Seas Fish. Res. Lab., Bull. (4), 93-124 (b).

KOTO, T. and Y. MORITA.

1970. Annual changes in the relative abundance of bluefin tuna, albacore and bigeye in the Atlantic Ocean based on the catch statistics of Japanese tuna longline fishery in 1956-67. Japan Soc. Fish. Oceanogr. (11), 185-202 (b).

SHIOHAMA, T.

1971. Studies on measuring changes in the characters of the fishing effort of the tuna longline fishery-I. Concentrations of the fishing effort to particular areas and species in the Japanese Atlantic fishery. Far Seas Fish. Res. Lab. Bull. (5), (a, b).

SUDA, A.

1970. Approximate estimation of parameters in dynamics of fish population utilizing effort and catch statistics with little information on biological features. *Ibid.* (3), 1-14 (a).

SUISANCHO CHOSAKENKYUBU

(Research Division Fisheries Agency, Japan).

- 1970*. Chosasen Shoyo Maru Hokokusho, Tobu Taiheiyo, Seibu Taiseiyo (Cruise report of R. V. Shoyo Maru in 1969 fiscal year — eastern Pacific and western Atlantic), 103 pp. (a, b).
 1971*. Chosasen Shoyo Maru Hokokusho, Seibu Indoyo, Taiseiyo (Cruise Report of R. V. Shoyo Maru in 1970 fiscal year — western Indian Ocean and Atlantic Ocean) (a, b).

SUZUKI, Z.

1971. Comparison of growth parameters estimated for the yellowfin tuna in the Pacific Ocean. Far Seas Fish. Res. Lab., Bull. (5), (a, b).

Cuadro 1. Datos anuales ^{a)} de esfuerzo ^{b)} y capturas ^{c)} de las pesquerías japonesas de túnidos en el océano Atlántico, 1957-1969 ^{d)}

Año	Palangre		Cebo vivo		Cercos		Subtotal ^{e)} capturas superficie	Total ^{e)} capturas
	E	C	E	C	E	C		
1957	26	16						16
1958	51	31						31
1959	62	51						51
1960	88	68						68
1961	88	69						69
1962	106	95	(5)	3			3	97
1963	123	109	(5)	6			6	114
1964	182	121	(6)	5	1	0	6	127
1965	209	137	(6)	9	1	4	13	150
1966	156	83	6	7	3	7	13	96
1967	65	40	6	8	4	8	16	55
1968	71	45	6	12	7	16	28	72
1969	63	38	6	9	7	8 ^{f)}	17	55

Notas:

E = esfuerzo. C = capturas.

a) Datos de la División de Estudios y Estadísticas del Ministerio de Agricultura y Silvicultura del Japón, salvo los datos de esfuerzo relativos a la flota de cebo vivo para 1962 a 1965 y la totalidad de los datos de capturas y esfuerzo de la flota de cerco que opera sobre una base experimental.

b) La unidad de esfuerzo es el número de barcos excepto en el caso de parejas de barcos de cerco, que es el grupo constituido por los barcos que pescan y varios transportes.

c) La unidad de captura es la tonelada métrica de captura total de atún, albacora, rabil, patudo, pez espada, aguja azul, aguja blanca, pez vela, listado y melva.

d) Existen pequeñas diferencias en las cifras de 1959 a 1967, con relación a las que se presentaron el año pasado (ICCAT/CON/70/9).

e) En algunos casos, los totales y subtotales no concuerdan con las cifras debido al redondeo.

f) Los datos de la flota de cerco para 1969 no son definitivos.

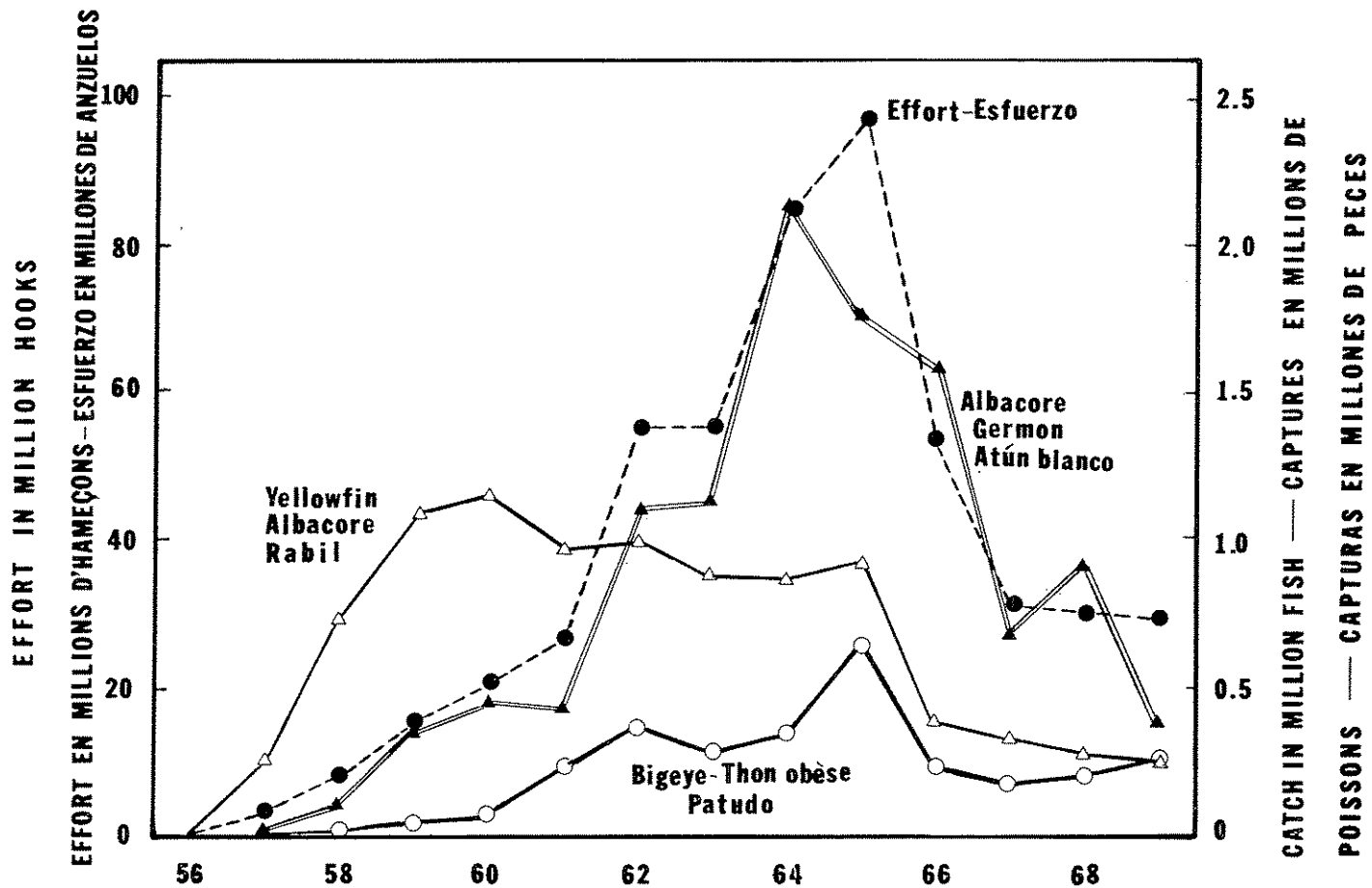


Fig. 1. Esfuerzo en número de anzuelos y capturas de rabil, albacora y patudo en número de peces, en las pesquerías con palangre japonesas - Océano Atlántico, 1969. Datos de Shiohama et al. (1965) y del Servicio de Pesquerías de Japón (1963-1971).

