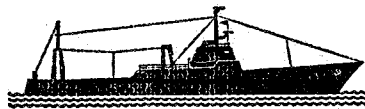


COMISION INTERNACIONAL DE PESQUERIAS
DEL ATLANTICO SUD-ORIENTAL

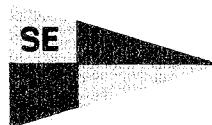
COMMISSION INTERNATIONALE DES
PÊCHES DE L'ATLANTIQUE SUD-EST

INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE
SOUTHEAST ATLANTIC FISHERIES



ACTAS E INFORMES DE LAS REUNIONES DE 1985

PARTE II

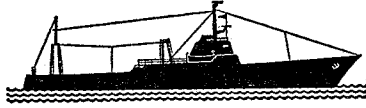


MADRID - 1986

COMISION INTERNACIONAL DE PESQUERIAS
DEL ATLANTICO SUD-ORIENTAL

COMMISSION INTERNATIONALE DES
PÊCHES DE L'ATLANTIQUE SUD-EST

INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE
SOUTHEAST ATLANTIC FISHERIES



ACTAS E INFORMES DE LAS REUNIONES DE 1985

PARTE II

CONSEJO CIENTIFICO ASESOR
COMITE PERMANENTE SOBRE ESTADISTICAS
GRUPO DE TRABAJO AD HOC SOBRE CRECIMIENTO Y EDAD
COMITE PERMANENTE SOBRE EVALUACION DE POBLACIONES
GRUPO DE TRABAJO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

MADRID - 1986

Para fines bibliográficos, esta publicación debe citarse como sigue:

Proc. Rep. Meet. int. Commn SE. Atl. Fish. (ICSEAF) 1985(II):
113pp. (Esp.)

Las informaciones contenidas en esta publicación se pueden reproducir si se cita el origen.

Diríjense las peticiones de ejemplares a la dirección siguiente:

*Comisión Internacional de Pesquerías
del Atlántico Sudoriental
Paseo de la Habana, 65
E-28036 MADRID (España)*

Part II of the Proceedings and reports of meetings 1985 (Eighth Regular Session, Tarragona) contains the report of the Scientific Advisory Council (SAC) and those of the Standing Committees (STAT and STOCK) and working groups (AGE and ENV) directly subordinate to it.

The scientific papers cited in the bodies of the reports will appear in the ICSEAF Collection of Scientific Papers 13.I and 13.II, to be published shortly.

The report of the plenary sessions of the Commission and the reports of the Standing Committees directly subordinate to the Commission (STACTIC, STACREM and STACFAD) as well as the reports of two ad hoc groups of experts (VEDA and AMCON) appear in Part I of the Proceedings.

La deuxième partie des Rapports et procès-verbaux des réunions de 1985 (huitième session ordinaire à Tarragone) contient le rapport du Conseil consultatif scientifique (SAC) et ceux des Comités permanents (STAT et STOCK) et des groupes de travail (AGE et ENV) qui en dépendent directement.

Les études scientifiques mentionnées dans les rapports seront publiées dans le Recueil de documents scientifiques 13.I et 13.II de l'ICSEAF, à paraître sous peu.

Le rapport des séances plénières de la Commission et ceux des Comités permanents (STACTIC, STACREM et STACFAD) directement rattachés à elle, ainsi que les rapports de deux groupes d'experts (VEDA et AMCON), figurent dans la première partie des Rapports et procès-verbaux.

La Parte II de las Actas e informes de las reuniones de 1985 (Octavo Período de Sesiones Ordinario, Tarragona) contiene el informe del Consejo Científico Asesor (SAC), y los de los Comités Permanentes (STAT y STOCK), y grupos de trabajo (AGE y ENV) que dependen directamente de él.

Los trabajos científicos citados en los informes aparecerán en la Colección de Documentos Científicos 13.I y 13.II, que se publicará próximamente.

El informe de las sesiones plenarias de la Comisión, los informes de los Comités Permanentes que están directamente subordinados a la Comisión (STACTIC, STACREM y STACFAD), así como los informes de dos grupos ad hoc de expertos (VEDA y AMCON) figuran en la Parte I de las Actas e informes.

ACTAS E INFORMES DE LAS REUNIONES DE 1985
PARTE II

OCTAVO PERIODO DE SESIONES ORDINARIO
Tarragona (España), del 26 de noviembre al 12 de diciembre de 1985

I N D I C E

	<u>Página</u>
<u>Informe del Consejo Científico Asesor</u>	1
Apéndice I <u>Lista de participantes</u>	19
Apéndice II <u>Orden del día anotado</u>	23
Apéndice III <u>Informe del Comité Permanente sobre Estadísticas</u>	25
Anexo 1 <u>Lista de participantes</u>	35
Anexo 2 <u>Orden del día anotado</u>	37
Apéndice IV <u>Informe del Grupo de trabajo ad hoc sobre crecimiento y edad</u> .	39
Anexo 1 <u>Lista de participantes</u>	45
Anexo 2 <u>Orden del día anotado</u>	47
Anexo 3 <u>Interpretaciones de la edad del jurel del Cabo captu-</u> <u>rado en julio de 1985 en las Divisiones 1.4 y 1.5</u>	49
Anexo 4 <u>Talla media (cm) por edad de M. capensis mues-</u> <u>treada en la División 1.5</u>	51
Apéndice V <u>Informe del Comité Permanente sobre evaluación de poblaciones</u> .	53
Anexo 1 <u>Lista de participantes</u>	81
Anexo 2 <u>Orden del día anotado</u>	83
Anexo 3 <u>Cuadros y figuras</u>	85
Apéndice VI <u>Informe del Grupo de trabajo sobre el medio ambiente</u>	103
Anexo 1 <u>Lista de participantes</u>	111
Anexo 2 <u>Orden del día anotado</u>	113

OCTAVO PERIODO DE SESIONES ORDINARIO

CONSEJO CIENTIFICO ASESOR

Presidente	L. Botha (Sudáfrica)
Vicepresidente	V. Babayan (URSS)

COMITE PERMANENTE SOBRE ESTADISTICAS

Presidente	P. Kolarov (Bulgaria)
------------	-----------------------

COMITE PERMANENTE SOBRE EVALUACION DE POBLACIONES

Presidente	V. Babayan (URSS)
------------	-------------------

GRUPO DE TRABAJO AD HOC SOBRE CRECIMIENTO Y EDAD

Presidenta	B. Morales (España)
------------	---------------------

GRUPO DE TRABAJO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Presidente	P. Rubiés (España)
------------	--------------------

INFORME DE LA DECIMOCUARTA SESIÓN DEL CONSEJO CIENTÍFICO ASESOR

INFORME DE LA DECIMOCUARTA SESION DEL CONSEJO CIENTIFICO ASESOR (SAC)

Tema 1 Apertura de la reunión

1. El Consejo Científico Asesor se reunió en Tarragona, España, el día 6 de diciembre de 1985. El **Presidente**, Dr. L. Botha (Sudáfrica), abrió la reunión y dio la bienvenida a los delegados de la República Democrática Alemana, República Federal de Alemania, Angola, Bulgaria, Cuba, España, Israel, Japón, Polonia, Portugal, Rumanía, Sudáfrica y la URSS (Apéndice I). Asimismo, invitó a todos ellos a participar activamente en los debates.

2. El **Presidente** resumió los objetivos del Consejo. Esencialmente, se trata de que el SAC presente a la Comisión recomendaciones basadas en la documentación científica para la ordenación de todos los stocks de peces del Area del Convenio.

Tema 2 Aprobación del orden del día y organización de la reunión

3. Se aprobó sin cambios el orden del día provisional anotado (Apéndice II). El **Presidente** organizó la reunión mediante un calendario adecuado que obtuvo la conformidad de los delegados presentes.

Tema 3 Admisión de observadores

4. El **Presidente** dio la bienvenida a los observadores, invitándoles a participar activamente. Había observadores de la CEE, IWC, y los Países Bajos. Se destacó la presencia de un observador de la FAO en la reunión del Comité Permanente sobre Estadísticas, lamentándose que no hubiese asistido ningún observador de la FAO a las reuniones del STOCK y del SAC.

Tema 4 Nombramiento de relator

5. El delegado de España, apoyado por el delegado de Portugal, propuso el nombramiento del Sr. A.I.L. Payne (Sudáfrica) como relator.

Tema 5 Examen de las actividades nacionales de investigación

6. El **Presidente** tomó nota de que se habían recibido extensos informes nacionales de pesca e investigación de la República Democrática Alemana, Bulgaria,

Japón, Polonia, Portugal, Rumanía, Sudáfrica y la URSS. También se presentó como documento de trabajo, un breve examen de las actividades de investigación llevadas a cabo por Cuba. No hubo otras presentaciones orales.

7. El **Presidente** calificó las aportaciones de este año como de gran ayuda para los organismos científicos subsidiarios del Consejo, y destacó su alto nivel.

Tema 6

Datos estadísticos y bioestadísticos

8. El **Presidente del Comité Permanente sobre Estadísticas**, Dr. P. Kolarov (Bulgaria), presentó al Consejo el informe de su comité (Apéndice III). Asistieron a la reunión ocho países miembros, además de observadores de la CEE (incluyendo un observador de EUROSTAT) y de la FAO.

9. Las estadísticas de captura y esfuerzo para 1984 recibidas en la Secretaría antes del 1 de octubre se habían recopilado y procesado, distribuyéndose entre los países miembros un avance preliminar antes de la reunión. Esto permitió que los científicos interesados dispusieran de los datos más recientes para llevar a cabo sus evaluaciones de stocks, y se recomendó que se adopte en la Secretaría este procedimiento consistente en circular los datos con antelación a la reunión, cada vez que la comunicación de estadísticas lo permita.

10. Se observó que 12 países habían enviado estadísticas de captura y esfuerzo para 1984 antes del 1 de octubre, y que otros cuatro habían comunicado que no realizaron ninguna actividad pesquera durante el año. Se dio por supuesto que otro país, Irak, no había pescado durante el año, pero esta suposición no pudo confirmarse. Se puso de manifiesto que podían hacerse aún más mejoras en la presentación de los datos por parte de los países miembros y que era muy posible que otros países que no son miembros estuvieran realizando capturas en el Area del Convenio. Por consiguiente, se recomendó que la Secretaría se ponga en contacto con los servicios nacionales de dichos países, directamente, o a través de la FAO.

11. Se estableció el 1 de febrero como fecha límite para que los servicios nacionales presenten las revisiones o correcciones de la información que se va a publicar en el Boletín de Estadísticas.

12. También se hicieron recomendaciones relativas al control por parte de la Secretaría de las discrepancias entre las cifras de captura publicadas por la FAO e ICSEAF y sobre la presentación de los datos de captura por cuadrículas de 1 grado, y se propuso que la Secretaría proporcione toda la información disponible sobre estos temas en la próxima reunión.

13. Este año se recibieron datos provisionales para el primer semestre de 1985 de nueve países. Aunque esto representa una notable mejora, el STAT recomendó, con el fin de alentar a aquellos países que no consiguen cumplir este requisito de presentar tan valiosa información, que por lo menos comuniquen los datos relativos a las especies más importantes del Area del Convenio.

14. El Comité llegó a la conclusión de que el suplemento de los Boletines de Estadísticas 6-12, era suficientemente importante como para justificar su publicación como documento individual en la serie de los Boletines de Estadísticas, y por lo tanto recomendó que la Comisión provea de fondos para dicha publicación durante 1986. También se recomendó la publicación de las series históricas de datos, que son también una valiosa fuente de información, como parte del Boletín de Estadísticas 14.

15. Se habían presentado cambios en los formularios STATLANT, con lo que se había logrado la unificación de los nombres científicos y comunes de las especies de peces. Además, se recomendó seguir empleando los códigos 3-alfa en el ámbito de ICSEAF.

16. Al examinar los datos bioestadísticos para 1984 se observó que las especies que habían sido objeto de muestreos representaban un 92 % de la masa total desembarcada, y que los requisitos mínimos de muestreo para la merluza y el jurel se habían rebasado en más del doble. Sin embargo, era evidente que había poco material sobre la composición por edad de otros stocks de peces importantes, como el estornino, y se recomendó que se intensifiquen los esfuerzos para obtener esas informaciones. Asimismo se recomendó que se publiquen, como parte del Boletín de Muestreo 13, los datos de los muestreos individuales de frecuencias de tallas recogidos en 1984.

17. Finalmente, se pidió a los países miembros que consideren la posibilidad y la conveniencia de adelantar en un mes el plazo de presentación de los formularios BIOLDAT 1, 2 y 3 y STATLANT 47B y 47D. La Secretaría circulará durante el año una solicitud de examen de esta cuestión.

18. El Comité Permanente sobre Estadísticas pidió que se le asignara un día en la próxima reunión anual de la Comisión.

19. El Consejo adoptó el informe que contenía las recomendaciones del Comité, y el Presidente felicitó al Dr. Kolarov por su reelección como Presidente de este importante comité. También se observó que se había logrado una colaboración constructiva con el observador de la FAO. Finalmente, agradeció a todos los participantes, en particular al Presidente del Comité Permanente sobre Estadísticas, por su siempre responsable y significativa labor.

20. La Presidenta del Grupo de trabajo ad hoc sobre crecimiento y edad, Dra. B. Morales (España), presentó al Consejo el informe de su grupo (Apéndice IV). Ocho países habían estado representados en el mismo.

21. Señaló que este año sólo se había presentado un documento científico, pero que los temas tratados, a saber, las diferencias en cuanto al espacio y la profundidad en la talla media por edad de las merluzas, eran importantes y el grupo consideró que esto justificaba futuras investigaciones.

22. Se hizo una nueva revisión de la guía para la interpretación de otolitos de jurel del Cabo, y el grupo consideró que había llegado al punto en que se podía proceder a su publicación definitiva en un breve plazo. A principios de 1986 se

haría una última distribución entre los científicos que participaron en su elaboración y se incorporarían los últimos párrafos que todavía quedan pendientes. Se recomendó que se destinen fondos para la publicación de esta guía con reproducciones fotográficas de alta calidad y con una encuadernación más fuerte que la utilizada para la guía sobre la merluza, ya publicada.

23. El trabajo práctico realizado por el grupo se concentró en el estornino, la rosada y el jurel adulto. El trabajo sobre las dos primeras especies se había iniciado de manera positiva, y se había recomendado que se compararan de manera práctica durante la reunión del próximo año, algunos otolitos de especímenes jóvenes de cada especie. En el caso del jurel, se había logrado una excelente uniformidad en las lecturas y era evidente que los esfuerzos del grupo durante los años anteriores estaban empezando a dar sus frutos.

24. Para mayor homogeneidad, se recomendó que sólo se publicaran en el Boletín de Muestreo las mediciones de la talla total, o de otras tallas, junto con un factor de conversión a la talla total.

25. Las tres recomendaciones del grupo fueron, que se llevaran a cabo más trabajos sobre la duración y las causas de la formación de anillos en los otolitos de jurel del Cabo; los métodos de determinación de la edad del pez sierra y del rape; y la conveniencia de la curva de crecimiento de von Bertalanffy para otras especies en el Area del Convenio.

26. Finalmente, se recomendó que el grupo se reúna durante dos días en 1986.

27. El Consejo reconoció la importancia y el carácter permanente del trabajo del grupo y convino en que, considerando la valiosa contribución que éste hacía de modo continuo a las deliberaciones científicas de la Comisión, ya no eran adecuadas las palabras "ad hoc" en su título. El Consejo adoptó la recomendación de que se supriman estas palabras.

28. Al dar las gracias a la Dra. Morales y a los otros participantes, el Presidente puso de relieve el valioso papel que este grupo estaba desempeñando en el trabajo científico de la Comisión, y felicitó a la Dra. Morales por su reelección como Presidenta del grupo.

Tema 7

Evaluación de poblaciones

29. El Presidente observó que una vez más el Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones había elaborado un amplio y voluminoso informe, en el que se contienen conclusiones sucintas y fácilmente identificables. Teniendo en cuenta su importancia, ya que es probablemente el principal comité permanente del Consejo Científico Asesor, el informe del Comité refleja adecuadamente el trabajo de evaluación científica de los stocks de hoy en día, que calificó como de extensión y complejidad creciente.

30. El Presidente del Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones, Dr. V. Babayan (URSS), presentó el informe de su Comité (Apéndice V), subrayando que

habían asistido representantes de diez países y un observador de la CEE. Dio cuenta de que el Comité había establecido como objetivos primordiales la determinación del estado actual de las especies de peces comerciales y el suministro de proyecciones de captura científicamente válidas para el próximo año.

31. La base de datos empleada en todas las consideraciones, provenía de los Boletines de Estadísticas; los informes nacionales sobre las actividades de pesca e investigación; los documentos que contenían las evaluaciones elaboradas por la Secretaría; y los muchos trabajos científicos presentados.

32. Todas las recomendaciones relativas a la ordenación, así como los comentarios e implicaciones de las mismas, figuran bajo el tema 10 para los stocks individuales, y sólo las otras recomendaciones figuran en este tema.

33. Dos de los enfoques de los modelos para la evaluación de los stocks se programaron con la ayuda de científicos del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona, España, y el año próximo se tratará de programar un tercer enfoque. Esto coincide con la recomendación formulada por el Consejo el pasado año.

