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

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

MADRID, ESPAÑA

1971

COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO

Países miembros

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

Presidente de la Comisión

D. F. MARCITLLACH GUAZO
Director General de Pesca Marítima
Madrid, Spain

Primer Vicepresidente de la Comisión

Mr. J. N. N. ADEJETEY
Chief Fisheries Officer
Accra, Ghana

Segundo Vicepresidente de la Comisión

M. J. TOUYA
Directeur des Pêches Maritimes
Paris, France

Subcomisiones

Subcomisión	Gobiernos Miembros	Presidente
1	Brasil, España, Estados Unidos, Francia, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal.	Estados Unidos
2	Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Japón, Marruecos, Portugal.	Marruecos
3	Brasil, Estados Unidos, Japón, Sudáfrica.	Japón
4	Brasil, España, Estados Unidos, Japón, Portugal.	Brasil

Consejo

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

Comités Permanentes

Comités

Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (SCRS)

Presidente

Mr. V. VALDEZ, Portugal

Comité Permanente de Finanzas y Administración (STACFAD)

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

12 mayo 1971

El Presidente de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico saluda a los Gobiernos miembros del Convenio firmado en Río de Janeiro el día 14 de mayo de 1966 y a los Delegados y Observadores representantes de dichos Gobiernos, y tiene el honor de remitir el Informe de la Primera Reunión Ordinaria del Consejo de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico y del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas celebrada en Madrid, en noviembre de 1970.

Se ha incluido un Informe Administrativo y un extracto del Informe del Censor de Cuentas correspondiente a las actividades de la Comisión durante 1970.

Finalmente, se han incluido Informes Nacionales sobre las actividades científicas relacionadas con las pesquerías de Túnidos que se llevan a cabo en los diferentes países.

Este Informe ha sido preparado, circulado y aprobado de conformidad con lo establecido en los Artículos III (9) y IV (2) (d) del Convenio y del Artículo XV del Reglamento Interior de la Comisión y está disponible en las tres lenguas oficiales de la Comisión, inglés, francés y español.



FERNANDO MARCILLACH GUAZO
Presidente

ÍNDICE DE MATERIAS

I PARTE

Informe Administrativo 1970	5
Extracto Informe del Censor de Cuentas correspondiente al año 1970	15

II PARTE

Actas de la Primera Reunión Ordinaria del Consejo	23
Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas	49

III PARTE

Informes Nacionales:

BRASIL	85
CANADA	90
COREA	96
ESPAÑA	101
ESTADOS UNIDOS	105
FRANCIA	109
JAPÓN	113
MARRUECOS	123
SUDÁFRICA	125
CHINA (TAIWAN)	128

I PARTE

INFORME ADMINISTRATIVO 1970*

ICCAT/CON/70/21

(corregido)

I. Convenio

El texto del Convenio Internacional para la Conservación del Atún Atlántico fue aprobado en una conferencia de Plenipotenciarios celebrada en Río de Janeiro (Brasil) del 2 al 14 de mayo de 1966.

El preámbulo del Convenio dice: «Los Gobiernos cuyos representantes debidamente autorizados firman el presente Convenio, considerando su mutuo interés en las poblaciones de atunes y especies afines que se encuentran en el Océano Atlántico, y deseando cooperar para mantener tales poblaciones a niveles que permitan capturas máximas continuas, para la alimentación y otros propósitos, resuelven concertar un Convenio para conservar los recursos de atunes y sus afines del Océano Atlántico».

El Artículo XIV, punto 3, dice: «El presente Convenio entrará en vigor tan pronto como siete Gobiernos hayan depositado sus instrumentos de ratificación, aprobación o adhesión y surtirá efecto respecto de cada Gobierno que posteriormente deposite su instrumento de ratificación, aprobación o adhesión, en la fecha en que se haga tal depósito».

El Convenio ha sido *firmado* por los siguientes países, en las fechas que se indican:

Brasil	14 mayo 1966
España	14 mayo 1966
U.S.A.	14 mayo 1966
Corea	31 mayo 1966
Japón	28 octubre 1966
Gabón	9 agosto 1967
Rep. Dominicana	13 febrero 1968
Venezuela	10 julio 1970

* Este informe incluye ligeras modificaciones hechas en la primera reunión ordinaria del Consejo.

Ratificaciones y adhesiones

1. Ratificado por U.S.A.	18 mayo 1967
2. » » Japón	24 agosto 1967
3. Adhesión de Sudáfrica	17 octubre 1967
4. » » Ghana	17 abril 1968
5. » » Canadá	20 agosto 1968
6. » » Francia	7 noviembre 1968
7. Ratificado por España	21 marzo 1969 *
8. » » Brasil	1 abril 1969
9. Adhesión de Portugal	3 septiembre 1969
10. » » Marruecos	26 septiembre 1969
11. Ratificado por Corea	28 agosto 1970

* Entrada en vigor.

II. Comisión

Las Partes Contratantes convienen en establecer y mantener una Comisión, que se conocerá con el nombre de Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, en lo sucesivo denominada La Comisión, la cual se encargará de alcanzar los objetivos estipulados en este Convenio.» (Artículo III, punto 1 del Convenio.)

«La Comisión se reunirá en Sesión Ordinaria cada dos años.» (Artículo III, punto 4 del Convenio.)

«Con el fin de realizar los objetivos de este Convenio, la Comisión se encargará del estudio de las poblaciones de atunes y especies afines (los scombriformes, con la excepción de las familias Trichiuridae y Gempylidae y el género *Scomber*) y otras especies explotadas en las pesquerías de túnidos en la zona del Convenio, que no sean investigadas por alguna otra organización internacional de pesca. Este estudio incluirá la investigación de la abundancia, biometría y ecología de los peces; la oceanografía de su medio ambiente, y los efectos de los factores naturales y humanos en su abundancia. La Comisión, en el desempeño de estas funciones, utilizará, en la medida que sea factible, los servicios técnicos y científicos, así como la información de los servicios oficiales de las Partes Contratantes y de sus subdivisiones políticas y podrá, igualmente, cuando se estime conveniente, solicitar los servicios e información disponibles de cualquier institución pública o privada, organización o persona, y podrá emprender investigaciones independientes dentro de los límites de su presupuesto para complementar los trabajos de investigación llevados a cabo por los gobiernos, las instituciones nacionales u otras organizaciones internacionales.» (Artículo IV, punto 1 del Convenio.)

Por haberlo firmado y después ratificado o haberse adherido al Convenio, según se indica en el punto 5 de este Informe, la Comisión cuenta en la actualidad con 11 países miembros: Brasil, Canadá, Corea, España, Estados Unidos de América, Francia, Ghana, Japón, Marruecos, Portugal y Sudáfrica.

Nuevo miembro de la Comisión. Con la incorporación de Corea (28-VIII-70), la Comisión tiene, pues, un nuevo país-miembro, que naturalmente, ha sido invitado a asistir como observador a la Primera Reunión Ordinaria del Consejo. Asimismo, se registra la novedad de que Venezuela, con fecha 10-VII-70, firmó el Convenio, quedando, por tanto, pendiente de ratificación.

«Cada una de las Partes Contratantes estará representada en la Comisión por no más de tres Delegados, quienes podrán ser auxiliados por Técnicos y Asesores.» (Artículo III, punto 2 del Convenio.)

III. Primera Reunión Ordinaria de la Comisión

La Comisión celebró su Primera Reunión Ordinaria en las Oficinas Centrales de la FAO, los días 1 al 6 de Diciembre de 1969.

La Comisión decidió establecer cuatro Subcomisiones, de las que son miembros los países siguientes:

Países Miembros de Subcomisiones 1970/71

<i>Subcomisión</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>Total</i>
Brasil	×		×	×	3
Canadá		×			1
España	×	×		×	3
Francia	×	×			2
Ghana	×				1
Japón	×	×	×	×	4
Marruecos	×	×			2
Portugal	×	×		×	3
Sudáfrica			×		1
U.S.A.	×	×	×	×	4
Total	8	7	4	5	24

Subcomisión 1. Atunes tropicales

Para el rabil (*Thunnus albacares*) y el listado (*Katsuwonus pelamis*).

Subcomisión 2. Atunes de la zona templada (Norte)

Para el atún (*Thunnus thynnus*) y albacora (*Thunnus alalunga*) en el hemisferio Norte.

Subcomisión 3. Atunes de la zona templada (Sur)

Para el atún (atún rojo) y albacora en el hemisferio Sur.

Subcomisión 4. Otras especies

Para el patudo (*Thunnus obesus*), bonito (*Sarda sarda*), marlines y peces vela y otras especies.

La Comisión aceptó con agrado la oferta de la Delegación de España y decidió que tenga su sede en Madrid.

La Comisión decidió establecer los dos Comités siguientes:

- a) Comité Permanente de Finanzas y Administración.
- b) Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.

La Comisión aprobó el Reglamento Interior y el Reglamento Financiero.

La Comisión decidió que, al menos durante el primer bienio, sus Funcionarios podrían ser: un Secretario Ejecutivo (P-5), un Secretario Ejecutivo Adjunto (P-4), un Auxiliar Administrativo (G-6) y una Taquimecanógrafa (G-4).

La Comisión aprobó los presupuestos para el bienio 1970-71, así como las contribuciones correspondientes a cada uno de los países miembros.

Cargos

Presidente de la Comisión	Sr. F. MARCITLLACH (España)
Primer Vicepresidente de la Comisión	Sr. J. N. ADJETEY (Ghana)
Segundo Vicepresidente de la Comisión	Sr. J. TOUYA (Francia)
Presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas	Sr. V. VALDEZ (Portugal)
Presidente del Comité Permanente de Finanzas y Administración	Dr. W. M. SPRULES (Canadá)
Coordinador del Subcomité de Evaluación de los Recursos	Sr. J. P. WISE (U.S.A.) (hasta Nov. 1970)

Presidentes de Subcomisiones

Subcomisión 1	U.S.A.
» 2	Marruecos
» 3	Japón
» 4	Brasil

IV. Consejo

«Se establece dentro de la Comisión un CONSEJO que estará constituido por el Presidente y los Vicepresidentes de la Comisión, junto con no menos de cuatro ni más de ocho Delegados de las Partes Contratantes». (Artículo V, punto 1 del Convenio).

«El Consejo desempeñará las funciones que le asigne el presente Convenio o que designe la Comisión, y se reunirá una vez en el plazo que media entre la celebración de reuniones ordinarias de la Comisión. Entre las reuniones de la Comisión, el Consejo adoptará las decisiones necesarias en cuanto al cumplimiento de los deberes del personal y expedirá las instrucciones necesarias al Secretario Ejecutivo. Las decisiones del Consejo se tomarán de acuerdo con las normas que establezca la Comisión.» (Artículo V, punto 2 del Convenio.)

Los miembros del Consejo fueron designados por la Comisión, en su Primera Reunión Ordinaria, quedando constituido en la forma siguiente: Presidente de la Comisión, Primer Vicepresidente de la Comisión, Segundo Vicepresidente de la Comisión, Brasil, Canadá, Japón, Marruecos, Portugal, África del Sur, Estados Unidos de América.

V. Primera Reunión Extraordinaria del Consejo

El Consejo celebró su Primera Reunión Extraordinaria en la Casa Sindical de Madrid los días 17 y 18 de Abril de 1970.

El Consejo declaró elegido Secretario Ejecutivo de la Comisión a O. Rodríguez Martín. El Consejo estableció las condiciones de empleo, emolumentos y asignaciones especiales al personal de Secretaría. Asimismo acordó que la Comisión, a través de su Comité de Finanzas y Administración, continúe revisando las asignaciones especiales bajo el esquema de las Naciones Unidas, con vistas a mantener las asignaciones del personal de la Comisión tan ajustadas a las mismas como sea posible.

El Consejo requirió al Presidente de la Comisión para que entre en negociaciones inmediatamente con las autoridades pertinentes del Gobierno español, con respecto a un posible acuerdo entre la Comisión y dicho Gobierno sobre la concesión a la Comisión y sus empleados de los mismos privilegios e inmunidades acordadas al Consejo Oleícola Internacional y Agencias especializadas de las Naciones Unidas.

VI. Oficinas de la Comisión

Las Oficinas de la sede de la Comisión se han instalado en la calle General Mola, 17, 7.º, Madrid.

Se encuentran en un edificio situado en un distrito céntrico, de propiedad privada, alquilado por el Gobierno de España exclusivamente para sede de la Comisión. Tiene unos 200 m² y dispone de:

- a) 4 Despachos-Oficinas.
- b) 1 Sala de Reuniones-Biblioteca, con capacidad para 20 personas.
- c) 1 Sala para multicopista, reproducción de clichés, fotograbadora, que servirá además de almacén de material y documentos.
- d) 1 Habitación más que puede adaptarse para Despacho-Oficina.

La Secretaría preparará un detallado inventario de muebles, máquinas y demás elementos que componen las existencias de las oficinas, al objeto de presentarlo a la Segunda Reunión Ordinaria de la Comisión.

VII. Convenio de Sede

Conforme al requerimiento hecho por el Consejo en su Primera Reunión Extraordinaria al Presidente de la Comisión, el Ministerio de Asuntos Exteriores de España ha redactado un Proyecto de Acuerdo entre el Gobierno Español y la Comisión, para someterlo a estudio en la Primera Reunión Ordinaria del Consejo.

La Secretaría de la Comisión preparó versiones en inglés y francés del citado Proyecto que fueron circuladas a los Delegados de los países miembros en Julio de 1970 (ICCAT/CON/70/4). Recientemente se ha corregido la traducción de la versión inglesa y figura entre los documentos presentados al Consejo como ICCAT/CON/70/4 Revisado. (La decisión adoptada en la reunión del Consejo en Madrid, 16-20 Nov. 70 figura en el Anexo 5, de las Actas del Consejo).

VIII. Publicaciones

La Secretaría ha preparado una Publicación de 500 ejemplares con el Informe de la Primera Reunión Extraordinaria del Consejo, que ha sido distribuida como documento ICCAT/CON/70/19. Se ha incluido en un solo volumen la versión en los tres idiomas oficiales de la Comisión por tratarse de un texto muy corto.

El Consejo tal vez podría estar interesado en considerar la conveniencia de designar un pequeño «Subcomité de Publicaciones» para colaborar muy estrechamente con la Secretaría en todo lo concerniente a Publicaciones de la Comisión.

IX. Relación con otras Organizaciones

FAO. La Secretaría ha mantenido continuada correspondencia con el Departamento de Pesca de FAO para intercambio de impresiones y puntos de vista en relación con la Organización de las Reuniones del Consejo y otros varios aspectos.

Recientemente hemos recibido de FAO varias copias de publicaciones, en relación con los túnidos, al objeto de utilizarlas en las Reuniones de los Grupos de Científicos que precederán a las del Consejo.

La FAO ha invitado a la Comisión para que envíe una representación a la «Conferencia Técnica sobre Contaminación de las Aguas del Mar y sus efectos sobre los Recursos Marinos y Pesqueros», Roma, 9-11 diciembre 1970. El Consejo, en su Primera Reunión Extraordinaria decidió trasladar este asunto a su Primera Reunión Ordinaria de noviembre en Madrid. (La decisión adoptada por el Consejo figura en las Actas del mismo.)

La FAO ha invitado a la Comisión para que envíe una representación a las Reuniones de la «Comisión de Pesquerías del Océano Índico», así como al «Comité de Gestión de los Recursos Atuneros del Océano Índico». Roma, 22-30 octubre 1970. Previa consulta con el Presidente de la Comisión y comunicación al Presidente del Comité de Finanzas y Administración, la Secretaría comunicó a FAO que ICCAT estaría representada por el Sr. Valdez, Presidente del Comité de Investigaciones y Estadísticas.

CGPM (FAO). La Secretaría ha establecido contacto con el CGPM, solicitando su colaboración e invitándole a las reuniones del Consejo.

IATTC. Respondiendo a una invitación de la Comisión Inter-Americana para el Atún Tropical, en su Primera Reunión Extraordinaria acordó el Consejo que el Sr. W. M. Terry, representase a la Comisión en la XXII Reunión Anual de IATTC.

La Secretaría ha mantenido correspondencia con IATTC, a quien ha cursado invitaciones para que envíe representación a la Primera Reunión Ordinaria del Consejo, así como ofreciendo y solicitando al mismo tiempo una estrecha colaboración.

ICES-CIEM. La Secretaría ha mantenido correspondencia con esta Organización, en donde ha encontrado unos magníficos deseos e interés en colaborar con la Comisión. Se han cruzado invitaciones para asistir a Reuniones.

Para atender a una invitación, y previa consulta con el Presidente y con Mr. Touya, fue designado el Sr. Letaconnoux para que represente a la Comisión en la 58 Reunión del ICES. Copenhague, 28 septiembre - 7 octubre 1970.

ICNAF. La Secretaría ha cruzado correspondencia con esta Organización sobre futuras colaboraciones.

Su Presidente, el Dr. Needler contestó a nuestro Presidente ofreciendo una serie de sugerencias para una efectiva relación ICNAF-ICCAT.

NEAFC. La Secretaría ha intercambiado correspondencia con la NEAFC, quien se ha manifestado totalmente de acuerdo con una cordial y efectiva colaboración. Ha invitado a la Comisión a enviar una representación en calidad de Observador a la reunión anual que celebrará en Londres del 3 al 8 de mayo de 1971.

La Comisión ha recibido una invitación para asistir a la XXI Conferencia sobre Túnidos en Lake Arrowhead, California, 12-14 octubre 1970.

La Secretaría realizó las gestiones pertinentes para lograr que la Comisión estuviera representada en la citada Conferencia. Para ello, buscó a una persona que tuviera la intención de asistir a la misma y que, después, pensara acudir a la I Reunión Ordinaria de nuestro Consejo.

Por estas razones, el Dr. Olan Longhurst ostentará la representación de ICCAT en Lake Arrowhead.

X. Relación con otros países

Atendiendo a las sugerencias de los señores Valdez y Wise, la Secretaría ha cursado invitaciones personales para las reuniones técnicas del Comité de Investigaciones y Estadísticas y del Subcomité de Evaluación de los Recursos a los señores siguientes: Dr. Joseph (IATTC); Dr. Gulland y Gertenbach (FAO); Dr. V. Zharov (URSS); Dr. R. T. Yang (China-Taiwan).

Asimismo se han cursado invitaciones para que envíen Observadores a la I Reunión Ordinaria del Consejo a los siguientes países no miembros: Costa de Marfil, Cuba, Italia, Méjico, Senegal, Turquía, Uruguay y Venezuela. Algunos de estos países, como Costa de Marfil, ha enviado información científica y estadística, como colaboración a las reuniones del Consejo.

XI. Idioma

La Secretaría ha consultado con el Sr. Valdez, Presidente del Comité de Investigaciones y Estadísticas acerca de las ventajas e inconvenientes de utilizar los servicios de traducción simultánea en las reuniones a nivel científico del Comité y Subcomité. En opinión del Sr. Valdez es muy difícil conseguir una traducción que resulte eficaz en este tipo de reuniones en donde se debaten temas de alta especialización y que la experiencia en este sentido no es muy favorable respecto a los resultados logrados.

De acuerdo con este criterio, la Secretaría ha previsto en esta ocasión la traducción simultánea únicamente para las reuniones correspondientes al Consejo, si bien éste deberá adoptar una decisión respecto al criterio a seguir en el futuro para las reuniones científicas de Comités y Subcomités.

XII. Personal de la Secretaría

El Presidente de la Comisión, con fecha 1.º de julio de 1970, dio posesión oficialmente del cargo de Secretario Ejecutivo al Sr. Rodríguez Martín, de acuerdo con la decisión del Consejo (Madrid, 17-18 abril 1970).

Se hizo la convocatoria para cubrir el puesto de Secretario Ejecutivo Adjunto y se presentaron cinco candidatos. En atención a sus antecedentes y probada experiencia, ha sido seleccionado el Dr. Makoto Miyake (Japón) para ocupar la plaza de Secretario Ejecutivo Adjunto de la Comisión. Entendemos que reúne unas condiciones magníficas en cuanto a conocimientos y experiencias para desempeñar este puesto y que la Comisión saldrá altamente beneficiada al incorporarlo al personal de la Secretaría.

El Dr. Miyake se incorporó a finales del mes de octubre, al objeto de poder participar activamente en la reunión del Subcomité, del Comité y del Consejo.

Los puestos de Secretarías están servidos con carácter provisional desde 1.º de octubre por la Srta. Ana María Mingote y la Sra. Martha Sussmann.

Así, pues, hasta octubre, la Secretaría ha tenido a su servicio únicamente al Secretario Ejecutivo, auxiliado esporádicamente por algún personal administrativo con conocimientos de idiomas, pero sin estar familiarizado con la específica terminología de organismos internacionales pesqueros, habilidad que sólo se adquiere después de algunos meses de experiencia.

Realmente ha transcurrido muy poco tiempo desde la toma de posesión del Secretario Ejecutivo y entendemos que el reclutamiento de personal competente e idóneo, para conjuntar un equipo eficaz, requiere mucha atención y marchar despacio en la selección.

La jornada de trabajo prevista para el personal de la Secretaría es de 40 horas semanales, dejando libres los sábados. Respecto al horario diario pensamos que lo más aconsejable será seguir las normas españolas como lo ha hecho el Consejo Oleícola Internacional y otras Organizaciones Internacionales. (Para más detalles sobre las normas del Secretariado, ver el Anexo 5 de las Actas del Consejo.)

XIII. Ayuda adicional

En calidad de colaboración adicional, se considera absolutamente necesario la incorporación de un Ordenanza, para servicios auxiliares: servicio de correo, envío de paquetes, manejo de fotocopidora, multicopista, etc.

Para que tenga escasa repercusión en el presupuesto de la Comisión, por el momento, puede designarse un hombre de cierta edad y con toda la seguridad social garantizada, pero en buenas condiciones físicas y con cierta experiencia en estas funciones.

Hay que tener muy presente que esta Comisión tiene tres lenguas oficiales y probablemente será necesario traducir documentos más o menos voluminosos, labor para la que probablemente habrá que buscar en alguna ocasión la colaboración de traductores para trabajos eventuales.

El Secretario Ejecutivo tiene la intención de preparar un Manual de Organización con especificaciones de emolumentos, gratificaciones, obligaciones y derechos del personal, detallando al mismo tiempo la organización de la oficina. (La decisión adoptada por el Consejo sobre este asunto figura en el Anexo 5 de las Actas.)

Este Manual será sometido a la II Reunión Ordinaria de la Comisión.

O. Rodríguez Martín,
Secretario Ejecutivo

Oficina de Secretaría

15 octubre 1970

EXTRACTO INFORME DEL CENSOR DE CUENTAS CORRESPONDIENTE AL AÑO 1970

Las contribuciones aportadas por los países miembros para hacer frente al presupuesto de 1970 fueron de 67,101.82 \$ USA.

Los gastos ocasionados con cargo a este presupuesto fueron de 36,582.09 \$ USA, lo que arroja un balance positivo de 30,519.73 \$ USA.

La situación al terminar el año 1970 era la siguiente:

Balance positivo	\$ 30,519.73
Intereses	16.76
Contribución de Corea (1970)	1,125.00
	\$ 31,661.49

Aplicaciones:

Asignación para el presupuesto de 1971, con destino a Proyectos especiales y extraordinarios	\$ 30,000.00
Fondo de Operaciones	1,661.49
	\$ 31,661.49

Serán aplicadas también al Fondo de Operaciones las contribuciones pendientes de 1970.

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 señores Delegados en fecha 11 de marzo de 1971.

Censura y Certificación de la Contabilidad Presupuestaria del año 1970 de la

**COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN
DEL ATLÁNTICO**

Madrid, 16 de febrero 1971

Don Alejandro Oliver y Trujillo, Miembro Numerario del Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España, Profesor Mercantil colegiado con el número 2208 en el Ilustre Colegio Oficial de Titulares Mercantiles de Madrid, en alta en Licencia Fiscal del Impuesto sobre los Rendimientos del Trabajo Personal para el ejercicio de su profesión y con despacho abierto en esta Villa de Madrid y su calle de Joaquín María López, n.º 25, teléfono 243 07 19

a requerimiento de la

COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN DEL ATLÁNTICO,
domiciliada en Madrid, calle del General Mola, n.º 17

habiendo examinado y comprobado cuidadosamente los registros contables de la dicha Comisión, sus documentos justificativos, los estados económicos y presupuestarios por ella producidos, los extractos de cuenta corriente facilitados por el Banco depositario de sus fondos y las Actas de sus distintas reuniones, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento Financiero adoptado en la Primera Reunión de Roma, Tema 7.º, Segunda Sesión del 5 de diciembre de 1969

CERTIFICA

Primero: Que los Balances de Situación al 31 de diciembre de 1970, Estados de Liquidación de los Presupuestos de Ingresos y Gastos del Ejercicio 1970 y Situación de Tesorería aquí presentados concuerdan absolutamente con los Registros Contables de la dicha Comisión.

Balance de Situación al 31 de diciembre de 1970
de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún atlántico

<i>Activo</i>	<i>Pasivo</i>
<i>Disponible:</i>	<i>Resultas del presupuesto de gastos 1970:</i>
Banco Exterior de España, cuenta en dólares \$ 30,594.42	Aplicadas al capítulo 8, presupuesto 1971 \$ 30,000.00
Banco Exterior, cuenta en Ptas. 30,387.89	Pendientes de aplicar 3,417.91
Caja, existencia en Ptas. 44,080.30	<u>\$ 33,417.91</u>
<u>1,067.07</u>	
\$ 31,661.49	
<i>Exigible:</i>	<i>Fondo de operaciones (12, Anexo 6, Roma):</i>
Contribuciones pendientes de cobro, 1970 . \$ 2,898.18	Aportación de Corea 1,125.00
GHANA \$ 2,890.00	
ESPAÑA 8.18	
<u>8.18</u>	
<i>Inmovilizado material:</i>	<i>Patrimonio adquirido:</i>
Maquinaria de oficina \$ 5,942.08	Por aplicación del presupuesto. \$ 9,813.47
Instalaciones 2,233.22	Por intereses y diferencias en el cambio de moneda 16.76
Mobiliario 1,486.61	<u>9,830.23</u>
Fianzas 151.56	SUMA <u>\$ 44,373.14</u>
<u>9,813.47</u>	
SUMA \$ 44,373.14	
Mobiliario cedido por la Subsecretaría de la Marina Mercante de España \$ 3,365.38	Subsecretaría de la Marina Mercante de España, por el mobiliario cedido <u>\$ 3,365.38</u>

Madrid, 16 de febrero de 1971.

Liquidación del Presupuesto de Ingresos del Ejercicio 1970

<i>Países miembros</i>	<i>Presupuestado</i>	<i>Ingresado</i>	<i>Pendiente</i>
BRASIL	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00	
CANADÁ	3,160.00	3,160.00	
FRANCIA	10,300.00	10,300.00	
GHANA	2,890.00		\$ 2,890.00*
JAPÓN	10,180.00	10,180.00	
MARRUECOS	5,380.00	5,380.00	
PORTUGAL	7,330.00	7,330.00	
SUDÁFRICA	2,790.00	2,790.00	
ESPAÑA	12,750.00	12,741.82	8.18
ESTADOS UNIDOS	9,220.00	9,220.00	
Sumas	\$ 70,000.00	\$ 67,101.82	\$ 2,898.18

Otros ingresos no presupuestados:

Contribución de Corea	\$ 1,125.00
Intereses de Cuenta Corriente y diferencias en el cambio de moneda	16.76
INGRESO REAL TOTAL	\$ 68,243.58

*Contribuciones pendientes de cobro
al 31 de diciembre de 1970:*

GHANA	\$ 2,890.00*
ESPAÑA	8.18
Suma	\$ 2,898.18

* Posteriormente ha hecho efectivo su contribución, que se ha ingresado en el Fondo de Operaciones.

Liquidación del Presupuesto de Gastos del Ejercicio 1970

<i>Capítulos</i>	<i>Presupuesto</i>	CONTRAÍDO :				<i>Resultas</i>
		<i>Del año</i>	<i>Bienes de equipo</i>	<i>Fianzas</i>	<i>Total</i>	
1 Sueldos y subsidios	\$ 33,000.00	\$ 16,324.05			\$ 16,324.05	\$ 16,675.95
2 Viajes	10,000.00	3,219.00			3,219.00	6,781.00
3 Gastos de reuniones	10,000.00	4,291.85			4,291.85	5,708.15
4 Publicaciones	2,000.00	320.33			320.33	1,679.67
5 Equipo de oficina y material de escritorio	5,000.00	940.82	\$ 3,642.72		4,583.54	416.46
6 Imprevistos	10,000.00	1,672.57	6,019.19	\$ 151.56	7,843.32	2,156.68
SUMAS	70,000.00	26,768.62	9,661.91	151.56	36,582.09	33,417.91

De las resultas del Presupuesto de Gastos del Ejercicio 1970 han sido previamente aplicadas en la Quinta Sesión de la Primera Reunión Ordinaria (Madrid, 20 de noviembre de 1970) al Capítulo 8 del Presupuesto de Gastos para 1971

30,000.00

Quedan pendientes de aplicar

3,417.91

SUMA

\$ 33,417.91

Situación de la Tesorería al 31 de diciembre de 1970

Liquidación de Presupuesto de Ingresos:

INGRESO TOTAL \$ 68,243.58

Liquidación de Presupuesto de Gastos:

EGRESO TOTAL 36,582.09

EXISTENCIA \$ 31,661.49

Detalle de la Existencia en Tesorería:

Banco Exterior de España:

Cuenta corriente en dólares \$ 30,594.42

Cuenta corriente en pesetas 30,387.89

Caja en pesetas 44,080.30

SUMA en pesetas 74,468.19 al cambio de
69.788 \$ 1,067.07

EXISTENCIA \$ 31,661.49

Conciliación de los Saldos de las Cuentas Corrientes bancarias:

Banco Exterior de España, Cuenta 30-17672-A:

Su saldo al 30 de diciembre de 1970, en pesetas 25,387.89

Enero 2-1971, corrección de error magnético cometido por el Banco
en el asiento del día 17 de diciembre 5,000.00

Saldo igual al existente en Contabilidad, pesetas 30,387.89

Banco Exterior de España, Cuenta 30-31279-Q:

Su saldo al 31 de diciembre de 1970 \$ 34,295.52

A aumentar: Entrega cheque de Corea, vencimiento bancario el
20 de enero de 1971 1,125.00

SUMA \$ 35,420.52

A deducir: Varios talones de C./C. expedidos antes del 31 de
diciembre y cobrados posteriormente

\$ 4,826.10

Saldo igual al existente en Contabilidad \$ 30,594.42

Segundo: Que las operaciones de Ingresos y de Gastos reflejadas en los registros contables y en los Estados aquí presentados se ajustan a las disposiciones reglamentarias, a los Presupuestos aprobados y están de acuerdo con las normas de Administración universalmente aceptadas.

Tercero: Que los fondos depositados en el Banco a favor de la dicha Comisión han sido contrastados con la documentación expedida por el propio Banco depositario y que el efectivo existente en Caja ha sido comprobado mediante arqueo posterior al 31 de diciembre, mediante conciliación del saldo con los movimientos habidos entre esa fecha y el momento del arqueo.

Forman cuerpo indisoluble con esta Certificación:

1. Un Estudio Especial del Presupuesto de Ingresos del Ejercicio 1970 y de los Ingresos realmente habidos.
2. Un Estudio Especial del Presupuesto de Gastos del Ejercicio 1970 y de los gastos realmente efectuados.
3. Observaciones que se consideran necesarias.

Se hace constar, asimismo, que tanto por el Sr. Secretario Ejecutivo de la COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO como por todo el personal a sus órdenes, han sido dadas al Censor Jurado de Cuentas que suscribe cuantas facilidades han sido necesarias para el desarrollo de su labor, poniendo a su entera disposición cuantos documentos y justificantes ha exigido.

Madrid, 16 de febrero de 1971

Alejandro Oliver y Trujillo
Censor Jurado de Cuentas

II PARTE

ACTAS DE LA PRIMERA REUNIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO

Madrid, 16-20 Noviembre 1970

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
- Anexo 3 Orden del Día Subcomité Identificación de Subpoblaciones
- Anexo 4 Informe del Grupo de Trabajo sobre Administración y Finanzas
- Anexo 5 (Apéndice 1 del Anexo 4)
Informe del Subgrupo de Trabajo
- Anexo 6 (Apéndice 2 del Anexo 4)
Estado 2 Revisado del Informe Financiero (ICCAT/CON/70/22)
- Anexo 7 (Apéndice 3 del Anexo 4)
Explicación Capítulos 5 y 6, Estado 2 del Informe Financiero (ICCAT/CON/70/22)
- Anexo 8 (Apéndice 3 del Anexo 4)
Estado 3 Revisado del Informe Financiero (ICCAT/CON/70/22)
- Anexo 9 Lista de Documentos

Acta de la Primera Sesión Plenaria: 16 de noviembre de 1970

Tema 1: Apertura de la Reunión.