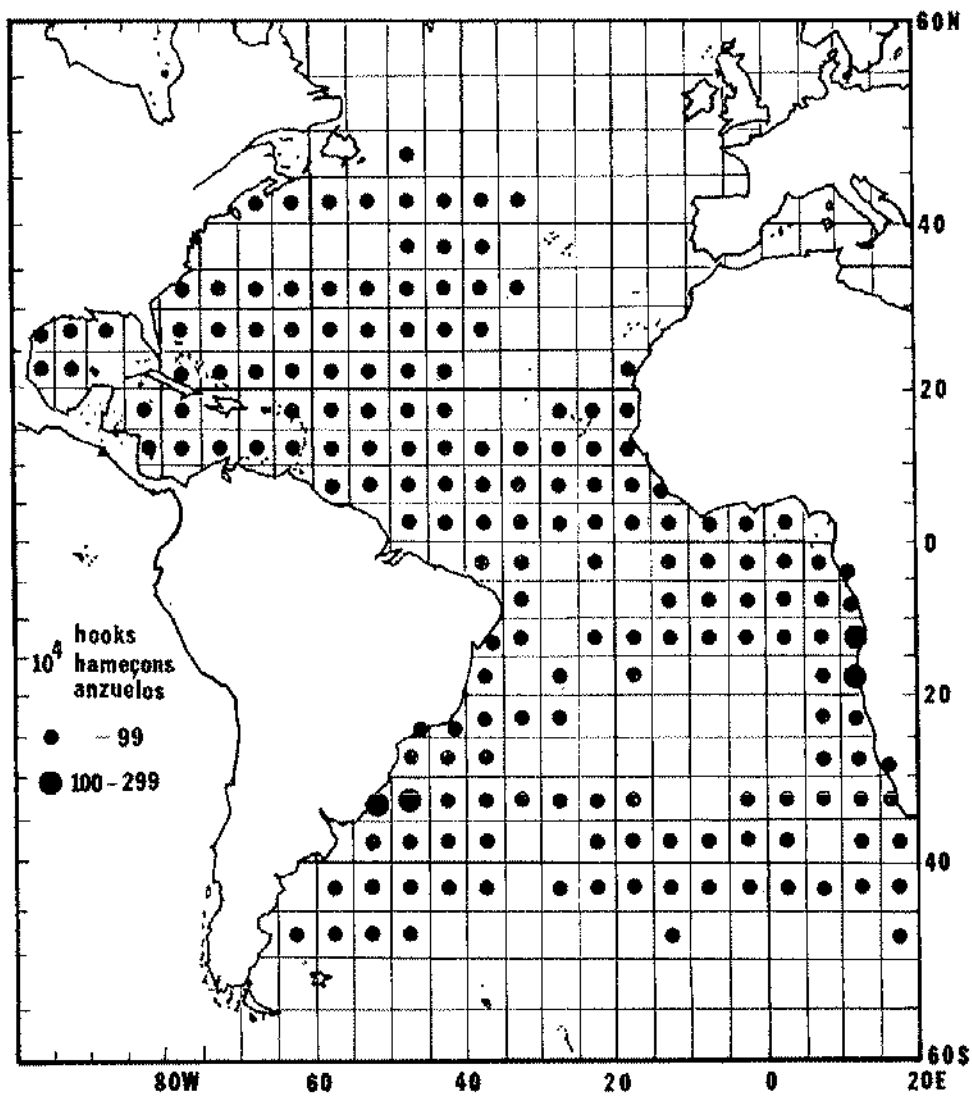


FIG. 2. Número de anzuelos utilizados en las pesquerías con palangre japonesas, por cuadrícula de 5°, 1969. Según el Servicio de Pesquerías de Japón (1971).

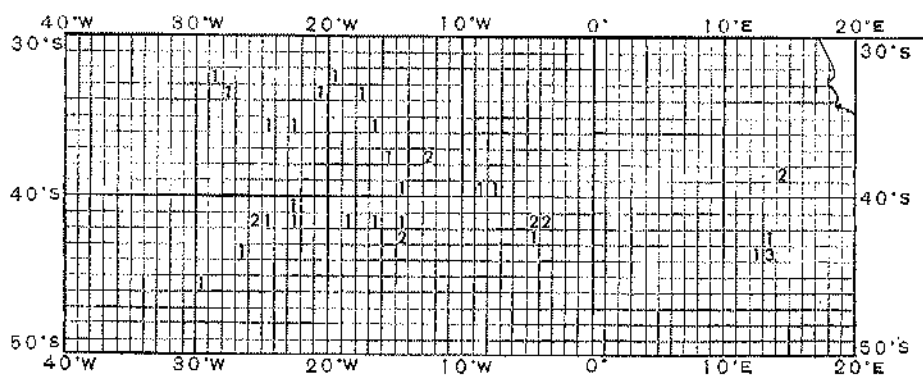


FIG. 3. Distribución de las estaciones en un crucero del *Azuma Maru* N.º 37, 26 dic. 1969 - 2 feb. 1970. Documento no publicado de la Federación Japonesa de Asociaciones de Pescadores de Atún.

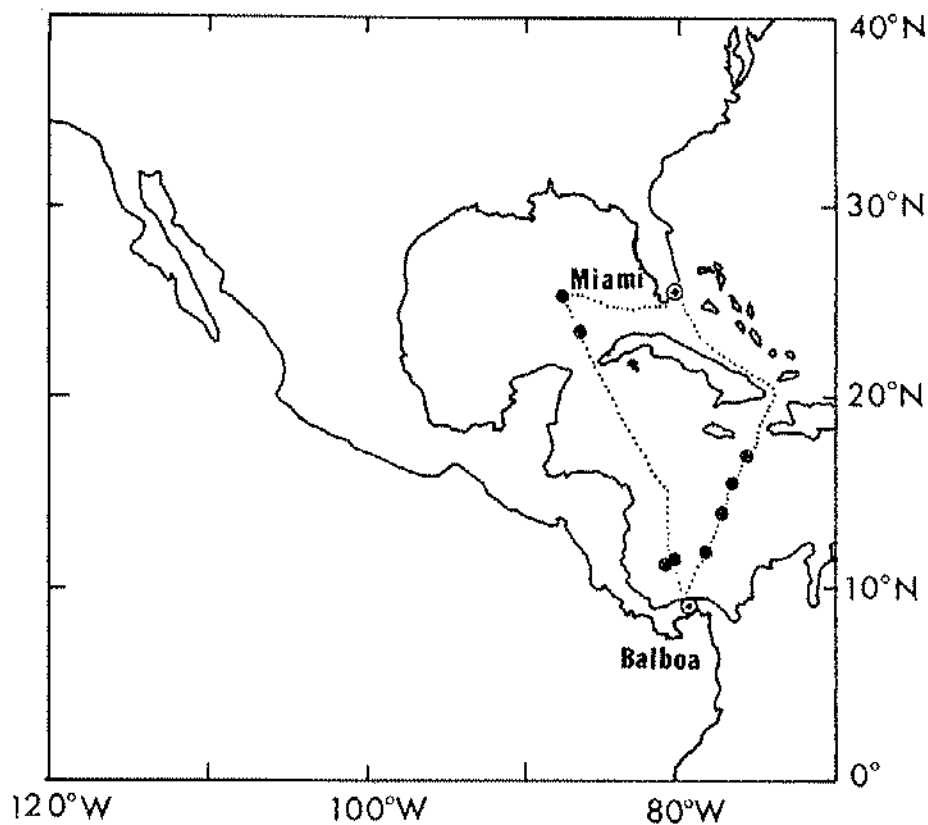


FIG. 4. Ruta del R. V. *Shoyo Maru* en el Pacífico oriental y Atlántico occidental, 1969-1970. Según Suisancho Chosakenkyubu (1970).

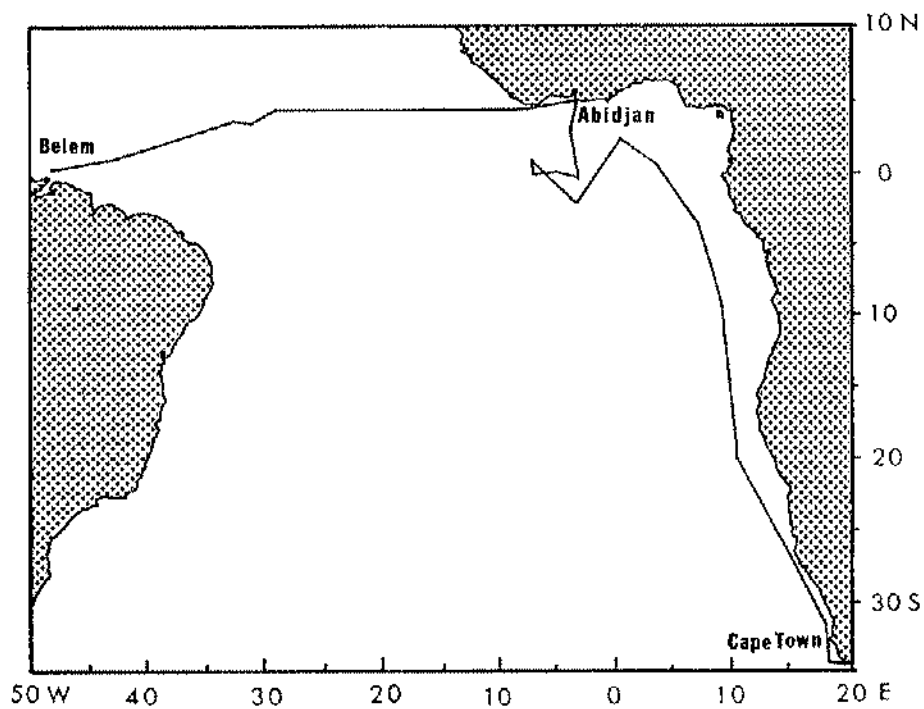


FIG. 5. Ruta del R. V. *Shoyo Maru* en el Atlántico, 1970-1971.
Según Suisancho Chosakenkyubu (1971).