34. El Comité apoyó la recomendación del Comité Permanente sobre Estadísticas, sobre que se preste atención específica a la comunicación puntual de las estadísticas provisionales para el año en curso de, por lo menos, las merluzas del Cabo, el jurel del Cabo, el estornino, la rosada y el pez sierra. Opinó que dicha recomendación ayudaría a los países que no pueden presentar las estadísticas a tiempo, pero no excluye que aquellos países con posibilidades para presentar las estadísticas provisionales sobre todas las especies, lo hagan. El Comité constató que había habido poco tiempo para tratar todos los modelos o para estudiar el uso del esfuerzo y de la cpue, así como los medios de determinarlos. En consecuencia, se recomendó que se alentara a los científicos a presentar sus trabajos con tiempo para su distribución bastante antes de la reunión anual, y que se canalizara el esfuerzo necesario para probar las ventajas relativas de todos los modelos, así como de la validez de los datos.

35. Se formularon dos recomendaciones más, la primera, para que se adopte el próximo año el calendario establecido en esta reunión, es decir, asignar cuatro días al STOCK, incluyendo un día para el grupo COORD, con un domingo de intervalo, y la segunda, para que se pida de nuevo a la FAO que envíe un observador científico a la reunión del STOCK, por lo menos. Se subrayaron encarecidamente los términos en que se formuló esta última recomendación.

36. Se aprobaron, la totalidad del informe y sus recomendaciones, y el Presidente, en nombre del Consejo, elogió la manera en que el Dr. Babayan había dirigido los difíciles debates que el Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones había tenido en los últimos años.

37. Por último, el Presidente manifestó que el Dr. Babayan había sido reelegido por unanimidad Presidente del STOCK y expresó la opinión de que el Comité seguiría, por tanto, estando en buenas manos.

38. El Coordinador del Grupo de planificación de las actividades de investigación, Dr. E. Macpherson (España), destacó brevemente los puntos más sobresalientes de los debates de su grupo (Apéndice V, tema 7). Informó que en 1985, Sudáfrica y España habían llevado a cabo campañas conjuntas para el estudio del medio ambiente en las Divisiones 1.3, 1.4, y 1.5, y que esta colaboración en la investigación en la División 1.6 había puesto de relieve el problema de las influencias ambientales sobre el modelo de distribución de la merluza.
39. Además, en 1985 la coordinación en el trabajo de interpretación de otolitos de algunas especies importantes había avanzado mucho según se refleja en el informe del Grupo de trabajo ad hoc sobre crecimiento y edad.
40. En cuanto a las actividades futuras, España y la URSS realizarán un reconocimiento conjunto en las Divisiones 1.4 y 1.5 para unificar los resultados derivados de los reconocimientos directos de reclutamiento. Esa campaña tendrá lugar entre enero y febrero con una duración de unos 20 días. Estos reconocimientos directos continuarán a lo largo de 1986; la URSS se concentrará en la División 1.3 y el norte de la División 1.4; Sudáfrica en las Divisiones 1.6, y 2.1 + 2.2; y España en el área frente al sur de Namibia, entre las áreas de los otros dos países.
41. Sudáfrica y España proyectan emprender otra campaña conjunta sobre el medio ambiente en abril de 1986, destinada a mejorar el conocimiento del medio ambiente en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5. En el tema 12 del orden del día se trata en profundidad del reconocimiento del medio ambiente y las pesquerías de la URSS, que virtualmente cubrirá la totalidad de la estructura del ecosistema.
42. Sudáfrica tenía previsto llevar a cabo investigaciones sobre el medio ambiente pelágico por medio de reconocimientos de huevos y un reconocimientos de huevos y un reconocimiento acústico en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5.
43. El grupo concluyó que la propuesta soviética de un reconocimiento exhaustivo durante 1987 y 1988 debería coordinarse cuidadosamente. El objetivo sería cubrir tantas estaciones y un área tan extensa como sea posible. A este fin, se recomendó celebrar una reunión especial en 1986, en la que se pediría a los delegados que llegaran a compromisos específicos en cuanto a los buques y la mano de obra disponibles y que debatieran sobre la unificación de la metodología y de la presentación de los resultados.
44. El Consejo discutió ampliamente sobre este tema y concluyó que se derivarían claros beneficios de dicha reunión. Recomendó que el Sr. P. Rubiés (España) convoque la misma en Barcelona en el mes de junio de 1986, y que la Comisión examine la financiación de los gastos de viaje y de mantenimiento de un máximo de cuatro científicos. Estos se elegirán de entre los países clave, es decir, los que vayan a proporcionar la mayoría de buques y de conocimientos científicos. Sin embargo, se hace extensiva la invitación a todos los países miembros para que participen en dicha reunión.

45. Al concluir su informe, el Coordinador observó que no se habían presentado nuevos datos de acuerdo con el programa de análisis de contenido estomacal recomendado hace tres años. Sin embargo, se habían obtenido resultados, y se había recomendado seguir el formato de recogida de datos de ICES y que se inste a los países a proporcionar esta valiosa información.

46. El Presidente agradeció al Dr. Macpherson su continua dirección del grupo y observó que se estaban realizando grandes progresos en el campo de la investigación coordinada conjunta, en particular por parte de Sudáfrica, España y la URSS. La propuesta soviética era extremadamente valiosa y debería dar lugar a una comprensión mucho más profunda del medio ambiente de la corriente de Benguela en un plazo de pocos años.

Tema 9

Estudios del medio ambiente

47. El Presidente del Grupo de trabajo sobre el medio ambiente, Sr. P. Rubiés (España), comenzó la exposición de su informe (Apéndice VI) manifestando que ocho países miembros habían estado representados, así como un observador de la CEE.

48. Las contribuciones científicas y el contenido de los informes nacionales sobre las actividades de pesca e investigación habían sido de gran valor en las discusiones de este grupo. El nivel de contribución al trabajo de evaluación de los stocks había sido similar al de años anteriores. Era de particular relevancia el trabajo conjunto de Sudáfrica y España, en el que se estaba evaluando una relación entre la distribución de la merluza y el medio ambiente.

49. Se ratificaron las prioridades de investigación del medio ambiente establecidas en años anteriores, y el grupo recomendó lo siguiente:

- que continuaran los esfuerzos tendentes a unificar la metodología para el estudio de la sardina y la anchoa
- que los barcos de pesca comerciales equipados con, por ejemplo, batitermógrafos desechables, recojan datos ambientales
- que se estudie la distribución vertical de los huevos y larvas de los peces
- que se investiguen las características del sedimento, las concentraciones de oxígeno y su relación con la abundancia y distribución de las especies demersales
- que continúen los estudios sobre el parasitismo en las especies comerciales.

50. Se subrayaron las actividades de investigación futuras de los países miembros, y que están contenidas en el informe de este grupo. Se presentaron a la reunión diversos libros y publicaciones de gran utilidad para los expertos de este tema.

51. Las recomendaciones finales elaboradas por este grupo fueron, que se envíen

a la mayor brevedad los programas nacionales de investigación; que se actualicen periódicamente las bibliografías del trabajo ambiental; que se inste a más científicos dedicados al medio ambiente a que asistan a la reunión; y que este grupo se vuelva a reunir en 1986 durante un día.

52. El Consejo aprobó el informe y las recomendaciones en él incluidas, y el **Presidente** observó que había tenido lugar en los últimos años un movimiento claro para mejorar el conocimiento del medio ambiente y que se prestaba una mayor atención a la relación entre los stocks de peces y su medio ambiente.

53. Dio las gracias al Sr. Rubiés y le felicitó por su merecida reelección, expresándole la opinión de que bajo su presidencia seguiría aumentando la investigación sobre el medio ambiente.

Tema 10 Recomendaciones para la ordenación

10.1 ASPECTOS GENERALES

54. El **Presidente** tomó nota de que el Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones se había sumado al acuerdo del pasado año de que se recomiende una sola cifra para cada stock o división.

55. Como en el pasado, se siguió el procedimiento estándar para deducir las dos cifras a considerar, es decir, " f_{MSY} " y " $f_{0,1}$ ". En esta ocasión tampoco existían cifras verdaderas, sino el promedio de los tres modelos dinámicos. También, este año se había decidido que el modelo que más adecuadamente reflejaba el tamaño de los stock de merluzas del Cabo en el Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5, era la fórmula de FOX; como cada uno de los tres enfoques dinámicos produjo una sola cifra, se sacó la media de todos ellos para el establecimiento del TAC recomendado. Sin embargo, se tuvo consideración de los resultados del VPA y de los reconocimientos directos cuando resultaba oportuno, y es de resaltar que los resultados de los reconocimientos de reclutamiento en la División 1.5 en 1985 habían proporcionado datos significativos como para juzgar los méritos de los resultados de los modelos de producción.

56. Se recomendó encarecidamente, para mejorar la validez de las evaluaciones de los stocks de merluza, que se inste a los países para que presenten los datos para las especies individuales, y no agrupados como merluzas.

10.2 MERLUZAS DEL CABO

10.2.1 Divisiones 1.3 + 1.4

57. Los resultados del VPA para estas divisiones parecían menos adecuados que los de los modelos de producción, aunque revelaron que dos clases anuales fuertes (1981 y 1982) estaban contribuyendo significativamente a la pesquería.

58. Pese a confiar menos en el VPA para estas divisiones, parecía haber una creciente tendencia del reclutamiento y la biomasa después de 1980, tras el continuo descenso entre 1972 y 1980 hasta situarse ambos a niveles muy bajos. Sin embargo, disminuía el número de individuos por edad en la captura, así como la cantidad de grupos de edad mayores. También se observó que el nivel de explotación de los peces jóvenes parecía haber aumentado en los últimos diez años, dando como resultado que cada vez menos peces alcanzaban la edad de freza. No obstante, se subrayó que por los menos en los últimos años, este aumento aparente podría deberse al mejor reclutamiento de las potentes clases anuales de 1981 y 1982.

59. Las dos cifras calculadas para estas divisiones son las siguientes:

Promedio de los tres enfoques del $f_{0,1}$: 318 000 t (266 000 t en 1985)
Promedio de los tres enfoques del f_{MSY} : 401 000 t (306 000 t en 1985)

60. Teniendo en cuenta la abundancia de las dos clases anuales, y el hecho de que está sin evaluar el reclutamiento posterior, el Consejo recomendó fijar el TAC para 1986 al nivel de $f_{0,1}$, es decir, 318 000 t, cifra que ya contiene un elemento de precaución y que por lo tanto puede resultar adecuada.

10.2.2

División 1.5

61. En esta división, después de varios años de aumento aparente de la biomasa y el reclutamiento, parece haber parado la tendencia ascendente. De nuevo, parecía existir un descenso en el número de peces capturados en los grupos de edades superiores.

62. Aparte del resultado del VPA, un reconocimiento directo de reclutamiento en esta división, también reveló que el reclutamiento estaba aparentemente descendiendo, y por lo tanto, se concluyó que el estado del stock en esta división era menos prometedor.

63. Los dos niveles de cálculo son los siguientes:

$f_{0,1}$: 172 000 t (163 000 t en 1985)
 f_{MSY} : 213 000 t (178 000 t en 1985)

64. Se expresó prudencia con relación a esta división, particularmente debido a que el modelo de producción no puede tener en cuenta factores tales como una reducción en el reclutamiento en los últimos años. En consecuencia se consideró adecuado recomendar que, debido a este exceso de optimismo de los modelos de producción, el TAC no debería superar el nivel de $f_{0,1}$ tradicionalmente empleado, sino que debería permanecer estable a la cifra del 163 000 t de 1985. El establecimiento de esta cifra por debajo del nivel normalmente empleado en la Comisión incorporaría, para esta división, la necesidad de adoptar una mayor precaución que la ya inherente en el enfoque con $f_{0,1}$.

10.2.3

Divisiones 1.6 y 2.1 + 2.2

65. Para estas divisiones solo fueron posibles dos de estos enfoques, pero se consideró aconsejable evaluar el tercero de ellos en el próximo año.

66. Resultó evidente que el enfoque de ordenación prudente adoptado en los últimos años para estas divisiones estaba dando frutos y que resultaría adecuado que la autoridad de ordenación mantenga esta prudencia para asegurar que la biomasa sigue aumentando hasta el saludable nivel de los años 1960. El Consejo observó que esta mejora ya resultaba manifiesta en los índices de captura, que eran los más altos de los últimos 14 años.

67. Los promedios de los valores de $f_{0,1}$ de los dos modelos de Fox y de Schaefer, con los dos enfoques dinámicos, oscilaba entre 133 000 y 145 000 t, y la autoridad de ordenación podría considerar el establecimiento de un TAC más próximo al extremo inferior de estas cifras.

10.3

JUREL DEL CABO

10.3.1

Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5

68. El Consejo observó que se habían presentado diversas evaluaciones para estas divisiones y que habían producido resultados muy distintos. Sin duda se derivaban ventajas de todos los enfoques, y también quedó claro que las series de datos básicos usadas en cada uno eran diferentes. Se llegó a la conclusión de que debería evaluarse la validez de tales enfoques durante el próximo año, pero para este año el enfoque tradicional aprobado por el Consejo parecía el más adecuado, y el que parecía reflejar más claramente el estado del stock.

69. Había habido una clara reducción en el tamaño del stock en los últimos años, y en todos los documentos científicos presentados se proporcionaban razones que trataban de explicarlo. En consecuencia, se juzgó vital seguir con el enfoque de prudencia iniciado el año pasado con relación a la ordenación.

70. Se recomendó fijar el TAC al nivel de explotación tradicional de $F_{0,1}$, es decir, 485 000 t.

71. El Consejo manifestó su preocupación con relación al estado del stock del jurel del Cabo en estas divisiones y recomendó como vital, la investigación en ciertos campos. Uno de ellos era la evaluación del efecto de las capturas pelágicas de juveniles de jurel del Cabo sobre las consiguientes capturas de adultos por parte de la pesquería de arrastre. Otra área de investigación sería tomar una estimación independiente del nivel de reclutamiento por medio de, por ejemplo, reconocimientos directos de reclutamientos acústicos, realizados simultáneamente a los arrastres de identificación de especies.

10.3.2

Subárea 2

72. Se presentaron dos evaluaciones al Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones y se observaron diferencias claras entre las dos. Sin embargo, ambas revelaron que los datos básicos eran poco sólidos y se consideró que podrían constituir un buen punto de partida para futuras investigaciones.

73. Se llegó a la conclusión de que por el momento no estaba justificado establecer un TAC con ninguna de las cifras propuestas y que las capturas e índices de captura habían permanecido notablemente estables desde 1978. Por lo tanto, se recomendó que los científicos sigan controlando estrechamente la situación de este stock.

10.4

PEZ SIERRA

74. Se observó que no se había presentado más información que la relativa a la distribución, y que no habían podido llevarse a cabo otras evaluaciones. No obstante, en la captura de 1985 faltaban solo 2 000 t para alcanzar el TAC recomendado por el Consejo el pasado año; consecuentemente, pareció prudente recomendar de nuevo el establecimiento de un TAC de 34 000 t.

10.5

ESTORNINO

75. Tampoco se habían presentado nuevos documentos científicos para la evaluación de esta especie. Se hizo constar que en 1984 sólo se habían capturado 30 000 t, y que solamente se habían pescado unas 25 400 t en los primeros nueve meses del año 1985.

76. Se subrayó que no había base científica para fijar un TAC para esta especie. La actual cuota de precaución de 200 000 t, no ha sido alcanzada más que una vez, pero no obstante se recomendó llevar a cabo investigación de una naturaleza tal que pueda aplicarse a la evaluación de los stocks.

10.6

SARDINA

10.6.1

Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5

77. Los tres documentos científicos presentados revelaban una drástica reducción del stock de esta especie, habiendo sido particularmente baja la producción de huevos en 1984. Se proyectan más descensos de la biomasa.

78. Toda la evidencia biológica sugiere que sería adecuada una cuota de cero para 1986, pero se aceptó que para asegurar la subsistencia económica, debía establecerse una cuota pequeña. En consecuencia, se recomendó que la autoridad de ordenación limite la explotación del stock al mínimo absoluto, y asimismo

se recomendó que se dilucidan las razones que explican la discrepancia entre los resultados de Polonia y Sudáfrica sobre la determinación de la edad.

10.6.1 División 1.6

79. Los resultados de las estadísticas de captura y de los reconocimientos directos acústicos de la biomasa indicaron bajos niveles de la biomasa. Con un escaso reclutamiento resulta necesario reconstruir el stock, y pareció apropiado un rendimiento máximo de 25 000 t para 1986.

10.7 ANCHOA

10.7.1 Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5

80. Se examinaron algunos documentos interesantes relativos a la evaluación del stock y se observó que la producción de huevos durante 1984 y 1985 había mejorado tras la escasa producción asociada con la entrada de agua caliente en el verano de 1983/1984. Debido a que las capturas permanecieron bajas en 1985, aunque se desconoce cual es la causa principal de ello, el Consejo consideró que la autoridad de ordenación podría establecer una cuota comedia para 1986.

10.7.2 División 1.6

81. Una evaluación basada en un reconocimiento acústico y una estimación asociada de la producción de huevos indicó una biomasa adulta de 1 320 000 t. Utilizando el modelo de rendimiento por recluta, resultaba adecuado un rendimiento de 279 000 t para 1986. El Consejo volvió a pedir con insistencia un enfoque prudente de explotación a la autoridad de ordenación, a la hora de establecer el TAC para 1986.