1. El Consejo de la Comisión celebró su Primera Reunión Ordinaria bajo la presidencia del Sr. Marcitllach, en la Casa Sindical, Madrid, España.

2. El Presidente dio la bienvenida a los delegados de todos los países miembros (el Vicepresidente 1.º, L. Adjetey, de Ghana, estaba ausente) y observadores (véase en el Anexo 1 la Lista de los Participantes). Resaltó particularmente la

presencia, en calidad de Observador, de Corea, ya que este país acababa de incorporarse recientemente a la Comisión. Se dio las gracias a los expertos y científicos que han trabajado bajo la presidencia de los Sres. Wise y Valdez en las dos semanas anteriores. Se expresó el sentimiento general de condolencia por el fallecimiento del Dr. W. Chapman.

Tema 2: Aprobación del Orden del Día y Disposiciones para la reunión.

3. El Consejo aprobó el Orden del Día, reproducido en el Anexo 2. El delegado de España propuso la creación de un pequeño Grupo de Trabajo para estudiar las normas y reglamentaciones del personal de la Secretaría. La delegación norteamericana propuso el estudio del procedimiento a seguir en reuniones futuras en lo que se refiere a observadores y publicaciones, y se acordó incluir esto bajo el Tema 18, *Asuntos Varios*.

Tema 3: Admisión de Observadores.

4. Fueron admitidos todos los Observadores (véase el Anexo 1).

Tema 4: Creación de órganos auxiliares para la reunión.

5. El Consejo decidió crear un Grupo de Trabajo sobre Administración y Finanzas por el período de duración de las reuniones, que estudie e informe sobre los temas 5, 6, 7, 8, 9 y 10. Todos los países miembros del Consejo fueron invitados a participar en este Grupo de Trabajo. El Dr. Sprules, de Canadá, fue designado como Presidente de este Grupo de Trabajo, y aceptó su cargo. Se acordó que el Tema 9 debiera ser estudiado cuando el Consejo haya recibido el informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.

6. Se creó un pequeño Sub-Grupo de Trabajo para estudiar el Tema 6 y las normas y reglamentaciones del personal de la Secretaría.

Acta de la Segunda Sesión Plenaria: 17 de noviembre de 1970

Tema 11: Revisión del Informe (del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas).

Tema 12: Informe a la Comisión con relación a:

- | | |
|--|------------------|
| a) Coordinación de las investigaciones | d) Estadísticas |
| b) Próximas reuniones científicas | e) Publicaciones |
| c) Conservación de los recursos | f) Otras |

7. El Sr. Valdez, Presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, presentó un informe al Consejo, comentándolo detalladamente. El Consejo decidió discutir su contenido en la próxima sesión.

Acta de la Tercera Sesión Plenaria: 18 de noviembre de 1970*Temas 11 y 12 (Continuación).*

8. El Consejo acordó que el Subcomité de Identificación de Subpoblaciones debería convocar una reunión a principios de la próxima primavera para coordinar los planes para un programa internacional de marcado antes de la próxima reunión de la Comisión, que tendrá lugar en el otoño de 1971.

9. También se acordó que 10,000 dólares de los 30,000 que aproximadamente quedan como remanente en el saldo del actual presupuesto de 1970, deberían ser asignados como ayuda a dicho proyecto internacional de marcado. Esta ayuda puede consistir en proveer fondos para comprar marcas, en aumentar la publicidad relativa al programa de marcado y en ofrecer recompensas por la devolución de marcas.

10. Todos los detalles pertinentes serán discutidos en la reunión del Subcomité mencionado. El Coordinador (Dr. A. C. Jones) del repetido Subcomité informó entonces que se había llegado a un acuerdo, casi general, para celebrar la reunión en los primeros días de abril (5-10) de 1971, en Lisboa. Se acompaña como Anexo n.º 3 el Orden del Día provisional de esta reunión. Se solicitó del Secretario Ejecutivo que se pudiese en contacto con los Delegados de cada país, bien durante las presentes reuniones o bien por correspondencia, para obtener los nombres de los representantes en este Subcomité.

11. El Consejo revisó el programa incluido en el Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas en relación con la recopilación y publicación de estadísticas, y reconoció que se debe dar preferencia a este asunto. Considerando el gran trabajo que puede suponer para el personal de la Secretaría el coordinar los sistemas de estadísticas de los distintos países, y con el fin de promover y ayudar en el establecimiento de estos sistemas de estadísticas en algunos países en desarrollo, y considerando también la probable necesidad de contratar personal adicional eventual para ayudar en la Secretaría en el procesamiento por la computadora de estos voluminosos datos, el Consejo decidió que se asignen 10,000 dólares de los fondos remanentes. Una parte importante de estos fondos se requerirán para los viajes del funcionario de la Secretaría que se ocupe de las estadísticas.

12. Algunas delegaciones subrayaron la importancia de normalizar los métodos de muestreo y urgieron al Subcomité de Evaluación de Recursos para que lleve a cabo dicha tarea según se indica en la Sección 4 de este Informe, lo más rápidamente posible.

13. 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 (Dr. Hayasi) del Subcomité de Estadísticas y Muestreo, 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 para que ICCAT sea representada en el CWP. El Consejo acordó que, en el caso de que la Comisión no pueda obtener un apoyo económico por parte del Gobierno del Coordinador para su desplazamiento, la Comisión asumirá dichos gastos como también los del Secretario Ejecutivo Adjunto.

14. Se consideró recomendable la utilización de una computadora para análisis durante las reuniones del Subcomité de Evaluación de Recursos. El Consejo decidió asignar 10,000 dólares para este fin y, asimismo, para cubrir los gastos, si fuera necesario, de contratar de manera provisional un programador y/o científico familiarizado con la programación para el análisis de la dinámica de las poblaciones, con el fin de poder fijar los programas de la computadora que se han de utilizar durante las sesiones del referido Subcomité.

15. Los detalles concretos directamente relacionados con la ejecución de estos proyectos especiales y extraordinarios sobre marcado, estadísticas y programación por computadora serán resueltos por el Secretario Ejecutivo consultando con el Presidente del Comité Permanente de Investigación y Estadística de ICCAT y con los coordinadores de los Subcomités apropiados.

16. El Consejo acordó que por el momento todas las estadísticas de pescas deberían afluir a la Secretaría a través de las oficinas nacionales de estadísticas.

17. El Consejo observó que en el Informe del Comité Permanente de Investigación y Estadística, se había discutido la posibilidad de solicitar los servicios de un científico para que llevase a cabo trabajos sobre evaluación de recursos para la Comisión. Se decidió no discutir este asunto en detalle por el momento, expresándose la confianza de que el Subcomité sobre Evaluación de Recursos podrá llevar adelante, adecuadamente, esta importante tarea.

18. El Consejo decidió que ICCAT debería enviar un Observador a la próxima reunión anual de la IATTC (1971) y que el Secretario Ejecutivo debería asistir, aprovechando la oportunidad para visitar la sede de la IATTC en La Jolla.

19. A continuación, el Consejo aprobó el Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.

Acta de la Cuarta Sesión Plenaria: 19 de noviembre de 1970

Tema 13: Revisión de los planes de otras Comisiones para una vigilancia conjunta de las medidas reglamentarias. (ICCAT/CON/70/6 e ICCAT/CON/70/7)

20. El Consejo acordó que el sistema de inspección de ICNAF-NEAFC es aceptable como base para estudio y que se debe pedir a los gobiernos miembros que envíen al Secretario Ejecutivo sus puntos de vista sobre la manera en que podrían ser adoptadas por ICCAT las medidas internacionales de inspección de ICNAF-NEAFC, antes de la próxima reunión ordinaria de la Comisión, y que el Secretario Ejecutivo prepare un compendio de estos puntos de vista para que

sea distribuido como un documento de ICCAT, antes de la reunión ordinaria de la Comisión. Asimismo se acordó que ICCAT estableciera un Grupo de Trabajo en la próxima reunión de la Comisión, para examinar los detalles técnicos sobre la manera en que podrían ser iniciados por ICCAT los procedimientos de inspección internacional. También se sugirió que el Secretario Ejecutivo prepare y haga circular un compendio con todas las medidas de inspección puestas en vigencia por otras organizaciones internacionales.

Tema 14: Relación con FAO (ICCAT/CON/70/21 e ICCAT/CON/70/28)

21. El Consejo examinó el Documento n.º 28, presentado por el Secretario Ejecutivo. Dicho documento iba acompañado de una carta del Director General de FAO al Presidente de ICCAT sugiriendo fórmulas de cooperación entre ambas Organizaciones y de un Memorandum proponiendo diversas alternativas para el establecimiento de relaciones de trabajo entre ICCAT y FAO. El Consejo acordó que el Presidente de la Comisión debería hacer lo necesario para establecer unas relaciones de trabajo entre FAO y la Comisión de carácter no oficial pero que permitan un perfecto entendimiento entre ambas Organizaciones. Consideró que en la presente etapa parecía prematuro el pensar en unas relaciones más oficiales.

Tema 15: Relaciones con IATTC, ICES, ICNAF, NEAFC y otras (ICCAT/CON/70/21 e ICCAT/CON/70/30 bis)

22. El Consejo examinó el asunto del intercambio de observadores y correspondencia con otras organizaciones internacionales y, reconociendo que dichas relaciones han sido de gran provecho en el pasado, se acordó que deberían seguir manteniéndose.

Tema 18: Asuntos varios.

(i) Criterios para invitar observadores a las reuniones de la Comisión.

23. El Consejo acordó que el Secretario Ejecutivo debería invitar a los países, en calidad de observadores, a sus reuniones, de acuerdo con el siguiente criterio:

- a) Los países que participaron en la reunión celebrada en Río de Janeiro en mayo de 1966.
- b) Todos los países que tienen zonas costeras pertenecientes a la Convención Atlántica.
- c) Los países que pescan el atún en aguas de la Convención, y/o donde el atún capturado en dichas aguas es descargado o transbordado.

(ii) *Publicaciones.*

24. Se acordó que un Grupo de Trabajo debería reunirse con anterioridad a la próxima Reunión Ordinaria, y que dicho Grupo de Trabajo debería revisar los detalles relativos a la distribución de las publicaciones de la Comisión y, asimismo, estudiar la posibilidad de poner a disposición del público en general algunas publicaciones populares (véase el párrafo 27).

Acta de la Quinta Sesión Plenaria: 20 de noviembre de 1970

Tema 5: Informe Administrativo.

Tema 6: Convenio de Sede entre el Gobierno Español y la Comisión.

Tema 7: Estado de las contribuciones financieras de los países miembros.

Tema 8: Informe de la situación actual de las cuentas de la Comisión.

Tema 9: Examen de la Segunda mitad del presupuesto bienal.

Tema 10: Disposiciones para designar un Interventor.

25. El Informe del Grupo de Trabajo sobre Administración y Finanzas fue presentado por el Dr. Sprules, Presidente del Grupo. El Consejo aprobó dicho informe en su totalidad en cuanto a los temas anteriores se refiere y se adjunta como Anexo 4. El informe del Sub-Grupo de Trabajo, que constituye el Apéndice 1 al informe del Grupo de Trabajo ha sido reproducido como el Anexo 5.

26. Con respecto a la póliza de Seguro de Caucción (párrafo 13, Anexo 4), la Comisión decidió que debería por el momento garantizar 100,000 dólares que cubriesen al Secretario Ejecutivo y al Secretario Ejecutivo Adjunto.

27. Con base a la recomendación hecha por el Presidente de dicho Grupo, el Consejo determinó que un pequeño Grupo de Trabajo debería reunirse una semana antes de la reunión de la Comisión el año próximo, a fin de revisar de manera detallada los problemas administrativos y económicos. El Dr. Sprules fue elegido Presidente del Grupo y Brasil, Francia, Japón, Marruecos, España y FAO solicitaron ser miembros.

Se acordó que dicho Grupo de Trabajo tratará además de los problemas relativos a Publicaciones (párrafo 24).

Tema 16: Fecha y lugar de la próxima Reunión de la Comisión.

28. El Consejo decidió que la próxima reunión de la Comisión se celebrase en Madrid, España, durante una semana a partir del 2 de diciembre de 1971, siendo precedida por reuniones de los Subcomités y Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas durante las dos semanas anteriores.

Tema 17: Fecha y lugar de la próxima Reunión Ordinaria del Consejo.

29. El Consejo acordó que la Comisión debería pronunciarse sobre este tema en la próxima reunión ordinaria.

Tema 18: Asuntos Varios (véase los párrafos 23 y 24).

30. El Consejo aprobó el informe de sus sesiones anteriores y pidió al Secretario Ejecutivo que solicitase la aprobación del informe de su Quinta Sesión (20 de noviembre de 1970) por correspondencia.

Tema 19: Clausura.

LISTA DE PARTICIPANTES

Presidente

MARCITLLACH GUAZO, F. (España)
Director General de Pesca Marítima
Ruiz de Alarcón, 1
Madrid-14

Asesores

SAN SEBASTIÁN CHAMOSA, F.
Subdirector General de Cooperación
Técnica Internacional
Ministerio de Asuntos Exteriores
Madrid-12

ACÍN FERRER, R.
Secretaría General Técnica
Ministerio de Hacienda
Alcalá, 5
Madrid-14

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

BORBÓN, A.
Primer Secretario de Embajada
Ministerio de Asuntos Exteriores
Madrid-12

*GARCÍA CABRERA, Prof. R. C.
Laboratorio Oceanográfico
de Canarias
General Goded, 63
Santa Cruz de Tenerife

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

*RODRÍGUEZ-RODA, Dr. J.
Director del Laboratorio
Instituto de Investigaciones Pesqueras
Puerto Pesquero
Cádiz

ZULUETA ARECHABALA, J.
Vocal Nacional del Grupo Sindical
de Barcos Congeladores
«COATUMBER»
Nueva Artalde, 2, 1.º
Bermeo - Vizcaya

Segundo Vicepresidente

TOUYA, J.
Directeur des Pêches Maritimes
Ministère de la Marine Marchande
3, Place de Fontenoy
Paris-7e

LAGARDE, R. A.
Administrateur des Affaires Mariti-
mes
Ministère de la Marine Marchande
3, Place de Fontenoy
Paris-7e

* Asistió sólo al SCRS.

- *ALONCLE, H.
Institut des Pêches Maritimes
La Noë - Route de la Jonelière
Nantes 44
- *DAO, J. C.
Centre Océanologique de Bretagne
B.P. 337
29 N - Brest
- DHELLEMES, A.
Vice-Président du Syndicat National
des Armateurs de Thoniers Congéla-
teurs «Cobrecaf»
Quai du Moros
B.P. 84
29 S Concarneau
- ELISSALT, A.
Sainte-Barbe
Saint-Jean-de-Luz
- *LE GUEN, J. C.
ORSTOM
24, rue Bayard
Paris-8e
- *LETACONNOUX, R. H.
Chef du Service d'Océanographie et
des Pêches
Institut des Pêches Maritimes
La Noë - Route de la Jonelière
Nantes 44
- PARRES, Dr. A.
Secrétaire Général du Syndicat Na-
tional des Armateurs de Thoniers
Congélateurs
59, rue des Mathurins
Paris-8e

Brasil

TRAVASSOS, Prof. H. (Jefe de Dele-
gación)

* Asistió sólo al SCRS.

Rua Mary Pessôa n° 196
Gavez Zc-19
Rio de Janeiro

PAIVA, Prof. M. P.
Laboratorio de Ciencias do Mar
Universidade Federal do Ceará
Avenida do Abolição 3207
Fortaleza - Ceará

FREITAS, E. DE
Agregado Cultural
Embajada del Brasil
Fernando el Santo, 6
Madrid-4

Canadá

SPRULES, Dr. W. M. (Jefe de Dele-
gación)
Director
International Fisheries Service
Department of Fisheries & Forestry
Sir Charles Tupper Building
Ottawa-8, Ontario

SMITH, Dr. G. F. M.
International Fisheries Service
Department of Fisheries & Forestry
Sir Charles Tupper Building
Ottawa-8, Ontario

TIBBO, S. N.
Fisheries Research Board of Canada
Biological Station
St. Andrews, N.B.

KREMER, E.
5660 Ferrier St.
Montreal 307, Quebec

Japón

SUZUKI, F. (Jefe de Delegación)
Ministry of Foreign Affairs
Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo

HAYASI, Dr. S.
Far Seas Fisheries Research Laboratory
Japan Fisheries Agency
1000 Orido - Shimizu 424

KONISHI, Y.
Secretary
Embassy of Japan
Avda. Generalísimo, 67
Madrid-16

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

*SUDA, Dr. A.
Far Seas Fisheries Research Laboratory
Japan Fisheries Agency
1000 Orido - Shimizu 424

TANABE, R.
First Ocean Fisheries Division
Japan Fisheries Agency
Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo

Marruecos

LAYASHI, D. (Jefe de Delegación)
Directeur Général de l'Office National des Pêches
13-15 rue Chevalier Bayard
Casablanca

TOUHAMI, A.
Attaché
Ambassade du Maroc
Núñez de Balboa, 40
Madrid-1

* Asistió sólo al SCRS.

Portugal

VALDEZ, V. (Jefe de Delegación)
Centro de Bioceanología
e Pescas J.I.U.
Ministerio do Ultramar, 8 andar
Restelo
Lisboa

LINHARES DE ANDRADE, Dr. D.
Presidente
Gremio dos Armadores da Pesca
do Atum
Praça Duque de Terceira 24
Lisboa

*CAMPOS ROSADO, Dr. J. M.
Missão Estudos Bioceanológicos e
Pescas
Cx. P. 677
Lobito - Angola

Sudáfrica

GILLILAND, J. G.
Diplomat
Embajada de Sudáfrica
Paseo Castellana, 1
Madrid-1

Estados Unidos de América

TERRY, W. M. (Jefe de Delegación)
Acting Deputy Director
National Marine Fisheries Service
Department of Commerce
Washington D.C. 20235

BEASLEY, H. R.
Division of Intern. Agreements
& Organizations
National Marine Fisheries Service
U.S. Department of Commerce
Interior Building
Washington D.C. 20235

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

CARRY, C.
Executive Director
Tuna Research Foundation Inc.
Ferry Building
Terminal Island
California 90731

DI PALMA, S.
American Embassy
B.P. 1712
Abidjan, Ivory Coast

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

GANN, V.
Vice-President
Gann Enterprises Inc.
2114 Hancock Street
San Diego, California 92110

JONES, Dr. A.
Assistant Director
Tropical Atlantic Biol. Laboratory
National Marine Fisheries Service
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149

LENARZ, Dr. W.
Fisheries Oceanography Center
La Jolla, California 92037

*LONGHURST, A. R.
Director
Fishery Oceanography Center
National Marine Fisheries Service

*NAKAMURA, E.
Eastern Gulf Sport Fisheries
Marine Laboratory
P.O. Box 4218
Panama City, Florida 32401

VAN CAMPEN, W. G.
Office of the Special Assistant for
Fisheries and Wildlife
Department of State
Washington, D.C.

*WISE, J. P.
Tropical Atlantic Biol. Laboratory
National Marine Fisheries Service
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149

YOUNG, R. B.
Executive Director
American Tuna Sales Associations
600 East Harbor Street
San Diego, California 92101

F.A.O.

*GULLAND, J. A.
Chief, Fish Stock Evaluation Branch
Fisheries Resources & Exploit. Div.
Department of Fisheries
F.A.O.
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome

POPPER, F. E.
Director of Programme Coordination
& Operations
Department of Fisheries
F.A.O.
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome

* Asistió sólo al SCRS.

Observadores

Italia

PORZIO, Dr. U.
Embajada de Italia
Lagasca, 108
Madrid-6

Corea

KANG, Y. S.
Fisheries Development Bureau
Office of Fisheries
Seoul

KIM, S. K.
Second Secretary
Embajada de Corea
Avda. Generalísimo, 10
Madrid-16

Uruguay

CARRO GIBBS, M.
Consejero
Embajada de Uruguay
Juan Bravo, 32
Madrid-6

CGPM

OLIVER, M.

CWP

*GERTENBACH, L. P.
Secretary Coordinating Working Party
on Atlantic Fishery Statistics
F.A.O. Department of Fisheries
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome

ICES

*TAMBS-LYCHE, H.
General Secretary
International Council for the Explo-
ration of the Sea
Charlottenlund Slot
2920 Charlottenlung
Denmark

ICNAF

LAGARDE, R. A.

I-ATTC

*JOSEPH, Dr. J.
Director of Investigations
Inter-American Tropical Tuna
Commission
c/o Scripps Institution
of Oceanography
La Jolla, California 92037

Secretaria

RODRÍGUEZ-MARTÍN, O.
Secretario Ejecutivo Adjunto

MIYAKE, Dr. M.
Secretario Ejecutivo Adjunto

MINGOTE, A. M.
SUSSMANN, M.
BENITO, B.
ESQUIVIAS, A.
MASSA, S.
OYARZUN, T.

* Asistió sólo al SCRS.

ORDEN DEL DÍA

I. *Organización de la reunión*

1. Apertura.
2. Aprobación del Orden del Día y disposiciones para la reunión.
3. Admisión de Observadores.
4. Creación de órganos auxiliares para la reunión.

II. *Administración*

5. Informe Administrativo.
6. Convenio de Sede entre el Gobierno español y la Comisión.

III. *Finanzas*

7. Estado de las contribuciones financieras de los países miembros.
8. Informe de la situación actual de las cuentas de la Comisión.
9. Examen de la segunda mitad del presupuesto bienal.
10. Disposiciones para designar un Interventor.

IV. *Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas*

11. Revisión del Informe.
12. Informe a la Comisión con relación a:
 - a) Coordinación de las investigaciones.
 - b) Próximas reuniones científicas.
 - c) Conservación de los Recursos.
 - d) Estadísticas.
 - e) Publicaciones.
 - f) Otras.

V. *Medidas para garantizar la aplicación de las disposiciones del Convenio*

13. Revisión de los planes de otras Comisiones para una vigilancia conjunta de las medidas reglamentadas.

VI. *Relación con otros Organismos*

14. FAO.
15. CIAT - CIEM.
ICNAF - NEAFC y otros.

VII. *Otros asuntos*

16. Fecha y lugar de la próxima reunión de la Comisión.
17. Fecha y lugar de la próxima reunión ordinaria del Consejo.
18. Asuntos varios.
19. Clausura.

Anexo 3

Orden del Día provisional para la Reunión del Subcomité sobre Identificación de Subpoblaciones. Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas

Fecha y lugar propuestos: Del 5 al 10 de abril de 1971, en Lisboa

I. *Especies que deberán ser consideradas:*

- a) Rabil.
- b) Atún blanco.
- c) Atún.
- d) Otros.

II. *Consideraciones sobre cada especie:*

- a) Descripción de los países miembros, de los programas nacionales de marcado que proponen (incluyendo embarcaciones, personal para el marcado, fechas, remuneración por pez marcado).
- b) Discusión de los programas nacionales propuestos.
- c) Posibles reajustes en los programas nacionales propuestos, y desarrollo de un programa conjunto para el marcado.
 1. Fechas propuestas para el programa conjunto.

- d) Discusión en detalle del programa conjunto coordinado.
 - 1. Tipo de marca.
 - 2. Método de marcado.
 - a) Sesión sobre técnicas de marcado.
 - 3. Publicidad para el programa de marcado.
 - 4. Captura y devolución de marcas.
 - 5. Pago de recompensas por devolución de marcas.
 - 6. Tabulación y análisis de datos sobre marcas devueltas.

III. *Recomendaciones para el empleo de los fondos de ICCAT para marcado.*

Anexo 4

Informe del Grupo de Trabajo sobre Finanzas y Administración

1. De acuerdo con la decisión tomada en la primera sesión del Consejo, el Grupo de Trabajo se reunió durante el período del 16 al 20 de noviembre bajo la Presidencia del Dr. W. Sprules (Canadá). Todos los miembros del Consejo participaron en el Grupo que estudió los temas 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

2. Asimismo, de acuerdo con la decisión de la primera sesión del Consejo, El Grupo de Trabajo creó un pequeño Sub-Grupo de Trabajo para estudiar el Tema 6 y las reglas y reglamentos para el personal de la Secretaría. Este Sub-Grupo de Trabajo fue constituido por Canadá (Presidente), España, Portugal, los Estados Unidos y la FAO como participantes. Se acordó que este Sub-Grupo presentaría su informe al Grupo de Trabajo en lugar de hacerlo al Consejo.

Orden del Día, Tema 5: Informe Administrativo (ICCAT/CON/70/21).

3. El Grupo de Trabajo revisó el Informe Administrativo elaborado por el Secretario Ejecutivo. Con ligeras enmiendas y algunas observaciones en cuanto a los asuntos que habrían de ser tratados en las sesiones del Consejo, aprobó dicho informe.

4. *Capítulo XII, Personal de la Secretaría.* El Grupo de Trabajo revisó el informe del Sub-Grupo de Trabajo con relación a las condiciones de empleo del personal de la Secretaría, las reglas y reglamentos de la misma, etc. Se adjunta este informe como Apéndice 1. El Grupo de Trabajo aprobó dicho informe y recomienda al Consejo que sean aprobadas todas las sugerencias y propuestas del mismo.

Orden del Día, Tema 6: Convenio de Sede entre el Gobierno Español y la Comisión (ICCAT/CON/70/4 - Copia Corregida).

5. El Grupo de Trabajo revisó el informe del Sub-Grupo de Trabajo (Apéndice 1) con relación al estudio sobre «Proyecto de Convenio entre el Gobierno

Español y la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico». *Recomienda* que sea ligeramente enmendado dicho Proyecto de acuerdo con las recomendaciones contenidas en el Informe del Sub-Grupo de Trabajo. El Grupo de Trabajo *recomienda* que el Consejo proponga a la Comisión que apruebe el texto del Convenio de Sede y autorice al Presidente de la Comisión para que firme el Convenio en su nombre. Asimismo *recomienda* al Secretario Ejecutivo remita dicha propuesta por escrito a los países miembros para que envíen su voto por correo, de conformidad con el Artículo 9.8 de los Estatutos. Dicha comunicación deberá enviarse tanto a los Jefes de Delegación de los países miembros como a los Ministros de Asuntos Exteriores.

Orden del Día, Tema 7: Estado de las Contribuciones por las Partes Contratantes.

6. Se estudió el Estado 1 del Informe Financiero (Documento n.º 22) elaborado por el Secretario Ejecutivo, habiéndose tomado nota que estaban pendientes dos contribuciones. El Delegado del Brasil informó que la contribución al presupuesto de 1970 correspondiente a su país sería cubierta dentro de pocos días. Se hizo la sugerencia de que una muy modesta suma a deber por un país como consecuencia de diferencia en los cambios de moneda, deberá incluirse en la contribución anual de dicho país en 1971, con cargo a la misma. El Grupo de Trabajo recomienda al Consejo que el pago de contribuciones en el futuro sea efectuado bien en dólares USA o en pesetas españolas convertibles.

Orden del Día, Tema 8: Informe sobre el Estado Actual de Cuentas de la Comisión (ICCAT/CON/70/22).

7. Se estudió el Estado 2 del Informe Financiero (Documento 22) y se hicieron ligeras enmiendas al mismo como resultado de las decisiones tomadas y recomendaciones del Sub-Grupo de Trabajo (Apéndice 1). Se adjunta a la presente como Apéndice 2. Se pidió que la información relativa a gastos por concepto de «Imprevistos» fuese más detallada. El cuadro con dicha información se adjunta como Apéndice 3.

8. El Grupo de Trabajo acordó *recomendar* que el Consejo contrate a un empleado provisional por un salario modesto de \$150 mensuales para efectuar las obligaciones específicas señaladas en el Informe Administrativo, Capítulo XIII. Asimismo recomienda que el Consejo autorice al Secretario Ejecutivo para el gasto de \$500 por concepto de traducciones durante el año en curso, si ello fuera necesario.

9. El Grupo de Trabajo *recomienda* al Consejo que el Presidente de la Comisión debiera representar a ICCAT como observador en la Conferencia Técnica de la FAO sobre Contaminación del Mar y sus Efectos sobre Recursos Marinos y Pesquerías (Roma, 9-18 de diciembre de 1970), si asiste a la Conferencia como Delegado de España. Asimismo, *recomienda* que el Secretario Ejecutivo debiera

asistir a dicha conferencia en representación de ICCAT en el caso de que el Presidente de la Comisión no asista.

10. El Grupo de Trabajo estudió los Cuadros 4A y 4B con respecto a la contribución de Corea como miembro nuevo de la Comisión. *Recomienda* al Consejo que el Secretario Ejecutivo escriba al Gobierno de la República de Corea explicando las bases y métodos seguidos para estimar la contribución de cada país, informando a dicho país de la cantidad adeudada a la Comisión durante 1970, tomando en cuenta que Corea no participó en ninguna de las Subcomisiones en 1970. Asimismo *recomienda* al Consejo que el Secretario Ejecutivo envíe otra comunicación en su día al Gobierno de la República de Corea dando los detalles en cuanto a la suma que dicho país debería contribuir en 1971, según el número de Subcomisiones a que pertenezca.

Orden del Día, Tema 9: Revisión de la Segunda Mitad del Presupuesto Bienal (ICCAT/CON/70/22).

11. Habiéndose acordado en las sesiones del Consejo que la Comisión efectuaría diversos proyectos especiales que serán financiados con el remanente del presupuesto de 1970, y en vista de que se espera para mediados de 1971 una revisión del plan de salarios de las Naciones Unidas, el Grupo de Trabajo fue de la opinión que era necesario efectuar alguna revisión del presupuesto de la Comisión para 1971. Reconoció, sin embargo, que la Comisión podrá o no adoptar el plan de las Naciones Unidas, dependiendo ello de la decisión de la Comisión. Se estudiaron los gastos aludidos en los párrafos 12 y 13 de este Informe y además el Secretario Ejecutivo propuso otros ligeros reajustes, siendo éstos aprobados. El presupuesto revisado sobre el cual estuvo de acuerdo el Grupo de Trabajo se adjunta como Apéndice 4 en sustitución del Estado 3 del Informe Financiero.

Orden del Día, Tema 10: Disposiciones para el Nombramiento de un Interventor.

12. En atención a la propuesta de los Delegados españoles, el Grupo de Trabajo *recomienda* al Consejo que el Secretario Ejecutivo consulte con el Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España para que las cuentas de la Comisión sean intervenidas por dicha firma.

13. Se propuso que la Secretaría debería estar cubierta por una Póliza o Fianza Personal de Seguro de Caución de fondos. El Grupo de Trabajo *recomienda* que el Consejo asigne una cantidad para su inclusión en el Presupuesto a fin de cubrir el costo de la Fianza para dos miembros del personal de la Secretaría. En atención a la sugerencia de la Delegación española *recomienda* al Consejo que el Secretario Ejecutivo consulte con la Compañía Española de Seguros de Crédito y Caución en cuanto a las diversas alternativas de seguro y, después de consultar dicho asunto con el Presidente, el Secretario Ejecutivo decidirá el plan más conveniente, haciendo lo necesario para cubrir dicha póliza de seguros.

Anexo 5
(*Apéndice 1 al Anexo 4*)

Informe del Sub-Grupo de Trabajo

Participantes:

SPRULES (Presidente)	Canadá
SAN SEBASTIÁN	España
ACÍN	»
BERMEJO	»
ZULUETA	»
VAN CAMPEN	Estados Unidos
BEASLEY	»
VALDEZ	Portugal
POPPER	F.A.O.

1. El Sub-Grupo de Trabajo se reunió el 17-18 de noviembre de 1970 para estudiar el Anteproyecto del Convenio de Sede entre el Estado Español y la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, y examinar los asuntos relacionados con el personal.

2. El Sub-Grupo de Trabajo ha juzgado este Anteproyecto del Convenio de Sede entre el Estado Español y la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, aceptable en términos generales.

Se hicieron algunas pequeñas objeciones a las traducciones del texto.

3. Se han introducido las siguientes ligeras modificaciones:

- (i) Artículo 8, párrafo b): Las siguientes palabras deberán ser insertadas después de «así como los»: «funcionarios, representantes y expertos», para continuar la frase con «de las organizaciones gubernamentales...»
- (ii) Artículo 8, número 6, línea 2: debe leerse «párrafo 2» en lugar de «5». Esta corrección se refiere únicamente a la versión inglesa.
- (iii) Artículo 15, párrafo 1, línea 1: hubo alguna duda respecto al término «residencia» en la versión inglesa. Se interpretó que «residencia» no implica residencia permanente sino «estancia».
- (iv) Artículo 19, c), línea 2. Después de «eximidos» se insertará «como también sus hijos...»

4. Artículo 19. En relación con el 19 b), el Sr. San Sebastián indicó que por parte del Gobierno Español se darán, siempre dentro de lo posible, las máximas facilidades para que su interpretación sea la más justa y beneficiosa para los funcionarios de la Comisión.