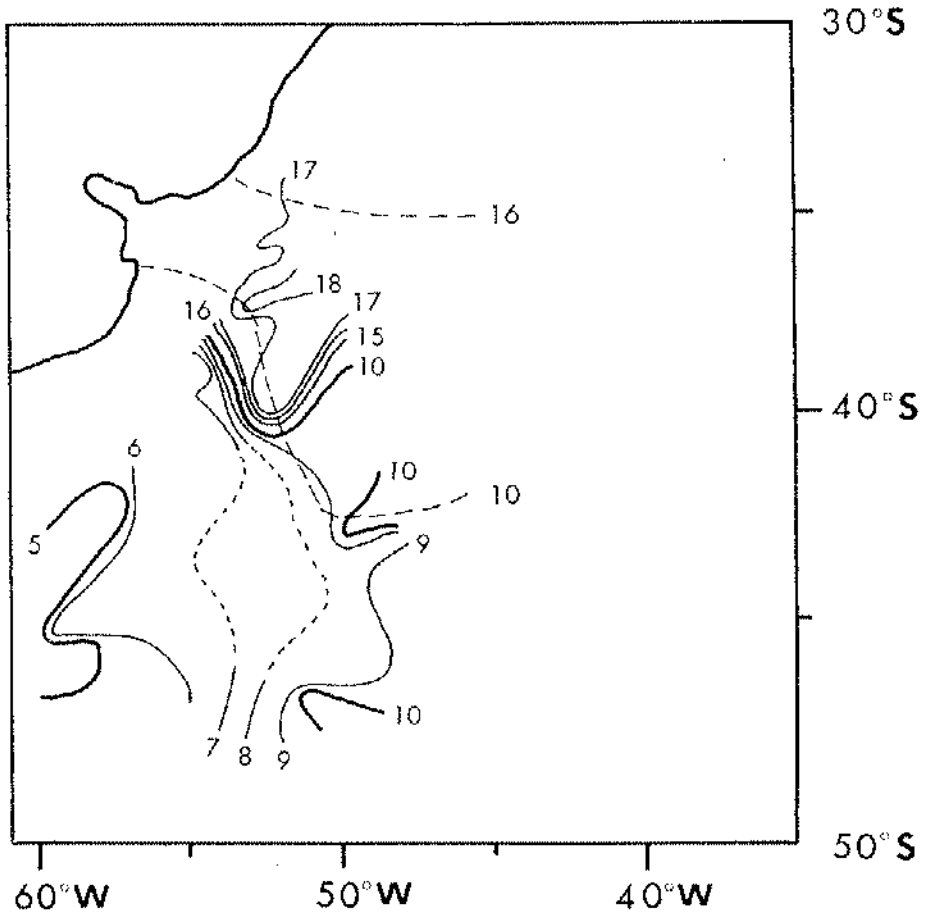


FIG. 6. Temperaturas de superficie en agosto 1969 (trazo pleno) comparadas con los isotérmicos medios. Datos no publicados de la Sección de Oceanografía, Far Seas Fisheries Research Laboratory.

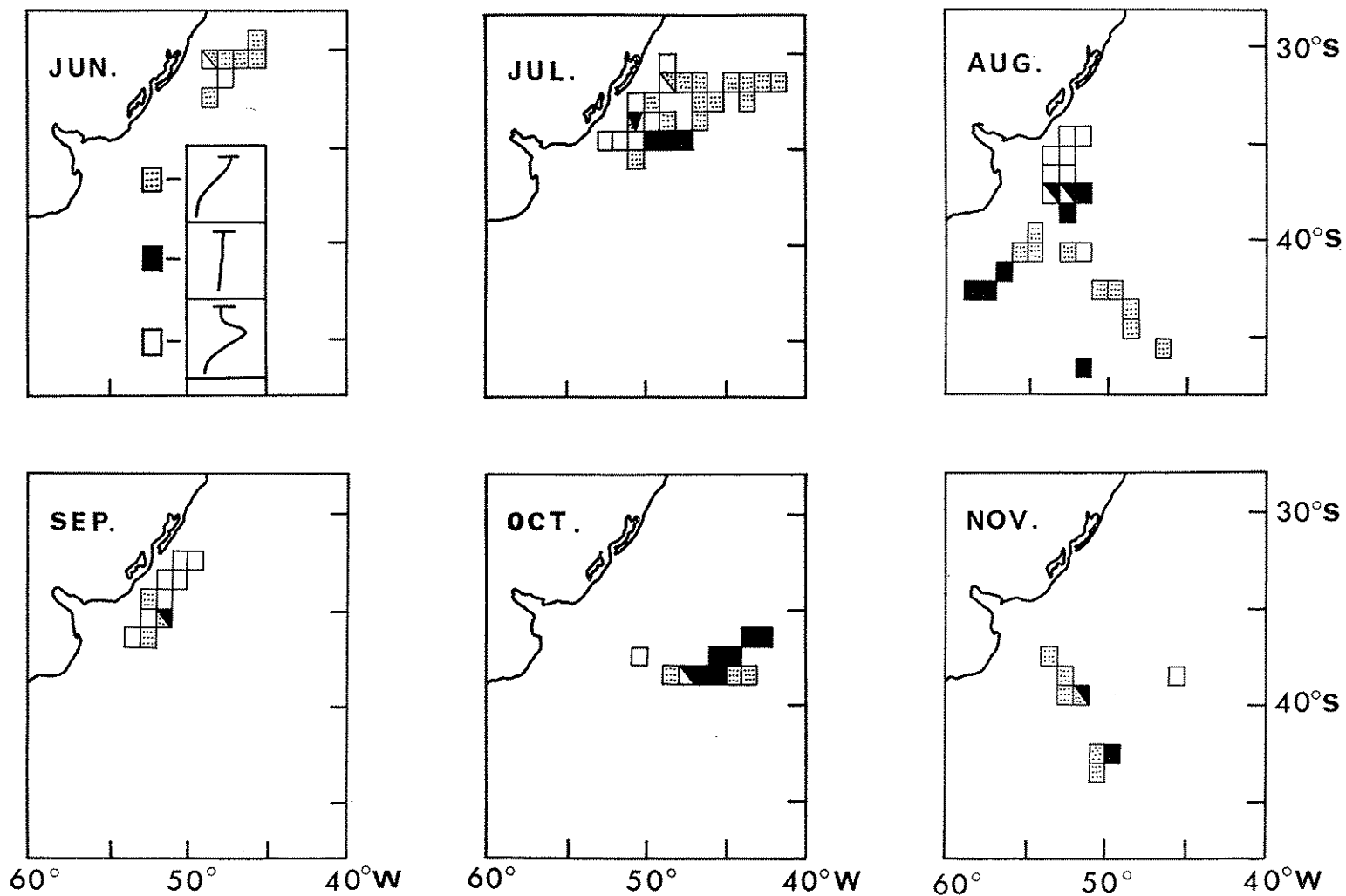


FIG. 7. Inversión de temperatura observada en cruceros del *Azuma Maru* N.º 37 para cada cuadrado de un grado de junio a noviembre. Datos no publicados de la Sección de Oceanografía del Far Seas Fisheries Research Laboratory.

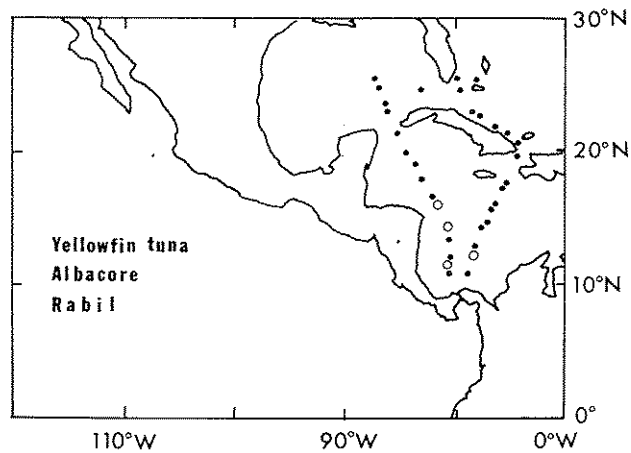
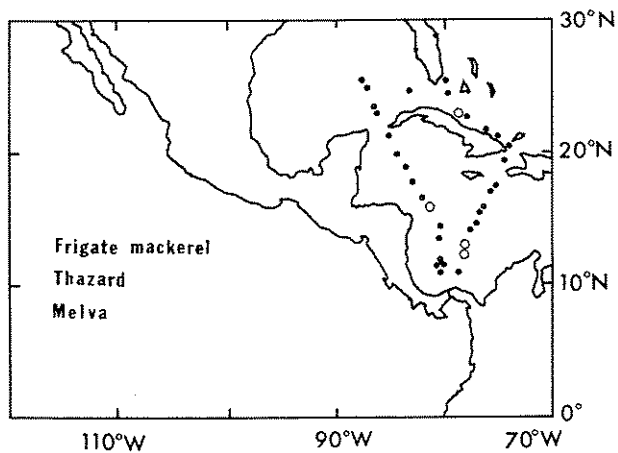
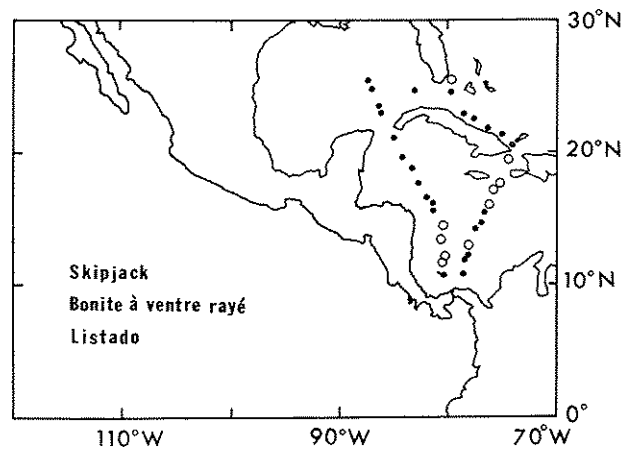
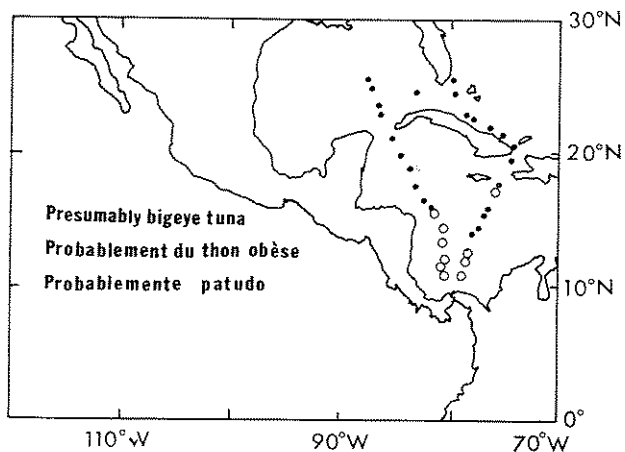


FIG. 8. Estaciones en las que tuvo éxito la recogida de larvas de atunes (círculos negros) durante los cruceros del *R. V. Shoyo Maru*, 1969-1970. Según Suisancho Chosakenkyubu (1970).