10.8 LENGUADO DE LA COSTA ORIENTAL

82. Una evaluación presentada reveló que el stock estaba en relativa buena forma y el Consejo encontró justificado apoyar la evaluación para que la autoridad de ordenación pueda fijar un TAC para 1986 al mismo nivel que el de 1985, a saber, 930 t.

10.9 ROSADA

83. No había datos adecuados disponibles para la evaluación de poblaciones, aunque resultó de utilidad un documento sobre la periodicidad de la freza y la fecundidad del stock situado al norte.

84. Se disponía de información procedente de los reconocimientos directos realizados en las Divisiones 1.4 y 1.5 y en la División 1.6, y ambos revelaron el estado aparentemente estable del stock, incluso aunque se tuvo conocimiento de que una pesquería demersal recientemente establecida virtualmente había duplicado la captura en la División 1.6 en el espacio de un año.

85. Se recomendó que continúe el trabajo biológico y los reconocimientos directos, y que se canalicen los esfuerzos para la recopilación de otros datos adecuados para la evaluación de stocks.

10.10 LENGUADO DE LA COSTA OCCIDENTAL

86. La única contribución disponible para esta especie eran los resultados del reconocimiento directo en las Divisiones 1.4 y 1.5, aunque el Consejo observó que el stock de esta especie había permanecido a un bajo nivel durante por lo menos 20 años. La principal concentración del stock se situaba en la División 1.3, y en la parte norte de la División 1.4, y se recomendó que se de cierta prioridad a la recogida de datos de los reconocimientos de reclutamiento e investigación de la dinámica de la población de la especie en este área.

10.11 RAPE

87. De nuevo se observó que lamentablemente no existían datos aplicables específicamente a la evaluación de stocks, y se recomendó iniciar la investigación en este área.

88. Los resultados de los reconocimientos directos de reclutamiento en las Divisiones 1.4, 1.5 y 1.6, revelaron un tamaño estable del stock. Se observó que se había emprendido un estudio sobre el índice de crecimiento y edad de esta especie, y se recomendó continuar este trabajo de importancia vital para el análisis de cohortes.

10.12 CALAMARES

89. Se presentó poca información directa aunque había algunos datos útiles en el informe nacional de pesca e investigación de Japón. Una conclusión notable a señalar es que la cpue cambia independientemente de las capturas anuales.

90. Está en marcha la investigación de la biología y dinámica de las poblaciones de todas las especies de calamares en la División 1.6 y la Subárea 2 y sobre la biomasa de *Todarodes sagittatus* en las Divisiones 1.4 y 1.5 y el Consejo recomendó continuar tales estudios.

10.13 CRUSTACEOS

91. Se tomó nota de que se había emprendido la investigación sobre los crustá-

ceos decapodos en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5, y se había presentado alguna información valiosa a la reunión del Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones. En consecuencia se recomendó emprender y continuar la investigación destinada a racionalizar la explotación de *Geryon maritae* y *Lithodes tropicalis* a través de las técnicas de evaluación de poblaciones apropiadas.

10.14

OTRAS ESPECIES CON PESQUERIAS DIRIGIDAS

92. El Consejo observó que, no había habido nueva investigación o información durante el año sobre tres especies de las que tradicionalmente se capturan grandes cantidades en pesquerías dirigidas en el Area del Convenio.

93. En consecuencia recomendó que con carácter urgente se presente más información biológica pertinente para la evaluación de los stocks de cachucho, jurel de Cunene y sardinela.

10.15

OTRAS ESPECIES DE LAS CAPTURAS SECUNDARIAS

94. No se presentó nueva información sobre escorpénidos este año, aunque esta especie tradicionalmente contribuye en gran manera en las capturas de todo el Area del Convenio. Las capturas de otras especies, por ejemplo, *Brama brama*, *Lepidopus caudatus*, *Trichiurus lepturus* y *Synagrops microlepis* también habían contribuido significativamente a la captura total, y se expresó preocupación por la escasez de información biológica sobre estas especies.

Tema 11

Relaciones con otros organismos

95. ICSEAF estuvo representada en 1985 en las reuniones de ICES y del CWP, por el Presidente del Comité Permanente sobre Estadísticas y en el Simposio sobre crecimiento y edad de los peces por la Presidenta del Grupo de trabajo ad hoc sobre crecimiento y edad.

96. El residente del STAT informó de su asistencia a la 73ª reunión ordinaria de ICES en Londres el mes de octubre. Su informe se resume en los siguientes párrafos.

97. A las sesiones asistieron unos 400 participantes, entre los que se incluían delegados y científicos de 18 países miembros y observadores de 15 organizaciones y comisiones internacionales. La asamblea general revisó la actividad de ICES en 1984-1985. Las conclusiones del comité asesor de ICES sobre la ordenación de las pesquerías y de los distintos grupos de trabajo sobre la evaluación de stocks de las especies de importancia comercial en el Atlántico norte, se examinaron en una sesión especialmente dedicada a ello. Las principales labores estratégicas de ICES en la actualidad son la investigación global sobre el reclutamiento a partir de los primeros estadios de vida hasta que los peces entran en la fase de explotación, estudios sobre las causas de las fluctuaciones del medio ambiente y su

incidencia en los ecosistemas marinos y en particular, las poblaciones de peces, la identificación de los períodos críticos del ciclo vital, la comprensión de los procesos de la vida ecológica, objetivos de ordenación, previsiones a largo plazo, etc.

98. Todos esos puntos fueron debatidos durante las reuniones de los 12 comités científicos en el ámbito del ICES, siete sesiones monográficas y un minisimposio. Por consiguiente se discutieron y aceptaron muchas propuestas para mejorar aún más la investigación sobre la variabilidad ecológica en el Atlántico norte.

99. En relación con los programas que se están llevando a cabo en ICES, se hicieron sugerencias respecto a los objetivos de las investigaciones prioritarias para ICSEAF a largo plazo, principalmente en las tres direcciones siguientes:

- coordinación de la metodología de evaluación de peces jóvenes (reconocimientos de arastre y acústicos, experimentos de marcado, etc.);
- identificación de los objetivos a largo plazo de la investigación sobre el medio ambiente;
- reconocimiento de los temas de investigación con relación a la metodología de identificación de los stocks, evaluación de los stocks, etc.

100. El **Presidente del STAT** también presentó su informe sobre la consulta ad hoc entre organismos sobre las estadísticas de pesca en el Atlántico. Los puntos principales debatidos fueron los siguientes:

- la FAO está completando sus preparativos para distribuir el cuestionario sobre los factores para convertir los desembarques en peso vivo;
- el Manual de conceptos y definiciones estadísticas de pesca, está siendo terminado y se presentará en la próxima reunión de la CWP;
- está en curso una revisión del sistema STATLANT;
- la decimotercera reunión de la CWP se celebrará en Roma en febrero de 1987.

101. El **Presidente** observó que había algunas propuestas de largo alcance en el informe sobre la reunión de ICES, que quizás sobrepasaban los objetivos inmediatos del SAC. Sugirió que se examinara dicho informe con más detalle durante el próximo año.

102. El Consejo **recomendó** que ICSEAF continúe su colaboración con otros organismos internacionales, tal como se hacía en el pasado y que la Secretaría tome las medidas oportunas para que ICSEAF esté representada en todas las reuniones importantes de estos organismos.

103. La **Presidenta de AGE** destacó brevemente los puntos pertinentes de su

informe sobre su asistencia al Segundo Simposio Internacional de la edad y el crecimiento de los peces, celebrado en Des Moines, Iowa (USA), en junio de 1985. Los temas principales tratados fueron la unificación de la terminología, la mejora de los métodos de retrocálculo, y el desarrollo de técnicas para la validación de las lecturas de las edades. Puso a disposición del Comité una lista de los títulos y autores de los documentos presentados al simposio.

104. El **Presidente**, en nombre del Consejo, agradeció al Dr. Kolarov y a la Dra. Morales su asistencia a las reuniones en nombre de ICSEAF. Expresó su satisfacción ante el hecho de que la experiencia que habían adquirido en las mismas se había transmitido a la Comisión.

Tema 12

Actividades futuras

105. El delegado de la URSS presentó brevemente el programa de investigación de su país en el área de afloramiento de Benguela, comenzado en 1985. Los objetivos consisten en recopilar uno o varios modelos para las comunidades de peces explotadas en un área determinada y desarrollar un modelo general de investigación a gran escala en las áreas costeras de todo el mundo.

106. El programa se divide en:

- Reconocimiento y planificación (1985-1986)
- Bloque principal de investigación (realización del programa principal)
- Validación (programa corto)

107. Durante la parte principal del programa, la investigación se centrará en la dinámica de las poblaciones de peces; los procesos que determinan el reclutamiento; la alimentación y las relaciones tróficas; las características ambientales espaciales y temporales de los componentes del ecosistema; y la evaluación del efecto de la pesca sobre las poblaciones explotadas.

108. El **Presidente** dio las gracias al delegado de la URSS por este valioso e interesante resumen de la investigación proyectada.

109. El Consejo observó que el calendario de las deliberaciones científicas había sido muy adecuado en 1985. Por consiguiente se recomendó que se adopte un calendario similar para la Séptima Reunión Extraordinaria de la Comisión en 1986:

Grupo de trabajo ad hoc sobre crecimiento y edad (AGE)	2 días
Grupo de trabajo sobre el medio ambiente (ENV)	1 día
Comité Permanente sobre Estadísticas (STAT)	1 día
Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones (STOCK)	
(incluyendo COORD)	4 días
Consejo Científico Asesor (SAC)	1 día

110. El Comité recomendó una vez más que se intercale otra de las reuniones de la Comisión, por lo menos, entre el STOCK y el SAC.

Tema 13

Elección del Presidente

111. El delegado de **España** propuso al Dr. L. Botha (Sudáfrica) para un nuevo mandato. La propuesta fue unánimemente apoyada, y en consecuencia se reeligió al Dr. Botha.

112. El **Presidente** agradeció al Consejo su voto de confianza.

113. El delegado de **Sudáfrica** propuso al Dr. V. Babayan (URSS) como Vicepresidente. Esta propuesta también la apoyaron todos los países, por lo que se reeligió al Dr. Babayan quien, a su vez, agradeció al Consejo la confianza que se depositaba en él.

Tema 14

Otros asuntos

114. El **Presidente** observó que desde la última reunión, el Sr. F. de Santaella había dimitido de su cargo de Oficial Estadístico. En su ausencia, el Consejo le dio las gracias por su valiosa colaboración, en particular durante las etapas de desarrollo de los programas de ordenador de la Secretaría durante los últimos años. Asimismo se señaló que el Sr. R. Sacks había sido promovido al cargo de Oficial Estadístico, por lo que se le felicitó, deseándole un futuro constructivo y próspero en la Comisión.

115. El Consejo observó que uno de los delegados de ICSEAF que ha venido participando desde hace más tiempo, el Dr. F. Mombeck (República Federal de Alemania), se jubilará en enero de 1986. En su ausencia, el **Presidente** le deseó, en nombre de todos los países miembros, una provechosa jubilación. Se expresaron unas palabras de agradecimiento al Dr. Mombeck por su constructiva y amistosa colaboración durante los largos años de reuniones científicas del Consejo.

Tema 15

Fecha y lugar de la próxima reunión

116. El Consejo **recomendó** que se celebre su próxima reunión un día inmediatamente antes de la reunión de la Comisión de 1986, y que ésta decida la fecha y el lugar.

Tema 16

Aprobación del informe y clausura

117. El **Presidente** mencionó el reconocimiento del Consejo por la entusiasta y positiva participación de todos los delegados durante la reunión y dio las gracias al relator por su excelente labor. En particular se refirió a la discreta pero eficaz dedicación de los miembros de la Secretaría durante las sesiones de los distintos organismos subsidiarios del SAC. Por último, el Consejo dio las gracias a los intérpretes por su esencial contribución a la reunión. El delegado de **España** se hizo eco de estos sentimientos y agradeció al Presidente su labor al frente del Consejo.

118. Se adoptó el informe y se clausuró la reunión.

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DE PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

People's Rep. of ANGOLA/Rép. pop. d'ANGOLA/Rep. Pop. de ANGOLA

Lopes, S.M. Director, Gabinete de Cooperação Internacional das Pescas, Ministério das Pescas, C.P. 83, LUANDA

Júnior, H.A. Chefe Departamento Pesca Artesanal, Ministerio das Pescas, C.P. 83, LUANDA

Talanga, M. Bureau d'Echanges internationaux, Ministère des Pêches, B.P. 83, LUANDA

BULGARIA/BULGARIE

Gaydarov, K.N. Deputy Director General, SES "Ribno Stopanstvo", 3 Industrialna Street, BOURGAS

Kolarov, P. Research Secretary, Research Institute of Fisheries, Boul. Tshernoarmeisky 4, 9000 VARNA

Rep. of CUBA/Rép. de CUBA/Rep. de CUBA

López Piedra, J. Flota Cubana de Pesca, Avda. La Pesquera s/n, Muelle Osualdo Sánchez, CIUDAD DE LA HABANA

GERMAN Dem. Rep./Rép. dém. ALLEMANDE/Rep. Dem. ALEMANIA

Vaske, B. Institut für Hochseefischerei, An der Jägerbäck 2, DDR-2510, ROSTOCK-Marienehe 5

Fed. Rep. of GERMANY/Rép. féd. d'ALLEMAGNE/Rep. Fed. de ALEMANIA

Schumacher, A. Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Institut für Seefischerei, Palmaille 9, D-2000 HAMBURG

ISRAEL

Kramer-Kamar, M. Director, Department of Fisheries, Ministry of Agriculture, P.O. Box 7011, Hakirya, TEL AVIV

JAPAN/JAPON

Hatanaka, H. Chief of Section, Distant Water Trawl Resources, Fishery Agency, Far Seas Fisheries Research Laboratory, 5-7-1 Orido, SHIMIZU 424

Matsuoka, E. Assistant Director, International Affairs Division, Fishery Agency, 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, TOKYO

POLAND/POLOGNE/POLONIA

Kalinowski, W. Counsellor to the Minister, Office of Maritime Economy, 00-960 WARSAW, ul. Hoża, 20

Śzwed, J. Association of Fisheries Enterprises, Odrowaza 1, 70-052 SZCZECIN

Wysokiński, A. Institut des pêches maritimes, Pl. Słowiański 11, 72-600 SWI-NOUJSCIE

PORTUGAL

Lima Dias, M. Instituto Nacional de Investigação das Pescas, Av. Brasilia, 1400 LISBON

ROMANIA/ROUMANIE/RUMANIA

Mărculăscu, F.G. Conseiller économique, Ministère de l'agriculture et de l'industrie alimentaire, 1-3 Piata Valter Mărăcineanu, BUCAREST

Rep. of SOUTH AFRICA/Rép. d'AFRIQUE DU SUD/Rep. de SUDAFRICA

Serfontein, J. Chief Director, Marine Development Branch, Department of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

Van Oordt, O. Director, International Organizations, Department of Foreign Affairs, Private Bag X152, PRETORIA

Kruger, P.R. Secretary, Department of Economic Affairs, Private Bag 13297, WINDHOEK, 9000 South West Africa/Namibia

Botha, L. Deputy Director, Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

Jurgens, J.D. Director, Sea Fisheries South West Africa, Private Bag 13297, WINDHOEK, South West Africa/Namibia

de Villiers, G. Assistant Director, Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

Payne, A.I.L. Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

Crewe-Brown, L. South African Embassy, Claudio Coello 91, 28006 MADRID, Spain

Bacon, P.N. Director, Viking Fishing Co. (Pty) Ltd., P.O. Box 6030, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

SPAIN/ESPAGNE/ESPAÑA

de Andres Ortiz, L. Subdirector General de Relaciones Pesqueras Internacionales para la Zona Sur, Secretaría General de Pesca Marítima, Ortega y Gasset 57, 28006 MADRID

Pérez Pujol, C. Jefe de Sección de Países Africanos, Secretaría General de Pesca Marítima, Ortega y Gasset 57, 28006 MADRID

Bas Peired, C. Director, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

Sánchez Mata, A. Jefe de Negociado para ICSEAF y Oceano Indico, Secretaría General de Pesca Marítima, José Ortega y Gasset 57, 28006 MADRID

Macpherson, E. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

Roel, B. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

Rubiés, P. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

Salat, J. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

Riera Juliá, I. Secretaría General de Pesca Marítima, Ortega y Gasset 57, 28006 MADRID

Fuertes, J.R. ANAMER, Puerto Pesquero, VIGO (Pontevedra)

USSR/URSS

Studenetsky, S.A. Director, VNIRO, 17 V. Krasnoselskaya, MOSCOW B-140

Sauskan, V. Assistant Director, AtlantNIRO, Dm. Donskoi, 5, KALININGRAD

Babayan, V. VNIRO, 17 V. Krasnoselskaya, MOSCOW B-140

Dubrovin, B. Chief of Laboratory, AtlantNIRO, Dm. Donskoi, 5, KALININGRAD

Prusova, N.K. Ministry of Fisheries, VNIRO, 17 V. Krasnoselskaya, MOSCOW B-140

Komogortsev, S.N. Institute for Fisheries Economics and Information, Arkhipova, 4, MOSCOW.