5. Artículo 19, párrafo inicial, línea 1: Sustituir «categoría P» por «categorías de Dirección y Profesional».

6. Se discutió acerca de las ventajas e inconvenientes de que el Anexo forme parte del Convenio, o sea firmado separadamente.

En el caso de que el Anexo forme parte del Convenio, deberá hacerse una alusión al mismo al final del artículo 19.

En el caso de que se firme separadamente, deberá ir precedido de un preámbulo.

Se acordó que la decisión sería tomada por el Gobierno Español de acuerdo con lo que estime más conveniente.

7. Al examinar las *cuestiones generales de personal*, se tomó nota del interés de la Comisión en mantener un sistema de remuneraciones, en lo posible, similar al establecido por las Naciones Unidas.

8. El representante de la FAO señaló que las Naciones Unidas están considerando unos posibles reajustes tanto en su escala básica de salarios como en las compensaciones por diferencia en el índice de vida, que pueden entrar en vigor el 1.º de julio de 1971, si son aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas. También dijo que la reglamentación que rige el Fondo de Pensiones de las Naciones Unidas ha sido ampliada, con el fin de permitir a las Organizaciones Internacionales, que no son miembros de las Naciones Unidas, que participen en el mismo.

9. Con el fin de obtener dicha cobertura, las Organizaciones deben contribuir con una cantidad que equivalga al 14 % del salario bruto de un empleado, y el empleado deberá contribuir con el 7 % de su salario.

10. El Grupo de Trabajo recomendó que la Comisión hiciera lo posible por conseguir para su personal los beneficios del retiro, seguro de vida e incapacidad, acogiéndose al Fondo de Pensiones de las Naciones Unidas. Se observó que puede transcurrir cierto tiempo hasta conseguir lo anterior. ICCAT, actualmente, aumenta el salario neto de sus empleados en un 20 %, en compensación de los beneficios que se describen anteriormente y de la seguridad médica. El pago que efectúa ICCAT a sus empleados tendría que ser reducido aproximadamente en la cantidad que deba ser aportada por la Comisión para contribuir al Fondo de Pensiones de las Naciones Unidas cuando se efectúe la cobertura. Sin embargo, se deberá seguir dando un pequeño subsidio a los empleados en lugar del seguro médico, que no se puede obtener en el Programa del Fondo de Pensiones de las Naciones Unidas.

11. Teniendo en cuenta lo anterior, el Grupo de Trabajo recomendó que el contrato del Secretario Ejecutivo incluya las siguientes observaciones:

- a) que la Comisión, en general, trata de mantener sus sueldos al mismo nivel que los de las Naciones Unidas, significando que los cambios actuales en la remuneración requieren la aprobación de la Comisión.
- b) que los pagos actuales directos para compensar a los empleados de los desembolsos por retiro, etc., serán provisionales hasta que se produzca la alternativa de participar en el Fondo de Pensiones de las Naciones Unidas.

12. Se recomendó la aprobación del Contrato Provisional del Secretario Ejecutivo con las dos adiciones mencionadas anteriormente.

13. El Sub-Grupo de Trabajo recomendó que la Comisión pague lo correspondiente a 1.000 kilos de los efectos personales enviados a Madrid por el Secretario Ejecutivo Adjunto. El representante de la FAO manifestó que dicho procedimiento está de acuerdo con las asignaciones de las Naciones Unidas a los empleados, para su traslado, cuando los mismos no envían su mobiliario.

14. El Grupo de Trabajo recomendó que los términos de contratación del Secretario Ejecutivo Adjunto en el nivel P-4, escala 1, aprobados por la Comisión, pueden ser desarrollados por el Secretario Ejecutivo según los criterios establecidos en la Primera Reunión Extraordinaria del Consejo.

15. El Grupo de Trabajo señaló que la compensación por diferencia en el índice de vida del Secretario Ejecutivo Adjunto, de 1,400 dólares anuales debería ser reducido a 1,200 dólares anuales con el fin de estar de acuerdo con la suma autorizada por el plan de las Naciones Unidas a los funcionarios del nivel P-4.

16. El Grupo de Trabajo señaló que el Secretario Ejecutivo tiene intención de preparar un Manual de Organización especificando los emolumentos, subsidios, responsabilidades y derechos del personal. El Manual será después sometido a la aprobación de la Comisión en su próxima reunión ordinaria. (ICCAT/CON/70/21 «Informe Administrativo», párrafo 54). El Grupo de Trabajo recomendó que se prepare el Manual de acuerdo con los criterios y línea de conducta establecidos anteriormente por la Comisión y el Consejo. El representante de la FAO indicó que se podrá acudir a su Organización para consultas en la preparación del Manual.

17. El Grupo de Trabajo recomendó que se contratara un ordenanza de manera provisional, sujeto a la confirmación por la Comisión en su próxima reunión bienal, siguiendo la recomendación presentada por el Secretario Ejecutivo. El salario de este puesto temporal será de 150 dólares mensuales sin ninguna otra asignación adicional.

ESTADO 2

Año Fiscal 1970

(1.º enero al 31 diciembre 1970)

PRESUPUESTO, GASTOS Y SALDO (estimado, desde el 31 octubre 1970)

	I	II	III	IV	V
	Presupuestado por la Comisión en su 1.ª Reunión Ordinaria	Gasos originados hasta 31/X/1970	Previsiones Gastos hasta final del año fiscal	Total Gastos año fiscal 1970	Saldo (estimado)
1. Sueldo, subsidios	\$ 33,000.00	\$ 7,890.55	\$ 9,258.52	\$ 17,149.07	\$ 15,850.93
2. Viajes	10,000.00	1,370.00	1,809.00	3,179.00	6,821.00
3. Gastos de las Reuniones	10,000.00	976.76	4,460.00	5,436.76	4,563.24
4. Publicaciones	2,000.00	320.33	—	320.33	1,679.67
5. Equipo de oficina y material de escritorio	5,000.00	3,840.94	1,000.00	4,840.94	159.06
6. Imprevistos	10,000.00	6,833.85	1,000.00*	7,833.85	2,166.15
	\$ 70,000.00	\$ 21,232.43	\$ 17,527.52	\$ 38,759.95	\$ 31,240.05

En este cuadro están incluidas las correcciones introducidas por el Consejo en su Primera Reunión Ordinaria.

* Correspondencia y varios.

Anexo 7
(Apéndice 3 del Anexo 4)

Explicación de los Capítulos 5 y 6, Estado 2 del Informe Financiero
(ICCAT/CON/70/22)

<i>Capítulo 5 - Equipo de oficina, material de escritorio</i>	<i>Gastos</i>
1 calculadora	
3 máquinas de escribir (2 eléctricas) }	\$ 1,397.78
Mesas, sillas, archivadores, armario-librería	1,162.14
Calculadora (segunda)	674.76
Papel para fotocopias	174.86
Material de oficina	431.40
TOTAL	<u>\$ 3,840.94</u>

Capítulo 6 - Imprevistos

Máquina poligráfica Rex-Rotary mod. 650 }	
Aparato perforador electrónico para }	\$ 2,041.54
fabricación de clichés	
Rex-Rotary modelo 2000	
Máquina copiadora electrostática ABDICK 622	1,294.78
Acondicionadores de aire AEG	2,149.65
Máquina franqueadora (Olympia)	533.82
Fianza para la Máquina franqueadora	287.28
Comunicaciones	517.05
Pérdida en el cambio de moneda	9.73
TOTAL	<u>\$ 6,833.85</u>

Anexo 8

(Apéndice 4 del Anexo 4)

Presupuesto 1971

El Grupo de Trabajo estudió el proyecto de presupuesto presentado por el Secretario Ejecutivo y en relación al mismo tomó las siguientes decisiones:

1. Transferir al presupuesto de 1971 la suma aproximadamente de 30,000 \$, estimada como saldo positivo del presupuesto para 1970. En consecuencia, el presupuesto de 100,000 \$ para 1971 aprobado en la Primera Reunión de la Comisión (Roma, 1-6 diciembre 1969), alcanzará un total de 130,000 \$.
2. Respecto a la distribución por capítulos, se introducen algunas modificaciones.
 - a) Los cuatro primeros capítulos se mantienen inalterados.
 - b) El capítulo 5, que se titulaba «Equipo de Oficina, material de escritorio» (3,000 \$), retiene sólo el título de «*Equipo de Oficina*», al que se le asignan 1,500 \$, pasando los 1,500 \$ restantes al capítulo siguiente.
 - c) El capítulo 6 se titulará: «*Gastos generales de funcionamiento*» y comprenderá, entre otros, los siguientes gastos: suministros de oficina (desdoblado del capítulo 5), comunicaciones, servicio de Intervención, Seguro de Caución, limpieza de la oficina, mantenimiento de máquinas y aparatos, etc.
 - d) El capítulo 7 se titulará: «*Gastos Varios*» y comprenderá todos los gastos diversos y los imprevistos.
 - e) El capítulo 8 se titulará: «*Proyectos Especiales y Extraordinarios*». A este capítulo se le han asignado los 30,000 \$, excedente estimado del año fiscal 1970, distribuido en los tres subcapítulos a), b) y c) que se indican.
3. Las cantidades asignadas a cada uno de los capítulos figuran a continuación.

PRESUPUESTO PARA 1971 (1)

	<u>Dólares USA</u>
Total del presupuesto	\$ 100,000.00
	<u>\$ 100,000.00</u>

Capítulo

1. Sueldos, subsidios, etc.	67,000.00
2. Viajes	12,000.00
3. Gastos de Reuniones	15,000.00
4. Publicaciones	3,000.00
5. Equipo de oficina, material de escritorio	3,000.00

MODIFICACIONES AL PRESUPUESTO DE 1971 (2)

	<u>Dólares USA</u>
Total	\$ 100,000.00
Asignación del excedente estimado para el primer año fiscal	<u>30,000.00</u>
TOTAL	\$ 130,000.00

Capítulo

1. Sueldos, subsidios, etc. (3)	58,000.00
2. Viajes	10,000.00
3. Gastos de Reuniones	15,000.00
4. Publicaciones	5,000.00
5. Equipo de oficina	1,500.00
6. Gastos generales de funcionamiento	8,000.00
7. Gastos varios	2,500.00
8. Proyectos especiales y extraordinarios:	
a) Mercado	\$ 10,000.00
b) Estadísticas	10,000.00
c) Programación por computadora	<u>10,000.00</u>
	30,000.00

Observaciones:

- (1) Aprobado en la Primera Reunión de la Comisión (Roma, 1-6 diciembre 1969).
- (2) Reajustes al presupuesto acordado en la Primera Reunión Ordinaria del Consejo (Madrid, 16-20 noviembre 1970).
- (3) *Sueldos, subsidios, etc.*

a) Secretario Ejecutivo	\$ 18,375.00	
b) Vicesecretario Ejecutivo	15,618.00	
c) Auxiliar Administrativo	6,513.00	
d) Taquimecanógrafa	4,885.00	
e) Gastos varios	4,200.00	\$ 49,591.00
<i>Ayuda adicional</i>		
f) Ordenanza	1,800.00	
g) Traductores y otros	6,609.00	
	<u>8,409.00</u>	
	\$ 58,000.00	

Se ha incluido en el concepto e) «Gastos varios» la cantidad de \$ 4,200, en previsión de un incremento de salarios durante el año 1971.

*Anexo 9***Lista de Documentos presentados al Consejo y al Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas**

	<u>DOCUMENTO</u>
Primera Reunión Ordinaria del Consejo Orden del Día Provisional (E-F-S)	ICCAT/CON/70/1 (Rev.) 5/X/1970
Comité Permanente de Invest. y Estadísticas (SCRS) Orden del Día Provisional (E-F-S)	ICCAT/CON/70/2 15/VIII/1970
Cargos de la Comisión (E-F-S)	ICCAT/CON/70/3
Anteproyecto Convenio Sede entre Gobierno Español y Comisión Internacional Conservación Atún Atlántico (E-F-S)	ICCAT/CON/70/4 15/VIII/1970 (amended copy)
Orden del Día Provisional para la reunión del Subcomité de Evaluación de Stocks (E)	ICCAT/CON/70/5
Esquema de la Comisión de Pesquerías del Atlántico Noroeste (ICNAF) para la Vigilancia Conjunta Internacional (E-F-S)	ICCAT/CON/70/6 20/IX/1970
Control Internacional de la Pesca en el Área del Convenio de Londres (NEAFC) (E-F-S)	ICCAT/CON/70/7 20/IX/1970
Resumen de las Investigaciones sobre Túnidos en Japón en 1969 (E)	ICCAT/CON/70/8 20/IX/1970
Desarrollo de las Pesquerías de Túnidos por Japón en el Océano Atlántico (E)	ICCAT/CON/70/9 20/IX/1970
Informe de Investigaciones de Canadá, 1969-1970 (E-F-S)	ICCAT/CON/70/10 20/IX/1970
Agosto - septiembre: Una nueva temporada de Pesca Atunera en el sector de la Costa de Marfil	ICCAT/CON/70/11 20/IX/1970
Instrucciones para completar el impreso Statlant 11A y 11B «Pesquerías de Túnidos en el Atlántico: Resumen de Capturas» (E)	ICCAT/CON/70/12 20/IX/1970

E = en inglés; F = en francés; S = en español.

DOCUMENTO

Distribución Larvaria de Túnidos y Marlín en el Océano Atlántico (E)	ICCAT/CON/70/13 20/IX/1970
Ensayos de Pesca con Cebo Vivo y de Marcado de Túnidos (F)	ICCAT/CON/70/14 20/IX/1970
Investigaciones relacionadas con las Pesquerías de Túnidos en Sudáfrica (E-F-S)	ICCAT/CON/70/15 20/IX/1970
Informe de Investigaciones de Francia (E-F-S)	ICCAT/CON/70/16 20/IX/1970
Miembros de Subcomisiones (E-F-S)	ICCAT/CON/70/17 28/IX/1970
Divisiones propuestas en el Océano Atlántico para las Estadísticas de Túnidos (E)	ICCAT/CON/70/18 1/X/1970
Informe de la Primera Reunión Extraordinaria del Consejo (E-F-S)	ICCAT/CON/70/19 8/X/1970
Principales características estudiadas en el Atún, Golfo de Cádiz y capturados por las Almadrabas españolas (E-F-S)	ICCAT/CON/70/20 13/X/1970
Informe Administrativo 1970 (E-F-S)	ICCAT/CON/70/21 15/X/1970
Informe Financiero 1970 (E-F-S)	ICCAT/CON/70/22
Boletín Estadístico de Pesca - FAO	ICCAT/CON/70/23 24/X/1970
Túnidos de las Pesquerías Canario-Africanas (S)	ICCAT/CON/70/24 24/X/1970
Flota francesa de Atuneros (Atlántico) (F)	ICCAT/CON/70/25 24/X/1970
Esfuerzo Preliminar y Estimado de Capturas para las Pesquerías con Palangre en el Atlántico 1956-68 (E)	ICCAT/CON/70/26 26/X/1970
Lista de Documentos (E-F-S)	ICCAT/CON/70/27
Relaciones ICCAT/FAO (E-F-S)	ICCAT/CON/70/28
58 Reunión Estatuaria del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (F)	ICCAT/CON/70/29

DOCUMENTO

Comisión Interamericana del Atún Tropical (E-F-S)	ICCAT/CON/70/30 31/X/1970
Nota sobre la Pesca de Albacora (F)	ICCAT/CON/70/30 bis 2/XI/1970
Situación del Stock de Albacora (<i>Thunnus alalunga</i>) en el Golfo de Vizcaya (F)	ICCAT/CON/70/31 2/XI/1970
Resultados preliminares sobre el crecimiento de la Albacora en el Golfo de Vizcaya (F)	ICCAT/CON/70/32 2/XI/1970
Trabajos del I.S.T.P.M. sobre la Albacora (<i>Thunnus alalunga</i>) (F)	ICCAT/CON/70/33 3/XI/1970
Pesquerías e Investigaciones de Túnidos. Taiwan - 1970 (E-F-S)	ICCAT/CON/70/34 3/XI/1970
Informe de la Primera Sesión del Comité CPOI para la Explotación racional de los Stocks de Túnidos en el Océano Índico (E-F)	ICCAT/CON/70/35 3/XI/1970
Pesca de Túnidos con Palangre por Corea (E-F-S)	ICCAT/CON/70/36 9/XI/1970
Pesquerías e Investigaciones de los Estados Unidos sobre Túnidos en el Atlántico (E-F-S)	ICCAT/CON/70/37 9/XI/1970
Explotación y Ordenación de los Recursos Atuneros en el Este del Océano Pacífico (E)	ICCAT/CON/70/38 10/XI/1970
Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (E-F-S)	ICCAT/CON/70/39 13/XI/1970
Oficina de Investigación Científica y Técnica de Ultramar (ORSTOM) (F-S)	ICCAT/CON/70/40 18/XI/1970
Estudio en común del Mediterráneo (COI - CGPM - CIESM) (E-F-S)	ICCAT/CON/70/41 18/XI/1970
Cambios a Largo Plazo en la Abundancia de Rabil y Listado frente a las costas de Angola - Campos Rosado (E)	Distribuido después de las Reuniones

INFORME DEL COMITÉ PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS

ICCAT/CON/70/39

13 noviembre 1970

INDICE

Texto	Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas
Anexo 1	Orden del Día del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas
Anexo 2	Capturas estimadas de atunes y similares (en 1000 toneladas métricas) en el Atlántico, por países, por especies y por artes de pesca para 1968
Anexo 3	Nombres de especies para uso de ICCAT
Anexo 4	Informe del Subcomité sobre Evaluación de Stocks
Anexo 5	(Apéndice 1 al Anexo 4) Orden del Día para la reunión del Subcomité de Evaluación de Stocks
Anexo 6	(Apéndice 2 al Anexo 4) Literatura considerada.

1. Introducción

El Comité se reunió en la Casa Sindical, en Madrid, bajo la Presidencia del Sr. V. Valdez, del 9 al 13 de noviembre de 1970. Asistieron delegaciones de Canadá, Francia, Japón, Corea, Portugal, España, Estados Unidos y FAO, así como observadores de IATTC, ICES y CWP. Después de unas palabras de bienvenida pronunciadas por el Presidente, se adoptó el Orden del Día que se adjunta como Anexo 1.

2. Examen de las Pesquerías Nacionales

La situación actual y los futuros desarrollos previstos para las pescas de atún en el Atlántico fueron presentados al Comité. Todo ello figura en los diversos informes nacionales, y los desarrollos más importantes se hallan comentados detalladamente en el informe del Subcomité de Evaluación de los stocks. Por tanto, la información que se da en este informe se halla someramente resumida.

Brasil. No se ha recibido informe.

Canadá (Información detallada en el Documento 10) tiene una importante pesca de pez espada en el Norte del Atlántico con escasas capturas de atunes: asimismo

Canadá opera con algunas redes de cerco de gran tamaño en el Atlántico Tropical. No se esperan cambios apreciables en un futuro próximo.

Francia. (Documento 30 bis) tiene dos pesquerías de atún importantes. El albacora se captura en el Golfo de Vizcaya por una flota de embarcaciones de cebo vivo y curricán. La tendencia actual es de disminución del esfuerzo ya que los índices de captura decrecientes traen como consecuencia el que mayor número de embarcaciones se mantengan dedicadas a la pesca de arrastre durante todo el año. En el Atlántico centro oriental se pescan los atunes tropicales (especialmente el rabil) por una flota mixta de embarcaciones de cebo y redes de cerco, con base en puertos de África Occidental. No se prevé muchos cambios en un futuro próximo en embarcaciones pequeñas, sin embargo, posiblemente se unan a la flota algunas embarcaciones grandes de cerco.

Ghana. No se ha recibido ningún informe y parece que la cuestión más importante es el transbordo del atún capturado por embarcaciones de bandera de otros países.

Japón. (Documento 8). Las pescas con palangre más importantes en el Atlántico han sido desarrolladas por barcos japoneses. Las operaciones empezaron en 1957 y alcanzaron su actividad máxima en 1965. Las tendencias recientes han sido una reducción de la captura y esfuerzo, una dispersión hacia latitudes superiores y una variación en la composición de las especies. Se ha desarrollado la pesca en el Atlántico Tropical de las embarcaciones de cebo (desde 1962) y redes de cerco (desde 1964) que capturan el listado y el rabil. La actividad de los barcos japoneses está controlada por licencias expedidas por el Gobierno y no se espera un incremento fuerte en un futuro inmediato.

Corea. (Documento 36). Los palangres coreanos comenzaron sus actividades en el Atlántico en 1964 y desde dicha fecha el esfuerzo de pesca y capturas ha ido en constante incremento. Actualmente se proyecta incrementar dentro de los próximos 5 años las capturas totales por palangre en los océanos Pacífico, Atlántico e Índico, duplicar el presente nivel y asimismo introducir embarcaciones con red de cerco y cebo vivo. También se construirá y pondrá en activo una embarcación de investigación de 1,000 toneladas brutas.

Marruecos. No se ha recibido informe, pero parece que se proyecta una expansión de la pesca del atún.

Portugal. No se ha recibido informe de Portugal metropolitano. Las pesquerías de Angola consisten en una pesca de almadrabas para el atún pequeño y otras especies y pesca con cebo, especialmente para el rabil y el listado. Es probable que pueda haber alguna expansión en la pesca con embarcación de cebo y también se espera el inicio de la actividad de tres nuevas embarcaciones de cerco.

Sudáfrica. (Documento 15). Sudáfrica no tiene pesca de atún de importancia en la actualidad, y la pesca de albacora ha declinado por razones económicas.

España. (Documentos 20 y 24) tiene una variedad de pesquerías alrededor de la Península Ibérica, de las Islas Canarias y en la costa occidental de África, que utilizan almadrabas, cebo vivo, etc. Es posible que se produzca un incremento de operaciones de congelación en gran escala en el futuro.

U.S.A. (Documento 37). Hasta 1961 la mayor parte de la pesca de los Estados Unidos era la efectuada con almadrabas, especialmente para el atún, en todo el litoral oriental de aquel país, junto con alguna pesca exploratoria de red de cerco y barcos de cebo en el Atlántico oriental. A partir de dicha fecha se fue desarrollando una pequeña pesquería con redes de cerco para el atún y listado en el mismo sector. En 1967 unas pocas redes de cerco grandes, con base en el este del Pacífico, comenzaron a funcionar en el Atlántico Tropical, especialmente para el rabil. Esta pesca ha tenido una rápida expansión. Resulta probable que todavía se incremente algo más en el Atlántico el número de barcos grandes que pescan al cerco.

Otros países. Se ha recibido un informe provisional sobre las pesquerías de Taiwan (Documento 34). El número de barcos de palangre que operan en el Atlántico ha aumentado rápidamente desde 1967. La URSS informó de pequeñas capturas de atún en el Atlántico, pero no se conocen los detalles de las especies y artes de pesca empleados. Los mejores cálculos de capturas totales de atunes y similares en el Atlántico, por especies y por artes para 1968 se encuentran en el Anexo 2.

3. Examen de los Programas Nacionales de Investigación

Los países explicaron los programas nacionales de investigación, según se expresa en los diversos documentos (8, 10, 15, 16, 20, 24, 32, 33 y 34). La mayoría de las actividades están relacionadas con la recopilación de los datos básicos estadísticos, muestreo biológico, determinación de la edad y estudios de crecimiento, así como marcado, y están descritas con más detalle en otras partes de este Informe.

Se ha señalado que ha surgido confusión debido a la inseguridad en cuanto a las denominaciones se refiere, especialmente los nombres locales, utilizados para describir las diferentes especies. Se acordó que la Comisión debería preparar una lista de las especies del atún, dando los nombres científicos, el nombre preferido en cada uno de los idiomas de la Comisión, y los nombres locales. Esta lista deberá prepararse con referencia a otras listas, especialmente teniendo en cuenta la importancia del atún en el comercio internacional. La preparación de dicha lista definitiva requerirá tiempo e intercambio de correspondencia, pero un grupo pe-

queño se ha encargado de elaborar un primer borrador durante la presente sesión. (Anexo 3.)

4. Muestreo

El Comité tomó nota de la recomendación del Subcomité de Evaluación de Stocks, relativa a la necesidad de mejorar diversos aspectos del programa de muestreo. Un muestreo adecuado resulta esencial para el trabajo de la Comisión y, por lo tanto, es recomendable la creación de un Grupo de Trabajo ad-hoc que se ocupe de efectuar un adecuado muestreo de las capturas de atunes y peces afines obtenidos en el Atlántico, con el fin de proporcionar la información necesaria sobre la composición de tamaño para el trabajo de evaluación de recursos. Con base en la recomendación presentada por un pequeño Grupo de Trabajo, se han adoptado las siguientes normas para trabajos posteriores, por el Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas:

1. Conjuntamente con el Subcomité de Evaluación de stocks, establecer los requisitos para el muestreo de la captura con relación a:
 - a) Especies
 - b) Países
 - c) Artes de pesca
 - d) Tiempo
 - e) Área, o cualquier otra categoría pertinente.
2. Desarrollar las líneas generales de conformidad con las recomendaciones del Grupo de Trabajo que se ocupa de medidas y tabulaciones de longitud del atún (FRm/R80) referentes a técnicas y métodos de muestreo incluidas en el informe de la Tercera Sesión de la FAO, Cuadro de Expertos para la Facilitación de la Investigación del Atún.
3. Facilitar líneas generales para el modelo del muestreo incluyendo datos como tamaño óptimo y número de muestras para cada nivel de captura que han de ser anotadas dentro de la clasificación enumerada en (1) anterior.
4. Trazar el programa de muestreo de forma que ofrezca un diseño dentro del cual puedan llevar a cabo los diversos países sus programas de muestreo respectivos.
5. Examinar el tipo de datos proporcionados por los países y métodos y distribución de datos, incluyendo el establecimiento de un centro depositario de datos en la sede de ICCAT.

Después de establecer el programa de muestreo, teniendo en cuenta las directrices recomendadas anteriormente, el Comité Permanente de Investigación y Estadísticas será responsable de un modo continuo de mantener dicho programa de muestreo en constante revisión y progreso.

5. Evaluación de stocks

El Comité recibió el informe del Subcomité de Evaluación de Stocks. Ha aprobado dicho informe según se indica en el Apéndice 4 del presente informe, y ha felicitado al Coordinador y al Subcomité por su labor. La lista de recomendaciones que se daba en la Sección 6 ha sido refrendada. Con relación a las recomendaciones en el 6, señaló que Corea y Taiwan habían establecido unos proyectos detallados de libros registros, y Corea los había establecido de mediciones y que se podrá disponer de dichos datos en las futuras reuniones. Se piensa que el trabajo de este Subcomité que constituye el núcleo central del trabajo de la Comisión debe proseguir. Se discutió la fecha de su próxima reunión teniendo en cuenta la necesidad de reducir los gastos de viaje y que resulta necesario por una parte tener un informe actualizado y por otra que los delegados de la Comisión tengan tiempo de considerar el informe detalladamente. Se acordó que la próxima reunión del Subcomité deberá tener lugar inmediatamente antes de la próxima reunión del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.

Se señaló que la tarea del Subcomité se verá muy aliviada si se efectúa un trabajo preparatorio por adelantado. Dicho trabajo deberá consistir en intercambio de datos y de los resultados de análisis entre los miembros del Subcomité. La Secretaría deberá ocuparse de la recopilación y tabulación de las estadísticas y de los datos de composición de talla de la manera más conveniente para la evaluación de stocks.

6. Mercado

Varios países (Canadá, Francia, España y los Estados Unidos) han informado sobre el trabajo de marcado. Los resultados más interesantes han sido la demostración de los movimientos del atún en ambas direcciones a través del Atlántico. El Comité anotó las recomendaciones del Subcomité de Evaluación de Stocks relativas a la necesidad de determinar la separación de poblaciones del rabil y de albacora, para lo cual el marcado resulta más útil.

Siguió una discusión de los problemas del mercado del atún. El índice de mortalidad como consecuencia del marcado es elevado para todas las especies de atunes. La experiencia en otros océanos demuestra que los peces pescados con palangre no sirven para el marcado y que la supervivencia de peces capturados con red de cerco es en general aproximadamente la mitad de lo que son los capturados con embarcaciones de cebo.

Posiblemente excepto para el atún, los programas actuales de marcado son inadecuados para una estimación directa de mortalidad de pesca. En un futuro inmediato, por lo tanto, la labor de marcado debería considerarse como parte de un programa integrado que trate de la separación de las poblaciones. Se sugirió

que se debería establecer un Subcomité que considere esta cuestión, incluyendo alguna posible actividad dentro de la Comisión que tienda a incrementar los programas de marcado nacionales.

Se nombró un grupo ad-hoc para formular las bases de un Subcomité que se ocupe de la Identificación de las Subpoblaciones que ha de ser establecido por el Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas. El Comité Permanente cree que en la etapa inicial el Subcomité debe hacer hincapié en los estudios de marcado y además coordinar el trabajo que se está haciendo actualmente sobre técnicas bioquímicas, morfométricas y parasitarias con el fin de adelantar la solución de los problemas de identificación de poblaciones. Las bases para dicho Subcomité son:

1. Facilitar el desarrollo de los programas de marcado de atunes y especies similares en el Océano Atlántico, y ayudar activamente en la organización de una colaboración internacional que lleve a cabo estos problemas.

2. Conjuntamente con el Subcomité de Evaluación de Stocks, recomendar la prelación del marcado de las diferentes especies de atunes y peces similares en el Atlántico.

3. Recomendar los métodos y procedimientos de marcado que han de utilizarse con los atunes y peces similares en el Atlántico. Las recomendaciones deberán tener en cuenta las clases de marcas, métodos de aplicación, proyecto de experimentos de marcado para medir la dispersión, la mortalidad y la eficacia de los diferentes tipos de marcas, y asimismo sistemas de publicidad y recompensa para la recuperación de piezas.

4. Tomar nota y seguir el desarrollo de cualquier programa de marcado que se esté llevando a cabo o en proyecto e informar al Secretario Ejecutivo de la Comisión, quien a su vez le puede dar una amplia difusión.

5. Facilitar el desarrollo de programas de identificación de poblaciones utilizando técnicas bioquímicas, morfométricas y parasitarias y ayudar en la organización de la colaboración internacional que lleve a cabo dichos programas.

6. Intercambiar información sobre estudios de identificación de los recursos atuneros y peces similares con otras organizaciones internacionales interesadas en dichos estudios.

7. Otras cuestiones de investigación

Se discutieron los estudios de temperaturas ambientales (temperaturas de superficie) y su relación con el atún. Se acordó que dichos estudios formarían probablemente parte integrante de cualquier programa nacional de investigación sobre el atún. Se urgió a los países para que informen de los resultados de dichas investigaciones al Comité. Si se juzga conveniente, la Comisión deberá estimular programas nacionales de investigación ambiental, y a este respecto se llama la atención del Comité sobre la cooperación de la Investigación en la parte Norte

del Atlántico Centro-Oriental (CINECA) organizado por ICES, con la colaboración de IOC y de la FAO.

Para la finalidad principal de la Comisión, el resultado más importante de la investigación ambiental sería la explicación de las anomalías observadas en los promedios de captura. Esto parece ser más importante para la pesca de superficie que para la de palangre y deben emprenderse estudios iniciales que podrían concentrarse en el área de la pesca de superficie. Se señaló que existen recopilaciones regulares de datos de temperatura de superficie expresados como temperatura, o anomalías de largo alcance. Se propuso que el Coordinador del Subcomité de Evaluación de stocks tome las medidas oportunas para que estos datos sean proporcionados al Subcomité para su análisis y comparación con los datos de distribución de capturas.

Fue presentada información sobre distribución de larvas (Documento 13). Esta información puede ser útil para el estudio de la distribución y, hasta cierto punto, la abundancia relativa de peces adultos, especialmente los que no han sido aún explotados excesivamente. Sin embargo, todavía existen algunos problemas importantes sobre la identificación de las larvas de atún. Se hizo notar que un Grupo de Trabajo del Cuadro de Expertos FAO para la Facilitación de la Investigación del Atún, estudia actualmente el problema de identificación.

Se acordó que debería solicitarse de este grupo la intensificación de su trabajo.

El Comité tomó nota de las dificultades con las que se encuentra el Subcomité de Evaluación de Stocks para la determinación de la edad y la recomendación de estos análisis hechos por el Subcomité.

8. Relación con otras organizaciones

El Comité recibió el informe de los observadores de la ICCAT en ICES y los comentarios del Secretario Ejecutivo, del representante de la FAO y de los observadores de la ICES y de la IATTC. La importancia de una estrecha cooperación científica entre las diversas organizaciones fue puesta de relieve, pero se advirtió que los detalles de cualquier convenio formal, si ello fuese necesario, deberían ser dirimidos por el Consejo o la Comisión.

Ejemplos específicos de cooperación aparecen en otras secciones del informe en cuanto al muestreo y la identificación de larvas. Con referencia al mercado se advirtió que un Grupo de Trabajo del Cuadro de Expertos para la Facilitación de Investigación del Atún ha desplegado actividad en el Atlántico, pero que la responsabilidad para ello podría ser asumida por el Subcomité de identificación de Subpoblaciones.