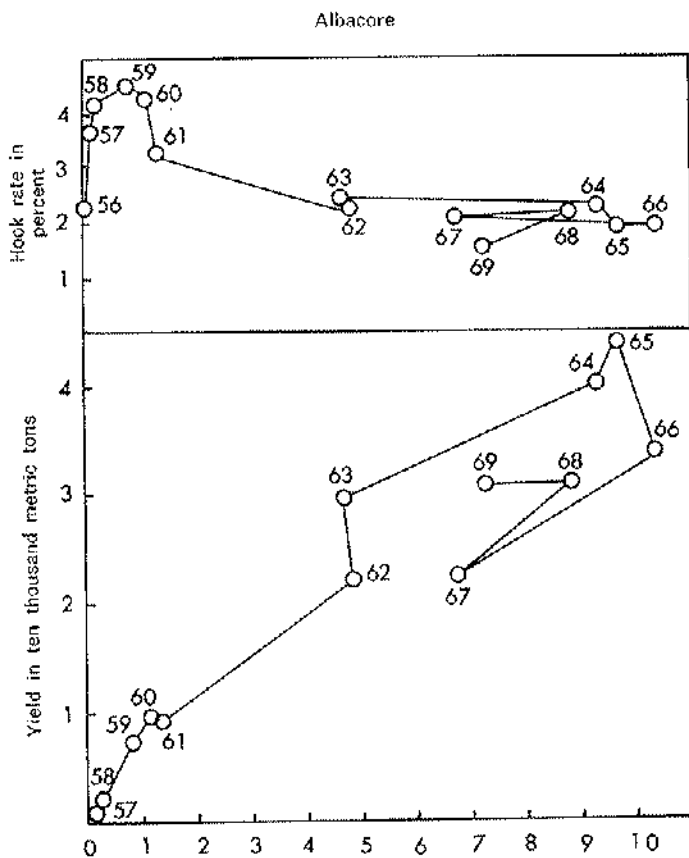


FIG. 9. Porcentaje de anzuelos y rendimiento del albacora, patudo y rabil según el esfuerzo efectivo en las pesquerías con palangre del Atlántico, 1957-1969. En abscisa, esfuerzo efectivo en diez millones de anzuelos. En ordenada, arriba: porcentaje de anzuelos; abajo: rendimiento en diez mil toneladas métricas. Datos de FAO (1971), Hayasi *et al.* (1970), ICCAT (1971) y Shiohama (1971).

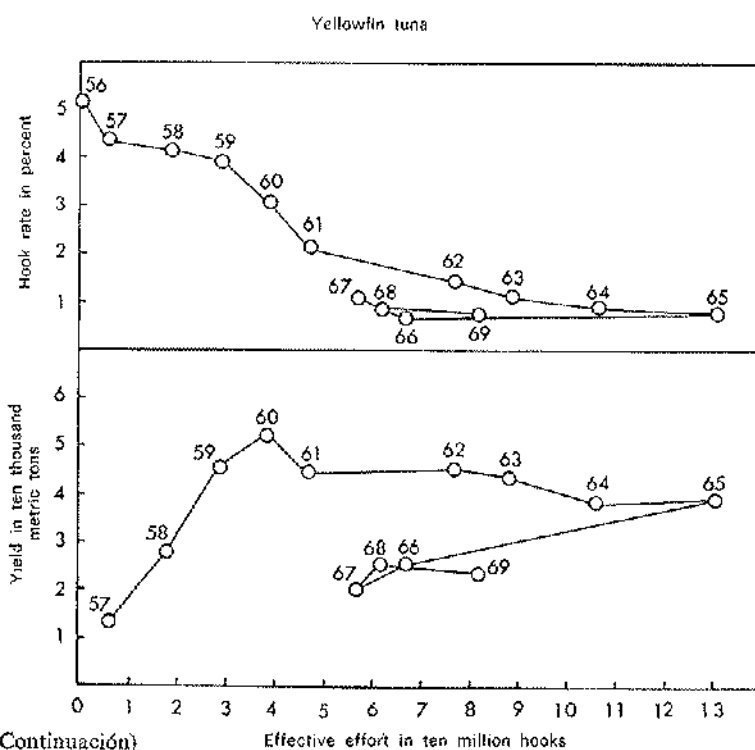
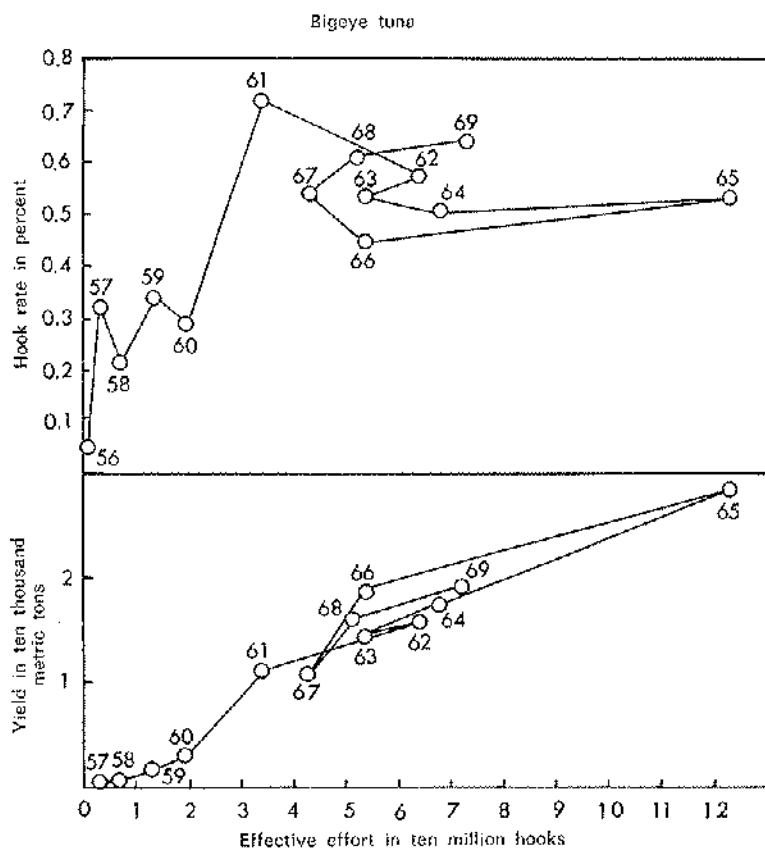


FIG. 9. (Continuación)