OBSERVERS/OBSERVATEURS/OBSERVADORES

THE NETHERLANDS/PAYS BAS/PAISES BAJOS

de Wit, T.P.M. Consejero Agrícola Embajada Holanda de Madrid, Pº de la Castellana 178-180, MADRID, Spain

OBSERVERS/OBSERVATEURS/OBSERVADORES (cont)

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY (EEC)

Cross, D. Fishery Statistician, Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT), Bâtiment Jean Monnet, B.P. 1907, LUXEMBOURG

Arnault, V. Administrateur, Direction générale de la pêche, Commission des Communautés européennes (UPB 5/18), 200 rue de la Loi, B-1049 BRUXELLES, Belgique

Vamvakas, K. Administrateur principal, Direction générale de la pêche, Commission des Communautés européennes (UPB 5/18), 200 rue de la Loi, B-1049 BRUXELLES, Belgique

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO)

De Luca, F. Fishery Statistician, FAO, Viale Terme di Caracalla, I-00100 ROME, Italy

INTERNATIONAL WHALING COMMISSION (IWC)

Botha, L. Deputy Director, Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012, South Africa.

SECRETARIAT/SECRETARIA

Lagarde, R.	Executive Secretary
Draganik, B.	Assistant Executive Secretary
Clark, M.	Administrative Assistant
Sacks, R.	Statistical Assistant
Thynne, G.	Translator
Goffin, G.	Translator
Santaella, L.	Translator
Cadenas, M.J.	Receptionist
Noonan, S.	Secretary
Ruiz, M.	Mail Clerk
Ruiz, M.	Photocopy clerk

Temporary Personnel

Leeland, C.	Translator
Magermans, D.	Translator
Herranz, L.	Translator
Elliott, G.	Secretary
Martínez, F.	Photocopy Machine Operator
Mateos, A.	Hostess
Castelli, D.	Hostess
Doménèch, C.	Hostess

Interpreters

Hinton, N.	Lista de Correos, ALMUÑECAR (Granada), Spain
Labayen, I.	Paseo de la Habana 200, 28016 MADRID, Spain
Lord, C.	General Aranzaz 60, 28027 MADRID, Spain
Meunier, I.	Villaamil 27, 28029 MADRID, Spain
Oyarzun, T.	Rafael Salgado 7, 28016 MADRID, Spain
Tedjini, C.	Presidente Carmona 7, 28020 MADRID, Spain

ORDEN DEL DIA ANOTADO

Tema

- 1 Apertura de la reunión
- 2 Aprobación del orden del día y organización de la reunión
- 3 Admisión de observadores
- 4 Nombramiento de relator
- 5 Examen de las actividades nacionales de investigación
El Consejo debería examinar la información relativa a las actividades de investigación nacionales realizadas en el Area del Convenio en los últimos dos años.
- 6 Datos estadísticos y bioestadísticos
El Consejo debería considerar los informes del Comité Permanente sobre Estadísticas y del Grupo de trabajo ad hoc sobre crecimiento y edad, así como las recomendaciones contenidas en los mismos, especialmente las que se refieren a las series históricas para especies seleccionadas.
- 7 Evaluación de Poblaciones
El Consejo debería examinar el informe del Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones.
- 8 Coordinación de las actividades de investigación
El Consejo debería considerar las conclusiones del Grupo de planificación y coordinación de las actividades de investigación, y aconsejar las medidas que harían más efectiva la investigación en el área, mejorando la comparabilidad de los resultados obtenidos por los distintos países miembros.
- 9 Estudios del medio ambiente
El Consejo debería considerar el informe del Grupo de trabajo sobre el medio ambiente.
- 10 Recomendaciones para la ordenación
Teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones realizadas por el Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones y la información disponible sobre el estado de los stocks explotados, el Consejo debería formular recomendaciones específicas para la ordenación, para su puesta en vigor por la Comisión.

- 11 Relaciones con otros organismos
El Consejo debería examinar la información sobre las reuniones de otros organismos a las que han asistido representantes de la Comisión.
- 12 Actividades futuras
- 13 Elección del Presidente
- 14 Otros asuntos
- 15 Fecha y lugar de la próxima reunión
- 16 Aprobación del informe y clausura

A P E N D I C E I I I

INFORME DEL COMITÉ PERMANENTE SOBRE ESTADÍSTICAS

INFORME DEL COMITE PERMANENTE SOBRE ESTADISTICAS (STAT)

Tema 1 Apertura de la reunión

1. El **Presidente**, Dr. P. Kolarov (Bulgaria), convocó la reunión en Tarragona, España, el 29 de noviembre de 1985. Dio la bienvenida a los participantes de Bulgaria, Cuba, España, Japón, Polonia, Portugal, Sudáfrica y la URSS, así como a observadores de la CEE, EUROSTAT y FAO (Anexo 1).

2. El **Presidente** destacó el papel que jugaba la información procedente de las estadísticas de pesca a la hora de proponer medidas de ordenación adecuadas para el trabajo de la Comisión. Subrayó que, en vista de la situación existente en la mayor parte de las pesquerías del Area del Convenio, se imponía una creciente mejora en los mecanismos de recogida, comunicación, procesado y distribución de los datos utilizados para evaluar los niveles de explotación para los stocks que constituyen estas pesquerías.

3. El **Presidente** informó al Comité de un cambio que había tenido lugar en el personal de la Secretaría en el curso del año. En nombre del Comité, dio las gracias al Sr. F. de Santaella, anterior Oficial Estadístico, por su excelente trabajo, en particular con respecto a la elección y puesta en vigor del sistema de informática de la Comisión. A continuación presentó al Sr. R. Sacks, el nuevo Oficial Estadístico, al que deseó suerte.

Tema 2 Aprobación del orden del día

4. Se aprobó sin cambios el orden del día provisional anotado (Anexo 2).

Tema 3 Nombramiento del relator

5. Se nombró relator al Dr. B. Draganik (Secretario General Adjunto).

Tema 4 Estadísticas de esfuerzo y captura

4.1 Examen de las estadísticas de captura y esfuerzo pesquero de 1984

6. Las estadísticas de captura y esfuerzo pesquero de 1984 disponibles en la Secretaría hasta el 1 de octubre se recopilaron y procesaron, disponiéndose en

tres de los cuadros estándar utilizados en el Boletín de Estadísticas de ICSEAF, y se circularon el 11 de octubre de 1985, con la referencia SAC/85/Doc./10, constituyendo una publicación preliminar. El Comité observó que el objeto de este documento era proporcionar los datos básicos para la evaluación de poblaciones realizada en los servicios nacionales antes de la reunión, y se recomendó que, si los datos comunicados lo permiten, la Secretaría prepare y circule un documento de este tipo en 1986.

7. Al 15 de noviembre de 1985 doce países miembros (la República Democrática Alemana, Angola, Bulgaria, Cuba, España, Israel, Japón, Polonia, Portugal, Rumanía, Sudáfrica y la URSS), habían comunicado a la Comisión sus estadísticas de pesca relativas a 1984. Se procesó esta información y se presentó a la reunión en el documento titulado "Estadísticas de captura y esfuerzo pesquero para 1984" (SAC/85/Doc./19). Según la información disponible en la Secretaría, la República Federal de Alemania, la República de Corea, Francia, e Italia, no realizaron actividades pesqueras en el Area del Convenio en 1984.

8. Se observó con satisfacción que Portugal había mejorado mucho con relación a la exactitud en la comunicación de sus estadísticas de pesca y datos bioestadísticos. El **Presidente** dio la enhorabuena a la delegación portuguesa por este logro.

9. El Comité examinó la situación relativa a la disponibilidad de las estadísticas de esfuerzo y captura en 1984, según aparecen en el documento SAC/85/Doc./13, y observó que todavía había campo para una sustancial mejora con relación al cumplimiento del plazo de presentación del formulario STATLANT 47A (31 de mayo). El Comité reiteró la recomendación del año anterior de que los servicios nacionales hagan todo lo necesario para cumplir los plazos establecidos para este y los demás formularios.

10. Algunos participantes suscitaron la cuestión de las capturas anuales efectuadas por países como Ghana, Irak, y Mozambique, que no figuran en el documento SAC/85/Doc./19. Se recomendó que la Secretaría se pusiera en contacto con los servicios nacionales de dichos países, directamente, o a través de la FAO, con el fin de determinar el volumen de las capturas de 1984, para su inclusión en el próximo volumen del Boletín de Estadísticas.

11. Se informó al Comité de que otros países pueden estar llevando a cabo actividades pesqueras en el Area del Convenio, y que es posible que dichas capturas no se comuniquen. El Comité recomendó que la Secretaría colabore estrechamente con la FAO para hacer una estimación de las capturas realizadas por tales países e incluirla en las publicaciones estadísticas de la Comisión.

12. El **Presidente** indicó al Comité que Japón había relizado una captura sustancial de crustáceos y que la había comunicado como procedente de una división desconocida en la Subárea 1. Se pidió al delegado japonés que comprobara con su servicio nacional la posibilidad de obtener un desglose por divisiones de esta captura, junto con el correspondiente esfuerzo pesquero. También se le pidió que tomara las medidas oportunas para enviar esta información a la Secretaría antes

del 1 de febrero de 1986, de forma que se pueda incorporar en el Boletín de Estadísticas que se publicará el próximo año.

13. El Comité también puso de relieve que los países miembros deberían atenerse a la fecha límite del 1 de febrero para enviar cualquier revisión o corrección a las informaciones que figuran en el documento SAC/85/Doc./19, antes de su publicación.

14. El Comité tomó nota del documento SAC/85/Doc./24 relativo a las discrepancias entre las cifras de captura publicadas por FAO e ICSEAF y recomendó que se sigan controlando este tipo de discrepancias. Se pidió a la Secretaría que se mantenga en contacto con los servicios nacionales para tratar de localizar las posibles fuentes de discrepancia, y con preferencia, antes de la publicación definitiva de los datos.

15. Se examinó en detalle el problema de la comunicación de las capturas de los peces parecidos al atún y su inclusión en las publicaciones estadísticas de la Comisión. Se observó que algunos organismos regionales de pesquerías daban preferencia a la información proporcionada por los expertos nacionales con relación a la recibida de los servicios nacionales. Esta podría ser una de las principales fuentes de discrepancias entre las distintas bases de datos.

16. A instancias del **Presidente**, el **Secretario General Adjunto** informó a los delegados que Bulgaria, España y Sudáfrica habían comunicado capturas para 1984 por cuadrículas de un grado. Los datos llegaron a la Secretaría con demasiado retraso para ser procesados y presentados al Comité. Este puso de relieve la importancia de tales informaciones para la evaluación de las poblaciones, e invitó a los países miembros a que se esforzaran al máximo en poner en práctica el sistema de cuadrículas y recoger y comunicar los correspondientes datos de captura a la Comisión. Se recomendó que la Secretaría procesara los datos disponibles para 1984 y que los presentara a la reunión del próximo año.

4.2

Desechos comunicados para 1984

17. Se informó al Comité que sólo tres países habían presentado información sobre desechos al 15 de noviembre, y que todos ellos comunicaron que sus desechos en 1984 eran igual a cero. El **Secretario General Adjunto** manifestó que España había comunicado después de esa fecha sus datos sobre desechos para 1984, y el delegado de Sudáfrica indicó que habían enviado sus formularios STATLANT 47D en agosto, aunque estos no habían llegado a la Secretaría; asimismo convino en volver a enviar los formularios antes del 1 de febrero de 1986 e informó que el volumen de desechos en 1984 fue semejante al nivel de 1983.

18. El representante de Cuba también señaló que el servicio nacional de su país había enviado formularios completos a su debido tiempo. La Secretaría no los había recibido, por lo que informó al Comité que los barcos pesqueros cubanos no habían realizado desechos en el Area del Convenio en 1984.

19. Se recordó a los países miembros su obligación de comunicar a la Comisión sus desechos en el plazo establecido, incluso si éstos son igual a cero.

4.3 Estadísticas provisionales de captura para el primer semestre de 1985

20. Se examinó una versión actualizada del documento SAC/85/Doc./20 en el que se incluían los datos españoles. Se reconoció con satisfacción que la situación había mejorado considerablemente con relación al año anterior. Nueve países habían comunicado sus capturas y los datos correspondientes de esfuerzo pesquero para el primer semestre de 1985. Los datos habían sido procesados y presentados al Comité en los cuadros estándar utilizados en el Boletín de Estadísticas de ICSEAF.

21. Los asistentes a la reunión concluyeron que esos datos eran valiosísimos para el trabajo de la Comisión, siempre y cuando los datos comunicados representaran de forma adecuada la captura total para el período. Si algunos países miembros no comunicaran sus datos, los esfuerzos de los demás servicios nacionales serían vanos.

22. Algunos países habían encontrado serias dificultades para cumplir con los plazos para el envío de sus datos de captura y esfuerzo para este año. Se sugirió que un modo de mitigar esas dificultades podría ser limitarse a comunicar, para este año, las especies comerciales más importantes, que reciben asesoramiento de ordenación en el marco de la Comisión. El Comité recomendó que el Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones examine más detenidamente esta propuesta y seleccione las especies en cuestión.

4.4 Examen de las series históricas de datos de captura y esfuerzo pesquero para especies seleccionadas

23. El Comité examinó el Suplemento a los Boletines de Estadísticas 6-12 de ICSEAF, distribuido el 24 de mayo de 1985, con la referencia SAC/85/Doc./1. Llegó a la conclusión de que, en vista de la importancia de los datos, que esencialmente no están disponibles en ningún otro sitio, el documento debía publicarse por separado, en la serie de los boletines de estadísticas. Por lo tanto se recomendó proveer de fondos a la Comisión para la publicación de este documento en 1986. Las revisiones de la información presentada en el documento deberán estar en la Secretaría no más tarde del 1 de febrero de 1986.

24. También se examinaron las series históricas de capturas para especies seleccionadas presentadas en el documento SAC/85/Doc./2, distribuido en mayo de 1985. Se llamó la atención sobre el hecho de que la asignación de las capturas de merluza del Cabo por divisiones y de las capturas de jurel por divisiones y subespecies, había provocado algunas decisiones arbitrarias, y se invitó a los países miembros a enviar a la Secretaría toda información disponible que pueda servir para clarificar este asunto.

25. El Comité recomendó que el documento figure como parte del Boletín de Estadísticas 14, después de su revisión por parte de los expertos nacionales. Se pidió a la Secretaría que lo distribuyera entre los servicios nacionales antes de finales de año, y que se adoptara la fecha del 1 de marzo de 1986 como última fecha de recepción de comentarios o enmiendas.

26. El Presidente presentó el documento SAC/85/Doc./3, que contenía las series de datos seleccionados para la evaluación de los stocks de merluzas del Cabo. Se reconoció la importancia del contenido de este documento, y se pidió a la Secretaría que circule una versión actualizada revisada por el STOCK, que contenga los datos de 1984, en el transcurso de 1986.

4.5 Nuevas instrucciones para rellenar los formularios STATLANT

27. El documento SAC/85/Doc./23, que contiene instrucciones más precisas para rellenar los formularios STATLANT 47A y 47B preparado por la FAO, fue objeto de examen en la reunión. La representante de la FAO aportó pruebas de las instrucciones propuestas a la reunión. El Comité las examinó e hizo las oportunas enmiendas. La enmienda más importante se refería a la ampliación del formulario 47A de forma que cubra todo el Área del Convenio, que incluye el Área Principal de Pesca de la FAO nº 47, y parte de las Áreas 51 y 58. La observadora de la FAO dispuso de una versión enmendada de las instrucciones para llevársela consigo.

28. El Secretario General Adjunto mencionó la necesidad de examinar el código numérico de ICSEAF para los nombres de las especies, ya que el código original, actualmente en uso, se había revelado insuficiente, teniendo en cuenta que cada vez se detallaba más el desglose de las especies de las capturas comunicadas por algunos países. Presentó el documento SAC/85/Doc./22, Nuevo listado de animales acuáticos capturados en el Área de ICSEAF, subrayando que el documento también trataba de incorporar las propuestas enviadas por Sudáfrica y España con relación a las revisiones de nombres científicos y comunes de las especies que aparecen en el listado de ICSEAF.

29. El delegado de España presentó un documento de trabajo (Rucabado y Lloris), que contiene una relación de nombres científicos propuestos para 190 especies de peces capturadas frente a Namibia. Subrayó que el documento se había escrito con la idea de clarificar la nomenclatura española de especies. El Comité también dispuso de un documento de trabajo con enmiendas al SAC/85/Doc./22, propuestas por España, Sudáfrica y el observador de EUROSTAT.

30. El Comité estableció un pequeño grupo de expertos para examinar detalladamente las enmiendas propuestas, teniendo como coordinador al Sr. D. Cross (EUROSTAT). El grupo recomendó la acción adecuada en las situaciones necesarias. Con relación a aquellos temas sobre los cuales el grupo no consiguió llegar a ninguna decisión, la observadora de la FAO se mostró conforme en contactar a las autoridades taxonómicas pertinentes con el fin de clarificar las diferencias en los nombres científicos de las especies usados por los distintos países miembros. La FAO informará a la Secretaría y a los servicios nacionales de España y Sudáfrica de los resultados, de forma que se pueda presentar al Comité durante la

reunión de 1986 una lista revisada de nombres de especies. Se recomendó la utilización del código 3-alfa de la FAO para todos los nombres de especies empleadas con fines estadísticos en el ámbito de ICSEAF.

31. El grupo también realizó correcciones en los nombres comunes ingleses de algunas especies, para unificar los nombres utilizados por los distintos organismos internacionales. La observadora de la FAO acordó tener en cuenta cualquier cambio que pudiera afectar a los nombres de las especies que aparecen en los formularios STATLANT.