El Director de Investigación de la IATTC invitó al Secretario Ejecutivo de ICCAT y al Presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas para visitar la sede de la IATTC para que estudien el funcionamiento de esta Comisión en detalle.

9. Asesoramiento a las Subcomisiones

Se convino que, sujeto a acuerdo de las Subcomisiones, la asesoría científica podría ser suministrada directamente a las mismas por el Comité de Investigaciones y Estadísticas, sin necesidad de formar grupos especiales de científicos como asesores de cada Subcomisión.

Se espera que en el futuro las Subcomisiones plantearán cuestiones específicas al Comité. En relación con la función de las Subcomisiones, se llamó la atención del Consejo sobre el contenido del Informe del Subcomité de Evaluación de Stocks (Anexo 4).

10. Estadísticas

Es esencial para el trabajo de la Comisión contar con estadísticas exactas, fidedignas, vastas y actualizadas. El Comité hizo hincapié en que corresponde a la Comisión y Secretaría la garantía de disponer de las adecuadas estadísticas. Si dichas estadísticas no estuvieran disponibles, la Secretaría, con la ayuda y asesoramiento del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, debería tomar las medidas oportunas para asegurar el perfeccionamiento de las mismas.

Hubo un cambio de impresiones acerca del grado en que la Comisión debería implicarse para la recopilación de estadísticas. El punto más importante fue determinar si la información debería ser proporcionada directamente a la Comisión por los barcos de pesca (como en el caso de la IATTC), o bien si debería llegar a la Comisión a través de las oficinas nacionales de estadística (como en el caso de la ICNAF). Se llegó al acuerdo de que, por el momento, los datos deberían llegar a través de las oficinas nacionales.

Para establecer exactamente los informes que la Secretaría debe solicitar de las oficinas nacionales, se reunió un pequeño Grupo de Trabajo que fijó la siguiente lista de obligaciones. Dichas obligaciones fueron separadas en: Punto I, para los casos en que no haya reglamentación de pesca, y en Punto II para cuando exista dicha reglamentación, en cuyo caso y según la naturaleza de la misma se necesitarán datos más completos.

Punto I: Casos en los que no hay reglamentación de pesca

1. La Secretaría de la Comisión, deberá reunir, procedente de todos los países, información sobre los años precedentes a 1969, incluyendo éste, y que abarquen los siguientes temas:
 - a) Captura total a base de peso vivo en toneladas métricas,
 - (i) por especies (incluyendo todos los túnidos, peces similares, según definición de la Comisión de la ICCAT, especialmente rabil, atún blanco o albacora, atún, patudo y listado).

- (ii) por banderas, reconociendo el hecho de que habrá casos excepcionales que deberán ser examinados y, en cuanto sea posible, resueltos por la Secretaría.
 - (iii) por artes: e.g., por palangres, red de cerco, barcos de cebo, almadraba, curricán y otros métodos y artes deportivas de pesca.
- b) Número total de embarcaciones:
- (i) por tipo de embarcación según las siguientes categorías:
 - 1) Buque nodriza transporte de palangreros.
 - 2) Buque nodriza acompañado por palangreros independientes.
 - 3) Palangreros individuales con base en su propio país.
 - 4) Palangreros individuales con base en países extranjeros.
 - 5) Redes de cerco con una sola embarcación.
 - 6) Redes de cerco con dos embarcaciones (trabajando conjuntamente las dos).
 - 7) Redes de cerco empleando cebo.
 - 8) Barcos de cebo con congelación.
 - 9) Barcos de cebo con depósito de hielo.
 - 10) Curricán.
 - 11) Otros.
 - 12) Pescas deportivas.
 - (ii) por clases de tamaño:

<i>Tipo de embarcación</i>	<i>Unidad</i>	<i>Clases</i>
Palangreros	Registro bruto en toneladas	0-50, 51-200, 201-500, 501-1000, 1001 o más *
Redes de cerco 1 embarcación	Capacidad de transporte en toneladas métricas	0-50, 51-100, 101-200, 201-300, 301-400, 401 y más (los cuales pueden ser incluso subdivididos)
Redes de cerco 2 embarcaciones	Registro bruto en toneladas	0-50, 51-150, 151 y más
Barcos de cebo con hielo	Registro bruto en toneladas	0-50, 51-150, 151 y más
Barcos de cebo con congelación	Capacidad de transporte en toneladas métricas	0-50, 51-150, 151 y más
Curricán	Registro bruto en toneladas	0-50, 51-150, 151
Otros		No hay clases de tonelaje
Pescas deportivas		No hay clases de tonelaje

(iii) por bandera.

* Subdivisión sujeta a revisión, por correspondencia, entre los principales países de palangre.

2. La Secretaría de la Comisión debe estimular a los distintos países miembros a facilitar, para los años precedentes a 1969, incluyendo éste, los datos siguientes:
 - a) Captura, con la correspondiente cantidad de esfuerzo, en peso vivo y en toneladas métricas, excepto para la pesca con palangre, debiendo usarse para esta última el número de peces. (Se encarece a la Secretaría que complete esta labor con los datos de peso en vivo.)
 - b) Datos «esfuerzo» en las siguientes unidades:
 - (i) palangreros: número de anzuelos empleados;
 - (ii) red de cerco, barcos-cebo, curricán y almadrabas: número de días de pesca (incluyendo los de exploración) o en los casos de las pescas en que estos datos no sean adecuados, el número de días ausentes del puerto (o días en el mar).

Estos datos de captura y esfuerzo deberían agruparse, en cuanto fuera posible, en áreas de $1^{\circ} \times 1^{\circ}$; para los palangreros en áreas de $5^{\circ} \times 5^{\circ}$, por mes de captura, especies y artes de pesca, según se indica en el número 1.
3. Presentar todo lo anterior sobre una base continua y anual.

Punto II: Cuando exista alguna reglamentación de pesca

4. Poner a punto un sistema encaminado a la obtención de datos a corto plazo para cada especie de pesquería reglamentada.

La información de los datos anteriores debe hacerse sobre una base ad-hoc. Para los datos actuales, sería muy conveniente, tanto para la Comisión como para los países miembros, utilizar los impresos de tipo STATLANT adoptados por el CWP, para las estadísticas del Atlántico norte.

Existen una serie de cuestiones de detalle relativas a las definiciones y conceptos implicados en los informes de estadísticas. Cuestión importante es la concerniente a la nacionalidad y a la responsabilidad de qué nación debe suministrar los datos para las estadísticas en el caso de los barcos «charter» o a flete.

Se encarece a la Secretaría que estudie detalladamente este asunto.

Este problema y otros de definición, por ejemplo, la conversión del peso en limpio a peso en vivo son comunes a varias Comisiones, por lo que sería aconsejable que la Comisión se asociase con el Grupo Coordinador de Trabajo para las Pesquerías del Atlántico, en el que la ICES, la ICNAF y la FAO discuten estos problemas comunes a nivel técnico.

Por lo tanto el Comité recomienda al Consejo que la Comisión sea representada en la próxima reunión del CWP.

Al tratar de las sugerencias del Grupo de Trabajo y de las notas en borrador para completar las estadísticas preparadas por la Secretaría del CWP (Doc. 12) se acordaron las siguientes propuestas:

- a) Las estadísticas deben incluir las pescas deportivas, ya que la Comisión necesita datos sobre el total extraído de los stocks.
- b) Las estadísticas deberán también incluir, como tema aparte, los desechos de pesca, que se arrojan al mar.
- c) Tan pronto se reciban los datos estadísticos en Secretaría, ésta hará circular copias a todos los países miembros, a fin de facilitar información actualizada.

11. Publicaciones

En la primera sesión de las Reuniones de la Comisión, en 1969, el Comité sugirió cuatro series de posibles publicaciones:

- a) Un Boletín de Estadística.
- b) Un Informe del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.
- c) Un Informe general sobre las actividades de la Comisión.
- d) Publicaciones adecuadas, por ejemplo, un symposium.

Se acordó como esencial el Boletín de Estadística, pero siendo compleja la minuciosidad de algunos datos fue difícil determinar el formato adecuado.

Este Boletín deberá contener toda la información resultante del Punto I anteriormente reseñado, y toda cuanta se juzgue conveniente incluir en relación con el Punto II, a ser posible en forma de cuadro. Se encarece a la Secretaría la preparación de un Boletín siguiendo estas líneas, y de un tamaño aproximado al de las publicaciones de la ICNAF y de la ICES.

Se recalcó que el Boletín de Estadística tendría que publicarse tan pronto como fuera posible, pero dado que deberá contener las estadísticas definitivas, podrá haber una demora de los datos finales enviados por todos los países miembros.

Mientras tanto sería muy importante que algunas estadísticas provisionales, incluso algo imprecisas, fueran suministradas mediante una publicación más o menos formal a los científicos interesados.

También se acordó la publicación de los informes del Comité y de sus Subcomités, según el modelo del Libro Rojo de la ICNAF. La necesidad de publicaciones adecuadas aún no ha surgido. El Consejo deberá pronunciarse respecto al asunto del Informe General de la Comisión.

12. Sub-Comités

Se acordó que además de los Subcomités ya instituidos debería formarse otro Subcomité que revisase detalladamente los progresos de la labor estadística de la Comisión.

Este Subcomité deberá incluir, por el momento, en sus normas de referencia, la revisión del programa de muestreo como se presenta en la Sección 4, y la ordenación del trabajo del Subcomité deberá ser revisado por el Comité en su sesión de 1971.

Se eligieron los siguientes coordinadores:

Subcomité de Evaluación de Stocks:	J. C. LE GUEN
Subcomité de Identificación de Subpoblaciones:	A. C. JONES
Subcomité de Estadísticas:	S. HAYASI

Estos miembros prestarán sus servicios por un período de un año.

13. Fecha y lugar de la próxima reunión

El Comité de Investigaciones y Estadísticas deberá reunirse la semana inmediatamente anterior a la próxima reunión de la Comisión y en el mismo lugar.

El Subcomité de Estadísticas podría reunirse durante la misma semana, pero los de Evaluación de Stocks e Identificación de Subpoblaciones deberían hacerlo, posiblemente al mismo tiempo, durante la semana precedente a las reuniones del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.

14. Otros asuntos

Se llamó la atención del Comité sobre el Informe presentado en la Primera Reunión de la Comisión, en el cual se exponía la conveniencia de la posible incorporación al personal de la Comisión de un experto en evaluación de stocks. Algunos delegados fueron de opinión altamente favorable sobre esta materia especialmente desde el punto de vista de los países que no cuentan con expertos de este tipo. El delegado de Japón puso en duda la conveniencia de tal nombramiento, teniendo en cuenta la competencia profesional de los miembros del Subcomité de Evaluación de Stocks. La decisión sobre este asunto es sólo de la competencia del Consejo o de la Comisión.

El Comité también tomó nota de que a causa de una demora en el nombramiento de personal de la Secretaría, probablemente habría un balance positivo en el presupuesto del presente año financiero, recomendando al Consejo la conveniencia de emplear dicho excedente para ayudar a la labor del Comité y especialmente para aumentar la eficacia del Subcomité de Evaluación de Stocks. Aun cuando las normas precisas deben ser fijadas por la Secretaría, previa consulta al Presidente del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas y al Coordinador del Subcomité de Evaluación de Stocks, se hicieron las siguientes propuestas:

- a) La recopilación de datos de captura, esfuerzo y muestreo y su presentación en la forma más aconsejable para el estudio de la evaluación de los stocks.
- b) Los programas que se consideren convenientes en relación con la evaluación de los stocks, deberán ser sometidos en Madrid a una computadora, de modo que el Subcomité tenga inmediato acceso a los mismos en sus labores. Por ejemplo, varios estudios propuestos durante la pasada reunión podrían haber sido realizados rápidamente, pero ahora pasarán varias semanas antes de tenerlos.
- c) Solicitar los servicios de un experto en evaluación de stocks durante el tiempo necesario para preparar un informe provisional sobre el estado de los stocks, informe que luego será revisado detalladamente por el Subcomité de Evaluación de stocks. Este informe permitiría al Subcomité presentar al Comité un trabajo cuidadosamente revisado y redactado con toda

claridad. Sin embargo, esta propuesta deberá ser objeto de las mismas consideraciones que la posible contratación de un experto en evaluación de las poblaciones.

Lista de Anexos

- 1 — Orden del Día.
- 2 — Cuadro de Estadísticas de Capturas.
- 3 — Lista de nombres de peces.
- 4 — Informe del Subcomité de Evaluación de Stocks.

Anexo 1

Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas (S. C. R. S.)

Orden del Día, 9-14 noviembre 1970

- 1. Revisión del estado actual del desarrollo de las pesquerías de atún en los distintos países.
- 2. Examen de las Pesquerías Nacionales.
- 3. Estadísticas.
 - 3.1. Revisión de las estadísticas sobre el atún para 1968 y 1969.
 - 3.2. Procedimientos e impresos para confeccionar las estadísticas.
 - 3.3. Posible establecimiento de un Subcomité de Estadísticas.
- 4. Revisión de los programas de muestreo.
- 5. Informe sobre evaluación de los stocks.
- 6. Mercado.
 - 6.1. Planeamiento de futuro trabajo sobre mercado.
 - 6.2. Distribución de información sobre mercado y recuperación de marcas.
- 7. Investigación ambiental.
- 8. Presentación de trabajos y otros resultados de la investigación no tratados en otros puntos del Orden del día.
- 9. Asesoramiento científico a las Subcomisiones.
- 10. Relaciones con otras instituciones científicas ICES, FAO, I-ATTC, CIPEC, CICAFF, ICSEAF, CARPAS, ICNAF, NEAF, etc.
- 11. Publicaciones del Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.
- 12. Subcomités propuestos y designación de coordinadores.
- 13. Fecha y lugar de la próxima reunión del SCRS.
- 14. Discusión y adopción del Informe del SCRS.

Capturas estimadas de atunes y similares (en 1000 toneladas métricas)

PAÍS	TOTAL	RABIL				PATUDO			ALBACORA			
		Total	Palangeros	Cebo vivo	Cerco	Total	Palangeros	Cebo vivo	Total	Palangeros	Cebo vivo	Curricán
Argelia	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Angola ¹	9.0	1.1	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.
Argentina	3.5	0.2	0.2	.	0.4	0.4	.	1.3	1.3	.	.	.
Brasil	7.5	.	.	.	0.7	0.7	.	.	.	.	.	.
Canadá ¹	7.8	0.4	.	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.
China (Taiwan) ²	22.0	6.5	6.5	.	4.6	4.6	.	8.7	8.7	.	.	.
Colombia	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cuba	8.4	1.9	1.9	.	0.9	0.9	.	.	.	.	.	.
Francia ^{1,3}	55.5	26.5	.	13.2	13.3	2.5	1.2	1.3	14.3	.	2.8	11.5
Ghana	7.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Grecia ⁴	2.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Italia ⁴	6.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Japón ¹	72.6	21.4	12.1	2.2	7.1	10.9	10.9	.	15.2	15.2	.	.
Corea ²	12.7	2.0	2.0	.	.	0.2	0.2	.	7.3	7.3	.	.
Liberia	5.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Libia	1.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
México	6.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Marruecos	15.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Noruega	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Portugal	11.1	.	.	.	.	2.0	.	.	6.3	.	6.3	.
Senegal	12.2	2.1	.	1.0	1.1	.	.	.	9.1	.	9.1	.
España ³	70.3	0.9	.	0.9	.	.	.	.	23.6	.	15.8	7.7
Trinidad, Tobago	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Turquía ⁵	21.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
URSS	4.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EE. UU. ^{1,6}	10.4	6.2	.	6.2	.	.	.	.	.	.	.	.
Venezuela	6.0	1.2	1.2	.	.	.	.	.	0.6	0.6	.	.
TOTAL	386.3	70.4	23.9	17.6	29.0	22.2	18.9	1.3	86.4	33.1	34.0	19.2

1. Peso en vivo.
2. Probablemente por debajo de la estimación ya que está incluido algún peso en limpio.
3. Excluyendo las capturas en el Mediterráneo.
4. Capturas en el Mar Negro.

Anexo 2

en el Atlántico, por países, por especies y por artes de pesca, para 1968

ATÚN					LISTADO					BONITO Y OTROS					MARLIN		
Total	Palangreros	Cebo vivo	Cerco	Almadrabas	Total	Palangreros	Cebo vivo	Cerco	Curricán	Total	Palangreros	Cebo vivo	Cerco	Curricán	Almadrabas	Total	Palangreros
.	0.2	.	.	.	.	.	.	.
.	4.2	.	4.2	.	.	3.8	.	.	.	.	3.8	.	.
.	1.3	.	.	.	.	.	0.3	0.3
.	1.5	.	.	.	1.5	5.1	.	.	.	5.1	.	0.2	.
2.0 ⁷	1.0	.	.	1.0	.	.	.	.	.	.	.	4.4	4.4
0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.8	1.8
.	0.4	.	.	.	.	.	.	.
1.2	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	3.0	.	3.0	.	.	.	1.4	1.4
0.8	.	0.8	.	.	10.4	.	5.2	5.2	.	1.0	.	.	.	.	.	.	.
.	7.5	.	.	.	.	.	.	.
0.5	.	.	.	0.5	.	.	.	.	.	1.9	.	.	.	.	.	.	.
3.3	.	.	.	3.3	.	.	.	.	.	2.1	.	.	.	.	2.1	1.4	.
0.4	0.4	.	.	.	12.9	0.7	6.7	5.6	.	7.7	1.0	2.4	4.3	.	.	4.1	4.1
.	3.2	3.2	.	.	.	.	.	.
.	5.0 (Atún poq. Atl. pesca con canoa)	.	.	.	.	.	.	.
1.0	.	.	.	1.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.5	.
.	6.5	.	.	.	6.5	.	.	.
1.1	0.3	.	.	.	.	14.0	.	.	.	.	.	0.3	0.3
0.7	.	.	0.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2	.
0.2	2.6	.	2.6	.	.	.	(princip. cebo vivo)	.
0.3	.	0.2	0.1	.	0.8	.	0.4	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6.6	.	.	.	1.1	0.5	.	.	.	.	34.9 (Bonito=2.6)	.	.	.	.	.	3.8	3.8
.	4.0	.	.	.	.	.	(pesca con canoa)	.
0.3	.	.	.	0.3	.	.	.	.	.	21.4	.	.	.	.	14.3	.	.
.	4.5	4.5	.	.	.	.	.	.
0.6	.	.	0.6	.	3.2	.	.	3.2	.	.	.	.	.	.	.	0.4	0.4
.	3.9	3.9	.	.	.	.	0.3	0.3
19.1	1.7	1.0	1.4	6.2	34.8	0.7	16.5	15.4	1.5	134.0	.	.	.	.	.	19.1	.

5. Incluyendo capturas en el Mar Negro.

6. Las capturas considerables de atunes y billfishes por pescadores deportivos no están incluidas.

7. Provisional. Probablemente demasiado alto.

Nombres de especies para uso de ICCAT

<i>Nombres científicos</i>	<i>Sinónimos científicos</i>	<i>Nombres ingleses</i>	<i>Nombres franceses</i>	<i>Nombres españoles</i>
<i>Thunnus thynnus</i>	(<i>Thunnus thynnus thynnus</i>)	Bluefin tuna (Tunny)	Thon rouge	Atún
<i>Thunnus maccoyii</i>	(<i>Thunnus thynnus maccoyii</i>)	Southern bluefin tuna	Thon rouge du sud	Atún del sur
<i>Thunnus albacares</i>	(<i>Neothunnus macropterus</i>)	Yellowfin tuna	Albacore (Thon à nageoires jaunes)	Rabil
<i>Thunnus alalunga</i>	(<i>Germo alalunga</i>)	Albacore (Longfin white tuna)	Germon (Thon blanc)	Atún blanco (Albacora)
<i>Thunnus obesus</i>	(<i>Parathunnus obesus</i>)	Bigeye tuna	Thon obèse (Patudo)	Patudo
<i>Thunnus atlanticus</i>		Blackfin tuna		
<i>Euthynnus alletteratus</i>		Atlantic little tuna	Thonine (de l'Atlantique)	Bacoreta (del Atlántico)
<i>Katsuwonus pelamis</i>	(<i>Euthynnus pelamis</i>)	Oceanic skipjack (Striped tuna)	Bonite à ventre rayé (Listao)	Listado

<i>Sarda sarda</i>		Atlantic bonito (Belted pelamid)	Bonite à dos rayé	Bonito
<i>Auxis thazard</i>	<i>(Auxis rochei)</i>	Frigate mackerel (Bullet mackerel)	Auxide	Melva
<i>Acanthocybium solandri</i>		Wahoo (Peto)	Thazard batard	Peto
<i>Scomberomorus maculatus</i>		Spotted Spanish mackerel	Macquereau espagnol	Carita
<i>Scomberomorus cavalla</i>		King mackerel	Thazard	Carita
<i>Scomberomorus regalis</i>		King mackerel	Thazard	Carita
<i>Istiophorus albicans</i>	<i>(Istiophorus americanus)</i>	Atlantic sailfish (American sailfish)	Voilier (de l'Atlantique)	Pez vela
<i>Makaira indica</i>		Black marlin	Makaire noir	Aguja negra
<i>Makaira nigricans</i>	<i>(Makaira ampla)</i>	Atlantic blue marlin	Makaire bleu	Aguja azul
<i>Tetrapturus albidus</i>	<i>(Makaira albida)</i>	Atlantic white marlin	Makaire blanc	Aguja blanca
<i>Xiphias gladius</i>		Broadbill swordfish	Espadon	Pez espada

**Informe del Subcomité de Evaluación de Stocks
Madrid, noviembre de 1970**

1. INTRODUCCION

1. El Subcomité de Evaluación de Stocks se reunió en la Sede de ICCAT en Madrid, del 2 al 6 de noviembre de 1970, actuando de Coordinador J. P. Wise (Estados Unidos). El Orden del Día se basó en el de la reunión celebrada en Miami en 1968 sobre recursos del Atún Atlántico (FAO-R61) con la adición acordada durante la reunión de un punto relativo al marlín; el Orden del Día acordado figura en el Anexo 5.

El Acta siguiente informa sobre lo tratado por el Subcomité, apoyado en el contenido de varios documentos de trabajo (Anexo 6).

2. RABIL

2.1. Pesquerías

La principal característica de las recientes pesquerías del rabil atlántico, cuyas últimas estadísticas están resumidas en el Cuadro 1, ha sido el aumento de capturas por arte de cerco, principalmente por parte de los Estados Unidos; algunos otros países tienen también dichas embarcaciones en uso o en construcción. Al mismo tiempo, las pesquerías de superficie a lo largo de la costa del África Occidental, por parte de embarcaciones europeas y africanas que emplean red de cerco, se han mantenido, así como la pesca con cebo vivo. Una disminución en la actividad desplegada por los palangres japoneses ha sido parcialmente compensada por aumentos en las pesquerías con palangre de Corea y Taiwan. Las capturas en 1968 (70,000 toneladas) fueron ligeramente superiores a las del año anterior (1964 - 68,000 toneladas), si bien la proporción capturada por palangre fue únicamente del 34 %, comparado con el 61 % de 1964. Las cifras preliminares indican que las capturas totales en 1969 superaron bastante a las de 1968.

Debe señalarse que el Cuadro 1 (y también el Cuadro 4 para el albacora) incluye todas las estadísticas de que dispone el Subcomité, pero se cree que otros países (por ejemplo la URSS) están realizando pesca de atún en el Atlántico.

A diferencia de otras pescas de superficie, los grandes artes de cerco, capturan una gran variedad de tallas de peces, incluso muchos tan grandes como los que se capturan con palangre. La composición detallada de tamaños de peces procedentes de las grandes pescas, agrupados por edades, aparecen en el Cuadro 2. Debido a la gran discontinuidad en los tamaños capturados, ya no es posible llevar a cabo el análisis basándose en dos grandes pesquerías independientes (superficie y palangre) como se hizo en el Informe de la reunión de Miami en 1968.

2.2. Estudios biológicos

Se ha revisado someramente la información sobre el índice de crecimiento. Hasta los 4 años casi se ha llegado a un acuerdo, pero en cuanto a los peces mayores, los métodos empleados (lectura de escama y «moda» por longitud) son difíciles de poner en práctica y, como se indica en los paréntesis del Cuadro 2, la asignación de peces a los grupos-edad superiores resulta dudosa. Se hace necesario un estudio más detenido sobre la determinación de edad e índice de crecimiento.

Se han examinado las experiencias relativas a movimientos migratorios y separación de poblaciones. Esta información y por analogía la procedente del Pacífico Oriental, bastante más completa, indica que el rabil atlántico puede dividirse en un número de grupos más o menos independientes, cuya naturaleza no está aún completamente clara. Esto podría complicar el estudio de los efectos de la pesca sobre dichos grupos. Se necesitan más estudios y sería especialmente útil el marcado.

2.3. Evaluación de los stocks

Las pruebas de abundancia de recursos de que se dispone, según arroja la captura por unidad-esfuerzo en diversas pesquerías, han sido resumidas en el Cuadro 3. Tomadas en su conjunto indican una tendencia claramente en disminución, si bien no existe un índice que ofrezca una medida satisfactoria excepto para una pequeña parte de las poblaciones.

Los datos más completos proceden de Angola, que se encuentra en la línea extrema al sur de la distribución del rabil. La acusada disminución de capturas de rabil comenzó allí a mediados de la década de los cincuenta, antes del desarrollo de las grandes pesquerías de esta especie, y fue acompañada de un aumento de listado. El cambio en la proporción de las especies puede deberse a la intensificación de la pesca de rabil, pero también puede haber sido causada por cambios ambientales.

Los datos geográficamente más extensos proceden de la pesca con palangre japonés, si bien únicamente están relacionados con las poblaciones de peces mayores. Como se ha indicado en varios informes publicados, estas capturas acusan

una grave disminución, claramente correlativa con los aumentos habidos en el total de la pesca.

Para la mitad de las series de capturas por unidad-esfuerzo los informes más recientes corresponden a 1968 (o 1968-69). Ciertos sectores de la pesca se están desarrollando rápidamente y la situación en 1971 puede ser muy distinta a la de 1968. Dos de las tres medidas de captura por unidad-esfuerzo (arte de cerco de los Estados Unidos y embarcaciones cebo-vivo de Pointe Noire) acusan una aguda disminución entre 1968 y 1969.

En el Informe de la reunión de Miami de 1968, se examinó la relación entre captura, esfuerzo y captura por unidad-esfuerzo, y se llegó a ciertas conclusiones (apartado 2.2.5 de dicho Informe), concernientes a variaciones en la cantidad de pesca con palangre, permaneciendo otros aspectos (especialmente otras pescas) inalterados. Dichas conclusiones fueron nuevamente examinadas, teniéndose en cuenta estudios posteriores sobre la producción por reclutamiento, en los que se utilizaron estimaciones sobre crecimiento y mortalidad que indican que aun cuando la pesca con palangre sea intensiva, no se reducirá la producción por reclutamiento. Las actuales conclusiones del Subcomité sobre la pesca con palangre son las siguientes:

- i) La captura por unidad-esfuerzo de rabil en pesca con palangre ha disminuido debido a la pesca.
- ii) Cualquier aumento de pesca con palangre aumentaría la captura tan sólo de forma aparente; la captura por unidad-esfuerzo disminuiría.
- iii) Una disminución de esfuerzo reduciría inicialmente las capturas, pero aumentaría la captura por unidad-esfuerzo.

Un estudio completo de pesca con palangre deberá tener en cuenta la experiencia en otras pesquerías de rabil, incluyendo tanto el peso total capturado como su tamaño. Como primer paso en dicho estudio las cifras del Cuadro 2 fueron recopiladas por el Subcomité.

Al recoger la información, tratando de estimar la composición de tamaños de todos los sectores de las pesquerías, se partió de los siguientes supuestos:

- a) Las muestras procedentes de redes de cerco de los Estados Unidos eran representativas también de las capturas canadienses por el mismo sistema.
- b) Las muestras tomadas por los científicos franceses en los puertos de África Occidental eran representativas de todas las capturas por red de cerco y embarcación-cebo, excepto de las grandes redes de cerco de Estados Unidos, Canadá y Japón.
- c) La composición de tamaños de capturas con palangre no varía mucho de un año a otro, o de un país a otro país, de manera que el promedio de composición de tamaños de las capturas japonesas en 1962-67 era representativo de todas las capturas con palangre en 1967 y 1968.

Si bien es muy recomendable que se intensifique el muestreo por tallas, abarcando todos los sectores importantes de la pesca, el Subcomité opina que el Cuadro 2 refleja con bastante exactitud la composición de tamaños de las capturas. En realidad, el grado de muestreo es mejor que el alcanzado por la mayoría de las demás Comisiones de Pesca, en una etapa similar de existencia, y el Subcomité manifiesta que debe felicitarse a los científicos y laboratorios participantes y animarles a proseguir y desarrollar su trabajo.

La información contenida en el Cuadro 2 puede ser integrada con bastante rapidez en modelos que analicen el índice de crecimiento y de mortalidad para valorar el efecto sobre la producción por reclutamiento de cualquier combinación de índices de pesca en las diferentes pesquerías. No hubo tiempo de hacer estos cálculos durante la reunión pero fueron efectuados durante el período de descanso. Estados Unidos presentó los resultados de cálculos similares basados en dos pesquerías. Dichos resultados, y otros cálculos de producción por reclutamiento efectuados por científicos japoneses han dado pie para las siguientes conclusiones generales:

- (a) Una «clase anual» de rabil deberá alcanzar, si no se pesca, un peso máximo a los 2-3 años de edad (90-120 cm). Se conseguirá la máxima producción por reclutamiento en un determinado esfuerzo de pesca, empezando la explotación un poco antes de dicha edad.
- (b) La edad de reclutamiento (las actuales pescas consideradas en su conjunto) no parece diferir mucho de esta cifra óptima.
- (c) Para los niveles examinados de índices de pesca y de mortalidad, parece que se aumentaría moderadamente la producción por reclutamiento incrementando el esfuerzo de pesca.

Sin embargo, respecto a esta última conclusión, se debe subrayar que los análisis se refieren a la situación de 1968 y, por lo general, a fechas bastante anteriores a ese año. El esfuerzo pesquero de 1969, considerando las pescas en su conjunto, fue probablemente muy superior al de 1968 y si juzgamos por la construcción de nuevos barcos atuneros, en 1970 y 1971, este esfuerzo será probablemente aún más alto. Asimismo, existe una seria duda respecto al valor exacto de los índices de mortalidad y la medida en que influirá la reducción de las poblaciones adultas en el promedio de reclutamiento.

Posiblemente los estudios más profundos, que es necesario efectuar con urgencia, pondrán de manifiesto una situación aún más crítica en 1971.

3. ATÚN BLANCO (*Albacora*)

3.1. Distribución

El atún blanco (*albacora*) del Atlántico puede dividirse en grupo norte y grupo sur. Probablemente, según se deduce de algunos datos reducidos que se poseen del

Atlántico y por comparación con otros más extensos del Pacífico, cada grupo forma una única y distinta población.

El pez grande de la población se explota con palangre y el pequeño (45-80 cm) con pesca de superficie (cebo vivo o curricán) por Francia, España y Portugal. De las poblaciones del grupo sur, solamente se explota en la actualidad el pez grande (palangres de Japón, Corea y Taiwan). Las estadísticas de las capturas recientes están resumidas en el Cuadro 4.

3.2. Datos biológicos

Al discutir los índices de crecimiento se pusieron de manifiesto algunas diferencias de criterio. Ciertas diferencias se pueden explicar a causa de las discrepancias en la determinación de las fechas de nacimiento, llegándose al acuerdo general de que los aumentos anuales de aproximadamente 10 cm eran válidos para los tamaños 50 a 80 cm. Esta puede ser la información más importante en lo que se refiere a evaluación de las poblaciones.

Al intentar comparar, durante la reunión, los índices de crecimiento publicados para el atún blanco (albacora), surgieron algunas discrepancias que indican la necesidad de rehacer este estudio de manera más precisa.

Del examen de los datos válidos de pesca de superficie efectuadas por Francia, se desprende que éstos se basan casi exclusivamente en dos grupos de edad (60-70 y 60-80 cm en el momento de captura); faltan todos los datos de las pescas españolas y de Azores, muy importantes y necesarios. Dichos datos deben ser expresados en términos de captura por unidad-esfuerzo, para cada grupo de tallas de peces, con el fin de estudiar las fluctuaciones anuales de reclutamiento.

También se necesitan los datos de composición de tamaños de las pescas con palangre, especialmente los de Corea y Taiwan.