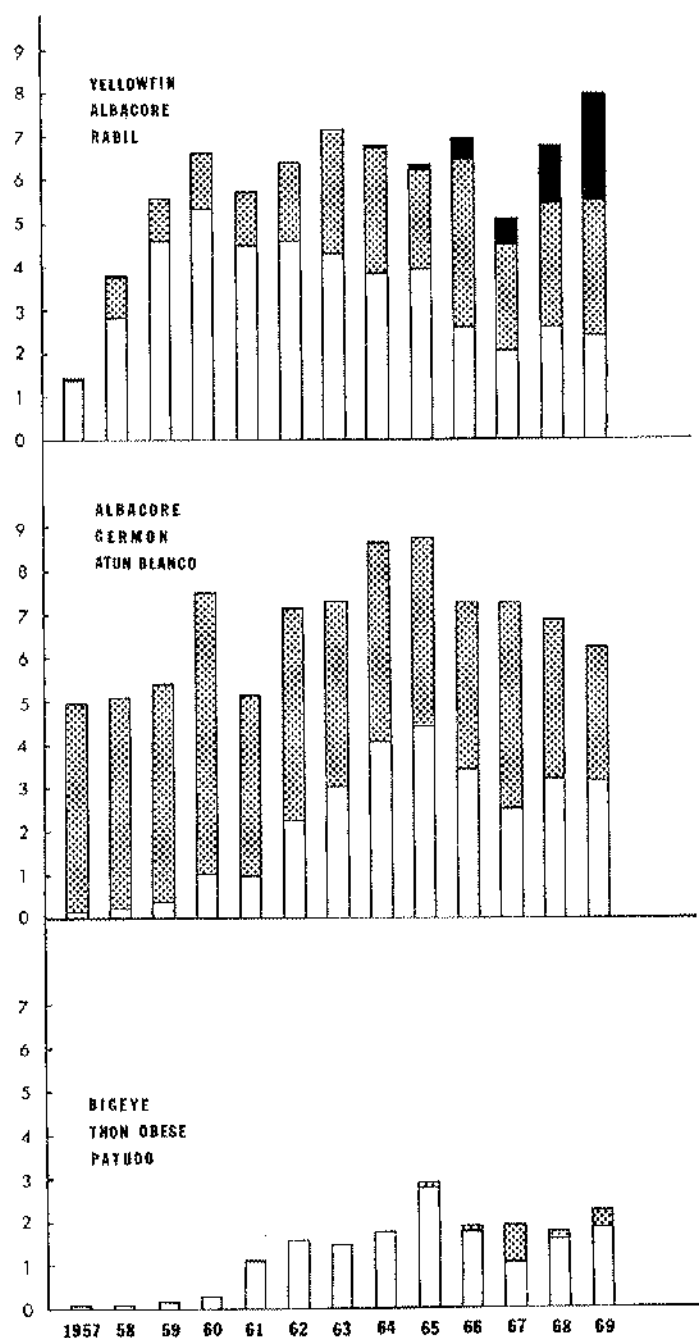


FIG. 10. Rendimiento de rabil, albacora y patudo en las pesquerías con palangre (blanco), cebo vivo y barcos de cerco pequeños (puntos) y barcos de cerco grandes (negro), en el Océano Atlántico, 1957-1969. Datos de FAO (1971), Hayasi *et al.* (1970) e ICCAT (1971).

INFORME DE MARRUECOS *

Situación a comienzos de 1971

por

M. LAMBOEUF

Centrado principalmente en la pesca de la sardina, de cuya especie es uno de los mayores productores del mundo, Marruecos ha relegado estos últimos años a segundo plano la pesca industrial de túnidos.

Exceptuando las almadrabas instaladas en la zona Norte, la pesca de túnidos ha sido hasta ahora una pesca artesanal, incluso eventual. El listado, el atún y otras especies se capturan con curricán, con cebo vivo, o con cerco. A veces, en la época de otoño, cuando las condiciones hidrológicas se muestran favorables, los sardineros del sector central (Safi, Essaouira, Agadir) abandonan momentáneamente su actividad normal para dedicarse a la pesca del atún de talla media y lo hacen con mayor o menor éxito ya que se hallan prácticamente desprovistos de todo equipo especializado, no sobrepasando generalmente las 30 millas de altura con salidas que duran sólo una jornada.

1. Los túnidos de las aguas marroquíes: Lista de especies

<i>Nombre latín</i>	<i>Nombre corriente en Marruecos</i>	<i>Nombre francés adoptado por ICCAT</i>	<i>Nombre español adoptado por ICCAT</i>
<i>Auxis thazard</i>	Melva	Auxide	Melva
<i>Euthynnus alleteratus</i>	Bonite	Thonine	Bacoreta
<i>Thunnus albacares</i>	Albacore	Albacore	Rabil
<i>Katsuwonus pelamis</i>	Listao	Bonite à ventre rayé	Listado
<i>Thunnus thynnus</i>	Thon rouge	Thon rouge	Atún
<i>Thunnus alalunga</i>	Germon	Germon	Atún blanco (albacora)
<i>Sarda sarda</i>	Sarda	Bonite à dos rayé	Bonito
<i>Thunnus obesus</i>	Patudo	Thon obèse	Patudo
<i>Orcynopsis unicolor</i>	Palomette		Tasarte

* Informe original presentado en lengua francesa.

La importancia de estas diversas especies frente al litoral marroquí es muy desigual. El atún se halla presente durante todo el año en las diferentes etapas de su crecimiento y representa con el listado lo esencial de las capturas, en tanto que el tasarte se encuentra sólo al sur de Agadir en donde se ha desarrollado mucho la pesca de esta especie últimamente. El rabil, que es un pez de aguas tropicales, alcanza aquí el límite Norte de su expansión geográfica.

2. Presencia y pesca de atún en el Atlántico marroquí

El atún puede encontrarse durante todo el año, a mayor o menor distancia de las costas en la zona marroquí.

Dicha especie llega al litoral, es decir a menos de 50 millas de la costa, en los tres estadios diferentes de su existencia, según su edad, su estado físico y las condiciones hidrológicas locales:

- en estado inmaduro (peces jóvenes),
- en migración genética (peces adultos),
- en dispersión trófica (peces de talla media).

2.1. Pesca en las almadrabas

Los atunes que se dirigen hacia el Mediterráneo para la freza, se acercan a las costas marroquíes a fines de abril o principios de mayo, prolongándose esta migración hasta principios de julio.

La llegada a la costa tiene lugar en el sector comprendido entre el Cabo Espartel y la fosa de Rabat.

Hay tres almadrabas en la región de Larache y una en el Cabo Espartel (ver el mapa). Las dos almadrabas del Mediterráneo, en la región de M'diq, pescan el atún «de revés», a su salida del Mediterráneo después de la freza. Las capturas más importantes efectuadas por dichas almadrabas se componen principalmente de melvas.

La otra almadraba instalada en la región de Agadir no captura atunes sino bonitos, listados, tasartes y melvas.

Exceptuando la almadraba de Bou-Irden en Agadir que no captura atunes, el porcentaje de peces capturados en las instalaciones del sector Norte (Atlántico y Mediterráneo) alcanza los siguientes porcentajes:

<i>Almadrabas</i>	<i>Atún</i>	<i>Melva</i>	<i>Bonito</i>
Atlántico	90 %	3 %	7 %
Mediterráneo	1 %	98 %	—

El siguiente cuadro refleja la producción anual en toneladas desde 1956 a 1968 de cada almadraba:

ATLÁNTICO NORTE

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Cabo Espartel	452	1454	1001	447	795	617	801	504
Punta Negra	433	733	329	727	534	400	520	172
Los Cenizosos	484	760	816	646	504	489	—	—
Garifa	152	1107	349	589	811	280	328	109
Kenitra n.º 1	603	1151	395	1105	447	366	—	—

MEDITERRÁNEO

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Príncipe	448	256	884	414	637	370	443	666
Cabo Negro	—	150	216	—	—	—	—	—
Total general	2582	5611	3990	3928	3728	2522	2092	1451

2.2. Pesca efectuada por embarcaciones sardineras

Esta pesca tiene lugar en el otoño en el sector central de Safi y Essaouira.

Se emplea el arte de cerco con el concurso, en la medida de lo posible, de una embarcación de cebo. Parece ser que la presencia de esta última resulta decisiva en el éxito de este tipo de pesca.

Cuando el pez se acerca a la costa, encuentra cerca de él comida abundante y en general no sube fácilmente a comer el cebo vivo. Sin embargo, los barcos de cebo, que son generalmente antiguos sardineros de escaso tonelaje, transformados para este tipo de pesca, consiguen hacer subir a los peces y mantenerlos el tiempo suficiente para que la embarcación de cerco pueda echar la red al agua y rodear el banco antes de que se sumerja nuevamente. Por el contrario, sin embarcación de cebo, ocurre frecuentemente que el atún se asusta, se sumerge y escapa de la red.

La pesca del atún sólo se practica eventualmente en el sector central, cuando se producen circunstancias hidrológicas favorables y se plantea la necesidad de un equipo más especializado, ya que los barcos actuales son en su mayoría lentos, y las redes demasiado pequeñas en longitud y en altura.

3. Trabajos de Investigación realizados en Marruecos

Un investigador del Instituto de Pesca Marítima de Marruecos, M. H. Aloncle, se ha dedicado durante varios años al estudio de los túnidos de la región «Ibero-

marroquí». Ha podido establecer el punto en que se halla la investigación actualmente, hacer algunas observaciones y formular hipótesis sobre la biología de la especie principal, el atún.

Ha participado además, en una campaña de pesca experimental. Los resultados de sus trabajos fueron publicados en el Boletín del Instituto de Pesca Marítima de Marruecos, n.º 12, diciembre de 1964 y n.º 14, julio de 1966. También citamos aquí la conclusión de la campaña experimental:

«La finalidad de la campaña experimental del “Danguy” que era ante todo descubrir nuevas posibilidades de pesca de túnidos en la bahía ibero-marroquí ha dado resultados negativos.

»No podemos alentar esperanzas de pesca con unos cuantos ejemplares hallados alrededor del archipiélago de Madera o en las cercanías del Cabo Bojador, tanto más que las condiciones meteorológicas halladas son muy a menudo desfavorables.

»Las pesquerías de otoño en el sector central seguirán siendo hasta nueva orden actividades complementarias para pescadores que practican en tiempo normal la pesca de arrastre o capturan sardina.»