32. El Comité aprobó las enmiendas propuestas por el grupo de expertos y el **Presidente** dio las gracias al Coordinador por su trabajo, y a la observadora de la FAO por su ayuda a la hora de clarificar los nombres de las especies.

Tema 5

Examen de los datos bioestadísticos

5.1

Cobertura del muestreo

33. El Comité examinó los documentos SAC/85/Doc./11 y 14, y observó que se habían recibido de diez países los datos sobre la estructura de las poblaciones explotadas. El Comité constató complacido que las especies sobre las cuales se habían llevado a cabo muestreos e informado a la Comisión, suponían el 92 % de la captura total en 1984. Con relación a las dos especies más importantes, las merluzas del Cabo y el jurel del Cabo, el número de peces muestreados por cada 1 000 toneladas, era más del doble del requisito mínimo de muestreo establecido por la Comisión.

34. Una situación similar se da respecto al muestreo de frecuencia de tallas de la anchoa, la sardina sudafricana, sardineta canalera, pez linterna, rape, rosada, calamares, panga y escorpénidos. En el caso del lenguado de la costa occidental, langosta austral, y orejas de mar, se midieron más de 10 000 individuos por 1 000 toneladas.

35. El **Presidente** destacó que la satisfactoria situación de las especies antes mencionadas no debía ocultar el hecho de que el muestreo de otras especies importantes como sardinelas, jurel de Cunene, pez sierra, estornino, pez de San Pedro, y lenguado de la costa oriental, estaba muy por debajo del requisito mínimo. El Comité hizo un llamamiento a aquellos países que no habían presentado datos bioestadísticos para 1984, para que tomaran las medidas oportunas para cumplir con los requisitos de la Comisión en el futuro.

36. Por último, se recomendó que se recogiera y facilitara más información sobre la composición por edad de stocks de peces tales como el estornino.

37. Se distribuyó entre los participantes a la reunión la lista de muestras individuales de frecuencia de tallas recogidas en 1984 y comunicadas por ocho países (SAC/85/Doc./11 Add.). Se recomendó que se incluya esta lista en el próximo volumen del Boletín de Muestreo, y las revisiones deberán presentarse antes del 1 de febrero de 1986.

38. El **Presidente** observó que el año pasado se había solicitado al delegado de la República Democrática Alemana que preparase un documento para discutir el tema en la reunión del Comité de este año. Desafortunadamente, por circunstancias imprevistas, el representante de este país no pudo asistir a la reunión, por lo que se decidió aplazar el estudio de este punto hasta el año próximo. Se pidió a la Secretaría que tratase de obtener una copia del documento y distribuirla antes de la reunión del STAT de 1986.

Tema 6

Examen de las publicaciones estadísticas de ICSEAF

39. El **Secretario General Adjunto** presentó el Boletín de Muestreo 12 y el Boletín de Estadísticas 13. El primero contiene datos bioestadísticos para 1983 en tres cuadros estándar, así como el Cuadro 4, que presenta la lista de muestras individuales de frecuencia de tallas respecto al período 1981-1983, y está a disposición de aquellos que lo soliciten a la Secretaría.

40. El último volumen del Boletín de Estadísticas de ICSEAF incorpora algunas mejoras en los Cuadros 1 (captura nominal por país, especie, subárea y división), 2 (captura nominal por especie, país, subárea y división), 4 (captura nominal por especie, división, arte, categoría de tonelaje, país y mes), y 4A (captura nominal por especie seleccionada, división, país y mes).

41. El Cuadro 2A del documento SAC/85/Doc./19 presenta los subtotales por nombres de los principales grupos de especies, a saber, peces, invertebrados y algas. Este cambio se incorporará en el volumen del Boletín de Estadísticas del próximo año.

42. El **Presidente** puso de relieve que tanto las entradas de datos como la presentación visual de los cuadros habían mejorado considerablemente durante los tres últimos años, y felicitó a la Secretaría por el trabajo realizado.

Tema 7

Relaciones con otros organismos

43. El **Presidente** informó sobre la consulta ad hoc entre organismos sobre las estadísticas de pesca en el Atlántico, celebrada en Londres el 5 de octubre de 1985 (SAC/85/Doc./21). Destacó los principales temas discutidos, llamando la atención del Comité sobre los puntos siguientes:

- la FAO estaba finalizando los preparativos para distribuir el cuestionario factores de conversión para convertir los desembarques en peso vivo;
- el Manual de Conceptos y Definiciones de Estadísticas de Pesca está ultimándose y se presentará en la próxima reunión del CWP;
- está en curso el examen del sistema STATLANT;
- la decimotercera reunión del CWP se celebrará en Roma en febrero de 1987.

44. El observador de EUROSTAT señaló que el cuestionario sobre factores de conversión se distribuiría en marzo de próximo año. Por lo que se refiere al examen del sistema STATLANT, aseguró al Comité que el formulario STATLANT 47B sería el elegido para los organismos regionales que, al igual que ICSEAF, estuvieren interesados por él.

45. La observadora de la FAO observó que se estaba ultimando el formulario en el que se recogerán los datos de acuicultura. Su distribución está prevista para el próximo año.

46. El Comité volvió a destacar la importancia de los contactos con otros organismos pesqueros internacionales y reiteró que la Comisión debería proseguir su cooperación con la FAO y otros organismos.

Tema 8

Elección de Presidente

47. El Presidente recordó a los delegados que ya había desempeñado este cargo durante varios años y propuso proceder a las designaciones.

48. El delegado sudafricano, en nombre de todo el Comité, elogió la diligencia y entusiasmo del Presidente. Subrayó que el considerable progreso que se había alcanzado tanto en la recogida como en la comunicación de informaciones sobre pesca y bioestadísticas durante los últimos años, podría atribuirse en una gran medida a los esfuerzos realizados en el pasado por el Presidente, y propuso su candidatura para un nuevo período.

49. La candidatura recibió el apoyo de los delegados de España y Portugal. El Dr. Kolarov fue reelegido por unanimidad, siendo felicitado por el Comité.

50. El Presidente agradeció a los participantes la confianza de que era objeto una vez más, y aceptó el cargo por otro mandato.

Tema 9

Otros asuntos

51. El Presidente sacó a colación el tema de la conveniencia de adelantar en un mes el plazo de presentación de los formularios BIOLDAT 1 y 2 y los formularios STATLANT 47B y 47D, del 31 de agosto al 31 de julio. También invitó a los países a cumplir este plazo en la presentación del formulario BIOLDAT 3. Destacó que el cumplimiento de este plazo adelantado permitiría a la Secretaría procesar y circular los datos entre los científicos de los países miembros con tiempo suficiente para que puedan usarlos en las evaluaciones de stocks realizadas para la preparación de la reunión anual, con los consiguientes beneficios para el asesoramiento en la ordenación formulado por los organismos científicos de la Comisión. Se daba perfecta cuenta de los problemas derivados del adelanto del plazo para los servicios nacionales, y en consecuencia pidió a los delegados que consultaran con sus departamentos de estadísticas sobre la posibilidad de poner en práctica esta sugerencia. Teniendo en cuenta las posibles ventajas que se

derivarían de una más temprana disponibilidad de los datos, el Comité opinó que los servicios nacionales de todos los países miembros, y no sólo de los países representados en la reunión, deberían ser consultados sobre la viabilidad de un cambio de esta naturaleza en el sistema de comunicación. Por lo tanto se recomendó que la Secretaría circule esta propuesta entre todos los países miembros e informe de los resultados a la reunión del STAT del próximo año.

Tema 10

Aprobación del informe y clausura

52. El Presidente dio las gracias a todos los delegados por haber contribuido al gran éxito de la reunión y también dio las gracias a la Secretaría por su diligencia y apoyo, y a los observadores de la CEE, EUROSTAT y FAO, por su cooperación y asistencia.

53. Se aprobó el informe y se clausuró la reunión.

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DE PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

BULGARIA/BULGARIE

Kolarov, P. Research Secretary, Research Institute of Fisheries, Boul. Tshervenoarmeisky 4, 9000 VARNA

Rep. of CUBA/Rép. de CUBA/Rep. de CUBA

López Piedra, J. Flota Cubana de Pesca, Avda. La Pesquera s/n, Muelle Osualdo Sánchez, CIUDAD DE LA HABANA

JAPAN/JAPON

Hatanaka, H. Chief of Section, Distant Water Trawl Resources, Fishery Agency, Far Seas Fisheries Research Laboratory, 5-7-1 Orido, SHIMIZU 424

POLAND/POLOGNE/POLONIA

Wysokiński, A. Institut des pêches maritimes, Pl. Słowiański 11, 72-600 SWI-NOUJSZCIE

PORTUGAL

Lima Dias, M. Instituto Nacional de Investigação das Pescas, Av. Brasilia, 1400 LISBON

Rep. of SOUTH AFRICA/Rép. d'AFRIQUE DU SUD/Rep. de SUDAFRICA

Jurgens, J.D. Director, Sea Fisheries South West Africa, Private Bag 13297, WINDHOEK, South West Africa/Namibia

de Villiers, G. Assistant Director, Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

Payne, A.I.L. Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

SPAIN/ESPAGNE/ESPAÑA

Abelló, P. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Macpherson, E. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Olivar, P. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Roel, B. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Rubiés, P. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

USSR/URSS

Babayan, V. VNIRO, 17 V. Krasnoselskaya, MOSCOW B-140

Dubrovin, B.. Chief of Laboratory, AtlantNIRO, Dm. Conskoï 5, KALININGRAD

OBSERVERS/OBSERVATEURS/OBSERVADORES

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY (EEC)

Cross, D. Fishery Statistician, Statistical Office of the European Communi-
ties (EUROSTAT), Bâtiment Jean Monnet, B.P. 1907, LUXEMBOURG

Vamvakas, K. Administrateur principal, Direction générale de la pêche, Commis-
sion des Communautés européennes (UPB 5/18), 200 rue de la Loi,
B-1049, BRUXELLES, Belgique

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO)

De Luca, F. Fishery Statistician, FAO, Viale Terme di Caracalla, I-0010 ROME,
Italy

ORDEN DEL DIA ANOTADO

Tema

- 1 Apertura de la reunión
- 2 Aprobación del orden del día
- 3 Nombramiento del relator
- 4 Estadísticas de esfuerzo y captura
 - 4.1 Examen de las estadísticas de captura y esfuerzo pesquero de 1984
El Comité debería revisar las estadísticas de captura y esfuerzo pesquero para 1984 y examinar los resultados de la puesta en vigor del sistema de comunicación de estadísticas pesqueras por cuadrículas de un grado.
 - 4.2 Desechos comunicados para 1984
El Comité debería examinar las estadísticas de desechos comunicadas para 1984.
 - 4.3 Estadísticas provisionales de captura para el primer semestre de 1985
El Comité debería examinar el grado de cumplimiento de este requisito.
 - 4.4 Examen de series históricas de datos de captura y esfuerzo pesquero para especies seleccionadas
El Comité debería examinar tres documentos preparados por la Secretaría y distribuidos en 1985:
 - Suplemento a los Boletines de Estadísticas 6-12 (SAC/85/Doc./1)
 - Series históricas de captura para especies seleccionadas (SAC/85/Doc./2)
 - Series históricas de datos seleccionadas para la evaluación de poblaciones de merluza del Cabo (SAC/85/Doc./3)y hacer las recomendaciones pertinentes para la presentación definitiva de estos datos.
 - 4.5 Nuevas instrucciones para rellenar los formularios STATLANT
El Comité debería examinar el compendio de las instrucciones, recientemente presentadas por la FAO, para rellenar los formularios 47A y 47B.
- 5 Examen de los datos bioestadísticos
 - 5.1 Cubrición del muestreo
El Comité debería examinar:
 - la cubrición del muestreo de los stocks explotados en 1984 teniendo en cuenta los requisitos de la Comisión, y la
 - disponibilidad de información sobre la distribución de frecuencia de tallas, claves talla-edad y relaciones talla-peso.
 - 5.2 Conversión de la captura en peso a captura en número
El Comité debería examinar los documentos disponibles sobre los métodos para convertir la captura en peso a captura en número.

- 6 Examen de las publicaciones estadísticas de ICSEAF
El Comité debería examinar el Boletín de Estadísticas 13 y el Boletín de Muestreo 12, y sugerir mejoras para incorporar a las publicaciones que se editarán en 1986.
- 7 Relaciones con otros organismos
El Comité debería examinar el informe sobre la consulta ad hoc entre organismos sobre estadísticas de pesca del Atlántico.
- 8 Elección de Presidente
- 9 Otros asuntos
- 10 Aprobación del informe y clausura

APÉNDICE IV

A P E N D I C E I V

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO AD HOC SOBRE CRECIMIENTO Y EDAD

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO AD HOC SOBRE CRECIMIENTO Y EDAD (AGE)

Tema 1 Apertura de la reunión

1. La **Presidenta**, Dra. B. Morales (España), abrió la reunión del Grupo de trabajo ad hoc sobre crecimiento y edad, el 26 de noviembre de 1985. Dio la bienvenida a los delegados de Bulgaria, Cuba, España, Japón, Polonia, Portugal, Sudáfrica y la URSS (Anexo 1).

Tema 2 Aprobación del orden del día

2. Se aprobó sin cambios el orden del día provisional anotado (Anexo 2).

Tema 3 Nombramiento del relator

3. Se designó relatora a D^a G. Thynne, de la Secretaría, con el asesoramiento del Sr. G. de Villiers (Sudáfrica).

Tema 4 Organización de la reunión

4. La **Presidenta** hizo observar al grupo las muchas e importantes tareas que debían completarse, incluyendo la preparación de la versión final de la guía de interpretación de otolitos de jurel del Cabo para su publicación en 1986. Se adoptó el oportuno programa de trabajo.

5. Se observó con satisfacción que algunos delegados habían traído a la reunión material relativo a la edad. En él se encontraban otolitos de individuos pequeños de jurel del Cabo proporcionados por el delegado de Bulgaria y otolitos de jurel y estornino de más edad suministrados por el delegado de Polonia. El delegado de Sudáfrica presentó una serie de pares de otolitos de jurel de más edad, uno de ellos completo y el otro tostado, junto con fotografías de los mismos, así como otolitos de rosada y estornino. El delegado de España proporcionó láminas de otolitos de rosada. La **Presidenta** agradeció a los participantes su generosa contribución al trabajo del grupo.

Tema 5 Examen de los documentos científicos referentes a la determinación de la edad

6. La **Presidenta** llamó la atención del grupo sobre algunos documentos de

relevancia preparados por la Secretaría (SAC/85/Doc./11, 17 y 27), para utilizar durante las deliberaciones de los temas correspondientes. Asimismo llamó la atención sobre un documento científico presentado por Roel y Morales (España). Una de las autoras de ese documento científico recalcó brevemente los puntos pertinentes del mismo. El tema tratado era el de las diferencias en el espacio y la profundidad entre las tallas medias por edad respecto a las merluzas. Con estos datos las autoras llegaron a la conclusión de que la talla media dependía del área y de la profundidad hasta la edad 4. El grupo opinó que estos estudios eran de utilidad para evaluar poblaciones específicas y propuso que se siguiera con estos trabajos.

Tema 6 Examen de la Guía para la interpretación de otolitos de jurel del Cabo

7. La Secretaría presentó el documento SAC/85/Doc./18, que contenía una recopiliación de las modificaciones propuestas por los expertos a lo largo del año. Según se acordó el año anterior, Japón y Sudáfrica presentaron ilustraciones de una calidad adecuada para la publicación. El grupo acogió con agrado las fotografías destinadas a ilustrar la guía, proporcionadas por el delegado de Sudáfrica.

8. Después de debatir las propuestas de modificaciones presentadas durante el año, se adoptó una versión casi definitiva de la guía. El grupo manifestó su satisfacción al haber logrado un acuerdo sobre el contenido de prácticamente la totalidad de la guía, lo que permitirá su publicación en el curso del próximo año.

9. Quedaba pendiente la redacción de dos secciones (5.1 y una nueva 6.2), así como una figura y su texto correspondiente, y el grupo pidió al delegado de Sudáfrica que lo ultimara. El grupo trató de la información adicional requerida para este fin, y se pidió a los participantes involucrados que la enviaran al delegado sudafricano no más tarde del 31 de enero de 1986, de forma que pueda completar el borrador para finales de febrero. La Secretaría preparará la versión final lo más rápidamente posible después de esa fecha, y la circulará entre los expertos participantes. El grupo aprobó un plazo de recepción en la Secretaría de propuestas de enmienda o adicionales a las referencias bibliográficas, de un mes a partir de la fecha de distribución. Además, el grupo autorizó a la Presidenta, y a la Secretaría, a realizar conjuntamente la recopilación final de las propuestas que pudieran llegar, así como cualquier otra decisión referida a la publicación que pudiera necesitarse. España se brindó a preparar y suministrar fotografías adicionales que el grupo juzgó necesarias para ilustrar ciertos aspectos tratados en la guía.

10. A la luz de la experiencia sacada de la Guía de ICSEAF para la interpretación de otolitos Nº 1 - Merluza, el grupo recomendó que se provea de fondos para lograr una reproducción de un nivel de calidad igualmente alto de las fotografías, y una encuadernación fuerte. Se decidió mantener en esta segunda guía el mismo formato, tamaño y color de las tapas.