3.3. Evaluación de los stocks

Estudios anteriores de pesca con palangre efectuados por los Grupos de Miami y otros, han demostrado que habida cuenta de la distribución de la pesca, en determinadas zonas, la captura por unidad-esfuerzo ha disminuido al aumentar el esfuerzo pesquero. El examen de los datos de las poblaciones del norte pone de manifiesto una relación clara entre la captura por unidad-esfuerzo y el esfuerzo total empleado, así como que en el máximo de esfuerzo de pesca (acaecido en 1964-65) la captura por unidad-esfuerzo fue, aproximadamente, la mitad del obtenido cuando el esfuerzo era escaso. Desde los años punta, el esfuerzo de pesca ha declinado, siendo en 1968 bastante inferior a la mitad en comparación con el año 1965.

El Subcomité no ha podido hacer un análisis tan detallado de los stocks del sur, debido, en parte, a que la situación se ha complicado al cambiar las concentraciones principales de pesca —desde peces grandes en el Atlántico Central a

peces de tamaño medio en el Atlántico Sur. Un análisis preliminar indica cómo en el norte, el esfuerzo de pesca que fue en aumento hasta 1965, se vio acompañado de un descenso en las capturas por unidad-esfuerzo aunque experimentase crecimiento en las capturas totales. Sin embargo, desde 1965 el esfuerzo total no ha variado mucho, dado que la pesca decreciente del Japón se vio compensada con el aumento de la de Taiwan y Corea. No se puede hacer una estimación precisa del esfuerzo de pesca con palangre, que es mayor que el de 1965, pero la relación general entre esfuerzo, captura por unidad-esfuerzo y captura total, indica que los aumentos en la captura no serán muy importantes, aunque se intensifique el esfuerzo.

Los únicos datos detallados de captura y esfuerzo de las pescas de superficie del Atlántico Norte son los de Francia. Éstos demuestran una disminución en la captura por unidad-esfuerzo en los últimos años, cuya razón no se conoce y que puede estar complicada con la nueva desviación durante la última década, de los lugares de pesca hacia la parte occidental de los caladeros tradicionales de las costas.

Si bien no existe actualmente ninguna pesca de superficie de atún blanco (albacora) en el Atlántico Sur, se han visto bandadas flotantes especialmente frente al África del Sur, lo que indica que esta clase de pesca puede desarrollarse. No se han efectuado evaluaciones de las producciones relativas que puedan obtenerse de la explotación de los diversos grupos de atún blanco (albacora).

4. ATÚN

4.1. Separación de stocks

En el Atlántico se encuentran dos especies de atunes. El del Sur, que se captura principalmente al Sur y Sudeste de Sudáfrica (Atlántico Sur) parece formar parte de una sola población que mantiene una pesca importante en el Sur del Océano Índico y al Sudoeste del Pacífico, con un solo lugar de desove en el litoral Noroeste de Australia. Existe escasa información relativa al estado de las poblaciones del Atlántico, aunque según datos de otros océanos parece que la explotación es intensiva. Debido al movimiento e intercambio de peces (y también de barcos de pesca) entre los océanos, la investigación y reglamentación (si la hubiese) del atún del Sur en el Atlántico, debería formar parte de un programa integrado abarcando todo el área de distribución de la población.

El atún, *Thunnus thynnus*, se halla ampliamente distribuido en el Atlántico. Recientemente, los resultados del mercado han revelado los movimientos Este-Oeste de pequeños atunes cruzando el Atlántico, así como el movimiento Oeste-Este conocido por los resultados anteriores. De ello se deduce que puede haber una sola población en todo el Atlántico o un número de poblaciones diferentes con un alto grado de cruces entre ellos.

La pesca del atún, sin embargo, está bastante localizada. Se utilizan un gran número de artes de pesca: almadrabas, red de cerco, palangre, etc. Los tamaños del pez capturado varían, también, considerablemente.

Es de lamentar que carezcamos de una información básica y digna de confianza sobre una serie de pesquerías de capturas, esfuerzo de pesca y tamaño del pez capturado, no pudiendo efectuar una evaluación precisa del estado de los recursos. Según informa el Grupo de Trabajo de Miami, en 1968, los datos del mercado revelan un elevado índice de pesca local con red de cerco en las pesquerías de Nueva Inglaterra, por lo menos en algunos años. Por ejemplo, el 29 % de los peces marcados en 1969 fueron recuperados durante la temporada de 1970.

El Grupo de Miami llegó a la conclusión de que la captura de peces menores de 9,8 kilos causaría una pérdida en la producción continuada. No ha sido posible, desde la reunión de Miami, disponer de una nueva información que confirme o modifique dicha cifra. Los cálculos de tanteo de producción por reclutamiento indican que, para los peces de vida larga que pueden alcanzar gran tamaño, parece existir ciertas ventajas al asegurar una edad bastante avanzada en el reclutamiento, y por eso no es conveniente que se capturen según parece, importantes cantidades de atunes muy pequeños (menores de 1 kilo de peso) en las aguas del norte de África. El Subcomité cree, por tanto, que se requieren urgentemente estudios más profundos y que es esencial que se mejore la recogida de datos de captura y esfuerzo y de composición de tamaños, y estima que dichos estudios mostrarán que puede haber un aumento apreciable en las capturas totales evitando la captura de atunes de tamaño pequeño, pero en espera de los resultados, el Subcomité no puede hacer ninguna sugerencia específica relativa a los tamaños mínimos.

Debe señalarse que puesto que casi ningún atún puede sobrevivir a la captura con artes de pesca comunes para fines comerciales, la protección de los peces pequeños podría resultar muy compleja.

Por lo tanto, el Comité estima que ahora sería muy útil recoger información relativa a la operación detallada de las pescas (por ejemplo composición de tamaño por tiempo y zonas) con el fin de que puedan establecerse reglamentaciones eficaces para proteger los peces pequeños (si se desea) sin interferirse con las capturas de atunes mayores y de otras especies.

5. OTRAS ESPECIES

5.1. *Patudo*

Se trató de esta especie, pero no existían datos nuevos, aparte del estudio japonés preparado por el Dr. Hayasi, confirmando la conclusión a que se llegó en Miami en el sentido de que la explotación está por bajo de sus posibilidades. Los científicos de los países que no tienen palangreros no poseían conocimientos directos de la especie.

5.2. *Listado*

Muy pocos datos o estudios nuevos se han aportado acerca de esta especie y en general se está de acuerdo en que se halla muy poco explotada. Se dijo que estaban en preparación algunos estudios acerca de las frecuencias de tamaño en pesquerías de superficie y palangre. El único punto a debate fue la identidad de las larvas de atún procedentes de EQUALANT, identificadas como de esta especie pero que parece tienen distribución en aguas más templadas de las normales para el listado.

5.3. *Marlín, pez espada*

Los problemas causados por la pesca deportiva y comercial de estas especies se trataron ligeramente, al igual que lo fueron las posibilidades de un conflicto de intereses entre los dos tipos de pesca.

Parecen existir datos fidedignos sobre limitación y esfuerzo, y algunos datos sobre muestreo en dos sectores generales: recursos de pez-espada en las costas de Nueva Inglaterra - Nueva Escocia y los recursos del marlín en las pesquerías tropicales de palangre; según parece la disminución de captura por unidad esfuerzo puede ser más grave en la pesca del marlín azul. Informes dispersos procedentes del sector deportivo-pesquero acusan, asimismo, una disminución en el promedio de capturas en diversas áreas, debiendo examinarse más cuidadosamente la información procedente de dicho sector deportivo-pesquero.

6. RECOMENDACIONES AL COMITÉ PERMANENTE DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS

El Subcomité sobre Evaluación de Stocks desea presentar al Comité Permanente las siguientes recomendaciones, en número de diecinueve, relativas a investigación y estadística.

6.1. *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 evaluación 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.
- 2) El Subcomité *recomienda* que la Comisión garantice la realización de un estudio histórico de estadísticas sobre el atún atlántico. Deberá hacerse más profundamente de lo que ha sido posible en la reunión actual. Asi-

mismo 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.

6.2. Estadísticas de captura y esfuerzos

- 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 ó de 5.º 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 informe estadístico.
- 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.
- 5) Deberá prestarse especial interés en la obtención de información sobre caladeros actuales e históricos de los palangreros de Corea y Taiwan.
- 6) Deberá prestarse especial atención a la composición específica de las capturas de los países que no suministren esta información de manera satisfactoria (España, por ejemplo).
- 7) Deberá concederse especial atención a una revisión de la situación del origen de las capturas de atún blanco (albacora) suministrada por los palangreros de los hemisferios norte y sur.
- 8) El factor de conversión de peso del 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.

6.3. 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.
- 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.

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

6.4. Estudios biológicos

- 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.
- 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.
- 15) Es necesario volver a examinar los datos sobre tasas de crecimiento del rabil, con el fin de resolver las contradicciones entre los métodos de lectura de escamas y métodos en progresión sobre la «moda».
- 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 las fechas de desove.
- 17) La Comisión debería iniciar un estudio de la dinámica de población del «billfish» (otros túnidos), 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.

6.5. Estudio sobre la evaluación de los stocks

- 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.
- 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.

Apéndice 1 - Orden del Día (Anexo 5)

Apéndice 2 - Literatura considerada (Anexo 6)

Cuadro 1. Capturas totales de rabil del Atlántico (miles de toneladas métricas, peso vivo).

<i>Pesquerías palangre</i>	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
China (Taiwan) ¹	0.4	0.3	0.1	0.9	2.3	6.5	10.0
Cuba	1.7	0.9	0.8	0.8	3.0	1.9	
Japón ⁴	36.3	38.4	37.3	15.8	11.4	12.1	
Corea ¹	—	—	—	2.9	4.4	2.0	
Venezuela	3.1	1.9	1.8	2.1	2.1	1.2	
Sub-total	41.5	41.5	40.0	22.5	23.2	23.7	
<i>Pesquerías de superficie</i>							
Angola	2.2	3.6	1.9	1.3	0.9	1.1	0.4
Canadá	—	—	—	—	—	0.4	
Francia	21.8	21.4	16.8	18.8	20.8	26.5	
Japón	0.9	2.8	3.7	5.6	8.1	9.3	
Senegal	—	—	0.2	1.4	3.1	2.1	
España ³	—	2.4	3.0	12.3	(0.1)	(0.9)	
EE. UU.	0.2	0.1	—	—	1.0	6.2	18.2
Sub-total	22.7	27.0	23.7	38.1	34.0	46.5	
TOTAL ²	64.2	68.5	63.7	60.6	57.2	70.9	

(1) Probablemente peso del pez manipulado.

(2) Incluidos otros países no especificados por separado.

(3) Las estadísticas españolas para 1967 y 1968 son las que fueron dadas a la FAO. Las de 1963-1966 han sido tomadas del informe de Miami e incluyen una estimación de la proporción de rabil en las cantidades informadas de «atún vario».

(4) Cífra japonesa provisional para 1968.

Cuadro 2. Número de peces (miles) de diferente edad (tamaño) clases capturados en los grupos grandes de pesquerías del rabíl^(b)

Edad	Largo (cm)	Gran red de cerco		Pequeñas redes de cerco y embarcaciones de cebo		Palangres			Total	
		1968	1969	1968	1969	1967	1968	1969	1968	1969
0	< 50	0	15.0	0	0	0	0	0	0	15.0
1	50-84	65.2	64.8	873.0	239.0	10.6	11.0	14.0	949.2	317.8
2	85-119	16.0	200.6	508.0	354.0	68.4	71.2	90.3	595.2	644.9
3	120-144	57.2	174.0	79.5	195.0	257.9	268.6	340.7	405.2	709.7
4	145-159	38.2	>88.1	63.5	53.0	152.6	159.0	201.7	260.7	342.8
5	160-174	11.5	>11.6	63.5	25.0	31.4	32.8	41.6	107.8	78.2
(6)	>175	0	>.0	0	10.0	5.2	5.4	6.8	5.4	16.8
Total		188.1	554.1	1,587.5	876.0	526.1	548.0	695.1	2,323.5	2,125.0
Metric tons '000 ¹		6.6	18.9	30.0	25.0	23.2	24.2	30.7		
Peso medio por pez (kg)		35.0	34.1	18.9	28.3	—	44.0	—		

1. Peso total capturado en las pesquerías consideradas.
2. Las cifras son provisionales y están sujetas a revisión.

Cuadro 3. Capturas por unidad de esfuerzo en algunas pesquerías de rabil.
(El listado también aparece en Angola como comparación.)

Año	Palangre japonés en todo el Atlántico	Angola Rabil	Angola Listado	Red de cerco de EE. UU.	Barco cebo Pointe Noire	Barco cebo Dakar pequeño	Red de cerco japonés
50							
1							
2							
3		3.6	0				
4		4.0	0				
5		3.2	0			2.2	
6		2.6	0.3			1.8	
7	4.6	2.4	0.1			1.1	
8	4.5	2.4	0.3			1.9	
9	3.2	2.1	0.2			1.4	
60	3.1	1.2	1.6			1.2	
1	2.2	1.3	1.3			1.5	
2	1.4	1.0	1.5			1.0	
3	1.2	2.0	0.8			0.6	
4	0.9	1.0	1.7		2.8	0.8	
5	0.8	0.8	2.5		2.6	1.4	4,187
6	0.7	0.8	1.7		2.9	0.5	3,211
7	1.0	0.3	3.3	7.8	3.4	0.9	2,646
8	0.8	0.8	3.7	23.8	3.5	0.7	3,142
9				11.5	1.9	0.8	
	C/100 anzuelos de Hayasi	De Rosado: capturas por embarcación standard/día (embarcación-cebo pesca)		Captura por barco/día de pesca	Captura/unidad esfuerzo	Captura por día en el mar	Captura por año por flota

Capturas en toneladas métricas si no se indica de otro modo.

Cuadro 4. Resumen estadístico de las capturas de atún blanco.
(Miles de toneladas métricas, peso vivo.)

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Argentina	—	1.5	1.1	0.8	0.7	1.3	
China (Taiwan)	—	—	—	0.2	1.8	8.4	11.5
Francia	17.8	20.8	16.6	14.3	16.6	14.3	10.0
Japón	21.8	39.8	31.8	28.5	12.5	15.2	
Corea	—	0.5	1.0	6.7	10.3	7.3	
Portugal	—	1.9	5.8	1.0	6.3	6.3	
España	28.4	16.6	29.0	25.6	32.4	23.6	
Venezuela	—	—	—	—	—	0.6	
TOTAL	—	81.1	85.3	77.1	80.6	77.3	

Orden del día provisional para la Reunión del Subcomité de Evaluación de Stocks

Madrid, 2-7 noviembre 1970

1. Rabil (*Thunnus albacares*).
 - 1.1. Estadísticas de captura y esfuerzo.
 - 1.2. Distribución y separación de los stocks.
 - 1.3. Estudios biológicos.
 - 1.4. Situación actual de los stocks.
 - 1.5. Efectos de la pesca.
 - 1.5.1. Pesquería con palangre.
 - 1.5.2. Pesquería con cerco.
 - 1.5.3. Pesquería con cebo vivo.
 - 1.6. Interacción entre las pesquerías.
2. Albacora (*Thunnus alalunga*).
 - 2.1. Estadísticas de captura y esfuerzo.
 - 2.2. Distribución y separación de los stocks.
 - 2.3. Estudios biológicos.
 - 2.4. Situación actual de los stocks.
 - 2.5. Efectos de la pesca.
 - 2.5.1. Pesquería con palangre.
 - 2.5.2. Pesquería de superficie.
 - 2.6. Interacción entre las pesquerías.
3. Atún (*Thunnus thynnus*).
 - 3.1. Estadísticas de captura y esfuerzo.
 - 3.2. Distribución y separación de los stocks.
 - 3.3. Estudios biológicos.
 - 3.4. Situación actual de los stocks.
4. Patudo (*Thunnus obesus*).
 - 4.1. Estadísticas de captura y esfuerzo.
 - 4.2. Distribución y separación de los stocks.
 - 4.3. Estudios biológicos.
 - 4.4. Situación actual de los stocks.
5. Listado (*Katsuwonus pelamis*).
6. Recomendaciones al Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas.

Anexo 6
(Apéndice 2 al Anexo 4)

Literatura considerada

ALLAIN, CH.

1967. Etude sur le comportement du Germon en fonction des conditions hydrologiques. Science et Pêche. Bull. Inform. Inst. Pêches Marit., (164)-(165).

ALLAIN, CH. et H. ALONCLE.

1968. Migrations du Germon en fonction des variations thermiques du milieu entre le secteur Portugais et le sud-ouest de l'Irlande (available in English translation). *Ibid.*, (176).

ALONCLE, H. et F. DELAPORTE.

1970a. Recherches sur le Germon. *Ibid* (191).

1970b. Populations et Activités de *Thunnus alalunga* étudiées en fonction du parasitisme stomacal. Rev. Tr. Inst. Pêches Marit., 34 (3): 297-300.

1970c. Travaux de E.I.S.T.P.M. sur le Germon (*Thunnus alalunga*). ICCAT/CON/70/33.

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

1970. Resultats préliminaires sur la croissance du Germon du Golfe de Gascogne. ICCAT/CON/70/32.

BAUDIN LAURENCIN, F. G.

1967. La pêche de l'albacore dans la région nord-équatoriale du Golfe de Guinée entre Monrovia et le cap Formose. Doc. sci. provis. Centr. Rech. océanogr. Abidjan, (015): 23 p. multigr.

BAUDIN LAURENCIN, F. et J. P. REBERT.

1970a. La pêche thonière à Abidjan de 1966 à 1969. Doc. Cesst. Rech. Oc. Abidjan, (1).

1970b. Une nouvelle saison de pêche thonière dans le secteur ivoirien. ICCAT/CON/70/11.

BEARDSLEY, GRANT L.

1970. Contribution to the population dynamics of Atlantic albacore with comments on potential yields. Tropical Atlantic Biological Lab. (Draft).

CHAMPAGNAT, C. et F. LHOMME.

1970. La Pêche thonière à Dakar de 1966 à 1969. Doc. ORSTOM CRO Dakar, (27).

CHAMPAGNAT, C., W. SCHEFFERS, et P. SECK.

1970. Essais de pêche à l'appât vivant et de marquages de thons. ICCAT/CON/70/14.

- DAO, J. C.
1970. Etat du stock de Germon (*Thunnus alalunga*) du Golfe de Gascogne (+ cartes). ICCAT/CON/70/31.
- CAMPOS ROSADO, J. M. DE.
1970. Long-term Changes in abundance of yellowfin and skipjack off the coast of Angola. (This paper is in press). Missão de Estudos Bioceanológicos e de Pescas de Angola, Lobito. Journal du Conseil, 1971.
- FAO.
1968a. Bulletin of Fishery Statistics. FAO, 21, ICCAT/CON/70/23.
Bulletin Statistique des Pêches. FAO, 21.
Boletín Estadístico de Pesca. FAO, 21.
1968b. Report of the meeting of a group of experts on tuna stock assessment (under the FAO Expert Panel for the Facilitation of Tuna Research), Miami, U.S.A. (August 12-16, 1968), FAO Fisheries Reports, (61).
- GALLARDO, Y. et J. C. LE GUEN.
1968. Caractères hydrologiques des régions frontales d'Angola et du Gabon favorables à l'albacore. Doc. Centre ORSTOM Pointe-Noire, (410): 17 p. multigr.
- HAYASI, S., M. KOTO, C. SHINGU, S. KUME and Y. MORITA.
1970. Status of the tuna fisheries resources in the Atlantic Ocean, 1956-67. In: Resources and Fisheries of tunas and related fishes in the Atlantic Ocean. Far Seas Fish. Res. Lab., S-series, 3: 1-72.
- HAYASI, S. and S. KIKAWA.
1970a. Comments to rational utilization of the yellowfin tuna in the Atlantic Ocean. *Ibid*: 73-96.
1970b. A comparative study on efficiency of the surface and longline fisheries for exploitation of tuna and related species. *Ibid*: 97-114.
- HAYASI, S. and M. HONMA.
1969. A note on the yellowfin stocks in the Atlantic Ocean, based on catch statistics of the Japanese fishery taken during 1956 through 1964. Bull. Far Seas. Fish. Res. Lab., (2): 65-83.
- HONMA, M., K. HISADA and S. KANNO.
1969. Tuna fisheries with the use of pole-and-line and purse seine, and their yellowfin stocks along the western coast of equatorial Africa. Bull. Far Seas. Fish. Res. Lab., (2): 85-113.
- KAWAI, H.
1969. On the relationship between thermal structure and distribution of long-line fishing-grounds of tunas in the intertropical Atlantic-I. Analysis based on isotherms on level surfaces, topographies of thermocline, etc. Bull. Far Seas. Fish. Res. Lab., (2): 275-303.
- KAWAI, H. and N. ANRAKU.
1969. Ditto-II. Analysis based on temperature and Ph profiles, *Ibid.*, (2): 305-317.

- LE GUEN, J. C., F. BAUDIN-LAURENCIN, et C. CHAMPAGNAT.
1969. Croissance de l'albacore (*Thunnus albacares*) dans les régions de Pointe-Noire et Dakar. Cali. ORSTOM. Ser. Oceanogr., 7 (1).
- LE GUEN, J. C., F. POINSARD et J. P. TROADEC.
1965. La pêche de l'albacore (*Neothunnus albacares* BONATERRE) dans la zone orientale de l'Atlantique intertropical. Etude préliminaire. Doc. Centre ORSTOM Pointe-Noire, (263): 27 p. multigr.
- LE GUEN, J. C. et F. POINSARD.
1966. La pêche de l'albacore (*Thunnus albacares*) dans le sud du Golfe de Guinée. Résultats de la campagne 1965. Doc. Centre ORSTOM Pointe-Noire, (331): 20 p. multigr.
- LE GUEN, J. C., F. POINSARD et J. GAYDE.
1968. La pêche thonière 1967 à Pointe-Noire (Congo) Doc. Centre ORSTOM Pointe-Noire, (428): 25 p. multigr.
- LETACONNOUX, R.
1970. Rapport de recherche (France). Note sur la pêche du Germon. ICCAT/CON/70/16.
- LENARZ, W. H.
1970. Estimates of yield per recruit of Atlantic yellowfin tuna. (Draft).
- MARCILLE, J.
1969. Pêche thonière de surface de quelques senneurs japonais en Atlantique oriental tropical (1965-1968). Doc. Sc. Centre ORSTOM Pointe-Noire, nlle. sér., (3): 14 p. multigr., 3 fig., 20 pl.
1970. Note d'information sur l'exploitation des stocks de thons en Atlantique oriental tropical. Sous Presse - La France Pêche.
- MARCILLE, J., J. C. LE GUEN et F. POINSARD.
1969. La campagne thonière 1968 à Pointe-Noire. La Pêche Maritime, (1097): 7 p., 4 fig.
- MARCILLE, J. et F. POINSARD.
1970. La campagne thonière 1969 à Pointe-Noire. Doc. Scient. Centre Pointe-Noire, (4).
- NEPGEN, C. S. DE V.
1970a. Exploratory fishing for tuna off the South African west coast. Invest. report., Div. Sea Fish., (87).
1970b. Review of South African tuna fisheries and research. ICCAT/CON/70/15.
1970c. The Japanese longline fishery off the South African Coast, 1964-1967. Div. Sea Fish. Invest. Report, (90).
- POINSARD, F.
1967. La pêche du yellowfin (*Thunnus albacares*) dans le Golfe de Guinée. Résultats de la campagne 1966 Doc. Centre ORSTOM Pointe-Noire, (375): 29 p. multigr.

RODRÍGUEZ-RODA, J.

- 1964. Biología del atún (*Thunnus Thynnus* (L)) de la Costa sudatlántica de España. Investigación Pesquera, XXV.
- 1970. Principales características estudiadas en el atún, Golfo de Cádiz y capturados por las almadrabas españolas. ICCAT/CON/70/20.

SAKAMOTO, H.

- 1969. Preliminary review on the regional change in size composition, sex-ratio and gonad index of the Atlantic bigeye caught by tuna long-line fishery. Bull. Far. Seas. Fish. Res. Lab., (1): 49-56.

SUDA, A.

- 1970a. Summary of the tuna research activities in Japan for 1969. ICCAT/CON/70/8.
- 1970b. Progress of Japanese tuna fisheries in the Atlantic Ocean. ICCAT/CON/70/9.
- 1970c. Approximate estimation of parameters in dynamics of fish population utilizing effort and catch statistics with little information on biological features. Bull. Far Seas Fish. Res. Lab., (3): 1-14.

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

- 1970. Canadian Research Report, 1969-70. ICCAT/CON/70/10.

UEYANAGI, S.

- 1969. Larval distribution of tunas and billfishes in the Atlantic Ocean. Symposium on Investigations and Resources of the Caribbean Sea and Adjacent Regions. ICCAT/CON/70/13.

WISE, J. P.

- 1970a. Proposed divisions of the Atlantic Ocean for tuna statistics (Draft). ICCAT/CON/70/18.
- 1970b. Preliminary effort and catch estimates for Atlantic longline fisheries, 1956-68 (Draft). ICCAT/CON/70/26.
- 1970c. Yield-per-recruit estimates for eastern tropical Atlantic yellowfin tuna (Draft).

WISE, J. P., G. L. BEARDSLEY and F. J. MATHER.

- 1970. United States research report to the First Regular Meeting of the ICCAT Council.

YANG, R. T.

- 1969a. A comparative study on the age and growth of yellowfin tunas from the Pacific and Atlantic Oceans. Bull. Far Seas Fish. Res. Lab., (2).
- 1969b. Morphometric studies on the Atlantic albacore and yellowfin tuna. Bull. Far Seas Fish. Res. Lab., (2).
- 1970. Studies of age and growth of Atlantic albacore and a critical review on the stock structure. China Fisheries Monthly, (213).

III PARTE

INFORMES NACIONALES

INFORME SOBRE LAS INVESTIGACIONES DE TÚNIDOS EN BRASIL

por

MELQUIADES PINTO PAIVA

Laboratorio de Ciencias do Mar
Universidade Federal do Ceará
Fortaleza - Ceará - Brazil

Desde hace mucho tiempo se viene practicando la pesquería de atún de aleta negra «Blackfin tuna», *Thunnus atlanticus* (Lesson), en aguas frente a las costas del Noroeste de Brasil, principalmente a la altura de los Estados de Río Grande do Norte y Paraíba.

Los primitivos métodos y artes empleados imprimen a esta pesquería un carácter artesanal siendo más intensa durante el último trimestre del año cuando los bancos de peces se acercan a la costa para el desove.

Los primeros documentos publicados sobre la biología y pesca del atún de aleta negra en el Noroeste de Brasil (Anonymous, 1927; Magalhaes, 1936, 1939a y 1939b), trataban de las características específicas externas, localización estacional, descripción de los métodos de pesca utilizados y posibilidades de industrialización.

A partir de 1964, el Instituto de Biología Marina de la Universidad Federal de Río Grande do Norte (Natal, State of Río Grande do Norte) empezó a publicar los resultados científicos de su programa para el estudio del atún de aleta negra y su biología, especialmente hábitos de alimentación (Cruz de Paiva, 1964b), reproducción (Monte, 1964), biometría (Nomura y Cruz, 1966; Soares y Cruz, 1967) y biología pesquera (Cruz y Paiva, 1964a; Cruz, 1965 y 1967). El objetivo de este programa, todavía en curso, es conseguir una evaluación del stock de esta especie en el Noroeste de Brasil.

Desde hace mucho tiempo se viene practicando una pesquería tradicional de túnidos en el borde del zócalo continental en aguas frente al Noroeste de Brasil, utilizando veleros y, más recientemente, con barcos de motor con curricán y/o liña (Fonseca, 1963). Se comprobó que la mejora técnica de esta pesquería, prin-

principalmente por la introducción del palangre, era viable y económicamente importante (Lee, 1957), dando lugar al desarrollo de una pequeña flota atunera de la que se han publicado algunos datos (Paiva y Mota, 1961; Paiva y Muñiz, 1964).

La pesquería industrial de túnidos frente a las costas del Norte y Nordeste de Brasil comenzó en 1956, utilizando los barcos atuneros japoneses el puerto de Recife (Pernambuco) como base para sus actividades.

La pesquería alcanzó su punto culminante durante los primeros años de la última década. Después declinó a causa de problemas de carácter socio-político y la flota japonesa se desplazó a otras bases en el Atlántico Tropical.

Durante el primer semestre de 1957 el R/V Tókô Maru hizo un crucero para llevar a cabo una inspección oceanográfica y pesca exploratoria en las zonas atuneras adyacentes a la costa de Brasil (Nakamura *et al*, 1958), prestando mayor apoyo a las pesquerías recientemente establecidas.

Desde esa fecha se han publicado un cierto número de obras de investigación sobre la biología y pesca de los túnidos oceánicos. Estos documentos se basan en datos obtenidos de la flota japonesa (Paiva, 1961a y 1961b; Fonseca, 1962b; Lima y Wise, 1962; Moraes, 1962; Fonseca y Barros, 1963; Moraes, 1963; Barros, 1965; Barros y Fonseca, 1965) y tratan acerca de su alimentación, reproducción, biometría, composición y distribución de los stocks. Al mismo tiempo se llevaron a cabo estudios tecnológicos sobre la utilización del palangre (Anonymous, 1961; Fonseca, 1962a).

También se analizaron los datos sobre las operaciones de pesca de barcos atuneros cubanos en las zonas adyacentes a la costa del Brasil en 1963 (Nomura, Paiva y Buesa Mas, 1965). Este análisis reveló una aguda disminución en la abundancia de túnidos con relación al comienzo de la explotación de las pesquerías.

Hay que hacer también referencia a los estudios sistemáticos de túnidos en Brasil y al resumen de información biológica sobre esta especie (Paiva, 1962a y 1962b) así como a las consideraciones sobre la conservación de túnidos en el Atlántico (Paiva, 1967).

Actualmente el Laboratorio de Ciencias Marinas de la Universidad Federal de Ceará (Fortaleza, Ceará), está llevando a cabo un estudio sobre la evaluación general de los recursos pesqueros en el Nordeste de Brasil. Basándose en datos sobre las pesquerías japonesas con palangre en el Atlántico (Wise y Le Guen, 1969), aparece la posibilidad de alcanzar una captura anual máxima de túnidos de 30,000 toneladas en las zonas de Guiana y Bahía.

Bibliografía

ANONYMOUS.

1927. A albacora — o atum das costas brasileiras. *Voz do Mar*, Rio de Janeiro, 7(66): 17-19.
1961. Utilização de tilápia como isca de espinhel para tunídeos e afins. *Bol. Est. Pesca, Recife*, 1(1): 13-17.

BARROS, A. C.

1965. Alguns aspectos sôbre a biologia e pesca da albacora branca (*Thunnus alalunga*, Gmelin) no Atlântico Tropical. Bol. Est. Pesca, Recife, 5(5): 12-27, 7 figs., 17 maps.

BARROS, A. C. and J. B. G. FONSÊCA.

1965. Análise das pescarias de atuns e espécies correlatas no Atlântico Tropical no ano de 1963. Bol. Est. Pesca, Recife, 5(2):23-32.

CRUZ, J. F.

1965. Contribuição ao estudo da biologia pesqueira da albacora *Thunnus atlanticus* (Lesson) no Nordeste do Brasil. Bol. Inst. Biol. Mar. Univ. Fed. R. G. Norte, Natal, 2:33-40, 3 figs.
1967. Análises da pesca da albacora *Thunnus atlanticus* (Lesson), no Estado do Rio Grande do Norte. Bol. Inst. Biol. Mar. Univ. Fed. R. G. Norte, Natal, 4:43-55, 3 figs.

CRUZ, J. F. and M. P. PAIVA.

- 1964a. Sôbre a biologia pesqueira da albacora, *Thunnus atlanticus* (Lesson), no nordeste do Brasil. Bol. Inst. Biol. Mar. Univ. R. G. Norte, Natal, 1:1-15, 9 figs.
- 1964b. Notas sôbre a alimentação de *Thunnus atlanticus* (Lesson) ao largo do nordeste brasileiro. Bol. Inst. Biol. Mar. Univ. R. G. Norte, Natal, 1:33-39.

FONSÊCA, J. B. G.

- 1962a. Observações sôbre o emprêgo do espinhel (long-line) na captura de tunídeos. Bol. Est. Pesca, Recife, 2(1):13-16, 5 figs.
- 1962b. Conteúdo estomacal e evolução sexual de atuns e peixes afins. Bol. Est. Pesca, Recife, 2(10):18-19.
1963. Pescarias de atuns e espécies afins em águas costeiras. Bol. Est. Pesca, Recife, 3(2):17-18.

FONSÊCA, J. B. G. and A. C. BARROS.

1963. Sôbre as pescarias de atuns e afins e suas áreas de ocorrência no Atlântico Tropical no biênio 1961-1962. Bol. Est. Pesca, Recife, 3(7):18-22.

LEE, R. E. K. D.

1957. Report to the Government of Brazil on tuna fisheries development (Northeastern Coast of Brazil). FAO Report: Rome, (739):I-II + 1-29, 24 figs., 6 pls.

LIMA, F. R. and J. P. WISE.

1962. Primeiro estudo da abundancia e distribuição da albacora de laje e da albacora branca una região ocidental de Oceano Atlântico Tropical (1957-1961). Bol. Est. Pesca, Recife, 2(10):12-17, 2 figs.