4. Capturas

Capturas de túnidos en Marruecos desde 1963 (en toneladas de peso en vivo)

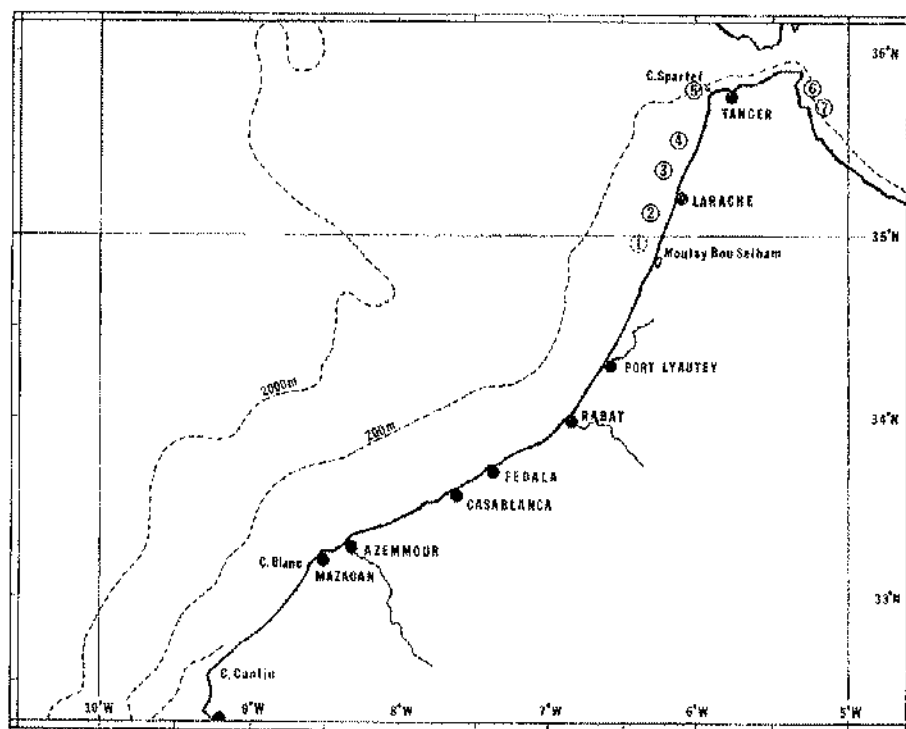
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Atún	4456	4484	2962	3393	3425	1092	736
Listado	3261	2141	3149	1475	940	850	145
Bacoreta	913	466	552	1042	884	801	718
Melva	1601	1537	1762	787	1187	925	588
Bonito	108	33	161	18	—	—	—
Total general . . .	10339	8661	8586	6715	6436	3668	2187

El origen de las capturas permite distinguir la producción de las

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Almadrabas	3986	4437	4186	2875	2222	1513	259
Atuneros	6353	4224	4400	3840	4214	2155	1928

Observamos en seguida un fenómeno; el de la disminución regular de las capturas totales desde 1963 tanto en las almadrabas como en la pesca en el mar. Esta disminución resta todo valor al cálculo de una producción media anual.

Observamos, sin embargo, que hasta el momento, tanto la investigación como la pesca del atún no han sido objeto de un esfuerzo continuado por parte de los profesionales que siempre han considerado que la pesca de la sardina, practicada por los mismos barcos, tenía prioridad. Por tanto es imposible conocer si esta disminución de las capturas por los atuneros se debe a una disminución de los recursos o a una baja del esfuerzo de pesca realizado. No hay actualmente datos respecto a este último concepto que sin embargo es primordial para una buena interpretación del problema.



ALMADRABAS EN EL NORTE DE MARRUECOS

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| 1. Kenitra (cerrada en 1966). | 5. Cap Spartel. |
| 2. Punta Negra. | 6. Príncipe. |
| 3. Los Cenizosos. | 7. Cabo-Negro. |
| 4. Garifa. | |

INFORME DE PORTUGAL

I. Algunas consideraciones sobre la pesca de túnidos en las costas de Portugal continental y en las islas de Madeira y Azores *

por

MANUEL LIMA DIAS e IVONNE FERREIRA BARRACA

Instituto de Biología Marítima,
Lisboa, Portugal

1. Introducción

El presente informe se refiere al estado actual de la pesca de túnidos «senso lato», en la parte Continental de Portugal, así como en las islas adyacentes (archipiélago de Madeira y de Azores).

En esta nota se indicarán además, en líneas generales, los tipos de pesca y artes más utilizados, así como la situación de las pesquerías en los últimos años (1961-1970), con indicación de algunos datos estadísticos de interés para el análisis de la situación actual de la pesca.

Los elementos de que dispusimos, aunque no hayan satisfecho nuestras necesidades, que tienden a una panorámica más completa y profunda de la pesca de túnidos en la Metrópoli y en las Islas, han sido, sin embargo, los únicos disponibles. Éstos permiten, a pesar de todo, formarse una idea de lo que ha sido la pesca de túnidos en el Continente, las Azores y Madeira, principalmente en los últimos diez años.

Teniendo también en cuenta las sensibles fluctuaciones experimentales en la pesca, presentamos una visión retrospectiva sobre la evolución de las capturas, lo que permite no sólo apreciar las capturas totales, sino también establecer una comparación entre sí. Del mismo modo se ha adoptado también un criterio semejante para el valor de las capturas, referidos en miles de escudos (100 escudos corresponden aproximadamente a 3,5 dólares U.S.A.).

* Informe original presentado en lengua portuguesa.

2. Artes de pesca

Desde hace muchos años el principal sistema para la pesca de túnidos en el Continente han sido las almadrabas que algunas empresas montan regularmente en las aguas de la costa sur del País y que constituyen redes envolventes fijas.

Se puede afirmar que estas almadrabas han sido los principales sistemas de pesca de túnidos en las aguas del Continente portugués, ya que el porcentaje de capturas en la costa Norte y Oeste, efectuada con pequeñas embarcaciones de pesca con caña, han sido siempre de menor importancia, disminuyendo de año en año. Las capturas que todavía se realizan corresponden únicamente a un número muy reducido de ejemplares, todos de pequeñas dimensiones, y las estadísticas nacionales no disponen de elementos significativos que puedan fundamentar un estudio muy detallado sobre las poblaciones, principalmente en lo que se refiere a los diferentes tipos comerciales, definidos por categorías de tamaño y peso.

Como se ha mencionado anteriormente, la pesca en las zonas Norte y Centro se lleva a cabo a través de las artes de anzuelo y se realiza en pequeñas embarcaciones que, con frecuencia, se dedican también a la captura de otros tipos de peces.

En las islas de Madeira y Azores, la pesca de túnidos se realiza de forma distinta, en embarcaciones de pequeño y mediano porte, utilizando el procedimiento de pesca con caña denominado «vara de salto», con anzuelos lisos o provistos de «barbelas», de acuerdo con las dimensiones del pez que pretenden capturar. Las numerosas embarcaciones de las islas presentan características distintas, pudiéndose dividir en dos tipos principales: las atuneras pequeñas y medianas; éstas se asemejan ya a los «tuna clippers» de California. En unas y en otras la búsqueda de bancos de peces no obedece a ninguna técnica especializada, haciéndose la pesca un poco basada en los conocimientos empíricos de expertos y patrones, cuya experiencia es igualmente un factor importante.

En 1968 se construyeron en Portugal tres atuneros congeladores con posibilidad de pesca con cerco. Con una eslora total de 38 metros, motor de 865 CV, un tonelaje de 380 T y capacidad de congelación de 325 m³, estos barcos se han utilizado solamente en las pesquerías del sur de Angola, donde obtienen beneficios mucho más elevados. Una campaña piloto en las aguas de la isla de Madeira reveló la escasa rentabilidad de estas unidades en esta región atlántica. En el cuadro que damos a continuación se indica el número de embarcaciones que se dedicaron a la pesca de túnidos en las islas de Madeira y Azores, así como el de almadrabas montadas en el Sur del Continente, entre 1961 y 1970. Sobre las embarcaciones que en las zonas Centro y Norte del Continente se dedican a esta pesca, no nos ha sido posible obtener ningún dato, ya que, en la mayoría de los casos, orientan su actividad a otras pesquerías y sólo esporádicamente efectúan capturas de túnidos. Existen, por tanto, varios tipos de embarcaciones cuya enumeración es bastante difícil.

Años	Número de embarcaciones			N.º de almadras Continente Zona Sur
	Madeira	Azores	Total	
1961	42	82	124	5
1962	40	90	130	5
1963	40	72	112	5
1964	48	72	120	5
1965	48	77	125	5
1966	47	75	122	3
1967	44	75	119	3
1968	44	62	106	2
1969	46	63	109	2
1970	37	48	85	2

3. Especies capturadas

Sobre las diferentes especies de escombriformes que, incluidos en la designación genérica de «túidos», se pueden capturar en las costas de Portugal Continental, Madeira y Azores, la apreciación de las estadísticas en relación con las poblaciones o capturas no resulta siempre muy fácil, ya que, al utilizarse extensamente nombres vulgares, varios de éstos corresponden a una misma especie o a una designación común que, a veces, se utiliza también para hacer referencia a varias. Así sucede, por ejemplo, con el término «albacora» que, refiriéndose en la mayor parte de los casos a ejemplares de *Thunnus thynnus* L. (con pesos comprendidos entre 30 y 49 kg) se utiliza también para designar otras especies como *Parathunnus obesus* (Lowe), *Neothunnus albacora* (Lowe), etc.

Sin embargo, en el Continente, la mayor parte de los túidos capturados pertenecen a la especie *Thunnus thynnus* L. y, en las islas, a *Neothunnus albacora* (Lowe), *Parathunnus obesus* (Lowe) y *Germo alalunga* (Gmelin).