11. El grupo expresó su deseo de que la Secretaría pueda compeltar la publicación de la Guía de ICSEAF para la interpretación de otolitos nº 2 - Jurel del Cabo, a tiempo para la reunión del próximo año. La Presidenta dio las gracias a los participantes por la ardua labor desarrollada en los últimos años, y que había culminado en este borrador final. Se observará que el borrador no figura como anexo a este informe, sino que lo circulará la Secretaría a principios del próximo año. El grupo manifestó unánimemente su satisfacción con relación al contenido y calidad del manuscrito tal cual estaba en la actualidad.

Tema 7

Interpretación de otolitos

12. La Presidenta recordó a los participantes que, durante su reunión de noviembre de 1984, el grupo había identificado el estornino, la rosada y el jurel del Cabo maduro, como las especies a las que había que dedicar una atención prioritaria en la presente reunión. Se revisaron detalladamente los métodos generales de preparación y examen de otolitos de estas tres especies.

13. El participante sudafricano explicó que los otolitos de rosada que había traído se habían almacenado en seco y se habían sumergido en agua antes de su lectura bajo luz reflejada. En el caso de individuos jóvenes, se leyeron otolitos enteros, pero cuando se trataba de peces de más edad, algunas veces se rompían los otolitos y se empleaba el método de iluminación de Bedford. La delegada de España explicó que en su país se utilizan secciones tostadas de rosada, aclaradas con glicerina y examinadas con poco aumento. Ambos métodos se consideran aceptables. El delegado de Polonia explicó que los otolitos de estornino se empleaban enteros, habiendo permanecido en agua durante un máximo de 1/2 a 1 hora, o durante un período más corto en agua caliente, y con un aumento de 15-20 veces.

14. Se emprendió un ejercicio práctico de interpretación de otolitos por parte de cierto número de participantes, utilizando otolitos de rosada, de jurel del Cabo maduro, y de estornino. Algunos participantes tenían una experiencia limitada en la lectura de otolitos de una o más de estas especies, o en el uso de más de un método.

15. El grupo examinó los resultados de los diferentes lectores, y coincidió en que, a pesar de la considerable variación en la interpretación, con relación a especies distintas del jurel, el ejercicio había sido de utilidad. Le había dado a los participantes la oportunidad de comparar sus lecturas con las de lectores más experimentados y de familiarizarse con el uso de este tipo de material. El grupo opinó que la tarea más ardua a la hora de determinar la edad de los otolitos de rosada y estornino, era la interpretación de los primeros tres o cuatro anillos próximos al núcleo. Contrariamente a lo que ocurre con el jurel, los anillos anuales de los otolitos de rosada y estornino, son más fáciles de identificar a medida que aumenta la edad del pez. El grupo recomendó que para la reunión del próximo año se proporcionen otolitos de individuos jóvenes para poder dedicar mayor atención a este problema. Para el jurel del Cabo, los ejemplares maduros parecían ser la única fuente de discrepancias, aunque con la experiencia habían mejorado los resultados.

16. Los delegados observaron que la interpretación de otolitos de rosada y estornino se encontraba en la actualidad en una fase igualmente poco satisfactoria como la que ocurrió hace algunos años con relación a la interpretación de otolitos de merluza y jurel.

17. Se observó que los lectores habían realizado un considerable esfuerzo para examinar la gran cantidad de material disponible en el escaso tiempo asignado a esta reunión. Para aprovechar al máximo el tiempo disponible, se recomendó que para la reunión del próximo año se traigan menos otolitos, seleccionados de manera que el grupo tenga tiempo de concentrarse en el estudio de áreas problemáticas específicas.

18. En el Anexo 3 figuran los resultados de las interpretaciones comparativas de la edad referidas al jurel del Cabo. A petición de la delegación de la URSS, el delegado sudafricano puso su material fotográfico así como los propios otolitos de jurel a disposición de un lector soviético, para que la Secretaría pudiera añadir sus lecturas al cuadro, antes de la publicación definitiva del informe. Asimismo, el grupo envió material original de estornino al lector soviético para su interpretación.

Tema 8

Examen de la validez de los datos de talla y edad

19. La Presidenta llamó la atención del grupo sobre dos documentos (SAC/85/Doc./11 y 27, que contienen datos biológicos en los que se incluye la talla media por edad, así como un cuadro preparado durante la presente reunión y que figura como Anexo 4. El grupo expresó su satisfacción ante el hecho de que, como consecuencia de los esfuerzos realizados con anterioridad, la variación de los datos de talla por edad proporcionados por los distintos países era actualmente mucho menor que en años anteriores.

20. En particular, las claves talla-edad relativas al jurel del Cabo y a las merluzas del Cabo en las Divisiones 1.3 y 1.4 mejoraron considerablemente durante el pasado año. En las claves talla-edad respecto de las merluzas del Cabo en la División 1.5, se observó una divergencia algo superior principalmente en las del tercer trimestre. Ello se atribuyó, aunque sin mucha certidumbre, al efecto de la combinación de los datos comerciales y de investigación.

21. El grupo opinó que estos resultados mejorados se debían en gran parte a la estandarización de las lecturas de la edad, lograda tras los esfuerzos realizados por el mismo. Sin embargo, se advirtió que no había que darse por satisfechos, puesto que se necesitaban aun más y mejores datos para perfeccionar la exactitud de las evaluaciones de poblaciones. El progreso conseguido hasta la fecha constituía una clara indicación de que tenían que continuar los esfuerzos en este sentido. Los participantes también observaron que había una mayor toma de conciencia de la importancia de determinar la edad en una gama de muestras de talla más amplia, felicitándose por ello y estimulando su continuidad.

22. Se debatió el problema de la utilización de distintas mediciones de tallas. Se instó a los países miembros a unificar dichas mediciones con las de la talla

total. En los casos en que esto no fuera posible, deberían facilitarse a la Secretaría factores de conversión, y se recomendó su incorporación en los Boletines de Muestreo.

Tema 9

Actividades futuras

23. El grupo coincidió en que se debería continuar el trabajo sobre la rosada y el estornino. El delegado de Sudáfrica indicó que trataría de llevar otolitos de juveniles a la reunión del año próximo. Se alentó a los expertos a que se esfuercen en familiarizarse con la interpretación de los otolitos de estas especies de cara a la reunión del año que viene.

24. El grupo recomendó llevar a cabo más amplios estudios sobre la duración y las causas de la formación de anillos en el jurel del Cabo.

25. El grupo también recomendó intensificar los esfuerzos para la determinación de la edad de otras especies importantes, como el pez sierra y el rape. Sudáfrica ya había empezado a estudiar esta última especie, y en breve se publicará un informe preliminar sobre sus conclusiones.

26. La Presidenta señaló que hay indicios de que los modelos de crecimiento de la merluza no se ajustan a las curvas de crecimiento de von Bertalanffy, en las que actualmente se basan las evaluaciones de poblaciones. Por consiguiente, el grupo recomendó examinar la conveniencia de aplicar estas curvas para evaluar el crecimiento de la merluza.

27. Se observó que el número de documentos relativos a la edad y al crecimiento había sido sustancialmente inferior con relación a años anteriores. El grupo subrayó la necesidad constante de llevar a cabo investigaciones más frecuentes y mejores sobre los numerosos aspectos que quedan por resolver relativos al crecimiento y la determinación de la edad de las especies comercialmente importantes en el Area del Convenio.

28. Por último, debido a la gran cantidad de trabajo por realizar, el grupo recomendó reunirse de nuevo durante dos días el año que viene.

Tema 10

Elección del Presidente

29. A propuesta del delegado de Sudáfrica, y por unanimidad, se volvió a elegir como Presidenta del grupo a la Dra. B. Morales, por otro mandato. La Presidenta aceptó su reelección con unas palabras de agradecimiento al grupo por la confianza que en ella depositaba.

Tema 11

Otros asuntos

30. La Presidenta informó sobre el Segundo Simposio internacional de edad y crecimiento de los peces, celebrado en Des Moines, Iowa (USA), del 9 al 12 de

junio de 1985 (SAC/85/Doc./17). Destacó los principales temas tratados y subrayó la importancia que se había dado en el simposio al uso de una terminología unificada, a la mejora del retrocálculo, y al desarrollo de técnicas para la validación de las lecturas. La Presidenta también llamó la atención del grupo sobre la próxima publicación de documentos seleccionados presentados al simposio, y expresó su agradecimiento por la ayuda financiera aportada por ICSEAF para su asistencia. Se pidió a la Secretaría que tomara medidas para distribuir durante la presente reunión una relación de títulos y autores de trabajos presentados al simposio.

31. El delegado de Bulgaria propuso reconsiderar el nombre del grupo, vista la creciente importancia y naturaleza de su labor. Se hacía necesario que se reuniera de una forma periódica cada año, como de hecho está ocurriendo desde hace algún tiempo. El grupo acordó que la designación "ad hoc" ya no resultaba adecuada, y recomendó al SAC que dichas palabras se eliminaran del enunciado, convirtiendo al grupo de trabajo en uno permanente.

32. La Presidenta, en nombre de todo el grupo, dio las gracias al Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona por haber cedido amablemente los microscopios y demás material necesario para la lectura de los otolitos.

Tema 12

Aprobación del informe y clausura

33. El delegado sudafricano, en nombre de todo el grupo, dio las gracias a la Presidenta por la excelente dirección de la reunión. En su opinión, su dedicación y entusiasmo constituían los factores más importantes del éxito de las deliberaciones de este grupo de trabajo en esta y las demás reuniones celebradas en los últimos años.

34. Agradeciendo al Comité su apoyo, la Presidenta volvió a dar las gracias a la Secretaría por la diligente e irreprochable producción de documentos y materiales, y a la relatora y al asesor por la rapidez con que habían elaborado un informe tan satisfactorio.

35. Se aprobó el informe y se clausuró la reunión el día 27 de noviembre de 1985.

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DE PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

BULGARIA/BULGARIE

Kolarov, P. Research Secretary, Research Institute of Fisheries, Boul. Tshervenoarmeisky 4, 9000 VARNA

Rep. of CUBA/Rép. de CUBA/Rep. de CUBA

López Piedra, J. Flota Cubana de Pesca, Avda. La Pesquera s/n, Muelle Osualdo Sánchez, CIUDAD DE LA HABANA

JAPAN/JAPON

Hatanaka, H. Chief of Section, Distant Water Trawl Resources, Fishery Agency, Far Seas Fisheries Research Laboratory, 5-7-1 Orido, SHIMIZU 424

POLAND/POLOGNE/POLONIA

Wysokiński, A. Institut des pêches maritimes, Pl. Słowiański 11, 72-600 SWI-NOUJSCIE

PORTUGAL

Lima Dias, M. Instituto Nacional de Investigação das Pescas, Av. Brasilia, 1400 LISBON

Rep. of SOUTH AFRICA/Rép. d'AFRIQUE DU SUD/Rep. de SUDAFRICA

Jurgens, J.D. Director, Sea Fisheries South West Africa, Private Bag 13297, WINDHOEK, South West Africa/Namibia

de Villiers, G. Assistant Director, Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

Payne, A.I.L. Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

SPAIN/ESPAGNE/ESPAÑA

Morales, B. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

USSR/URSS

Babayan, V. VNIRO, 17 V. Krasnoselskaya, MOSCOW B-140
Dubrovin, B. Chief of Laboratory, AtlantNIRO, Dm. Donskoi 5, KALININGRAD

ORDEN DEL DIA ANOTADO

Tema

- 1 Apertura de la reunión
- 2 Aprobación del orden del día
- 3 Nombramiento del relator
- 4 Organización de la reunión
- 5 Examen de los documentos científicos referentes a la determinación de la edad
El grupo debería examinar los documentos científicos presentados a la reunión anual que tratan de la determinación de la edad de las especies que habitan en el Area del Convenio.
- 6 Examen de la Guía para la interpretación de otolitos de jurel del Cabo
El grupo debería examinar la guía y hacer las sugerencias pertinentes para su presentación definitiva.
- 7 Interpretación de otolitos
El grupo debería realizar ejercicios prácticos de lectura de la edad, prestando una atención especial a los otolitos de jurel de edades más avanzadas, así como al material para la determinación de la edad de rosada, pez sierra, y estornino, que faciliten los participantes.
- 8 Examen de la validez de los datos de talla y edad
El grupo debería estudiar la validez de los datos de talla y edad utilizados en las claves talla-edad agrupadas.
- 9 Actividades futuras
- 10 Elección del Presidente
- 11 Otros asuntos
El grupo debería examinar el informe sobre el Simposio internacional sobre crecimiento y edad (Des Moines, Iowa, 9 - 12 de junio de 1985).
- 12 Aprobación del informe y clausura

INTERPRETACIONES DE LA EDAD DE JUREL DEL CABO CAPTURADO EN JULIO DE 1985
EN LAS DIVISIONES 1.4 Y 1.5

Nº otolito		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
País														
BGR		4	5	4	5	5	5	5(6)	5	6	6	6	6	7
DDR														
DEU														
JPN		2	3	3	2	3	3	3	3	?	?	3	3	3
KOR														
POL		4	4	5	5	6	5	6	5	7	6	6(5)	6	7
PRT		3(4)	4	4(5)	5(?)	5	5(6)	6	6(5)	5	6	6	6	6
ZAF (exp)		3	4	4	5	4	5	5	6	5	5	5	6	6
ZAF (Inexp)		?	3	5	4+	?	4+	4(5)	4+	7	4	3	?	3+
ESP		3	3+	4	4+	4	5+	5(6)	5	5	6	5	6	4
SUN		3	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	6
L _t (cm)		25	27	27	27	28	28	31	32	32	33	33	33	34

Nº otolito		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
País														
BGR		7	8	7	8	8	8	10						
DDR														
DEU														
JPN		3	3	4	?	?	5	4						
KOR														
POL		7	6	6	7	7	7	8						
PRT		6(5)	7	6(7)	8(7)	8	8	9						
ZAF (exp)		6	7	7	8	8	7	9						
ZAF (Inexp)		4(5)	4	4(5)	4+	5+	5+	8(7)						
ESP		6	5	5	6	5+	6	6+						
SUN		6	7	7	7	7	8	9						
L _t (cm)		35	36	37	38	38	39	41						

TALLA MEDIA (CM) POR EDAD DE *M. Capensis* MUESTREADA EN LA DIVISION 1.5

Trimestre	Edad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	País													
1º	ZAF		26,7	30,2	38,8	47,0	54,3	62,2	71,0	91,0				
	PRT		23,5	26,6	34,6	44,5	53,0	63,0	74,3	81,7				
2º	ESP		19,4	25,5	32,6	40,0	47,2	55,1	64,2	71,0	78,4	80,7	89,5	89,0
	ESP	16,2	22,1	31,7	42,7	50,0	53,1	60,3	68,2	76,7	79,7	79,4	82,0	105,0
3º	ESP		28,3	29,1	34,8	39,2	43,3	56,8	65,0	75,0				

APÉNDICE V

A P E N D I C E V

INFORME DEL COMITÉ PERMANENTE SOBRE EVALUACIÓN DE POBLACIONES

INFORME DEL COMITE PERMANENTE SOBRE EVALUACION DE POBLACIONES (STOCK)

Tema 1 Apertura de la reunión

1. El Comité se reunió en Tarragona (España), del 30 de noviembre al 4 de diciembre de 1985. Estaban presentes representantes de la República Democrática Alemana, República Federal de Alemania, Bulgaria, Cuba, España, Japón, Polonia, Portugal, Sudáfrica y la URSS. También asistió un observador de la CEE (Anexo 1).

2. Abrió la reunión el Presidente, Dr. V. Babayan (URSS), quién dio la bienvenida a todos los delegados. Hizo especial mención del observador de la CEE, e invitó tanto a él, como al resto de los delegados, a que participaran activamente. Pronunció unas palabras de acogida para el Dr. A. Schumacher (República Federal de Alemania) quién asistía a la reunión de ICSEAF por primera vez, aunque, aclaró que era bien conocido por la mayoría de los participantes y que por lo tanto debía considerarse como entre amigos.

3. El Presidente observó que el trabajo se hacía más difícil y complejo cada año, pero según su opinión los científicos presentes estaban suficientemente bien motivados y cualificados como para emprender estudios productivos y en profundidad, y presentar un asesoramiento coherente a la consideración del Consejo Científico Asesor.

Tema 2 Aprobación del orden del día

4. Se hizo una pequeña adición al tema 7 del orden del día anotado, "Coordinación de las actividades de investigación"; se trata de añadir las palabras "y en años sucesivos...", después de "... en 1986". Se aprobó el orden del día provisional anotado con esta enmienda (Anexo 2).

Tema 3 Nombramiento del relator

5. Se nombró relator al Sr. A.I.L. Payne (Sudáfrica).

Tema 4 Examen de documentos relevantes para la evaluación de poblaciones

6. En la presentación de este tema, el Presidente subrayó los objetivos del

Comité, y en particular la necesidad de formular recomendaciones que el Consejo Científico Asesor pueda manejar fácilmente en términos del TAC de 1986. Observó que, en particular este año, los trabajos sometidos a consideración parecían incluso más sofisticados que en años anteriores. Sin embargo, observó que tenían un valor científico incuestionable y dio las gracias a los autores, a través de los delegados, por la calidad del trabajo realizado y las recomendaciones propuestas. Para los análisis requeridos, el tiempo estaba muy limitado y el **Presidente** instó a los delegados a que estudiaran cuidadosamente todos los documentos antes de examinar sus conclusiones en el ámbito de los grupos de trabajo que se iban a establecer para las distintas especies.