MAGALHAES, E.

1936. A albacóra e as possibilidades do seu aproveitamento em conserva. Serviço de Caça e Pesca, Rio de Janeiro, 6 pp., 3 figs.

- 1939a. Os «atuns brasileiros»: albacora, sororoca e bonito. Chácaras e Quintais, São Paulo, 60(3):347-349, 5 figs.
- 1939b. Estudos relativos á pesca da albacora e às possibilidades da industrialização dêsse peixe no Estado da Paraíba. Voz do Mar, Rio de Janeiro, 18(160):35-44, 13 figs.
- MONTE, S.
1964. Observações sôbre a estructura histológica das gônadas da albacora, *Thunnus atlanticus* (Lesson) no nordeste do Brasil. Bol. Inst. Biol. Mar. Univ. R. G. Norte, Natal, 1:17-31, 10 figs.
- MORAES, M. N.
1962. Development of the tuna fishery of Brazil and preliminary analysis of the first three years' data. Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará, Fortaleza, 2(2):35-57, 3 figs.
- MORAIS, S. B.
1963. Una pescaria do atuneiro «Kaiko Maru 12». Bol. Est. Pesca, Recife, 3(5):15-18.
- NAKAMURA, H. et al.
1958. *Tôko Maru ni yoru tohunanmhei guioba tchôsa hokokusho (1956 nen 10 gatsu - 1957 nen 7 gatsu)*. Suisan-Tchô, Tokyo.:6 + 279 pp., 176 figs., 2 + 228 pp., 104 + 16 figs.
- NOMURA, H. and J. F. CRUZ.
1966. On the length and weight of *Thunnus atlanticus* (Lesson) from north-eastern Brazil. Bol. Inst. Biol. Univ. Fed. R. G. Norte, Natal, 3:33-37, 2 figs.
- NOMURA, H., M. P. PAIVA and R. J. BUESA MÂS.
1965. Pescarias cubanas de atuns e afins em 1963. Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará, Fortaleza, 5(2):119-126.
- PAIVA, M. P.
- 1961a. Sôbre a pesca de atuns e afins nas áreas em exploração no Atlântico Tropical. Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará, Fortaleza, 1(1):1-20, 8 figs.
- 1961b. Cartas de pesca para os atuns e afins no Atlântico Tropical. Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará, Fortaleza, 1(2):1-110, 96 figs.
- 1962a. Notas sôbre os atuns do Brasil. Arq. Mus. Nac., Rio de Janeiro, 52:145-150, 4 figs.
- 1962b. Actual status of the knowledge on the biology of tunas in offshore waters of the Brazilian coast. Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará, Fortaleza (5):1-10.
1967. On the tuna conservation in the Atlantic. Arq. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará, Fortaleza, 7(2):192-193.
- PAIVA, M. P. and M. I. MOTA.
1961. Actividades do «Albacora» em 1960. Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará, Fortaleza, (4):1-18, 11 figs.

PAIVA, M. P. and E. J. MUNIZ.

1964. Pescarias de pequeno atuneiro, ao largo do nordeste brasileiro. Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará, Fortaleza, (6):1-11, 1 fig.

SOARES, L. H. and J. F. CRUZ.

1967. Sôbre a biometria da albacora *Thunnus atlanticus* (Lesson) da costa do Estado do Rio Grande do Norte. Bol. Inst. Biol. Mar. Univ. Fed. R. G. Norte, Natal, 4:33-42, 2 ests.

WISE, J. P. and J. C. LE GUEN.

1969. The Japanese Atlantic long-line fishery 1956-1963. Sym. Oceanogr. Fish. Res. Trop. Atlantic, Paris.:317-347, 6 figs.

INFORME DE INVESTIGACIONES DE CANADÁ, 1969-1970

por

S. N. TIBBO y J. S. BECKETT

Departamento de Investigaciones Pesqueras del Canadá
Estación Biológica, St. Andrews, N.B.

El Laboratorio de St. Andrews se interesa primordialmente por la investigación de las pesquerías del pez espada y túnidos, a lo largo del zócalo continental, entre el Gran Banco y el Cabo Hatteras, Carolina del Norte; en el Mar Caribe y sobre la costa occidental de África. Otros Laboratorios FRB de la costa Atlántica no han encaminado sus esfuerzos hacia la investigación de túnidos y marlines hasta la fecha, aunque tanto el Laboratorio de St. John's como el de Dartmouth llevan a cabo importantes programas de investigación oceanográfica, cuyos resultados estarán relacionados con la labor de la Comisión.

A. Situación de las pesquerías

1. *Pez espada*

Canadá tiene una importante pesquería de pez espada con palangre en el Atlántico Noroccidental. En 1969, los desembarcos llegaron a unas 4,300 toneladas métricas (peso en vivo). Esto representa una ligera disminución (un 3 %) de lo que se desembarcó en 1968, si bien continúa la tendencia decreciente que se inició inmediatamente después del primer año completo (1963) de pesca de pez espada con palangre. Aproximadamente el 50 % de la captura fue obtenida desde el Banco Georges al Sur del Cabo Hatteras. El resto provino de la zona de los Bancos de Nueva Escocia (29 %) y del Gran Banco (22 %). No hubo cambio apreciable en el esfuerzo pesquero o en la composición de tallas en 1969. Sin embargo, la gran proporción de pez espada pequeño desembarcado, procedente de ciertas zonas, da lugar a preocupación con respecto al futuro de esta pesquería.

2. Túnidos

Los desembarcos de túnidos en el Canadá en 1969 se han cifrado en unas 1,300 toneladas métricas, de las cuales unas 900 toneladas corresponden a rabil listado procedentes del Golfo de Guinea. El resto (400 ton) fue de varias especies no identificadas, desembarcadas ocasionalmente por pescadores de pez espada, así como de pequeñas cantidades de atún «gigante» capturado en almadrabas de la Bahía de Santa Margarita. Además, la pesca deportiva capturó unas 130 ton de atún en la costa oriental de Terranova.

3. Tiburones

Los desembarcos esporádicos de tiburones (*Lamna nasus*), marrajo (*Isurus oxyrinchus*), y pez martillo (*Sphyrna sp.*) alcanzaron unas 7.5 ton, en contraste con unas 11 ton en 1968. No existe una pesca específica de tiburón, pero los pescadores de pez espada lo desembarcan con algunas de sus capturas.

B. Estudios especiales de investigación

1. Pez espada

Si bien hubo escasos cambios desde 1968, la talla media del pez espada continúa disminuyendo y su peso es ahora de unos 62 kg (peso en vivo) en relación con 103 kg en 1963, el primer año completo de su pesca con palangre. No puede explicarse únicamente esto, como debido a una expansión del esfuerzo pesquero hasta invadir zonas con más abundancia de peces pequeños y no debe descartarse la posibilidad de una explotación excesiva.

El índice de crecimiento del pez espada parece ser rápido, alcanzando un peso de unos 4 kg en septiembre de su primer año completo de vida (suponiendo que proceden de una postura correspondiente a los meses de abril-agosto del año anterior) y en los cuatro años siguientes alcanzan alrededor de los 15, 39, 69 y 113 kg, respectivamente. Las devoluciones de marcas, aunque sólo han sido once, indican que el crecimiento es igualmente rápido en lo sucesivo.

En un examen de las agallas y canal gastrointestinal de 18 peces espada, se apreciaron numerosos nemátodos (*Contracaecum incurvum*) y algunos tremátodos digenéticos gigantes, *Hirudinella marina*. En el recto hubo alta presencia de cestodos *Fustilicola plicatus*. Había *Tristoma coccineum* y *T. integrum* en las agallas. La diferencia entre la abundancia relativa de *T. coccineum* y *T. integrum* en pez espada del Mediterráneo y del Atlántico y la presencia de una especie diferente de *Tristoma* en los peces espada de Hawaii, sugiere que dichos tremátodos monogenéticos podrán ser de utilidad como marcas biológicas para distinguir las poblaciones de pez espada.

2. *Túnidos*

Apenas se ha efectuado un modesto esfuerzo de investigación de túnidos hasta ahora. Algunos datos sobre su biología general, en cuanto afecta a la pesca, han sido tomados de capturas esporádicas en la pesca con palangre de pez espada. Se han obtenido datos adicionales en la pesca del litoral (en gran parte pesca deportiva) y por observadores ocasionales a bordo de buques comerciales con artes de cerco, en las costas oriental de los Estados Unidos y occidental de África. Estos datos incluyen talla, sexo y alimentación, además de alguna información sobre las condiciones ambientales y algunos datos tomados del libro de bitácora sobre distribución de las capturas, esfuerzo pesquero y principales especies. Gracias a una serie de cruceros por el Mar Caribe desde 1965 a 1970 se han obtenido cantidades sustanciales de muestras de plankton. Sin embargo, éstas no han sido aún examinadas para conocer si contienen o no larvas de túnidos.

En el mes de julio de 1968 y en colaboración con los científicos de la Institución Oceanográfica de Woods Hole, se hizo un estudio de las características del atún adulto en la Bahía de Santa Margarita. Se emplearon marcas sónicas capaces asimismo de telemetrar las temperaturas del agua y de los peces. Fueron seguidos 4 peces durante 30 horas y un recorrido de 200 km. Todos abandonaron la Bahía en las 6 horas siguientes a su libertad, pero no pareció molestarles demasiado la operación de marcado y parece que se habían alimentado poco después de ser liberados.

En una fábrica de conservas, situada en la costa Atlántica, se sigue un programa semanal de muestreo, pero se relaciona únicamente con la identificación de especies y composición de tallas. El peso individual (pez manipulado) se obtiene de los desembarcos incidentales procedentes de los pescadores de pez espada. Es de lamentar que no siempre se puede identificar las especies ya que estos peces se desembarcan sin cabeza y aletas. Los pesos totales son fáciles de lograr para la mayoría de las capturas de peces gigantes desembarcados en Centros de pesca deportiva al sudoeste de Nueva Escocia y en la costa oriental de Terranova.

Sobre captura y esfuerzo se obtienen datos de los libros de registro que se llevan en los buques atuneros con artes de cerco, pero aún no se ha intentado un análisis de dichos registros.

Sobre condiciones ambientales (en particular de temperatura y salinidad), se obtienen datos de los cruceros de investigación, pero muchos pescadores de pez espada llevan libros de registro y anotan la temperatura del agua en las áreas donde se calan palangres. Dichos registros actualmente se utilizan para efectuar estudios acerca de la distribución de pez espadas, pero posiblemente pueden resultar útiles en la investigación sobre túnidos.

Durante 1969, el muestreo de capturas por arte de cerco en el Atlántico incluyó la medida de tallas de 100 rabiles y 1,065 listados. Los pesos individuales de las capturas procedentes de la pesca deportiva en Terranova han sido tabulados por la Junta Turística de aquella provincia y puestos a disposición de St. Andrews.

De las pesquerías de pez espada hemos examinado 331 túnidos de tres especies (rabil, patudo y atún) y tabulado los pesos desembarcados (pez manipulado).

3. General

(a) *Marcado*. El cuadro adjunto resume los programas de marcado de peces grandes pelágicos en Canadá, desde 1963. Las únicas especies que fueron objeto de especial atención fueron el pez espada y el atún gigante. Algunas otras marcaciones se realizaron aprovechando ciertas oportunidades en el curso de viajes esporádicos en buques con artes de cerco, en el litoral oriental de Estados Unidos y África occidental y en cruceros en buques palangreros comerciales y de investigación, en el Atlántico noroccidental, desde Trinidad hasta el cabo Flemish.

Tibbo y Beckett (1968) y Beckett (1970) informaron acerca de los resultados hasta 1968. Este último informe asimismo contiene una evaluación de las marcas y técnicas de marcado.

	1963	'64	'65	'66	'67	'68	'69	'70*	Recuperaciones
Atún									
Red de cerco, Atlántico occidental	—	17	236	—	—	—	—	—	39
Palangre, Atlántico occidental	—	—	8	3	3	2	—	—	0
Aguas litorales canadienses	18	6	52	71	193	24	44	9	13
Rabil									
Red de cerco, Atlántico occidental	—	—	—	—	378	—	—	—	3
Palangre, Atlántico occidental	—	1	—	4	5	—	2	—	0
Patudo									
Palangre, Atlántico occidental	—	—	—	4	10	4	2	—	0
Listado									
Red de cerco, Atlántico occidental	—	73	6	—	—	—	—	—	3
Red de cerco, Atlántico oriental	—	—	—	37	—	—	—	—	1
Atún y Listado (mezclados)									
Red de cerco, Atlántico occidental	—	—	60	—	—	—	—	—	3
Túnidos no identificados									
Palangre, Atlántico occidental	—	2	—	—	1	—	1	—	0
Pez espada									
Palangre, Atlántico occidental	—	28	23	13	15	6	20	—	2
Arpón, Atlántico occidental	—	—	—	—	—	19	—	40	9

* Hasta el 31 de agosto.

(b) *Comentarios.* Los ejemplares recuperados de tiburón azul marcado sugieren una migración estacional inversa, invernando los peces en el Golfo. Algunos peces van hacia el Este en primavera y hacia el Norte y Oeste, bordeando el zócalo continental entre el «Gran Banco» y el «Banco Georges» en el verano y a principios del otoño. Otros tiburones, según parece, van directamente hacia las zonas del zócalo continental, al sur del Cabo Cod en el verano y, probablemente, siguen un curso migratorio similar pero reducido.

(c) *Informes.* Los documentos que se citan a continuación pueden ser de utilidad para la Comisión.

TIBBO, S. N. and R. A. MCKENZIE.

1964. Northwest Atlantic tunas and bonitos. Dept. of Fisheries Canada. Trade News, 17(2):7-10.

MCKENZIE, R. A.

1965. The Northwest Atlantic tunas, bonitos and their fishery. A review. Dept. of Fisheries, Industrial Development Service, Draft Rept.: 83 p.

TIBBO, S. N.

1966. The swordfish. Dept. of Fisheries Canada, Trade News, 18(8):16-18.

MATHER, F. J. III, R. BARTLETT and J. S. BECKETT.

1967. Transatlantic migrations of young bluefin tuna. J. Fish. Res. Bd. Canada, 24:1991-1997.

MELDRUM, R. J.

1967. Tuna fishing in the Gulf of Guinea. Fish. Res. Bd. Canada, MS Rept., (944):34 p.

TIBBO, S. N.

1967. Bluefin tuna. Dept. of Fisheries, Fisheries of Canada, 19(8):10-12.

BECKETT, J. S.

1968a. Longline lures for swordfish. Dept. of Fisheries, Fisheries of Canada, 21(5):26-27.

1968b. A harpoon adapter for tagging large free-swimming fish at the surface. J. Fish. Res. Bd. Canada, 25(1):177-179.

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

1968. Recent changes in size composition of Canadian Atlantic swordfish catches. Int. Comm. Northw. Atlant. Fish., Redbook, Part II: 62-66.

BERTRAM, J.

1968. Observations on the operation of the «Atlantic J.A.G.» — a tuna purse seiner. Fish. Res. Bd. Canada, Orig. MS, Biol. Sta. St. Andrews, (1083): 36 p.

SCOTT, W. B. and S. N. TIBBO.

1968. Food and feeding habits of swordfish, *Xiphias gladius*, in the western North Atlantic. J. Fish. Res. Bd. Canada, 25:903-919.

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

1968. Canadian investigations of scombroid fishes — A review. Int. Council Expl. Sea. Meeting Document C.M. 1968/J: 7: 6 p.

TIBBO, S. N. and L. M. LAUZIER.

1969a. On the origin and distribution of larval swordfish (*Xiphias gladius* L.) in the western Atlantic. Fish. Res. Bd. Canada, Tech. Rept., (136): 20 p.

1969b. Larval swordfish (*Xiphias gladius*) from three localities in the western Atlantic. J. Fish. Res. Bd. Canada, 26:3248-3251.

BECKETT, J. S.

1970. Swordfish, shark and tuna tagging 1961-69. Fish. Res. Bd. Canada, Tech. Rept., (193).

PESCA DE TÚNIDOS CON PALANGRE POR COREA

por

YONG SOON KANG

Director, Bureau of Fisheries Development,
Office of Fisheries, Republic of Korea

1. Resumen histórico

La pesca de túnidos con palangre por Corea comenzó en 1957 con ocasión de un crucero experimental efectuado por un palangrero de 229 ton brutas en las proximidades de la Isla Nicobar en el Océano Índico. En 1958 la actividad pesquera creció en intensidad en la Samoa Americana. Se realizaron cuatro cruceros a aquel lugar lo que llevó al establecimiento con éxito de una pesquería comercial coreana fundada sobre bases sólidas. El desarrollo a partir de entonces ha sido rápido y el nivel actual industrial ha sido alcanzado gracias al apoyo estatal así como a las importantes inversiones realizadas por el sector privado.

En el primer año de su I Plan de Desarrollo Económico quinquenal, que comenzó en 1962, el Gobierno proyectó la compra de 7 barcos atuneros palangreros y facilitó los fondos necesarios para ello. En 1963 la flota atunera de Corea contaba con 10 palangreros.

Al mismo tiempo se llevó a la práctica con éxito un proyecto de préstamo privado para esta industria pesquera y como consecuencia de ello se dispusieron de un total de 48 palangreros para las operaciones de pesca en diciembre de 1965.

Con el fin de promover un desarrollo aún mayor de las pesquerías de altura, se llegó a un acuerdo en 1962 para un préstamo entre un Consorcio franco-italiano y la Administración de Pesquerías. A través de dicho préstamo, se obtuvieron en 1963 un total de 33.8 millones de dólares (91 barcos pesqueros de altura con un total de 22,724 ton brutas).

Se creó la Sociedad Coreana de Desarrollo Industrial Marítimo con el fin de lograr un ordenamiento eficaz de las operaciones de la flota pesquera. Los palangreros que fueron entregados bajo contrato se hallan ahora en plena actividad pesquera en el Pacífico e Índico así como en el Atlántico.

Como el número de palangreros ha ido aumentando cada año, la actividad pesquera se ha extendido también del Océano Sur Pacífico al Atlántico e Índico.

En 1964, un palangrero de 370 ton brutas realizó un viaje al Atlántico y en 1966, tres palangreros de 350 ton empezaron la pesca de túnidos en el Océano Índico. Las estadísticas anuales de pesca de estos palangreros son las siguientes:

Año	N.º de barcos	Captura (TM)	Valor (US \$ 100)
1962	5	656	209
1963	10	2,559	755
1964	20	9,180	783
1965	48	12,582	2,554
1966	130	23,956	9,180
1967	152	36,206	12,586
1968	179	43,519	14,976
1969	191	66,638	22,831

2. Situación actual de las pesquerías de túnidos

Un examen de las cifras de 1969 —cuyas estadísticas son las más recientes— revelan que un total de 191 palangreros (46,431 GT) capturaron 66,638 ton métricas de túnidos y especies afines que representan 22,831.000 dólares en los principales caladeros de pesca. Dichas cifras suponen un incremento de un 53 por ciento y 52.4 por ciento, respectivamente, en la producción y exportación pesquera sobre los correspondientes a 1968. Dicho aumento fue debido a una mayor eficiencia pesquera de estos palangreros agrupados por la Sociedad Coreana Marítima de Desarrollo Industrial y también se debe en parte a la incorporación de 12 palangreros en 1969.

Desglosando las capturas por zonas, el Pacífico es el que va en cabeza, seguido del Atlántico y del Índico en el tercer lugar. La captura total se compuso de un 38.1 por ciento en el Océano Pacífico, un 38 por ciento en el Atlántico y un 23.9 por ciento en el Índico.

En 1969, los palangreros utilizaron 14 bases de pesca como resultado del establecimiento de una nueva base en Portluis, en el Océano Índico. Éstas son: Samoa, Fiji y Santo en la zona del Pacífico; Freetown, Tema, Saovicente, Monrovia, St. Martín, Las Palmas y Abidjan en la zona del Atlántico; y Penang, Durban, Portluis y Tamatave en el Océano Índico.

El tonelaje de los palangreros en Corea oscila entre las 100 ton brutas y las 640 ton brutas. El desglose de la flota pesquera en 1969 por categorías de toneladas brutas pone de manifiesto que el 52 por ciento de la flota se hallaba en la categoría de 100-200 ton y el 40 por ciento en la categoría de 200-400 ton y el 8 por ciento en la categoría de un tonelaje superior a las 400 ton. Hay tendencia en las flotas palangreras de pesca a aumentar la media de tonelaje de los barcos.

Por ejemplo, en 1966 el tonelaje medio por barco fue solamente de 111 toneladas brutas; en 1969 el tonelaje medio por barco aumentó a 243 ton brutas.

En 1969 se contaba una tripulación de 4,895 personas dedicadas a actividades pesqueras de túnidos, de las cuales cerca del 80 por ciento lo componía un grupo de edad de 20 a 35 años. El número de pescadores de túnidos en 1969 por grupos de edad es el siguiente:

Total	20-25	26-30	31-35	36-40	Más de 40
4,895	560	1,952	1,393	706	284

Capturas de túnidos por zona de pesca en 1969

Zona de pesca	Base de pesca	N.º barcos	Captura (TM)
Total General		191	66,638
Zona Pacífico	Sub-total	93	25,438
	Samoa	68	19,659
	Fiji	18	4,884
	Santo	7	895
Zona Atlántico	Sub-total	57	25,405
	Freetown	21	8,147
	Tema	11	6,309
	Saovicente	5	3,309
	St. Martin	4	1,533
	Monrovia	2	763
	Las Palmas	10	3,340
	Abidjan	4	2,004
Zona Índico	Sub-total	41	15,795
	Penang	6	906
	Portluis	3	1,047
	Durban	21	10,825
	Tamatave	11	3,017

3. Perspectivas de la pesca atunera en Corea

La pesca con palangre de túnidos en Corea ha jugado un papel importante en el aumento de sus exportaciones, lo que constituye una de las bases de la política coreana. Asimismo, ha servido para aumentar el prestigio nacional en el extranjero. Dado que sus recursos marinos tanto del litoral como de alta mar son limitados, es inevitable que las pesquerías coreanas se extendieran a caladeros de pesca de ultramar. Por lo tanto, hay que tener en cuenta la importancia

que tiene para el desarrollo de la industria pesquera coreana el afirmarse en el terreno internacional, dado que la pesca de túnidos con palangre puede proporcionar fácilmente divisas y prestar gran apoyo a la solución del problema del empleo. Así, se espera que durante el III Plan Quinquenal de Desarrollo, las pesquerías de túnidos significarán aproximadamente la mitad, en cantidad, del total de productos pesqueros exportados.

Las pesquerías de túnidos, sin embargo, se enfrentan con numerosos y difíciles problemas en Corea, tal como: falta de capital, autoabastecimiento de equipos, desarrollo de la pesca con caña y liña y arte de cerco, mejora de los canales de comercialización y formación de técnicos así como incremento de la actividad de investigación de los Océanos. Si el Gobierno sigue prestando su valiosa ayuda a las pesquerías e investigación de túnidos, esta industria crecerá sobre una base científica sólida. Las líneas generales de las medidas que han de adoptarse para la solución de los problemas antes mencionados son las siguientes:

a. Modernización de la flota pesquera.

Es necesario reemplazar los barcos viejos por otros nuevos a fin de racionalizar su ordenación y conseguir que los barcos nuevos se dediquen a actividades pesqueras diversificadas.

b. Mejora del sistema comercial.

Con el fin de desarrollar los canales de ventas hacia el exterior, es necesario obtener barcos de carga refrigerados e ir reemplazando poco a poco los sistemas de venta convencionales.

c. Formación de Técnicos de Pesca.

Como el número de barcos de pesca aumenta por año, y con ello la necesidad de tripulaciones, se deben formar expertos de pesca que puedan elevar el nivel profesional de las tripulaciones consiguiendo una mejora en las técnicas pesqueras y previniendo los posibles accidentes.

d. Autoabastecimiento de cebo vivo.

En 1969-70 se completó con éxito un proyecto preliminar para el autoabastecimiento de cebo vivo, haciendo obligatorio para los barcos atuneros el empleo de Paparda para este fin.

e. Cooperación con Organizaciones Internacionales.

A fin de promover las actividades de las organizaciones internacionales y regionales en el campo pesquero, Corea cooperará con dichas organizaciones. En relación con la investigación internacional, el Gobierno estableció un plan de investigación quinquenal sobre caladeros de pesca de alta mar.

f. Establecimiento de servicios en las Bases Pesqueras.

Con el fin de ahorrar divisas y proporcionar atención médica a las tripulaciones, es necesario establecer clínicas y talleres en las bases extranjeras en colaboración con los gobiernos de aquellos países, si no se disponía de dichos servicios.

Cuadro 1. Capturas anuales en el Atlántico, por especies. (Unidad: TM)

Año	Total captura	Albacora	Rabil	Patudo	Otros
1966	7,114	6,744 (94.8)	—	249 (3.5)	121 (1.7)
1967	11,050	10,279 (93.0)	—	276 (2.5)	495 (4.5)
1968	12,624	7,285 (57.7)	1,957 (15.5)	227 (1.8)	3,155 (25.0)

Cuadro 2. Captura anual por firmas en el Atlántico.

Nombre de la firma	1967		1968		1969	
	N.º barcos	Capturas (TM)	N.º barcos	Capturas	N.º barcos	Capturas
Je-Dong Co.	4	653	44	2,360	10	3,436
Kong Heung	5	1,750	6	2,371	10	3,749
Wha Yang					1	530
Korea Wonyang			5	768	5	3,167
Won Yang Fisheries	4	973	4	2,881	6	2,451
Dong Wha			2	440	4	1,462
Tae Pyungyang	1	257	1	360	1	353
Hae Wae Fisheries			1	238	6	1,333
Daé Sue Yang	1	885	3	1,326	4	1,860
KMIDC	31	6,532	8	1,880	10	7,064
TOTAL	46	11,050	34	12,624	57	25,405

Cuadro 3. Media de captura por viaje por tamaño de barco.

Tonelaje (tons. brutas)	Tiempo	(Días) de pesca	en tierra	Total	Captura media (TM)
150-200 GT	31	45	16	92	75
201-250	32	53	10	95	118
251-300	28	66	15	109	118
301-350	28	67	12	107	165
351-400	58	97	53	208	178

INVESTIGACIONES SOBRE EL ATÚN (*Thunnus thynnus*) EN ESPAÑA

por

JULIO RODRÍGUEZ-RODA

Institute of Fisheries Research
Cádiz

1. Introducción

Hemos utilizado datos estadísticos a partir del año 1929, de las cinco almadrabas que funcionaron en estos 42 años e instaladas en el Golfo de Cádiz, frente a las poblaciones de Barbate, Sancti-Petri, Tarifa, La Línea e Isla Cristina.

La producción de atunes en Barbate y Sancti-Petri parece seguir un cierto ritmo fluctuante, con períodos de 6 a 7 años. A partir del año 1963 el rendimiento de las almadrabas está por debajo de lo normal. Atendiendo a las capturas de los atunes pequeños, de 45 kg de peso, o menores, se aprecia que los años de abundancia de éstos repercutía favorablemente a los 8 ó 9 años. Desde 1952 las capturas de atunes pequeños son muy bajas, coincidiendo con la escasez de los grandes.

2. Temperatura y transparencia del agua del mar

Hemos realizado estudios sobre las capturas semanales de atunes en relación con las temperaturas del agua de mar, tomadas con un batitermógrafo, en la almadraba de Barbate. De acuerdo con nuestras experiencias, el atún aparece en la fase de maduración sexual con temperaturas de 16° a 17°C, y alcanza su mayor producción a temperaturas de 18°C a los 0-10 metros de profundidad, de 17°C a 20 m y de 16°C a 30 m. En el período de postfreza las temperaturas óptimas son las de 20 a 21°C a 0-10-20 m y de 19°C a 30 m.

Hemos observado asimismo la alta correlación existente entre la transparencia del agua del mar, medida con un disco Secchi y la producción de atunes en la almadraba de Barbate.

3. Talla y peso

Hemos estudiado la distribución de frecuencias de tallas del atún capturado por la almadraba de Barbate desde el año 1956 a 1970. Es de destacar la predominancia de la misma generación durante varios años seguidos y la desaparición masiva, en general, de la generación correspondiente a partir de los 250 cm de longitud zoológica (igual a longitud horquilla).

La relación talla-peso, calculada para el conjunto de los años 1956 a 1959, viene dada por la ecuación $P = 0.000019 \cdot L^3$, para 467 atunes de «Derecho» o prefeza y tallas comprendidas entre 25 y 279.5 cm de longitud zoológica (Horquilla), expresando P en kilogramos y L en centímetros. Para los atunes de «Revés» o de postfeza y para el mismo período de tiempo, la ecuación es $P = 0.000053 \cdot L^{2.8}$.

4. Edad

La relación entre la talla y la edad calculada por medio de la ecuación de von Bertalanffy es:

$$l_t = 355.84 [1 - e^{-0.09(t+0.80)}]$$

La edad se estudió en las vértebras precaudales y entre la cuarta o quinta, por ser las más fáciles y seguras de extraer al descabezarse el atún en la fábrica, siendo la relación talla edad obtenida por esta fórmula la siguiente:

Edad en años	Talla en cm (longitud horquilla)
1	55.6
2	81.4
3	105.1
4	126.7
5	146.4
6	164.4
7	180.9
8	195.9
9	209.7
10	222.3
11	233.8
12	244.3
13	253.9

5. Índice de nutrición o factor de condición ($K = 100,000 \cdot P/L^3$)

Damos los valores medios calculados para el atún del año 1958 de Barbate, diferenciándolos por sexos y fases migratorias, es decir, «Derecho» o prefreza y «Revés» o postfreza. Siendo el rango de tallas estudiadas de 75 a 279 cm.

«Derecho»

Machos: 1.84 a 1.93 en prefreza

Hembras: 1.93 a 1.97 en prefreza

«Revés»

Machos: 1.64 a 1.67 en postfreza

Hembras: 1.60 a 1.62 en postfreza

6. Sexualidad

En prensa...

Durante los meses de mayo y junio la mayor parte de los atunes capturados están en estado de prefreza y en los meses de julio y agosto en postfreza. Es decir, que la freza tiene lugar a fines de junio y principios de julio.

La talla mínima de freza que hemos hallado es de 115 cm de longitud, es decir, atunes de tres años de edad.

7. Marcación

Hasta ahora y en los años 1960, 1961, 1962, 1965 y 1967, hemos marcado 312 atunes de los cuales se han recuperado 19, tanto en el Océano Atlántico como en el mar Mediterráneo. De ellos 15 lo fueron en el Atlántico: 6 en la costa sur de Portugal, 5 en el sur de España y 4 en Marruecos. En el Mediterráneo se recuperaron 4: 1 en el Golfo de León, costa de Francia, 1 en La Línea, costa de España a la entrada del Estrecho de Gibraltar, 1 en Ceuta, ciudad a la entrada del citado Estrecho y 1 en la costa este de España. Verbalmente se me comunicó la aparición de 2 marcas más recapturadas en Trípoli (Libia), pero no se me han devuelto los impresos correspondientes.

Bibliografía

RODRÍGUEZ-RODA, J.

1964. Biología del atún, *Thunnus thynnus* (L.), de la costa sudatlántica de España Invest. 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. Invest. 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. Invest. Pesq., 33(1):87-96.
1969. Resultados de nuestras marcaciones de atunes en el Golfo de Cádiz durante los años 1960 a 1967. Publicaciones Técnicas de la Junta de Estudios de Pesca, Publicación (8). Dirección General de Pesca Marítima.
- 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. Invest. 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. Invest. Pesq., 34(2):503-514.

PESQUERÍAS E INVESTIGACIONES DE LOS ESTADOS UNIDOS SOBRE TÚNIDOS EN EL ATLÁNTICO

por

JOHN P. WISE

GRANT L. BEARDSLEY, Jr.

Tropical Atlantic Biological Laboratory,
National Marine Fisheries Service

y

FRANK J. MATHER, III

Woods Hole Oceanographic Institution

El cuadro I contiene las capturas de túnidos realizadas por los Estados Unidos en el Atlántico durante los últimos 25 años. Dichas capturas fueron modestas, muy por debajo de la 5,000 ton anuales, y la mayoría procedió de almadrabas hasta principios de la década del 60, cuando las artes de cerco iniciaron una pesquería de verano para coger atún y listado en las costas nororientales de los Estados Unidos (Cuadro I). El rendimiento de esta pesca ha sido bastante inestable (igual que en el caso de las almadrabas que le precedieron); puede ser que en 1970 las capturas nuevamente lleguen a las 5,000 ton de atún y listado. Parece ser que las pescas fluctúan debido en parte a cambios en la presencia de atún y listado por causa de factores ambientales que aún no comprendemos plenamente.