En el Continente, más que en las Islas, se utilizan también bastante las designaciones comerciales, en función del tamaño y peso de los ejemplares. Sin embargo, todos estos términos se usan indistintamente para cualquier especie, englobando, con frecuencia, varias.

Las más utilizadas son las siguientes:

- «Atum» ejemplares de 90 kg o más.
- «Atuarro» ejemplares con peso comprendido entre 50 y 89 kg.
- «Albacora» ejemplares con peso comprendido entre 30 y 49 kg.
- «Cachorreta» ejemplares con 30 kg o menos.

4. Capturas de túnidos de 1961 a 1970

En nuestro intento de obtener una estimación de las capturas de túnidos en la costa continental portuguesa, Madeira y Azores, consideramos, en lo que respecta al Continente, la costa dividida en tres zonas que corresponden a otras tantas divisiones estadísticas nacionales: *zona norte*, de Caminha a Figueira da Foz; *zona oeste*, de Figueira da Foz a Sines, y *zona sur*, de Sines a Vila Real de Santo Antonio.

5. Consideraciones generales

a) Las capturas en el Continente han presentado, en toda la costa, una disminución progresiva a lo largo de los últimos años, sobre la cual no poseemos todavía datos que permitan una explicación satisfactoria.

b) Las capturas en el sur del Continente, por medio de almadrabas, han sido hasta hace algunos años las más elevadas económicamente, no sólo debido al tamaño de los peces capturados sino también al volumen de la pesca.

Las pesquerías en las Islas han alcanzado siempre un volumen superior a las del Continente.

También aquí se han notado disminuciones progresivas que motivaron la casi paralización de esta actividad pesquera, anteriormente bastante beneficiosa.

c) Las estadísticas disponibles sobre las capturas y los beneficios relativos a las pesquerías en el Continente, revelan ampliamente una situación que podemos considerar crítica y que se acentúa de año en año.

d) Las capturas en las aguas de las islas Madeira y Azores no permiten, por el momento, ninguna conclusión sobre la tendencia de la explotación, ya que las estadísticas de que disponemos evidencian fluctuaciones de año en año, de difícil significado e interpretación. Sin embargo, sí podemos afirmar que los totales capturados en las Islas (pesca con caña) han sido siempre muy superiores a los del Continente.

e) Con breves referencias sobre los principales tipos y artes de pesca utilizados en el Continente y en las Islas, hemos presentado estadísticas de las capturas y el valor de las pesquerías durante el período de 1961-1970, así como el esfuerzo pesquero desarrollado en las Islas, expresado por el número de embarcaciones en activo, también a lo largo del mismo período.

Con relación a las capturas en el sur del Continente (almadrabas), hasta hace algún tiempo de mayor valor económico y pesquero, se indican también los totales relativos al período de 1961-1970.

f) Los programas de estudio sobre la pesca y biología de los túnidos llevados a cabo por nuestro Instituto se han limitado en los últimos años al registro

estadístico de las capturas y los valores, así como a la obtención de elementos de trabajo que permitan conocer las causas de la crisis actual de esta pesca. La futura entrada en servicio de un buque de investigación permitirá también extender nuestra actividad a las aguas de las islas de Madeira y Azores, donde la pesca de los túnidos continúa revistiendo gran importancia.

g) En el ámbito de la colaboración internacional, el Instituto de Biología Marítima también ha considerado la cooperación portuguesa, principalmente, en lo que respecta a los programas que lleve a cabo ICCAT en las zonas de las islas de Madeira y Azores.

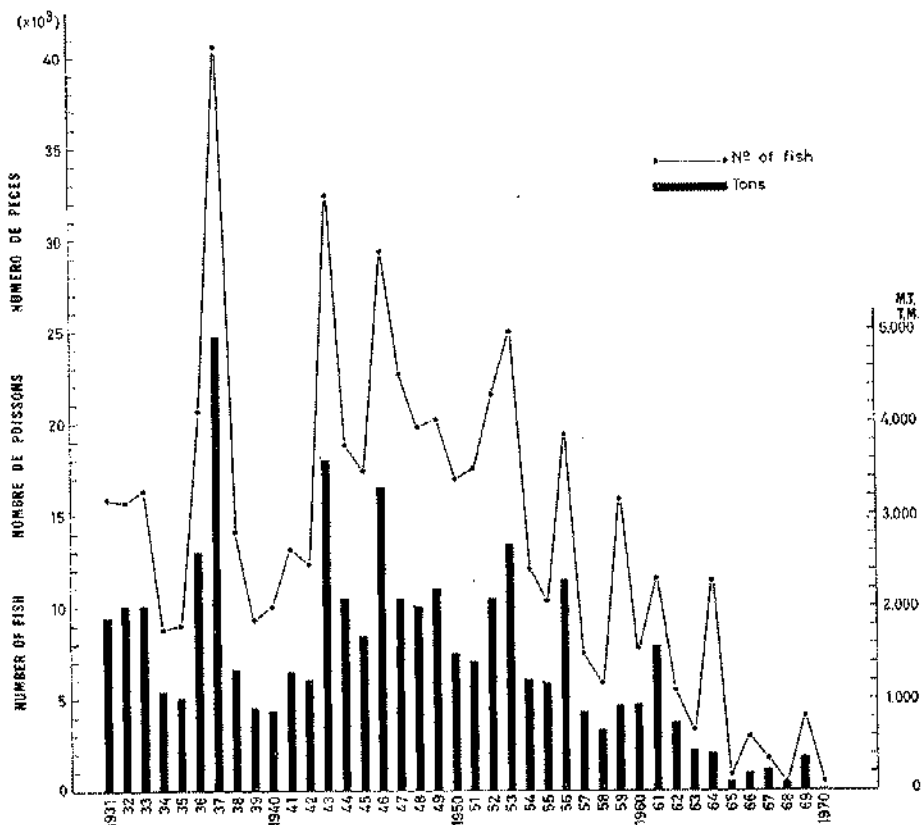


Fig. 1. Capturas portuguesas en almadrabas de la Costa Sur del Continente (1931-1970).

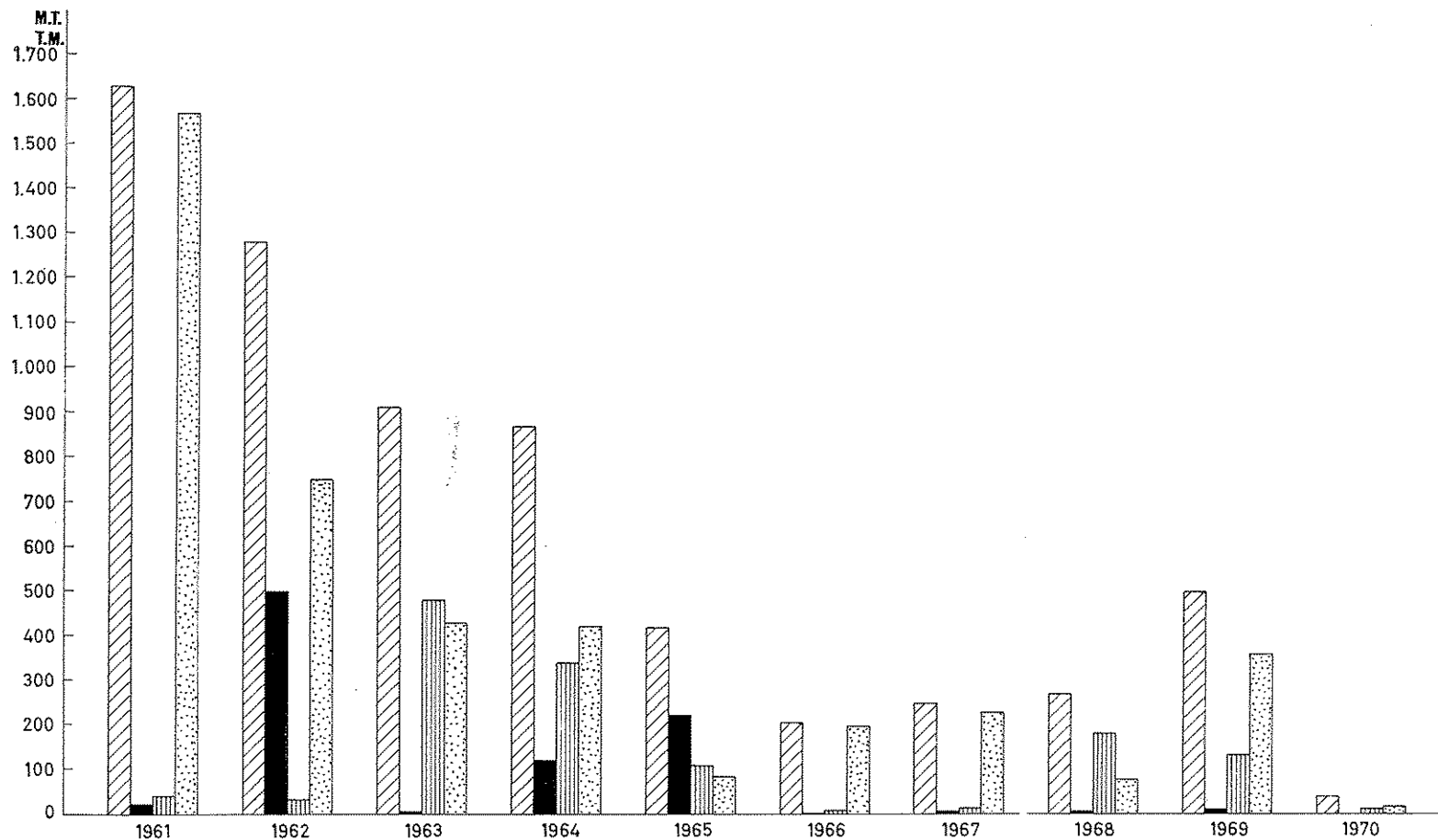


FIG. 2. Pesquerías de túnidos portuguesas del Continente (1961-1970).