7. El **Presidente** destacó brevemente los documentos científicos y otros trabajos (preparados por la Secretaría) relativos al trabajo del Comité. Se **recomendó** enérgicamente que se haga un esfuerzo en los próximos años para circular estos documentos, si se reciben a tiempo, antes de la reunión del Comité. Se agruparon los documentos en tres categorías, a saber, merluza del Cabo, jurel del Cabo, y otras especies, de acuerdo con la práctica tradicional del Comité. Contrariamente a lo que se venía haciendo en años anteriores, el **Presidente** sugirió que el tema de dichos documentos fuera resumido por los autores o los representantes oficiales del país que los hubiera elaborado, para cada uno de los grupos de trabajo que iba a establecer.

8. Otros documentos de relevancia, que no se resumirán, pero que tenían una importancia particular para las deliberaciones del Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones, eran los documentos SAC/85/Doc./1, 2, 3, 11, 19, 20 y 27, todos los cuales se habían presentado al Comité Permanente sobre Estadísticas. También fueron de relevancia los informes de este último Comité y de los grupos de trabajo sobre el medio ambiente y sobre crecimiento y edad.

9. Finalmente, el **Presidente** también llamó la atención del Comité sobre los informes nacionales sobre las actividades de pesca e investigación presentados e incluidos en la serie de documentos científicos.

Tema 5 Selección de los datos para la evaluación de poblaciones

10. El **Presidente** observó que hubviera sido más adecuado que este punto figurara bajo el tema 6 "Evaluación de poblaciones", por lo que propuso que cada grupo de trabajo examinara individualmente este tema.

Tema 6 Evaluación de poblaciones

11. El **Presidente** subrayó que éste era el tema más importante del orden del día y recordó a los participantes que la práctica tradicional de los grupos de trabajo reunidos en paralelo había resultado ser innecesaria en 1984, ya que se había asignado al Comité más tiempo para sus deliberaciones. También dispuso de este tiempo adicional en 1985, por lo que propuso que se adoptar este año la misma práctica con objeto de que todos los participantes pudieran tomar parte en

las deliberaciones de cada grupo de trabajo.

12. Esta propuesta se discutió ampliamente y los delegados hicieron numerosas observaciones. Sin embargo, en resumen se decidió que, si bien sería inevitable el solapamiento de los grupos de trabajo, es necesario que todos los delegados estén presentes cuando se esté deliberando sobre puntos polémicos. Entre estos se incluyen temas tales como bases de datos, otros parámetros de entrada, y la aplicabilidad de distintas técnicas de evaluación de poblaciones. El **Presidente** dejó en manos de los coordinadores de los grupos de trabajo la correspondiente organización de las reuniones.

13. Se nombraron coordinadores específicos para la evaluación de los distintos stocks. Estos fueron Dñ B. Roel (España) para la merluza, Dr. B. Vaske (República Democrática Alemana) para el jurel, y el Dr. J. Jurgens (Sudáfrica) para las otras especies. El relator observó que, como delegado de Sudáfrica, él también tomaría parte en las evaluaciones y en las deliberaciones así como en la redacción del informe, y solicitó alguna colaboración en cuanto al jurel y a las otras especies. El Sr. P. Rubiés (España) y G. de Villiers (Sudáfrica), se ofrecieron para colaborar en el tema del jurel y de otras especies, respectivamente.

14. El Coordinador del grupo de trabajo sobre el jurel indicó que además de las evaluaciones tradicionales sobre este stock en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5, se habían presentado evaluaciones para la Subárea 2. En vista de la extensa gama de TACs propuestos en las evaluaciones presentadas, sugirió que las discusiones sobre el stock en la Subárea 2 tuvieran lugar en el grupo de trabajo sobre "Otras especies", si bien él seguiría coordinando los debates. Esta propuesta fue aceptada.

6.1 MERLUZAS DEL CABO

6.1.1 Documentos examinados

15. Los autores, o los delegados, hicieron resúmenes de los documentos relevantes sometidos a consideración:

- Butterworth et al. (Sudáfrica): Some aspects of management strategies for and the assessment of the hake stocks off southern Africa

Este trabajo un tanto filosófico examina las prácticas habituales a la hora de establecer el TAC en el ámbito de ICSEAF. Se hacen sugerencias para seguir otras directrices y llega a la conclusión de que el TAC debería tener un límite superior que no superara la captura máxima permisible al nivel de $f_{0,1}$. Se sugieren procedimientos de ponderación para ajustar el modelo de esfuerzo/captura; se examinan desde un punto de vista estadístico los procedimientos utilizados para agrupar las series de cpue; se propone una modificación a la valiosa técnica de evaluación de Babayan et al.; y se presenta una base para la elección entre las diversas técnicas de evaluación del TAC según la cpue.

- Butterworth et al (Sudáfrica): A comparison of dynamic catch-effort model and VPA assessments for the hake stock in ICSEAF Divisions 1.3-1.6

Se actualizan los resultados del modelo de Butterworth y Andrew y se lleva a cabo un VPA empleando el enfoque de la evaluación más probable. Se manifiesta la preocupación relativa a la crítica subordinación de los resultados de ambos métodos de evaluación a las tendencias de la cpue y la posibilidad de que dichos aumentos de la cpue puedan reflejar (en parte) aumentos de la capturabilidad, en vez del tamaño de la población. Las estimaciones de MSY por ambos métodos son similares, aunque las evaluaciones del $TAC_{0,1}$ basadas en el VPA son muy inferiores a las que se basan en los modelos de producción. En consecuencia, se recomienda que se establezcan TACs por debajo de determinados con el enfoque tradicional del $f_{0,1}$.

- Leslie (Sudáfrica): Stock assessments for Cape hakes in ICSEAF (Divisions 1.6 and 2.1 + 2.2)

Se actualizan las evaluaciones de estas divisiones conforme a los enfoques dinámicos de Butterworth y Andrew, y Lleonart et al. En estas divisiones, el enfoque del modelo de producción (modelo de Fox y Schaefer) se considera más apropiado que el VPA, y se recomienda un TAC de entre 133 000 y 145 000 t para las tres divisiones.

- Payne et al (Sudáfrica): Results of the South African hake biomass cruises in Division 1.6 in 1985

En este trabajo se concluye que el reclutamiento de *M. capensis* al norte de la División 1.6 y al sur de la División 1.5, es sustancialmente inferior que en años anteriores. Por otro lado, mejora el reclutamiento de *M. paradoxus* en la División 1.6. Las tendencias ascendentes de la biomasa de ambas especies en esta división continúan y se llega a la conclusión de que la presión de la pesca sobre esta última especie en las aguas frente a Namibia tendrá poco efecto sobre la pesquería de esta especie en la División 1.6. Ocurre lo contrario con relación a *M. capensis*, para cuya especie se adelanta la teoría de una migración hacia el sudoeste.

- Macpherson et al (España): Evolución del reclutamiento de la merluza y distribución y abundancia de varias especies comerciales en 1985 en las Divisiones 1.4 y 1.5

Se observa que los modelos de distribución de ambas especies de merluza del Cabo son iguales que en años anteriores. Resulta aparente un descenso en el reclutamiento de *M. capensis*, y quizás de *M. paradoxus*. También se hacen observaciones sobre la distribución de los juveniles. Las principales concentraciones de *M. capensis* se encuentran al norte de los 26°S y las de *M. paradoxus*, al sur de esta latitud, en aguas más profundas. El

problema de la identificación de individuos de merluza del Cabo pequeños frente al río Orange impide el establecimiento de conclusiones definitivas.

- Lleonart y Salat (España): Fitting criteria for production models

En este documento se examina el rendimiento según el modelo de Lleonart et al (con datos actualizados). Se emplea un método diferente del utilizado anteriormente para ajustar los datos y determinar los parámetros. Este criterio de ajuste se basa en la suposición de que las capturas de merluza están distribuidas normalmente y no según la distribución de Poisson.

- SAC/85/Doc./15a-d (Secretaría): Updated assessments of Cape hakes in the various ICSEAF Divisions

En estos documentos se actualiza la base de datos, utilizándose la evaluación según el modelo de producción estacionario que antes era considerado como estándar. Se incorpora un nuevo factor de seguridad y se presentan los datos para 1985. Asimismo se indican evaluaciones utilizando los VPA.

- Bulgakova y Kizner (URSS): Analysis of the Cape horse mackerel and Cape hake fishery in ICSEAF Divisions 1.3 + 1.4 based on a mathematical model of two interacting species

Se propone un modelo dinámico para dos especies que tiene en cuenta la depredación de la merluza sobre el jurel. También plantea la posibilidad de una regulación biológica entre especies de las dos poblaciones. El análisis de los resultados indica que dicha regulación en la merluza (canibalismo), podría ser uno de los factores que afectan a la dinámica de abundancia de la especie. En ese caso, no sería deseable para la evaluación de los stocks de merluza un análisis de cohortes (como por ejemplo el VPA) con un coeficiente constante de mortalidad natural (M). El modelo propuesto podría ser útil para estudiar los efectos a largo plazo de varias estrategias de ordenación en ambos stocks.

- Babayan et al (URSS): Estimation of cpue and total allowable catch of Cape hake for 1986

Se utiliza la misma metodología que en la evaluación similar presentada el pasado año. El enfoque es dinámico y se aplica a los stocks de merluza de acuerdo con la decisión tomada por el grupo de trabajo ad hoc a mediados de 1984. Se realizaron extrapolaciones para 1985 y 1986 de la cpue mediante tres técnicas distintas. Los resultados de las previsiones de la cpue demostraron que el aumento gradual de la misma entre 1976 y 1984 continúa en 1985 y 1986. Como resultado, los TACs propuestos para la merluza del Cabo en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5 son ligeramente superiores a los años anteriores.

16. Por lo que se refiere a las comparaciones estadísticas efectuadas en el documento filosófico de Butterworth et al, el delegado sudafricano manifestó la conveniencia de utilizar datos agrupados para las Divisiones 1.3 y 1.4.

17. Se debatió ampliamente sobre este tema, y los delegados de varios países expresaron su opinión en cuanto a si sería deseable utilizar dicho índice agrupado. En resumen, los puntos principales fueron los siguientes:

- Los datos soviéticos no abarcaban tantos años como los datos españoles de OTB-7. La utilización de una base de datos agrupados debería incorporar series temporales de datos similares y, por consiguiente, una lista agrupada de cpue sólo podría empezar a partir de la fecha del inicio de la serie más corta. Así pues, el agrupamiento tendría como consecuencia suprimir los datos antiguos. Estos deberían tomarse en cuenta a la hora de determinar los parámetros del modelo de producción.
- La proporción de captura total de merluza pescada por la flota española de OTB-7, había disminuido durante cierto número de años. Sin embargo, el delegado de España seguía considerando la cpue como representativa de las tendencias históricas, ya que los datos de OTB-7 representaban por sí solos la combinación de todas las clases de buques españoles en el área.
- La composición por edad de las capturas realizadas por las flotas soviética y española contenidas en los datos de composición por edad, muestra diferencias acusadas. Este hallazgo hace nuevamente desaconsejable la agrupación de los dos juegos de datos diferentes, porque evidentemente refleja una tendencia de dirección distinta entre las dos pesquerías.

18. Se concluyó no seguir con el enfoque de agrupar los datos obtenidos por España y la URSS, y que la evaluación de las Divisiones 1.3 y 1.4 se base en los datos españoles de cpue solamente (Cuadro 1).

19. Una evaluación estadística similar de los datos agrupados utilizados para la División 1.5 reveló que ambas series (OTB-7 españoles y OTB-5 sudafricanos) eran compatibles y por lo tanto podía deducirse que describían la tendencia de la abundancia.

20. En consecuencia, se acordó que el índice agrupado tradicionalmente aplicado al stock de merluza para la División 1.5 se aplicará de nuevo en la evaluación de este año (Cuadro 2).

21. Para las Divisiones 1.6 y 2.1 + 2.2 sólo se disponía de los datos de los OTB-5 sudafricanos, y el Comité los consideró válidos y que reflejaban las tendencias del tamaño del stock. Dichos datos deberían aplicarse a las evaluaciones de los stocks de merluza que se realicen para estas divisiones (Cuadro 3).

22. Las evaluaciones realizadas con los datos disponibles hasta 1984 figuraban en los documentos científicos ya mencionados. El Comité opinó que, en los términos del procedimiento tradicional, deberían hacerse las mismas evaluaciones utilizando, cuando fuera posible, los datos preliminares de 1985.

23. Las evaluaciones que incorporaban los datos de 1985 ya las había hecho la Secretaría para el modelo Fox-Gulland. La metodología de Babayan no requería la inserción de los datos de 1985 porque estaban inherentes en el procedimiento de previsión; sin embargo, hubo que repetir los modelos de Lleonart et al. y Butterworth y Andrew. La Coordinadora subrayó que ambos modelos estaban listos para realizar en el Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona, y decidió emprender la labor mientras que otro grupo de trabajo discutía su base de datos. Se aceptó su propuesta, consistente en aplazar los debates sobre la merluza el tiempo necesario para hacer los programas.

24. A petición del delegado de Sudáfrica, la Secretaría accedió a reproducir un documento recopilativo en el que figura el TAC a los niveles de $f_{0,1}$ y f_{MSY} con cada uno de los modelos (Fox-Gulland; Babayan et al.; Butterworth y Andrew; Fox y Schaefer; y Lleonart et al.: Fox y Schaefer).

6.1.3 Evaluación de stocks

6.1.3.1 Divisiones 1.3 + 1.4 y 1.5

25. La Secretaría preparó para las reuniones dos juegos de datos recopilativos, uno empleando los datos hasta el año 1984, y el otro con los de 1985. En ellos se hacía una relación de los resultados de todos los modelos generales de producción al nivel de f_{MSY} y $f_{0,1}$.

26. A petición de la Coordinadora, la Secretaría resumió los resultados de los VPA para las Divisiones 1.3 + 1.4 y 1.5. Se advirtió que las estimaciones del año pasado no eran del todo fiables, como ocurre siempre con los VPA. En las Divisiones 1.3 + 1.4, después de un descenso regular entre 1972 y 1979 hasta llegar a niveles muy bajos, tanto el reclutamiento como la biomasa seguían una tendencia en aumento después de 1980, aunque descendía el número de edades en la captura, así como los grupos de edades superiores. En la División 1.5, tras varios años de aumento aparente de la biomasa y el reclutamiento, parecía haberse parado esta tendencia. Volvía a ser aparente un descenso en el número de peces capturados de los grupos de edad superiores.

27. Antes de que se adoptaran decisiones específicas relativas a los niveles apropiados del TAC, se hicieron diversas observaciones, las cuales se resumen en los siguientes párrafos.

28. Según los delegados de la República Federal de Alemania y de Sudáfrica, el nivel de explotación de los peces jóvenes en las Divisiones 1.3 + 1.4 había aumentado en los últimos diez años, lo que daba como resultado el que cada

vez menos peces llegasen al tamaño de freza. El delegado de España señaló que, por lo menos en los últimos años, este aparente aumento puede haberse debido a un incremento del reclutamiento.

29. Según trabajos recientes, entre los que se incluyen dos presentados ante este Comité, los VPA constituyen actualmente un medio menos adecuado para la evaluación que los modelos de producción, debido principalmente a problemas en la estimación exacta de la depredación sobre la merluza joven, en particular el canibalismo. Sin embargo, se observó que las tendencias determinadas con los VPA seguían teniendo un valor específico si se empleaban junto con estimaciones sacadas por otros medios de evaluación (Cuadros 4-6; Figuras 1-6).

30. Cualquier reducción de la edad media de un stock explotado significa que se capturaría un mayor número de individuos para que pueda agotarse la cuota. Los modelos de producción tienden a encubrir el efecto de una mortalidad por pesca en aumento. Se recordó al Comité el exceso de optimismo infundido por los modelos de producción sobre la base de suponer implícitamente una composición por edad uniforme dentro del stock. Sin embargo, por el momento sigue pareciendo ser el medio de evaluación más apropiado.

31. Se decidió que sólo deberían usarse modelos dinámicos para las evaluaciones y que, en vista de que el enfoque de Babayan et al. se basa en el modelo de Fox, sóloamente deberían considerarse los resultados del modelo de Fox de entre los otros dos modelos (Lleonart et al. y Butterworth y Andrew).

32. Además de las tendencias reveladas por el VPA y de los resultados directos de los modelos generales de producción, el Comité vio con satisfacción que también disponía de otra serie de datos, a saber, los resultados de reconocimientos directos de reclutamiento realizados por España en las Divisiones 1.4 y 1.5. El delegado de España confirmó que las observaciones indicaban un descenso del reclutamiento de *M. capensis* en la División 1.5, así como un ligero descenso del reclutamiento de *M. paradoxus*.

33. Según los términos del enfoque tradicional del Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones, se consideraron como los más apropiados los datos resumidos que incorporaban los datos de 1985 en los resultados de los modelos de producción.

34. Se subrayó que los tres modelos eran igualmente válidos, incluso aunque sus resultados varíen considerablemente. En vista de la precaución expresada con relación al reclutamiento en descenso de la División 1.5 en 1985, y a la caída de la edad media de la captura en las tres divisiones, se pensó que sería aconsejable un enfoque conservador a la hora de establecer el TAC.

35. Tuvo lugar un amplio debate para dilucidar la elección de los mejores TACs para la merluza del Cabo. Se decidió que un punto de partida que tenía reconocido mérito científico y que además lo utilizaba tradicionalmente la Comisión, era el nivel de $f_{0,1}$.