Las pesquerías de bonito y bacoreta se han efectuado casi exclusivamente en almadrabas a lo largo de las costas de los Estados Unidos al sur del Cabo Cod. Asimismo, acusan gran variabilidad, pero con tendencia general a una disminución de la producción en la medida que la pesca por almadraba va siendo menos aceptable económicamente.

Hasta 1967, los datos sobre rabil capturado por embarcaciones de Estados Unidos en el Atlántico, alcanzaron apenas algunos cientos de toneladas, procedentes de la pesca con palangre que durante corto tiempo se efectuó en el Golfo de México. En 1967, como consecuencia de viajes exploratorios preliminares efectuados en años anteriores, embarcaciones con arte de cerco de los Estados Unidos comenzaron a operar en el Atlántico tropical oriental, principalmente para la pesca de rabil. Esta pesquería surgió primordialmente debido al cierre anual de

Cuadro 1. Capturas de túnidos efectuadas por los Estados Unidos en el Atlántico desde 1945 (1)

Año	ESPECIES ²						Total
	Atún	Bonito	Bacoreta	Rabil	Listado	Sin especificar	
Toneladas métricas							
1945	626	300	132	—	—	—	1,058
1946	537	236	155	—	—	—	928
1947	493	100	300	—	—	—	893
1948	1,359	61	273	—	—	—	1,693
1949	1,242	65	331	—	—	—	1,638
1950	575	56	134	—	—	—	765
1951	799	26	168	158	—	—	1,151
1952	256	35	339	—	—	—	630
1953	882	84	31	—	—	—	997
1954	647	133	32	7	—	—	819
1955	407	68	48	—	—	—	523
1956	208	32	40	151	—	—	431
1957	454	42	15	302	—	—	813
1958	1,123	27	6	284	—	—	1,440
1959	1,278	113	81	111	—	—	1,583
1960	637	80	7	—	—	—	724
1961	1,074	63	1	—	—	—	1,138
1962	3,969	78	7	17	463	—	4,534
1963	5,672	96	5	207	2,995	5	8,980
1964	4,882	29	2	126	3,980	56	9,075
1965	3,184	83	10	—	64	114	3,455
1966	1,238	56	21	—	39	4	1,358
1967	2,319	22	7	977	489	10	3,824
1968	635	43	—	6,104	3,219	113	10,114
1969 ³	1,239	105	—	18,193	3,768	510	23,815

1 Incluye capturas efectuadas por embarcaciones de los Estados Unidos descargadas en Puerto Rico u otros puertos del exterior de los Estados Unidos; no incluye capturas de otros océanos desembarcadas en Puerto Rico. No incluye capturas por deportistas, ni capturas de especies distintas a las que aparecen citadas. No incluye más de 3.500 tons. capturadas por embarcaciones de los Estados Unidos en el Atlántico tropical oriental durante 1958-1963.

2 Atún, *Thunnus thynnus*; bonito, *Sarda sarda* (probablemente incluye cantidades varias de otros túnidos pequeños); bacoreta del Atlántico, *Euthynnus alletteratus*; rabil, *T. albacares*; listado, *Katsuwonus pelamis*.

3 Provisional.

las pesquerías de rabil, que, con fines de conservación, se efectúan en el Pacífico tropical oriental. La pesquería en el Atlántico oriental tropical se desarrolló rápidamente (Cuadro 2), pero en 1970 descendió su ritmo de crecimiento al descubrirse una pesquería rentable de rabil en el Pacífico tropical oriental, más allá de la zona reglamentada por la I-ATTC. Se espera que en 1970 la cantidad de pesca y capturas efectuadas por artes de cerco de los Estados Unidos a lo largo de la costa africana sea más o menos lo mismo que en 1969.

Cuadro 2. Capturas (tons. métricas) por artes de cerco de los Estados Unidos en el Atlántico oriental tropical. 1967-69.

Año	1967	1968	1969
Número de artes de cerco	3	8	22
Captura			
Total	1,450	9,376	22,618
por embarcación/día . . .	11.5	36.5	14.3
Rabil			
Total	977	6,104	18,193
por embarcación/día . . .	7.8	23.8	11.5
Listado			
Total	473	3,158	3,768
por embarcación/día . . .	3.8	12.3	2.4

Investigación del atún atlántico por los Estados Unidos

La investigación por parte de los Estados Unidos de túnidos y marlines en el Atlántico se inició en Woods Hole Oceanographic Institution, en 1950, en colaboración con el Departamento de Pesquerías Comerciales (actualmente «Servicio Nacional de Pesquerías Marítimas» —National Marine Fisheries Service). La labor de WHOI ha abarcado un programa a largo plazo para el marcado de túnidos y marlines; hasta la fecha, han sido marcados unos 30,000 túnidos y marlines, de los cuales unas 2,100 marcas han sido recuperadas. Estas marcas recuperadas han aportado importante información sobre la migración y poblaciones de túnidos, marlín blanco y otras especies, como también una base para calcular los promedios de explotación de la Bacoreta en el Atlántico noroccidental.

El programa WHOI, asimismo, ha incluido amplios estudios morfométricos y merísticos sobre túnidos y marlines del Atlántico noroccidental. La edad y crecimiento del atún Atlántico noroccidental ha sido determinado mediante la lectura

de anillos de crecimiento en escamas y vértebras y del análisis de datos sobre frecuencia de tallas.

Los programas de túnidos en el Laboratorio Biológico del Atlántico tropical, perteneciente al Servicio Nacional de Pesquerías Marítimas, se iniciaron a principios de la década de 1960, con las Investigaciones Cooperativas Internacionales del Atlántico tropical, en tres expediciones EQUALANT efectuadas en 1963-64 por 14 embarcaciones de investigación pertenecientes a 7 naciones. Desde entonces, embarcaciones de investigación del Laboratorio Biológico del Atlántico tropical han efectuado unos doce cruceros de pesca y oceanografía, divididos igualmente entre el Atlántico tropical oriental y occidental.

La labor en el Laboratorio se ha concentrado en las relaciones entre las poblaciones de rabil y de albacora y sus pesquerías. La Publicación de la Agencia de Pesquerías del Japón ha constituido una importante fuente de información, de la cual se han obtenido valiosos datos sobre la pesca con palangre. Se han hecho varios análisis de estos datos que comprueban los efectos de la pesca sobre las poblaciones de túnidos. Otra importante fuente de información ha sido la recopilada por la organización francesa ORSTOM y sus diversos laboratorios que mantiene a lo largo de la costa occidental de África. Varios informes sobre la pesca con palangre han sido publicados y se han elaborado cálculos de producción por generaciones de peces para el rabil del Atlántico tropical oriental. Éstos indican que la edad óptima para la primera captura es aproximadamente la de los dos años.

Los trabajos sobre la albacora se han concentrado principalmente en el análisis de datos sobre captura y esfuerzo efectuados por la flota de palangres japoneses. Se ha llegado a una hipótesis sobre dos poblaciones distintas de albacora, del norte y del sur, cada una de las cuales efectúa migraciones por temporada. Los indicios actuales señalan que los recursos de albacora no pueden aún explotarse a un nivel óptimo.

Se ha prestado atención a la labor biológica básica sobre túnidos Atlánticos—casi se ha finalizado ya un estudio sobre la alimentación de rabiles y listados—y se recopila información para un estudio sobre la fecundidad y reproducción de la albacora. Uno de los resultados de las expediciones ICITA ha sido un extenso estudio acerca de la distribución de larvas de túnidos.

INFORME DE INVESTIGACIONES DE FRANCIA

por

R. LETACONNOUX

Situación de la pesca en Francia

Durante los 7 últimos años, la producción francesa de túnidos ha alcanzado un promedio de 46,500 ton, repartidas entre el atún blanco * (13,000 ton), el atún (1,700 ton) y los atunes tropicales (rabil, listado y patudo) (31,700 ton).

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Atún blanco . . .	14.2	17.33	13.8	11.9	13.5	11.6	8.3
Atún	1.2	1.7	1.4	2.8	2.0	1.8	1.5
Atunes tropicales .	22.7	21.8	28.9	37.9	33.1	41.7	35.8

La casi totalidad de capturas de atún blanco se efectuaron en el Atlántico, de junio a octubre, desde la costa de Portugal hasta el Sur de Irlanda y en el Golfo de Vizcaya; el atún proviene del Golfo de Vizcaya y de las costas francesas del Mediterráneo, y los atunes tropicales son capturados durante todo el año, desde el Sur de Mauritania hasta el Golfo de Guinea.

Atún blanco: En lo que respecta al atún blanco, es importante tener en cuenta que las aportaciones desde hace 10 años muestran una clara tendencia decreciente, pues han descendido desde 18,000 ton en 1962 a 8,000 ton en 1969, cuando habían alcanzado las 22,000 ton en 1957

1960	17,241 ton
1961	15,193 »
1962	18,038 »
1963	14,435 »
1964	17,321 »
1965	13,821 »
1966	11,924 »
1967	13,525 »
1968	11,620 »
1969	8,342 »

* Es muy conocida esta especie por el nombre de ALBACORA.

Esta disminución de las capturas parece imputable a una menor abundancia del pez, asimismo ligado con una reducción en el número de barcos que practican la pesca.

No se puede anticipar una explicación a este fenómeno, pero se podrían examinar dos hipótesis:

- Fluctuación natural debida a reclutamiento escaso o a modificaciones ecológicas que dependen de las condiciones ambientales.
- Reducción de la población como consecuencia del desarrollo de la pesca en el Atlántico centro-occidental.

A título indicativo, el número de barcos franceses que se dedican a la pesca del atún blanco es tan sólo ya del orden de 240, de los cuales más de un 90 % pescan al curricán, en tanto que superó las 600 unidades entre 1958 y 1960. La temporada de pesca comprende generalmente de junio a octubre, pero su duración varía según los años, en función del rendimiento y de las condiciones meteorológicas.

De un modo general, los barcos que pescan al curricán hacen de 3 a 4 salidas durante la temporada, siendo el rendimiento por barco del orden de 7 a 8 ton por salida, es decir, 20 a 30 ton por temporada.

Los barcos de cebo vivo hacen salidas más frecuentes, siendo el rendimiento aproximadamente de 30 ton por temporada y de 7 a 9 ton por salida.

En 1969 la mayoría de las capturas ha sido desembarcada en los puertos bretones y vendeanos (7,768 ton), el resto en La Rochelle (563 ton) y en San Juan de Luz (11 ton).

Atún: Esta pesca que practican especialmente los barcos de San Juan de Luz, alcanzó más de 3,000 ton en el año 1955 y está declinando desde 1966 como lo atestigua la siguiente estadística:

1960	553 ton
1961	885 »
1962	1,149 »
1963	644 »
1964	648 »
1965	1,000 »
1966	1,656 »
1967	1,080 »
1968	681 »
1969	570 »

Investigaciones

Tres han sido los organismos que se han dedicado en Francia al estudio de los túnidos durante los últimos años:

- El ORSTOM en los laboratorios africanos ha seguido con regularidad los pormenores de la pesca del rabil y ha estudiado las poblaciones del mismo.
- El CNEXO ha seguido desde 1967 el desarrollo de las campañas del atún blanco y ha estudiado la composición de las capturas.
- Durante el período 1950 a 1957, en 1961 y asimismo desde 1967, el ISTPM ha estudiado las condiciones ambientales de las pesquerías y la formación de concentraciones y ha procedido a efectuar mediciones, estudios sobre la alimentación y marcados.

Los trabajos efectuados en África han permitido recopilar datos básicos sobre la biología del rabil, su crecimiento, la estructura de las poblaciones y el desarrollo del esfuerzo de pesca.

Las investigaciones sobre el atún blanco han permitido, a partir de 1950, adelantar el comienzo de la temporada de pesca orientando a los barcos hacia las primeras concentraciones en junio. Se han estudiado las condiciones de formación de las pesquerías y desde 1967 se analiza la composición de las capturas a la par que se obtienen gran número de informaciones encaminadas a conocer mejor las condiciones de pesca.

Cuatro clases de tallas fueron halladas en las capturas de aproximadamente 55, 63, 75 y por encima de los 86 cm. Excepcionalmente se observó una moda de 44 cm en 1968.

Marcados

En 1960, y de 1967 a 1969, fueron marcados 1,390 túnidos, de los cuales 29 atunes, 40 listados y 1,321 atunes blancos. Las marcas actualmente utilizadas son del tipo «Floy Tag FT. 1» (dardos de plástico) y «WN. FM. 67» (dardo metálico) con cinta de materia plástica amarilla.

Hasta el día de la fecha se han recuperado 2 atunes y 30 atunes blancos un año o dos después del marcado, habiendo atravesado uno de los atunes el Atlántico de Este a Oeste en 10 meses.

Bibliografía

Los resultados de los trabajos realizados durante estos últimos años aparecen en las siguientes publicaciones:

POSTEL, E.

1968. Les biologistes dans la campagne d'assistance aux thoniers. *La Pêche Maritime* (1081):237-243.

ALLAIN, CH.

1967. Etude sur le comportement du germon en fonction des conditions hydrologiques. *Science et Pêche, Bull. Inst. Pêches Marit.* (164) e (165).

ALLAIN, CH. et H. ALONCLE.

1968. Migrations du germon en fonction des variations thermiques du milieu entre le secteur portugais et le S.O. de l'Irlande. *Ibid* (176).

ALONCLE, H. et P. DELAPORTE.

1970. Recherches sur le germon. (Campagne 1969 de «La Pelagia») *ibid* (191).

INFORME DEL JAPÓN ACERCA DEL DESARROLLO DE LAS PESQUERÍAS E INVESTIGACIONES SOBRE TÚNIDOS EN EL OCEANO ATLÁNTICO

por
AKIRA SUDA

Desarrollo de las pesquerías japonesas de Túnidos

En el Cuadro I aparecen las capturas anuales en miles de toneladas métricas, efectuadas por la flota atunera japonesa. Fueron en aumento anualmente hasta el año 1965, en que alcanzaron su momento culminante. A partir de entonces, las capturas decrecieron bruscamente a unas 60,000 toneladas, es decir, menos de la mitad de las capturas más importantes efectuadas en el pasado. Las capturas efectuadas en las pesquerías de superficie, con cebo vivo y, asimismo, con redes de cerco fueron aumentando durante los primeros años de su actividad. Después se estabilizaron o experimentaron un aumento gradual durante los últimos 4 años excepto en 1968, en que fueron inusitadamente importantes. Por otra parte, las capturas con palangre han sufrido bruscas fluctuaciones durante los años estudiados.

Las pesquerías recientes con palangre se caracterizan por lo siguiente:

1. Disminución importante tanto en el esfuerzo de pesca como en la captura.
2. Dispersión de la flota hacia áreas situadas en latitudes más hacia el Norte.
3. Cambio en las especies de peces afectados por las pesquerías comerciales.

Estas características se observan con gran claridad en las figuras 1 y 2. Los bancos de rabil y albacora aparecen en áreas diferentes y por ello los caladeros de palangre para estas especies difícilmente coinciden. Esta separación de bancos de ambas especies explican muy claramente la correlación negativa que se observa en los «coeficientes de la eficiencia pesquera por unidad de esfuerzo» entre estas dos especies, como se muestra en la Figura 3. Teniendo esto en cuenta, es posible ordenar una Administración efectiva de las pesquerías, si se considera necesario en el futuro.

Investigaciones sobre Túnidos en el Japón en 1969

1. Procesamiento de datos estadísticos de capturas en las pesquerías de túnidos

Para dicho proyecto, se realizan habitualmente tres tipos de trabajo al año:

1) Recopilación de datos sobre pesquerías comerciales del año; 2) procesamiento de los datos de pesca con palangre del año anterior; y 3) publicación de un anuario sobre la pesca con palangre cuyos datos aparecen 2 años más tarde. Según esto, el Anuario de 1967 sobre estadísticas de pesquerías de palangre fue publicado en 1969. Asimismo, el procesamiento de datos de pesquerías con palangre para 1968 fue terminado en 1969 y los resultados publicados en marzo de 1970.

Además, el desarrollo histórico de las pesquerías japonesas con palangre en el Atlántico fue revisado, empleando todos los datos del pasado sobre captura y esfuerzo, 1968 inclusive, para actualizar el análisis. El resultado de dicho trabajo está sintetizado en el capítulo anterior.

II. Estudios de condiciones ambientales

Los datos oceanográficos de las zonas que aparecen en la Figura 5 fueron obtenidos en los seis cruceros experimentales efectuados por la Administración de Pesquerías.

Cuadro 1. Cifras anuales de esfuerzo y captura¹ (en 1000 tons) por la flota atunera japonesa. (Basado en los datos del Statistics and Survey Div., Min. Agr. & For.)

Año	Palangre ⁴		Cebo vivo ⁴		Cercos ⁵		Pesquerías de superficie ²
	E.	C.	E.	C.	E.	C.	
1957	26	16					
1958	51	31					
1959	62	50					
1960	88	68					
1961	88	69					
1962	106	94	5	3			3
1963	128	107	5	6			6
1964	182	119	6	5	1	0 ⁶	6
1965	209	133	6	9	1	4	13
1966	156	80	6	7	3	7	14
1967	65	39	6	8	5	7	15
1968 ⁶	(96)	(44)	(6)	(12)	(7)	(17)	(29)

1 Incluyendo atún, albacora, rabil, patudo, pez espada, aguja azul, aguja negra, striped marlin, pez vela, listado y molva.

2 Cebo vivo y cerco combinado.

3 488 tons.

4 En número de barcos.

5 En número de barcos en operación.

6 Valores tentativos.

III. Estudios biológicos

III-1. Cruceros experimentales

Un examen biológico fue llevado a cabo en dichos cruceros experimentales.

Este proyecto de la Administración de Pesquerías se halla esbozado en la Figura 5 Cuadro 2 (desde ahora, la zona al sur de los 30°S será denominada como «Océano Atlántico Sur» sin tener en cuenta el grado de longitud).

a) Rabil.

1. Océano Atlántico Sur. Esta especie fue escasamente hallada muy lejos del litoral. Sin embargo, a lo largo de las costas de Sudamérica fue hallada en moderada densidad desde julio a octubre.

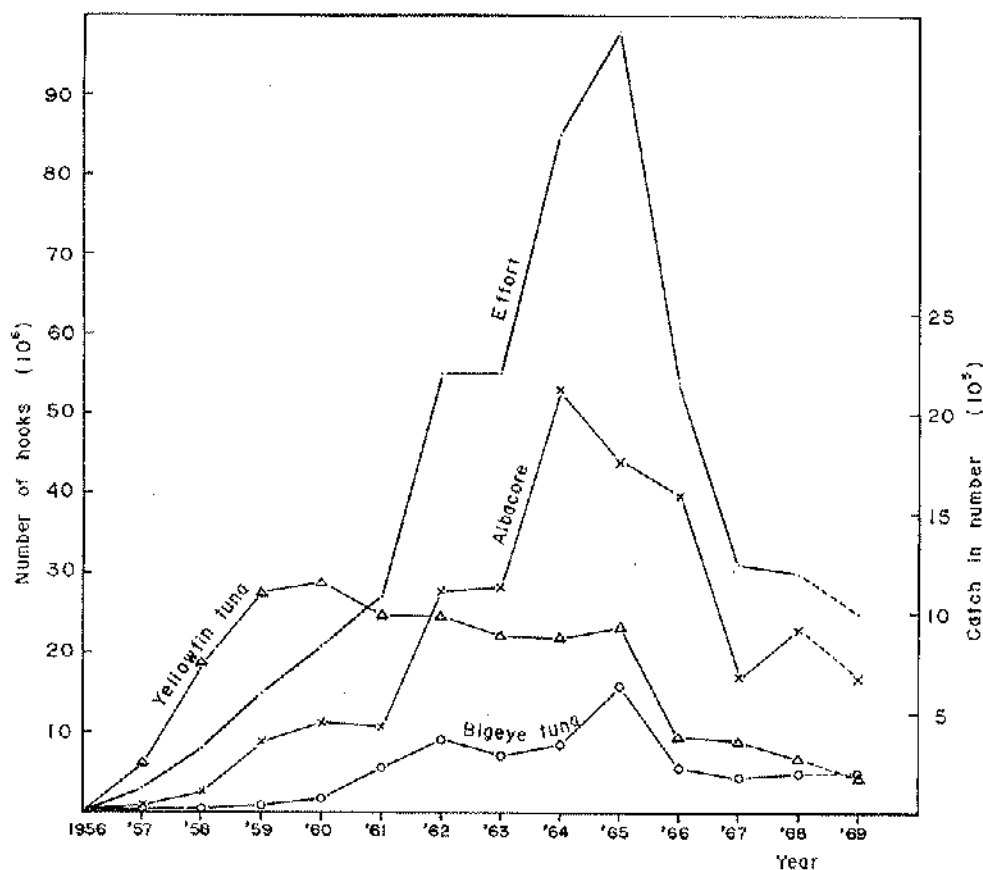


FIG. 1. — Cambios anuales en el número total de anzuelos utilizados y número de capturas de las principales especies de túnidos para la pesca con palangre del Japón en el Océano Atlántico, 1956-1969.

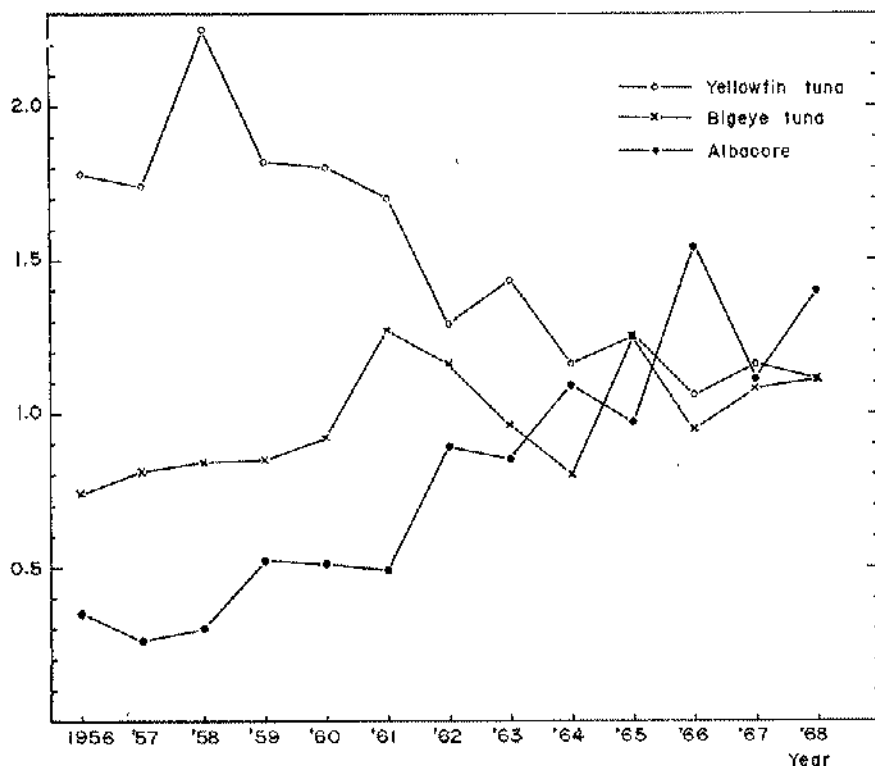


FIG. 2.— Valores anuales de «coeficiente de eficiencia pesquera de arte de pesca» de las principales especies de túnidos para la pesca con palangre, en el Océano Atlántico, 1956-1968. (La ordenada representa los valores de «coeficientes de eficiencia pesquera de arte de pesca».)

2. Mar Caribe. El índice de capturas (número de peces capturados por cada 100 anzuelos utilizados) durante el crucero de inspección fue de 1.0-1.5. El tamaño de los peces osciló entre 110 cm y 150 cm, longitud horquilla. El examen de las gónadas pareció indicar la coexistencia de individuos tanto sexualmente desarrollados como sin desarrollar en la temporada. Se tomaron muestras de la sangre para identificación de las subpoblaciones.

b) Albacora.

1. Océano Atlántico Sur. Esta especie se encontró densamente distribuida en toda el área inspeccionada entre 30°S y 40°S. El tamaño de los peces osciló entre los 60 y los 115 cm.
2. Aguas frente al litoral de Brasil. Se encontraron peces de gran tamaño de 90 cm a 115 cm con gónadas desarrolladas, pareciendo indicar que el desove de esta especie tiene lugar en aquella zona.

3. Mar Caribe. El índice medio de anzuelos durante el crucero fue aproximadamente de 0.5. La distribución de la frecuencia de tallas de las capturas estuvo limitada a una escala pequeña desde 90 cm a 100 cm. Gran parte de la captura estuvo compuesta por peces sexualmente inmaduros.

c) Patudo.

1. Océano Atlántico Sur. Se encontraron concentraciones de dicha especie frente al litoral de Uruguay y hasta el Sur de Brasil desde septiembre a noviembre. El examen de las gónadas reveló que la mayor parte de la captura fue compuesta por peces inmaduros.

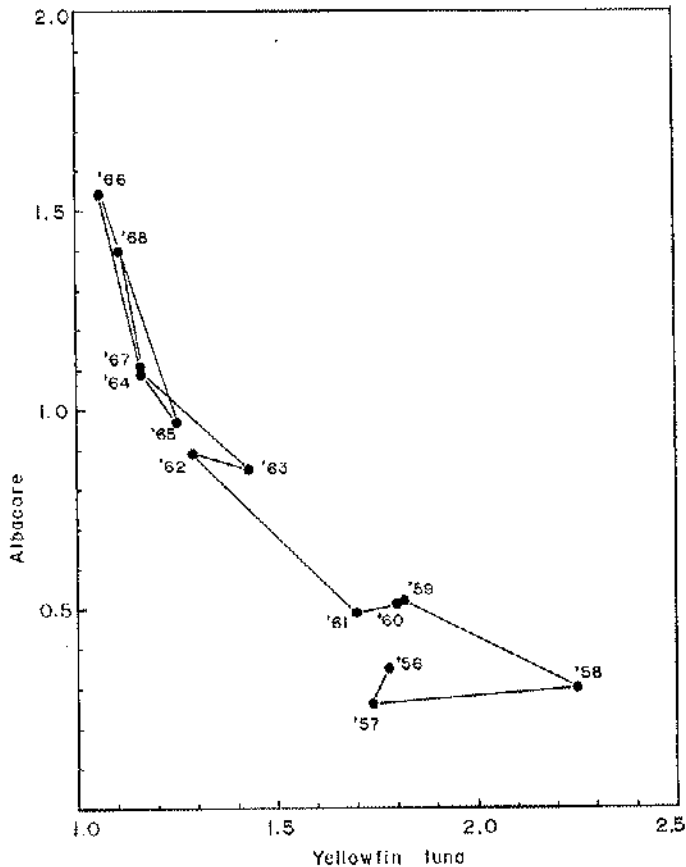


FIG. 3.—Correlación en los valores anuales de «coeficiente de eficiencia pesquera de arte de pesca» entre el Rabil y la Albacora en las pesquerías japonesas con palangre en el Océano Atlántico. (La abscisa y la ordenada ilustran el «coeficiente de la eficiencia pesquera de arte de pesca» para el Rabil y la Albacora, respectivamente.)

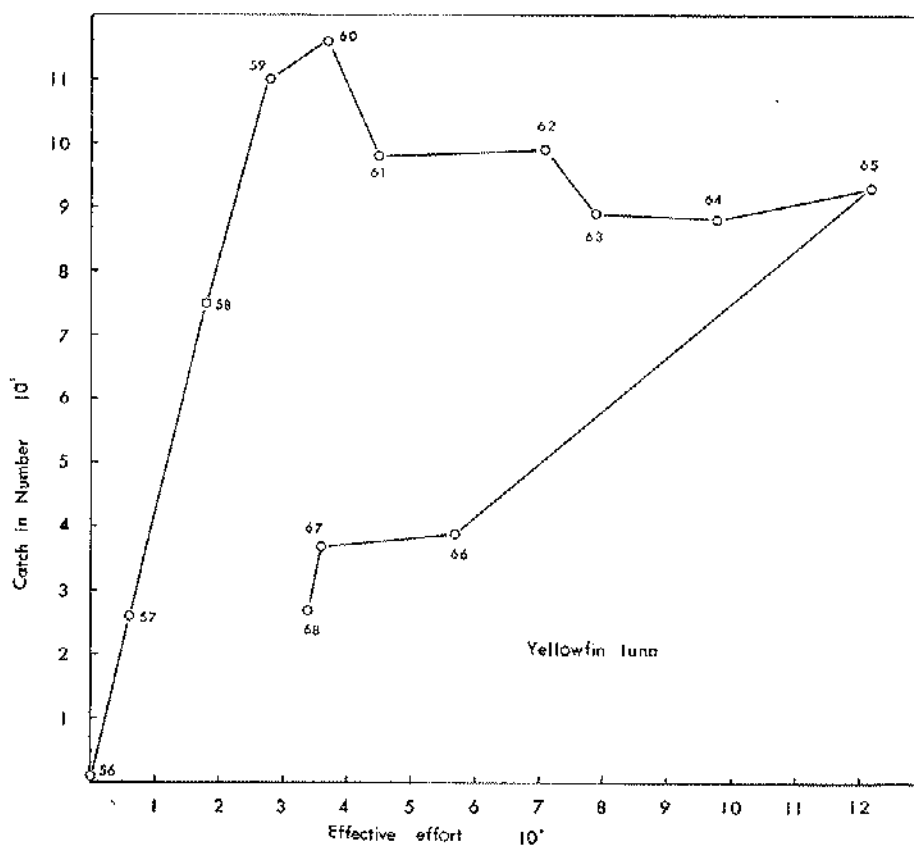


Fig. 4.— Valores anuales de esfuerzos de pesca standardizados con palangre (expresado en anzuelos efectivos) y número de capturas consiguientes de Rabil.

d) Atún del Sur.

1. Océano Atlántico Sur. Hubo escasa aparición de la especie al oeste de los 10°W. En la zona oeste de la línea de meridiano Greenwich, se pescaron principalmente peces de gran tamaño, de una media de 140 cm de longitud. Por el contrario, en las aguas al este de la línea de meridiano Greenwich, se encontraron peces menores, de 100 a 120 cm de longitud media al mismo tiempo que peces grandes.

e) Pez espada.

1. Océano Atlántico Sur. Los rasgos biológicos de esta especie fueron similares a los del patudo distribuido en la misma zona.

Cuadro 2. Lista de cruceros experimentales realizados por el Organismo de Pesca japonés para el estudio de Túnidos y Marlín

Crucero n.º	1	2	3	4	5	6
Nombre del barco	Shoyo-Marú	Shoyo-Marú	Azuma-Marú No. 37	Azuma-Marú No. 37	Azuma-Marú No. 37	Azuma-Marú No. 37
Fecha	Nov. 11, '68- Jan. 17, '69	Dec. 23, '69- Jan. 14, '70	May 26, '69- Aug. 1, '69	Aug. 11, '69- Oct. 2, '69	Oct. 14, '69- Dec. 5, '69	Dec. 26, '69- Feb. 2, '70
Zona	30°S-50°S Oeste de 90°W	Mar Caribe Golfo de México	30°S-40°S 10°W-55°W	30°S-50°S Oeste de 45°W	30°S-50°S 40°W-60°W	Sur de 32°S Este de 30°W

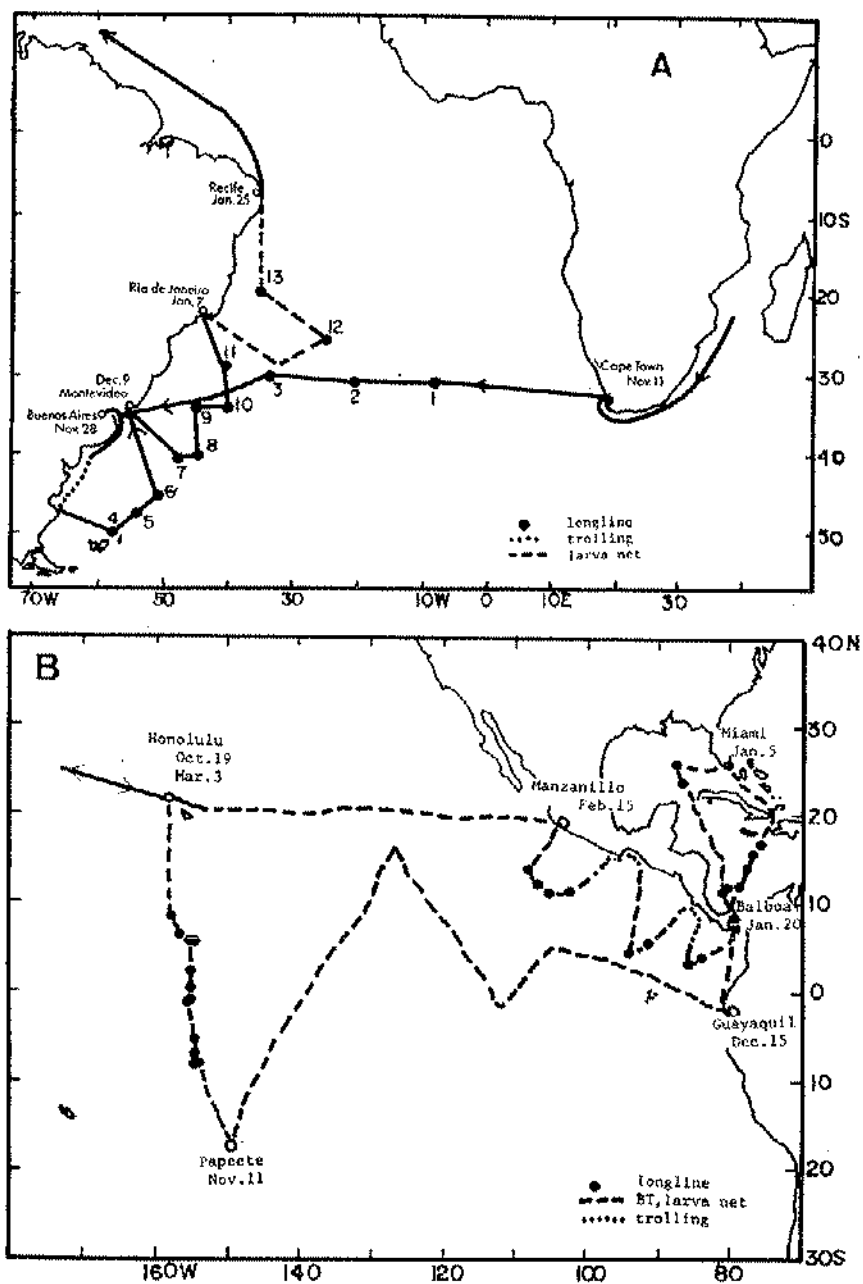


FIG. 5.— Ilustraciones de las rutas de los cruceros de inspección proyectados por la Administración de Pesquerías en 1969.