Para cada año, de izquierda a derecha :

1. Capturas totales.
2. Capturas en la Costa Norte, artes de anzuelo (de Caminha a Figueira da Foz).
3. Capturas en la Costa Oeste, artes de anzuelo (de Figueira da Foz a Sines).
4. Capturas en la Costa Sur, almadrabas (de V. R. San Antonio).

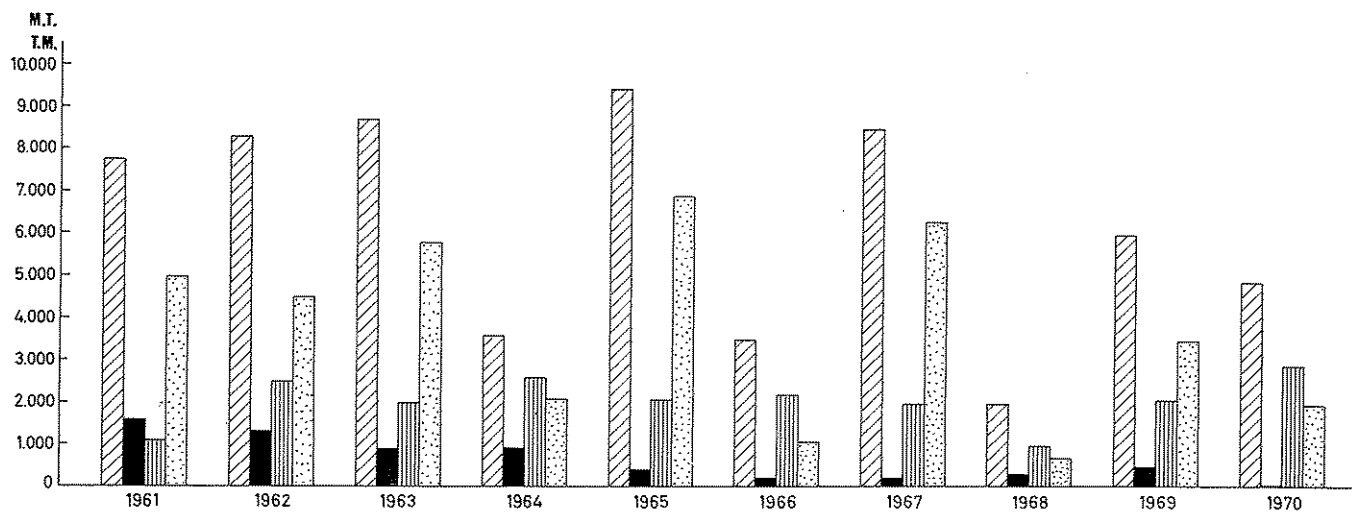


FIG. 3. Capturas totales en las pesquerías portuguesas de: Costa Continental (almadrabas y artes de anzuelo) y Azores y Madera (artes de anzuelo).

Para cada año, de izquierda a derecha:

1. Total de capturas.
2. Capturas en el Continente.
3. Madera.
4. Azores.

II. Las pesquerías de túnidos en Angola *

por

J. M. DE CAMPOS ROSADO

Missão de Estudos Bioceanológicos e Pescas,
Lobito, Angola

1. Examen de las pesquerías de túnidos

El rabil y el listado son capturados por pequeñas embarcaciones de cebo, de 12 a 20 metros, que operan en el litoral en una franja de unas 40 millas de ancho por 200 millas de largo. La bacoreta, el bonito y la melva son capturados en las almadrabas.

En el cuadro I figuran los datos sobre capturas de rabil y de listado y sobre el número de embarcaciones de cebo durante el período de 1963 a 1970, según la evaluación hecha por el autor de este trabajo. No han sido evaluados los datos de capturas y esfuerzo relativos a los otros túnidos capturados por almadrabas, pero se puede considerar que las capturas de bacoreta, bonito y melva representan un 60 % del total de las capturas de túnidos en Angola.

Pesquerías con embarcaciones de cebo

La pesca con embarcaciones de cebo se hace por temporada, es decir en septiembre-octubre y en abril-mayo, cuando las condiciones ambientales en el litoral son favorables para la inmigración de rabil y listado. En consecuencia, suele haber buenas y malas temporadas que dependen, aparentemente, de dichas condiciones ambientales. Las dos últimas temporadas, 1969-70 y 1970-71 fueron muy malas y los pescadores de embarcaciones de cebo se dedicaron a otros túnidos, principalmente a la bacoreta.

Mientras la pesca con embarcación de cebo en Angola siga fija en el litoral, la tendencia en lo que respecta a la captura total y a la composición por especies es imprevisible, ya que está íntimamente ligada con la abundancia de las poblaciones respectivas y de su migración a las costas de Angola.

El número de las pequeñas embarcaciones de cebo de 12 a 20 metros que salen a pescar es mayor cada año. Se tiende a aumentar la potencia de los motores de dichas embarcaciones con lo cual se incrementa la velocidad y la zona de operación por día de pesca. Se están estableciendo en Angola nuevas empresas que operan con embarcaciones de cebo mayores. Es probable que dentro de un par de años las embarcaciones de cebo de Angola puedan pescar al norte del río Congo.

Cuadro 1. Esfuerzo (1000 días de pesca) y capturas (1000 Tm de peso en vivo) de las embarcaciones de cebo de Portugal - Angola, 1963-1970

<i>Año</i>	<i>Esfuerzo</i>	<i>Rabil</i>	<i>Listado</i>	<i>Total</i>
1963	3,634	4.4	3.3	7.7
1964	3,057	4.5	3.5	8.0
1965	3,849	2.8	6.4	9.2
1966	2,920	2.4	6.3	8.7
1967	4,295	1.6	8.3	9.9
1968	2,777	1.6	10.6	12.2
1969	1,472	1.0	4.6	5.7
1970	2,124	0.1	0.6	0.8

2. Examen de los programas de investigación

2.1. Se siguen actualmente dos programas de muestreo de rabil y listado.

(i) *Para evaluar la progresión de las modas de longitud*

En cada uno de los tres centros de pesca atunera de Angola: Benguela, Lucira y Moçamedes, se efectúa un muestreo diario de 200 kg de listado e igual cantidad de rabil, cuando hay disponibilidad de este último, para medir las longitudes horquilla. La longitud horquilla se mide según MARR & SHAEFER (1949) redondeando al centímetro superior inmediato.

(ii) *Para identificar las subpoblaciones por sus caracteres morfológicos*

Durante la última temporada de pesca, 1970-71, se estableció un programa de muestreo para averiguar dimensiones, peso, proporción sexual y madurez sexual. Los caracteres morfológicos empleados son los definidos por YANG, NOSE & HIYAMA (1969). Se clasificó la madurez sexual según ORANGE (1961) y asimismo comparando las gónadas con ejemplares conservados que fueron facilitados por el doctor Albert Jones de NMFS, U.S.A.

Debido a que los desembarcos fueron escasos e irregulares, ninguno de los programas proporcionó suficiente información.

Se espera proseguir estos programas en cuanto comience la actual pesquería.

2.2. También se proyecta lanzar una pequeña experiencia piloto de marcación de listado, rabil y patudo, siguiendo la recomendación del Subcomité de Identificación de Stocks durante su reunión en Lisboa el pasado mes de abril.

INFORME DE SUDÁFRICA *

por

G. H. STANDER

Division of Sea Fisheries,
Cape Town, South Africa

Examen de las pesquerías de túnidos en Sudáfrica

No se han producido cambios en la situación de las pesquerías de túnidos en Sudáfrica durante los años 1970 y 1971. Aparte de escasas capturas efectuadas por pescadores deportivos, se produjeron esporádicamente algunos desembarcos de túnidos por embarcaciones comerciales. La captura total estimada de estos años ha sido muy inferior a las 1000 toneladas.

Examen de los programas nacionales de investigación sobre túnidos

El programa de investigación sobre túnidos de 1971 incluyó dos cruceros de marcado. El primero de ellos fue llevado a cabo cerca de Cape Town durante junio. Se utilizó el sistema de palangres para capturar muestras y se marcaron nueve albacoras y dos rabiles. Aunque el crucero no obtuvo grandes resultados, sin embargo constituyó una interesante experiencia.

Se proyecta otro crucero de marcado para noviembre o diciembre de 1971 y se piensan capturar los peces por curricán. A juzgar por la experiencia de los pescadores deportivos que operan frente al Cabo de Buena Esperanza, tenemos más confianza en el éxito de este proyecto.

Aunque nuestro programa de investigación para 1972 todavía no ha finalizado, es probable que se prosigan los esfuerzos en el marcado de túnidos, posiblemente alternando los diferentes métodos de captura.

* Informe original presentado en lengua inglesa.