A, Crucero n.º 1, Shoyo-Marú; B, Crucero n.º 2, Shoyo-Marú.

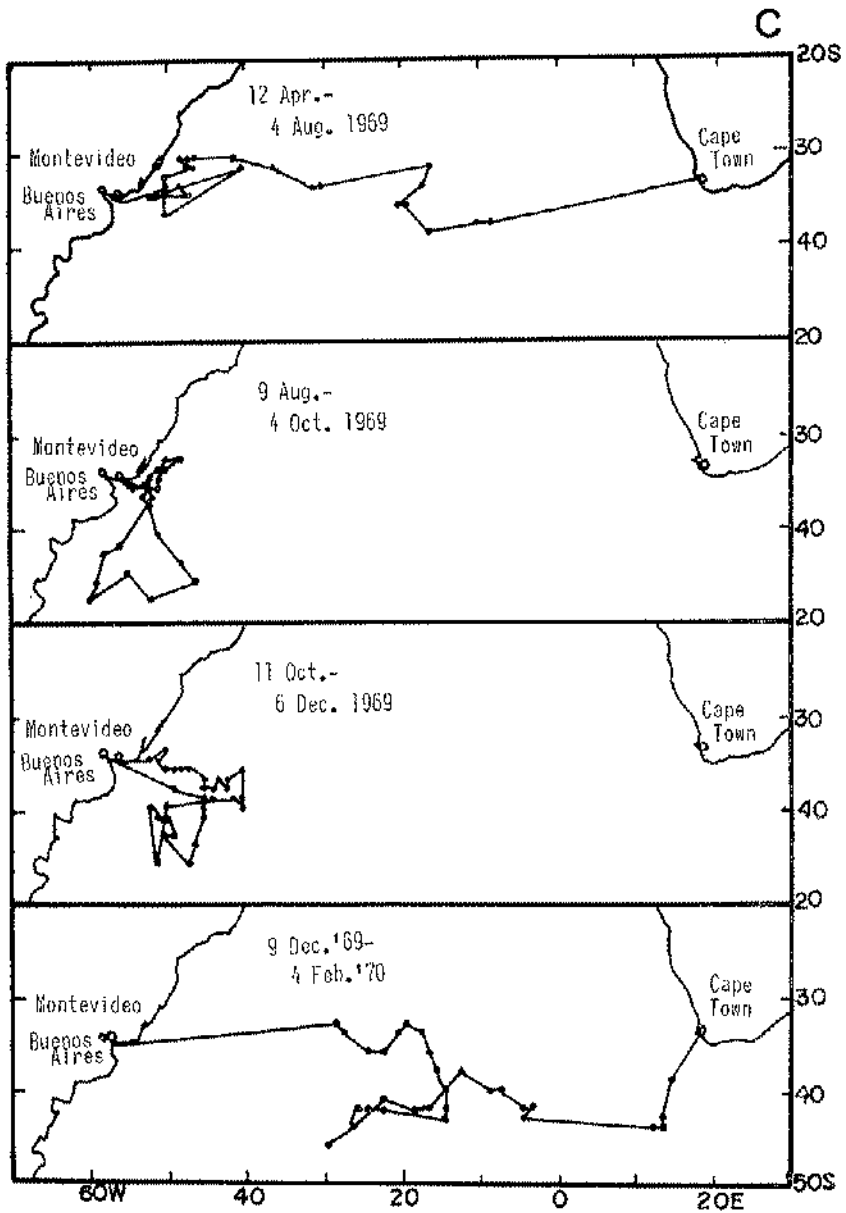


FIG. 5. — C, Crucero n.º 3 - Crucero n.º 6 (de arriba abajo), Azuma-Maru n.º 37.

III-2. Exámenes biológicos en la flota de redes de cerco

Se efectuaron investigaciones biológicas a petición de la Administración de Pesquerías en cada embarcación de cerco dedicada a la pesca en aguas frente a la costa Occidental de África. Se hizo un muestreo y medición (longitud horquilla) de 5,500 rabiles y 1,600 listados. Asimismo se examinaron 200 gónadas de rabil.

III-3. Estudios de Laboratorio

Se examinó la estructura de la población de rabil utilizando la información sobre índice de anzuelos, composición de tallas por zonas y por artes de pesca, desarrollo de las gónadas y existencia de larvas. Se formuló una hipótesis de acuerdo con el examen, que supone que algunos grupos de peces se mezclan unos con otros en alguna etapa de su vida y que los grupos no existen en total aislamiento.

Al mismo tiempo se hizo un examen de las posibles consecuencias biológicas en la población del rabil que pueden resultar de las medidas de ordenación adoptadas para la pesquería con palangre y/o pesquerías de superficie.

INFORME SOBRE LAS INVESTIGACIONES EFECTUADAS EN MARRUECOS REFERENTES A LOS TÚNIDOS

por

M. MICHEL LAMBOEUF

Institut des Pêches Maritimes

Durante varios años, M. Aloncle, investigador del Instituto de Pesca de Marruecos ha venido dedicándose al estudio de los túnidos en la región «ibero-marroquí».

Durante ese tiempo ha podido establecer un balance de los conocimientos actuales, efectuar algunas observaciones y emitir ciertas hipótesis sobre la biología de la especie principal; el atún. Además, ha tenido la oportunidad de participar 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, de diciembre de 1964, y en el n.º 14, de julio de 1966. Sus conclusiones son las siguientes:

El atún, *Thunnus thynnus*, se halla de modo permanente en el Golfo de Cádiz. Su presencia ha sido detectada durante las tres fases de su existencia:

- en estado inmaduro,
- en el transcurso de la migración genética y de desove,
- en el curso de dispersión trófica.

Los atunes de 30 a 60 kg que se pescan algunas veces durante el otoño en el litoral del sector central marroquí, y los atunes que se capturan en verano en el Golfo de Vizcaya deben pertenecer sin duda a la misma población:

Un primer grupo se repliega hacia el Norte en dirección al Golfo de Vizcaya, un segundo grupo sigue las costas del Algarve y andaluzas en dirección Este y más tarde hacia el Sur y Sudeste, finalmente, un tercer grupo después de pasar el invierno en la parte Este de las Islas Canarias, sube poco a poco hacia el Norte, quedando confinado entre la costa marroquí por el Este y la barrera térmica

de 21° de longitud W, por el Oeste. Estos dos últimos grupos se vuelven a encontrar en las mismas aguas en otoño.

Parece ser que únicamente los atunes de gran tamaño, de un peso aproximado o superior a los 100 kg pasan el Estrecho de Gibraltar en dirección a las zonas de desove mediterráneas, en tanto que los atunes de un peso inferior a los 100 kg se reproducen en el Golfo de Cádiz. Sin embargo, a veces se observan y capturan con palangres flotantes algunos atunes muy grandes en julio-agosto en el litoral del sector central marroquí. ¿Qué son estos ejemplares? ¿Dónde se han reproducido? No habiendo tenido jamás la oportunidad de examinarlos, constituyen otros tantos puntos de interrogación a los cuales no sabemos qué responder.

La campaña experimental del «Danguy», que tenía ante todo la finalidad de descubrir nuevas posibilidades de pesca de túnidos en el Golfo de Cádiz, arroja resultados negativos.

No podemos pensar que los escasos ejemplares que se encuentran alrededor del archipiélago de Madera o a la altura del Cabo Bojador son los que van a abrir nuevas perspectivas de pesca, tanto más cuanto que las circunstancias meteorológicas que se han observado son muy a menudo desfavorables.

Las pesquerías de otoño del sector central seguirán siendo, hasta nueva orden, actividades complementarias para los pescadores que se dedican en tiempo normal al arrastre o a la pesca de la sardina.

No por ello deja de ser cierto que las pequeñas embarcaciones de cerco, modernas, bien equipadas, tripuladas por pescadores expertos, pueden ocupar un puesto en la explotación racional de los peces pelágicos en la costa marroquí: túnidos, caballa, sardinas, anchoas.

Una industria de la pesca centrada exclusivamente en la captura de túnidos debe orientarse ante todo hacia los peces del Atlántico tropical y ecuatorial, teniendo en cuenta que los túnidos marroquíes no pueden proporcionar en este caso sino una actividad complementaria.

Después de una interrupción de varios años, la llegada reciente de un nuevo investigador, al laboratorio del Instituto de Pesca Marítima, permitirá reanudar este estudio. Actualmente, Marruecos no puede suministrar ningún otro dato complementario.

INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON LAS PESQUERÍAS DE TÚNIDOS EN SUDÁFRICA

por

C. S. DE V. NEPGEN

1. Revisión del estado de desarrollo de las pesquerías de Túnidos

Antes de 1960, los túnidos eran relativamente desconocidos para la industria pesquera Sudafricana. Se suponía que se trataba de peces migratorios ocasionales a las aguas del Cabo, capturados únicamente por pescadores deportistas durante los meses del verano.

En 1960, un barco de investigación de la División de Pesca Marina localizó un denso banco de atún blanco al oeste de la Bahía de Saldanha. Como consecuencia de esta observación, la División decidió emprender la pesca exploratoria con palangre en las costas occidentales del Cabo. Tuvo gran éxito la experiencia y para finales de 1960 cierto número de pescadores comerciales habían iniciado la captura de túnidos empleando para ello, en su mayoría, embarcaciones sardineras de unos 50-75 pies de longitud, adaptadas convenientemente. Se conservaron en hielo las capturas.

Rápidamente creció la pesca hasta alcanzar capturas anuales de 2.000 y 3.000 toneladas en 1962 y 1963. A partir de entonces disminuyó rápidamente el esfuerzo pesquero y para finales de 1964 la mayoría de las empresas comerciales habían suspendido sus operaciones pesqueras de túnidos. Ello se debió a un descenso en el promedio de capturas así como al bajo precio a que se cotizaba esta pesca en Sudáfrica. Las embarcaciones, por esta razón, se dedicaron a la pesca más lucrativa de la langosta.

2. Investigaciones

Las investigaciones sudafricanas sobre túnidos fueron encaminadas a investigar la biología y ambiente de las cuatro especies comúnmente capturadas en Sudáfrica. Para ello se efectuó la pesca experimental y hasta cierto punto el muestreo hidrológico. De los resultados de estas investigaciones dieron cuenta Jager, Nepgen y Van Wyk (1963) y Nepgen (1970).

3. Estadísticas

3.1 Revisión de las estadísticas de túnidos

A continuación se detallan los desembarcos comerciales anuales de túnidos desde que se inició la pesca en 1961:

Año	Desembarcos * 10 ⁻¹
1961	± 800
1962	± 4,000
1963	3,987
1964	3,072
1965	23
1966	49
1967	62
1968	62
1969	44

* Estos pesos corresponden a pez eviscerado, pero con cabeza. La composición de las capturas, por número y peso para las cuatro especies, puede obtenerse de Nepgen (1970), página 9.

4. Revisión del programa de muestreo

No se efectúa un muestreo de la distribución de tallas de las capturas comerciales. La composición de tallas en las capturas por barcos de investigación es facilitada por de Jager, Nepgen y Van Wyk (1963) y Nepgen (1970).

5. Evaluación de las poblaciones

Sudáfrica no ha efectuado una evaluación de sus poblaciones de túnidos.

Sin embargo se ha publicado un análisis de los datos relativos al promedio de capturas japonesas en la costa sudafricana. (Nepgen, 1970; Informe de Investigación n.º 90, especialmente el Cuadro I, página 3).

6. Mercado

Se ha pensado en el mercado y actualmente se estudia la posibilidad de marcar los túnidos capturados en la pesca deportiva y de caña.

7. Condiciones ambientales

Es bastante conocida la hidrología de los mares de las costas sur y occidental de Sudáfrica y ha sido comentada por Shannon (1966). Las condiciones ambientales más específicamente relacionadas con los túnidos son comentadas por de Jager, Nepgen y Van Wyk (1963) y Nepgen (1970).

8. Referencias

NEPGEN, C. S. DE V. and VAN WYK.

1963. A preliminary report on South African west coast tuna. Investl. Rep. Div. Sea Fish. S. Afr., 47.

SHANNON, L. V.

1966. Hydrology of the south and west coasts of South Africa. Investl. Rep. Div. Sea Fish. S. Afr., 58.

NEPGEN, C. S. DE V.

1970a. Exploratory fishing for tuna off the South African west coast. Investl. Rep. Div. Sea Fish. S. Afr., 87:1-26.

1970b. The Japanese longline fishery off the South African coast. Investl. Rep. Div. Sea Fish., 90:1-13.

PESQUERÍAS E INVESTIGACIONES DE TÚNIDOS * TAIWAN - 1970

por

H. C. HUANG

Oficina de Pesca de Taiwan
República de China

Taiwan, asimismo conocido por Formosa, es una isla situada al Sudeste del territorio continental chino entre el Mar de China Oriental y el Mar de China Meridional. Está separado del territorio continental chino por el Estrecho de Taiwan. El área total cubre tan sólo unos 36,000 km², de los cuales el 60 % es montañoso y sólo el 40 % es cultivable. Con un área tan limitada y una población creciente, que actualmente alcanza cerca de los 14 millones, el interés y y atención se centran cada vez más en la explotación de los recursos marinos. Debido en parte a los esfuerzos del gobierno durante los últimos años, la producción pesquera ha aumentado de 120,000 tons. métricas en 1952 a 560,000 toneladas métricas en 1969.

Las pesquerías de Taiwan están clasificadas con fines estadísticos en 4 categorías: pesquerías de alta mar, pesquerías litorales, pesquerías costeras y cultivos marinos. Las pesquerías de alta mar comprenden Bous (grande y mediano tonelaje) y Parejas de arrastre para las especies demersales así como pesquerías de Palangre en alta mar realizadas por barcos de más de 50 tons., y grandes artes de cerco que pescan en equipos de 4 a 7 barcos las especies pelágicas. Las pesquerías litorales comprenden la pesca de túnidos con palangre por barcos de un tonelaje inferior a 50 tons., Palangreros para el besugo y especies diversas, pesca de liña y curricán, artes de cerco, artes tipo sardinal, y redes de deriva así como arponeros. Las pesquerías costeras comprenden toda la pesca a lo largo de las costas y la de los ríos, lagos y corrientes mediante «sampanes» o balsas de bambú. Los cultivos marinos se enfocan hacia especies salobres: «milkfish», pardete, tilapia, salmonete y langostino, y, además, en agua dulce a carpas, tilapia, y, en aguas de poca profundidad a las otras, almejas e incluso algas.

* Este informe fue presentado a la reunión del SCRS de ICCAT por su autor, y lo hemos incluido, con su permiso, en este volumen, como aportación especial.

La pesca de túnidos con palangre fue introducida en Taiwan en 1913 por los pescadores japoneses. Al principio la pesca se hallaba limitada a las aguas costeras en Kaohsiung, un puerto del Sur. Durante muchos años la pesca se limitó a unas cuantas millas de Kaohsiung, pero en 1954 se expansionó al Mar Banda

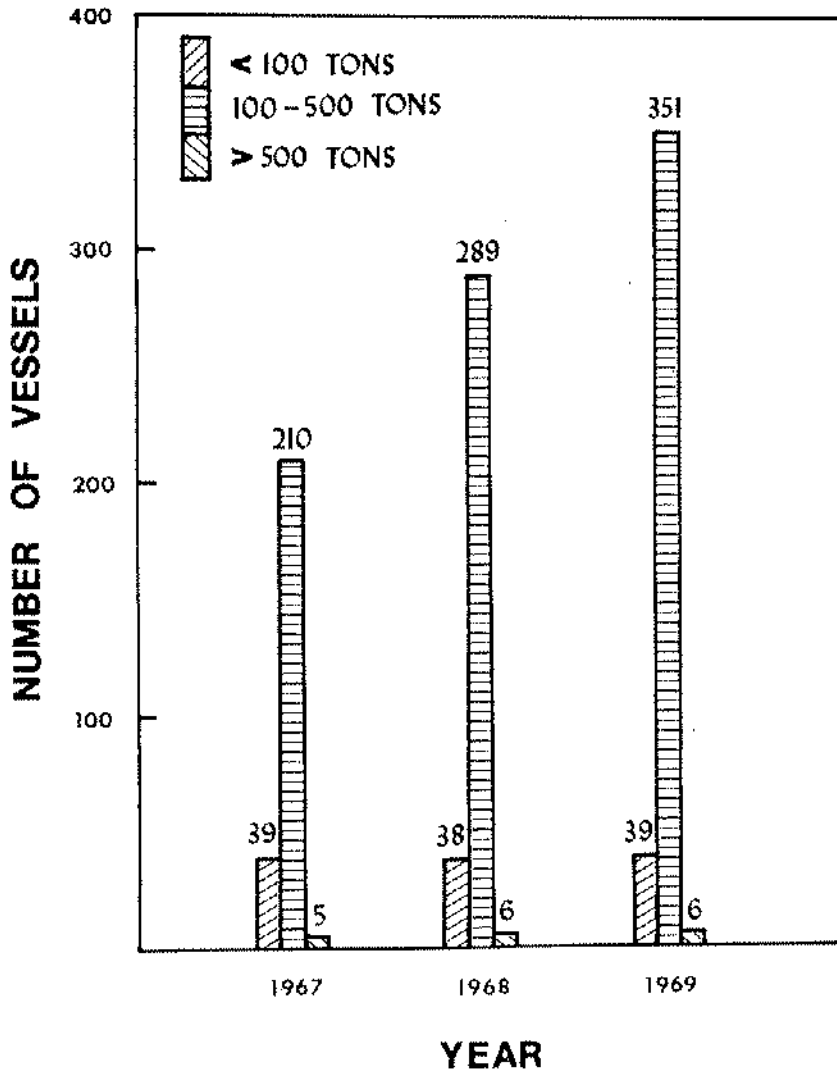


FIG. 1 — Barcos Palangreros de Taiwan para la pesca de túnidos que operan en alta mar. Años 1967-1969.

y al Mar Flores. En 1956, la actividad alcanzó al Océano Indico y en 1961 había alcanzado el Atlántico y el Mediterráneo. En los últimos años, debido a la necesidad práctica de pescar en aguas distantes, se establecieron bases en muchos puertos extranjeros cercanos a los bancos de pesca. En dichas bases los palan-

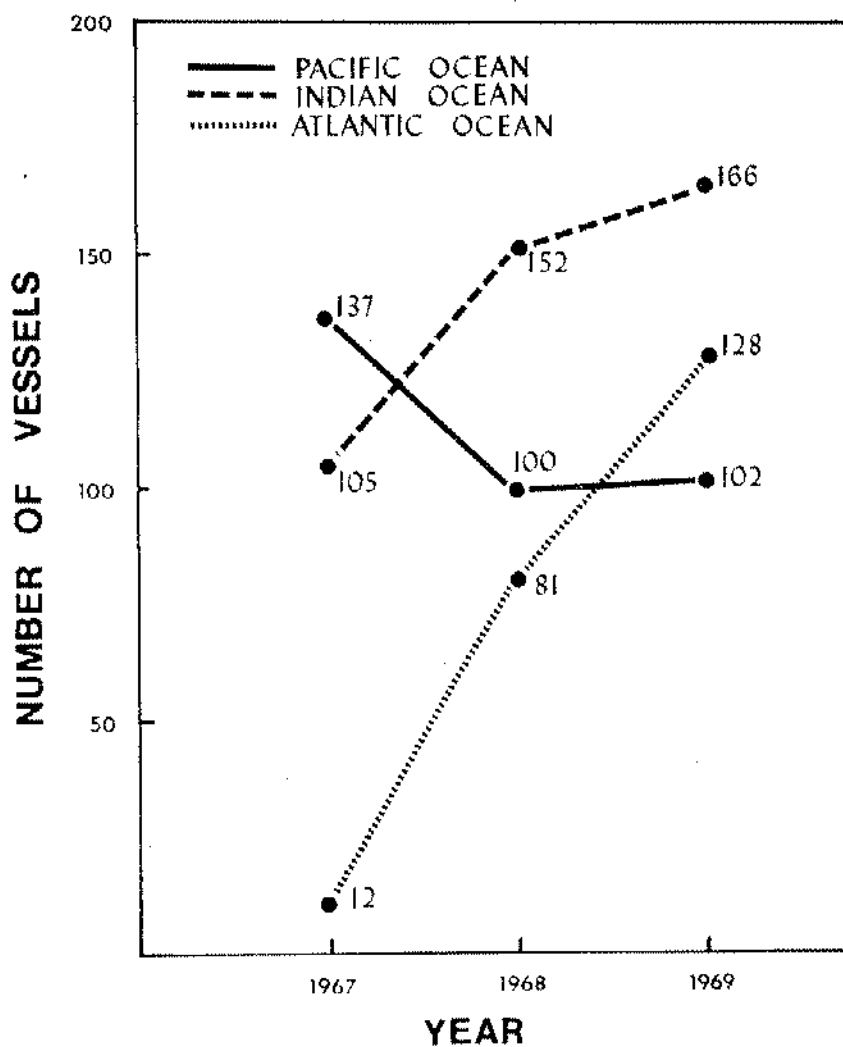


FIG. 2.—Distribución de los barcos palangreros de altura para la pesca de túnidos en los tres Océanos. 1967-1969.

gleros pueden obtener suministros y reparaciones y pueden vender sus capturas localmente o transbordarlas para la exportación. En 1969 Taiwan tenía más de 50 bases situadas en todo el mundo.

En 1962, había 647 barcos atuneros en Taiwan, de los cuales 42 se dedicaban a la pesca en alta mar. La flota ha crecido rápidamente en los últimos años y en 1969 había alcanzado 1,039 Palangreros. La producción de túnidos ha aumentado de 25,500 tons. métricas en 1962 a 120,000 tons. métricas en 1969. Esta pesquería es actualmente la más importante de Taiwan, tanto en producción (peso) como en valor.

A fines de 1967 un total de 254 palangreros de altura se hallaban operando. A fines de 1968 había 333 barcos, y a fines de 1969 había 396 palangreros de altura. En 1967 la actividad pesquera de los Palangreros se concentró en el Pacífico, siguiéndole en importancia los Océanos Índico y Atlántico. En 1969 los palangreros afluyeron al Océano Índico, y en menor escala al Océano Atlántico. Hay indicios de que el esfuerzo de pesca de Taiwan se ha desviado del Pacífico a los Océanos Índico y Atlántico (Figuras 1 y 2). El número de viajes de la flota de altar mar se duplicó con creces de 1967 a 1969 (Figura 3).

En el Cuadro 1 aparecen los desembarcos de túnidos (pez manipulado) por la flota de alta mar en 1967-69. Los desembarcos casi se triplicaron de 1967 a 1969.

En 1967 la Oficina de Pesca de Taiwan adoptó un sistema de libros-registro llevado por los capitanes de los palangreros de altura, cuya información suministrada ha ido aumentando progresivamente: 17 % en 1967, 31 % en 1968 y cerca del 40 % en 1969.

Se espera que mediante un programa de formación de los capitanes de barcos éstos reconozcan la necesidad de proporcionar dicha información y respondan cada vez más y mejor.

Mientras tanto, se pueden establecer de un modo provisional los índices de captura de los palangreros de Taiwan en los diversos Océanos, extraídos de los datos actualmente disponibles:

Índices de captura (pez/100 anzuelos)

	O. Pacífico	O. Índico	O. Atlántico
1967	5.4	3.3	4.1
1968	5.4	4.8	4.8

Dichos índices son bajos pero hay indicios de mejora.

La investigación pesquera es llevada a cabo por el Instituto de Investigación Pesquera de Taiwan del Gobierno Provincial de Taiwan y por los Institutos de Oceanografía y Biología Pesquera de la Universidad Nacional de Taiwan. El Instituto de Investigación Pesquera se dedica principalmente a la investigación y

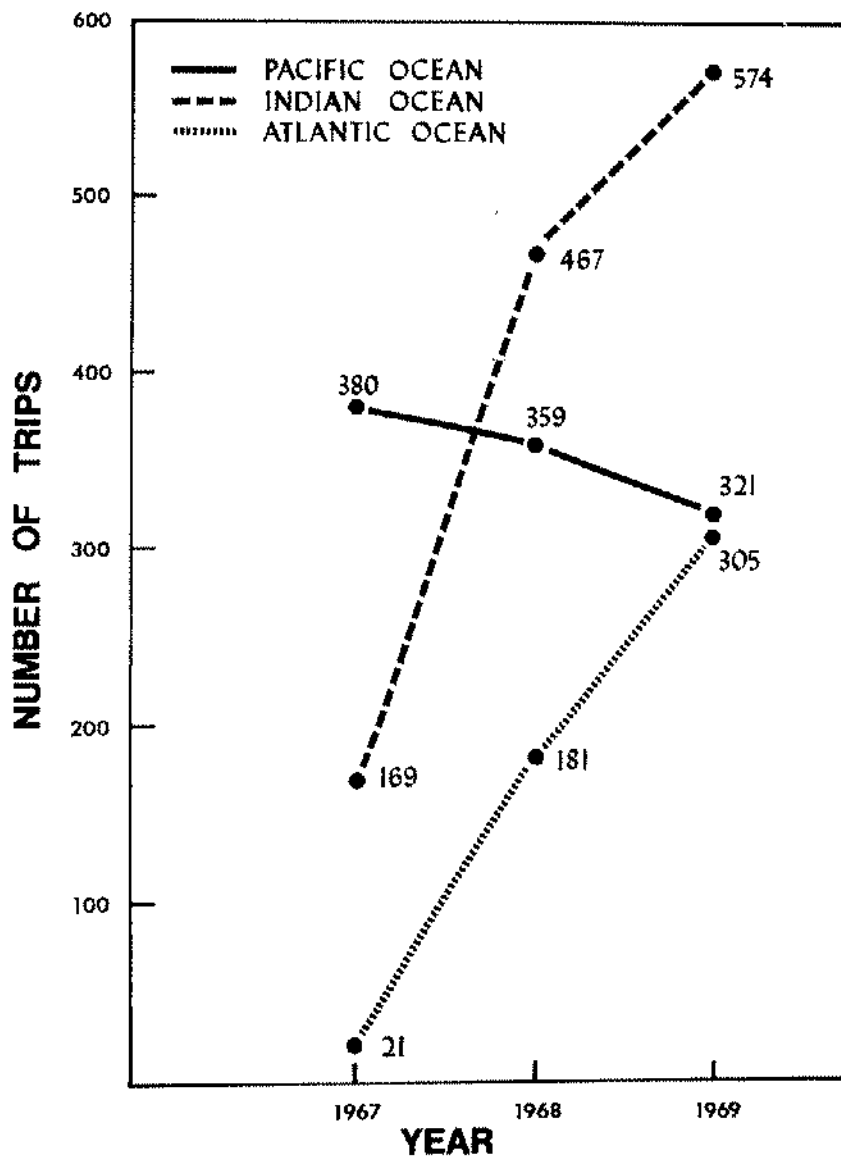


Fig. 3.—Salidas anuales de pesca efectuadas por los palangreros de altura de Taiwan, 1967-1969.

experimentación en los sectores de las técnicas pesqueras y procesamiento del pez, pesca exploratoria, propagación de las crías de peces, etc., en tanto que la labor de los Institutos de Oceanografía y Biología Pesquera cubren todas las fases de biología, inclusive el estudio de los recursos, migraciones y distribución de las especies comerciales, etc.

El Instituto de Investigación Pesquera de Taiwan comenzó a trabajar en la pesquería de túnidos con palangre en 1954, limitando sus operaciones a la recopilación y análisis de datos procedentes de la flota local y recopilación de algunas estadísticas biológicas en el mercado de pesca de Kaohsiung. Dado que la flota se desarrolló considerablemente en los últimos años y sus problemas se multiplicaron, se puso cada vez más en evidencia que se necesitaba una labor más intensa, tanto para suministrar a la industria la información básica como para asesorar a la Oficina de Pesca de Taiwan.

Cuadro 1. Peces capturados en diversos océanos por la flota atunera de Taiwan, 1967-1969 (peso pez manipulado, en tons métricas)

Años	Zonas	Total	TÚNIDOS					Marlins (Agujas)	Otros
			Albacora	Patudo	Rabil	Atún	Atún pequeño		
1967 ²	Sub-total	38,861	16,491	6,485	9,273	80	123	3,699	2,710
	Pacífico	17,468	11,751	1,951	2,590	14	44	935	183
	Índico	14,137	2,920	2,611	4,379	35	67	2,048	2,077
	Atlántico	7,256	1,820	1,923	2,304	31	12	716	450
1968	Sub-total	76,704	25,823	12,520	27,354	319	148	6,134	4,406
	Pacífico	20,061	11,976	2,246	4,217	77	55	1,135	355
	Índico	32,460	5,392	5,433	15,860	107	75	2,790	2,803
	Atlántico	22,182	8,385	4,441	6,529	134	5	1,760	928
	Taiwan ¹	2,001	70	400	748	1	13	449	320
1969	Sub-total	94,470	28,828	16,851	32,434	371	280	8,823	6,883
	Pacífico	15,182	9,595	1,700	2,748	45	46	834	215
	Índico	41,848	7,490	7,240	18,425	126	167	4,309	4,271
	Atlántico	33,266	11,543	7,185	9,980	200	33	2,760	1,565
	Taiwan ¹	4,173	200	726	1,461	—	34	920	832

1 Los desembarcos en Taiwan fueron efectuados por barcos operando en estos océanos.

2 Capturas procedentes de los tres océanos en 1967.

3 Los «atunes pequeños» consisten en «longtail» y pequeños rabiles.

En 1967, la Oficina de Pesca comenzó un estudio sobre la producción y comercialización de la pesca con palangre asistida económicamente por la Comisión Conjunta de Reconstrucción Agrícola. Se concentró el interés en recoger información sobre los desembarcos de la flota de palangreros en las bases de ultramar, atendiendo también al estudio del esfuerzo de pesca. En 1969, se aprobó un proyecto para reclutar personal de alto nivel y para promocionar una colaboración estrecha entre las organizaciones de investigación. Se organizó una investigación en común con un equipo de personal de la Oficina de Pesca y de los Institutos, por sugerencia y con la ayuda de la Comisión Conjunta. El Dr. R. T. Yang, del Instituto de Oceanografía, que había dedicado varios años de estudio y trabajo en los Organismos de Pesca del Japón, fue seleccionado como jefe de dicho grupo. El fin primordial del grupo de investigación conjunta es el de recoger información sobre las actividades de la flota atunera de Taiwan en aguas distantes y también datos biológicos para la evaluación científica de la abundancia y dinámica de los recursos de túnidos en los diversos bancos de pesca. Este proyecto tiene por objeto ayudar a conseguir una dirección adecuada de las pesquerías de Taiwan y también contribuir al conocimiento de los recursos mundiales de túnidos.

El nuevo proyecto empezó oficialmente en enero de 1970. Los Institutos son responsables de la recopilación de material biológico, incluyendo las estadísticas biológicas, gónadas, estómagos, etc., y del análisis de dicho material. La Oficina de Pesca es responsable de los informes estadísticos, inclusive la recopilación de datos de captura y esfuerzo por la flota de palangreros, y análisis de dichos datos. Las especies estudiadas comprenden el atún blanco,¹ el rabil, el patudo, el atún y otras.

1 Es muy conocida esta especie por el nombre de ALBACORA.