36. En las Divisiones 1.3 + 1.4, dos clases de edad abundantes (1981 y 1982) ac-

tualmente están contribuyendo a la pesquería de manera significativa, por lo que el Comité recomendó la media de los valores de $f_{0,1}$ de los tres modelos como TAC para 1986, es decir, 318 000 t (contra 266 000 t en 1985). Se consideró que este TAC, fijado al nivel de $f_{0,1}$, ya contenía un elemento de precaución en vista del reciente aumento del tamaño del stock.

37. En la División 1.5, la perspectiva era algo menos prometedora. Los modelos de producción no podían reflejar el descenso observado en el reclutamiento en 1985, claramente demostrado por el reconocimiento directo, por lo que se consideró que presentaban una situación del stock demasiado optimista. En consecuencia el Comité recomendó insistentemente un enfoque conservador y una cifra de 163 000 t, exactamente la misma que en 1985, y ligeramente por debajo de la media de las evaluaciones examinadas.

6.1.3.2 Divisiones 1.6 y 2.1 + 2.2

38. Las evaluaciones presentadas para estas divisiones por Leslie y Butterworth et al. fueron notablemente similares en términos de los valores de $f_{0,1}$ proyectados, y se considera que el aumento de la cpue desde mediados de los años 1970 refleja un aumento real de la biomasa. Parece que la pesquería depende menos de las clases de edad más jóvenes en estas divisiones y se observó que el índice de captura proyectados para 1985 era el más alto desde principios de los años 1970.

39. El enfoque prudente de ordenación adoptado durante los últimos años en estas divisiones parece estar dando sus frutos y se recomendó que la autoridad de ordenación mantenga esta prudencia para asegurar la continuidad del aumento de la biomasa hasta alcanzar los niveles saludables de los años 1960. La incorporación de la cifra de 1985 no alteró drásticamente la conclusión de que el TAC global para estas divisiones debería situarse entre las 133 000 y las 145 000 t, y se adoptó la recomendación de Leslie de fijar el TAC para 1986 a una cifra próxima a la más baja de éstas.

6.1.4 Distribución de los stocks de merluza

40. El Comité notó con satisfacción el trabajo llevado a cabo sobre la distribución de los stocks de merluza por España, Sudáfrica y la URSS, y observó que quedaban por hacer muchas investigaciones antes de tener una idea clara sobre el solapamiento de las especies y la delimitación de los stocks. También observó que la identificación de merluza joven a nivel de especie en las proximidades del río Orange presentaba problemas y sugirió que los investigadores españoles y sudafricanos cooperaran para resolver este importante problema.

41. La Secretaría comunicó que cuatro países estaban presentando sus datos sobre la merluza por especie, pero que, como ningún otro país podía hacerlo, se habían agrupado todos los datos sobre merluza como *Merluccius spp* y se estaban haciendo evaluaciones utilizando esos datos combinados. Se recomendó que todos

los países se esforzaran en presentar datos para la merluza por especies, porque dicha información sería de importancia primordial para ayudar a mejorar la relevancia de las evaluaciones del stock de merluza.

42. El delegado de la URSS presentó informaciones sobre la distribución de la merluza en 1984. Los datos, basados en capturas comerciales y de investigación (Figura 7), revelaron que las principales concentraciones de merluza del Cabo en los seis primeros meses de 1984 se encontraron en el área entre los 17°S y los 19°S. Las concentraciones de mediados de invierno estaban en las proximidades de Walvis Bay (22°S a 24°S) y se componían en gran parte de peces en un estado inmediatamente anterior a la freza o en freza. Durante el resto del año las concentraciones de merluza tendían a dispersarse, aunque las pocas concentraciones registradas se encontraban también en las proximidades de Walvis Bay.

43. La Coordinadora del grupo de trabajo sobre la merluza agradeció a la URSS su valiosa colaboración y concluyó que deberían proseguir en el futuro los trabajos de esta naturaleza.

44. Se recomendó que todos los países se esfuercen en recoger más información sobre los modelos de distribución con el fin de mejorar la validez de las evaluaciones del stock de merluza.

6.2	JUREL DEL CABO
6.2.1	<u>Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5</u>
6.2.1.1	Documentos examinados

45. Se resumieron brevemente como se refleja a continuación los documentos pertinentes para la discusión de este grupo de trabajo:

- Draganik y de Santaella (Secretaría): Stock assessment of Cape horse mackerel (*Trachurus t. capensis*) in the Convention Area. Divisions 1.3 + 1.4 + 1.5

Este trabajo refleja las evaluaciones tradicionales de jurel realizadas por la Comisión, aunque también tiene en cuenta la composición de la captura de la flota pelágica de Namibia en los primeros años. Se hacen pruebas para estimar los coeficientes de mortalidad total empleando sólo la cpue polaca tomada de los formularios STATLANT. Se señala que esos índices de cpue respecto a una especie pelágica pueden no ser del todo representativos debido a que los peces pelágicos tienen un comportamiento gregario específico que no puede tomarse completamente en consideración en una serie de datos de cpue. Para 1985, las cifras de captura hasta septiembre se han extrapolado hasta una cifra anual. La captura de 1986 sería de 390 000 t (si se despliega el esfuerzo de 1985) o hasta 535 000 t (aun reteniendo la biomasa al nivel actual). La F final se calcula como si fuera la media de los valores de mortalidad por pesca de los cuatro últimos años.

- Blinov (URSS): Analytical method for TAC prediction based on age-separable treatment of the VPA F-matrix

El análisis VPA estándar y su método de afinado queda modificado con la simple suposición de que la M varía en función de la edad. Otra suposición consiste en que se hubieran agotado las cuotas de 1984 y 1985 y que el reclutamiento de ejemplares de edad 1+ fuera el mismo que en años recientes. La mortalidad por pesca probable (F) para 1986, será de 0,273, algo inferior a la de los últimos años. Se pronostica un descenso de la biomasa, con una captura concomitante en 1986 de 590 000 t (igual que en 1981), aunque la captura se basará solamente en clases anuales buenas.

- Scherbich et al. (URSS): Length-age population structure state of stocks and forecasting allowable catches of Cape horse mackerel for 1986

Este trabajo es una actualización del presentado el pasado año, siendo la base de datos la información de la campaña biológica de investigación, los datos del Boletín de Estadísticas de ICSEAF, y las capturas de 1984 y 1985 consideradas como si fueran las cuotas. El VPA se basa en los datos soviéticos de composición por edad. M es igual a 0,53 y F_{start} a 0,6, siendo esta última cifra la tradicionalmente asumida por los autores. Se calculó el TAC en 584 000 t (método de inercia), 635 000 t (método de Stocker e Hilborn), y 600 000 t (el tradicional de Fox). Los autores proponen como TAC para 1986 la media de ellos (609 000 t).

- Bergh, Butterworth y Andrew (Sudáfrica): Assessment of the horse mackerel stock in ICSEAF Divisions 1.3 + 1.4 + 1.5

Se examina de nuevo la evaluación del pasado año de Babayan et al. Se presentan otros nuevos enfoques y se comparan los datos seleccionados de captura y del correspondiente esfuerzo pesquero de Polonia y los datos soviéticos de cpue. Se comprueba que las dos series de datos son estadísticamente incompatibles, y como los datos soviéticos son más variables, solamente se tienen en cuenta para la evaluación las series polacas. Basándose en la suposición de que el reclutamiento es inferior al estimado por Babayan et al., los autores concluyeron que la biomasa total podría ser mucho más baja. Se plantea la cuestión de si la reciente tendencia a la captura de mayores cantidades de peces jóvenes es reflejo de una mejora del reclutamiento o de una mortalidad por pesca superior en estos grupos de edad. Un TAC basado en consideraciones como el rendimiento a largo plazo con $F_{0,1}$ suponiendo un menor nivel de reclutamiento, sería del orden de las 225 000 t.

- Babayan et al. (URSS): Stock assessment and catch projection for Cape horse mackerel in ICSEAF Divisions 1.3 + 1.4 + 1.5

El trabajo se basa en el mismo procedimiento y metodología de evaluación

empleados en años anteriores. La composición por edad de las capturas efectuadas por la pesquería pelágica de Namibia en estas divisiones se calcula a partir de las distribuciones por talla informadas oficialmente y de las claves talla-edad representativas. La media de los datos de 1982 y 1983 se aplicó para 1984. Como resultado, la composición por edad resulta algo diferente a la que figura en el documento SAC/85/Doc./16 (Draganik y de Santaella). La biomasa del stock a principios de 1984 según se estima en este trabajo, es inferior a la estimada en la evaluación del pasado año. La proyección de captura supone un reclutamiento medio y se dan tres opciones para el TAC_{1986} , aplicando diferentes \bar{F}_{2-6} .

6.2.1.2 Evaluación y parámetros de entrada

46. El grado de divergencia entre los resultados de las diferentes evaluaciones era sustancial. Por lo tanto el examen de las ventajas de las distintas evaluaciones fue intenso y se propusieron algunas consideraciones importantes.

47. La captura total proyectada para 1985 (373 000 t) estaba muy por debajo del TAC acordado, y el modelo mensual era muy diferente del de 1984 (Figura 8). En consecuencia resultó necesario determinar las razones del por qué algunos países habían reducido significativamente sus capturas en 1985 y otros no. Algunas de las posibles razones sugeridas fueron el despliegue del esfuerzo sobre otras especies, y la retirada de la flota del área. Los puntos relevantes de la discusión se resumen en los siguientes párrafos.

48. No se dio ninguna explicación clara sobre si el aparente aumento de la proporción de peces jóvenes en la captura de 1985 era el resultado de una mejora en el reclutamiento o de un cambio en el modelo de explotación (es decir, aumento de la mortalidad por pesca en los grupos de edad más jóvenes).

49. Algunos países propusieron explicaciones de las posibles razones de la disminución de las capturas en 1985.

- **Sudáfrica:** la disponibilidad de sardina era superior, y como la flota pelágica prefiere esta especie, la importancia del jurel como especie objetivo se vio reducida consecuentemente.
- **Bulgaria:** aunque la cpue permaneció similar, el tamaño medio de los individuos disminuyó y parte de la flota se retiró. Durante 1984 tuvo lugar un cambio hacia el sur en la distribución de la población de jurel de la División 1.3 a la 1.4, pero se ignoraba si esta tendencia continuaría en 1985.
- **URSS:** durante 1984 el centro de abundancia de jurel se trasladó hacia el sur debido a temperaturas del agua anormalmente altas. El delegado también confirmó la ligera reducción de la talla media de los peces capturados.
- **la República Democrática Alemana:** las capturas de 1985 habían descendido

como resultado de una reducción en el esfuerzo y de un cambio parcial de la especie objetivo para la merluza, de julio en adelante.

- **Polonia:** la cpue permaneció virtualmente estable para 1984 y 1985, aunque tuvo lugar una reducción del esfuerzo. La talla media de los peces capturados en 1985 descendió y el delegado expresó la opinión de que probablemente se debía a la explotación de peces de cero años por parte de la pesquería pelágica de los estados ribereños en los años anteriores.

50. Se resumió el grado de reducción del esfuerzo entre los primeros seis meses de 1984 y de 1985 para una selección de países que llevaron a cabo pesquerías dirigidas. Era evidente que el esfuerzo se había reducido en gran medida.

51. En contestación a una solicitud de aclaración por parte de varios delegados, el representante de **Sudáfrica** señaló que la estrategia de la pesquería pelágica del estado costero no había cambiado. Cuando hay abundancia de sardina, siempre es ésta la especie objetivo preferida; en caso contrario, se capturan especies tales como el jurel y la anchoa para satisfacer las necesidades de las instalaciones de elaboración y enlatado al por mayor.

52. Al examinar las distintas evaluaciones, se convino en que el método tradicional de evaluación de ICSEAF podría servir para describir de modo adecuado el estado del stock en la actualidad. Por lo tanto, se adoptó el procedimiento indicado por Babayan et al. para la evaluación de 1985. Sin embargo, las teorías y la metodología apuntadas en todos los demás documentos (resumidos más arriba) se consideraron como muy útiles y merecedoras de un estudio detallado durante el próximo año. En particular, se consideró conveniente investigar la incidencia en las evaluaciones de un índice variable de la mortalidad natural instantánea.

53. Habiéndose aceptado en principio la evaluación de Babayan et al., se pasó a debatir sobre la aplicabilidad de los distintos enfoques de ordenación para 1986 (mortalidad por pesca igual a los niveles de F_{1984} , F_{1985} y la tradicional $F_{0,1}$) (Cuadros 7-12; Figuras 9-13).

54. El delegado de la **República Federal de Alemania** insistió en que, teniendo en cuenta algunas de las cuestiones planteadas y la baja captura proyectada para 1985, se adoptara un enfoque prudente. El delegado de **Sudáfrica** apoyó este punto de vista y puso de relieve que la prudencia parecía ser el modo más adecuado de asegurar incrementos de la biomasa y de la talla media de los peces.

55. El delegado de **Polonia** recordó al Comité que el nivel tradicional de explotación del recurso de jurel era el asociado al $F_{0,1}$, y señaló la necesidad de evaluar el TAC con precaución debido a la imposibilidad de determinar cuantitativamente el impacto real de la pesquería pelágica costera sobre el stock.

56. A este respecto se coincidió en que, para facilitar las decisiones adoptadas por el SAC, y posteriormente en las reuniones plenarias de la Comisión, debería

proponerse un único nivel de TAC para su examen.

57. El delegado **soviético** expresó la opinión de que sería deseable reducir drásticamente el esfuerzo desplegado sobre los grupos de edad más jóvenes. Por el momento era imposible saber qué impacto negativo tendría la pesquería de esos peces jóvenes sobre el stock global en 1986 y en los años siguientes.

58. Trás un estudio cuidadoso, el Comité llegó a la conclusión de que durante los dos últimos años había tenido lugar una clara reducción del tamaño del stock, por lo que la precaución era vital en el momento de recomendar un TAC. El nivel del TAC asociado al $F_{0,1}$ se consideró el más adecuado, ya que el nivel asociado al F_{1985} se basaba en cifras preliminares (y por lo tanto provisionales), mientras que el asociado al F_{1984} parecía ser muy elevado.

59. Se **recomendó** fijar a 485 000 t el TAC para 1986 de jurel del Cabo en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5. Al hacer esta recomendación, el Comité decidió por unanimidad informar a la Comisión sobre los puntos siguientes.

60. Se recomienda un TAC a un nivel de mortalidad por pesca de $F = 0,30$, superior al previsto para 1985 (0,26), pero sustancialmente inferior al de 1984 (0,42).

61. Para asegurar el rendimiento óptimo del stock, conviene dar un enfoque prudente a la ordenación durante los próximos años. En particular, se debería evaluar cuidadosamente el efecto de la pesquería pelágica del estado costero sobre las ulteriores pesquerías de arrastre internacionales.

62. Se expresó preocupación por la falta de información directa sobre los niveles de reclutamiento. En vista de los comentarios hechos en cuanto al nivel de reclutamiento supuesto, determinado solamente a partir del VPA, se **recomendó** que todos los países miembros investiguen la posibilidad de iniciar, y la conveniencia de llevar a cabo, reconocimientos directos de reclutamiento, empleando quizás técnicas acústicas, con carácter de urgencia.

6.2.2 Subárea_2

6.2.2.1 Documentos examinados

63. Hatanaka (Japón): A preliminary assessment for Cape horse mackerel stock in Subarea 2

El documento contiene una evaluación preliminar del stock de jurel basada en un modelo de producción general que incorpora la captura total y dos series de datos de cpue de Japón y una de Sudáfrica. Las tendencias de estas series de cpue difieren en cierta manera y se proponen algunas interpretaciones de la tendencia de la cpue para todas las posibilidades. Se concluye que el esfuerzo pesquero ha sido inferior al óptimo en los últimos años, aunque se

constata que las capturas y las cpues han permanecido virtualmente estables desde 1978. Si bien no son totalmente satisfactorios, los modelos asociados con las tres series de datos llevan a la conclusión de que el estado del stock es razonablemente bueno y se propone a modo de prueba un TAC para 1986 de 50 000 t.

- Kinloch et al. (Sudáfrica): Status of the horse mackerel resource in ICSEAF Subarea 2

Se indican los modelos de captura y las tendencias de la cpue y se llama la atención sobre los resultados de los reconocimientos conjuntos de Japón y Sudáfrica a principios de los años 1980. Se identifican incongruencias en las series de datos de cpue por lo que se considera inadecuado el enfoque del modelo de producción. Se realiza un VPA con varios valores de M utilizando la composición por edad derivada de distribuciones de tallas por el método del análisis de mezcla de distribuciones. Se estima la biomasa (en apariencia estable desde 1977) y el reclutamiento (recientemente en descenso). Se derivan de la biomasa rendimientos sostenibles de 25 a 32 000 t, usando el modelo de rendimiento por recluta de Beddington y Cooke. Se espera que la biomasa sea inferior en el futuro, por lo que se sugiere recomendar un TAC para 1986 de 30 000 t.

6.2.2.2 Evaluación de stocks

64. Los delegados expresaron sus reservas con relación a las conclusiones de cada una de estas evaluaciones, debido en gran parte a que no disponían de suficiente información científica clara. Les preocupaba particularmente la fuente de errores inherente en la composición por edad estimada a partir de los datos de distribución de tallas según el método empleado. Se consideró que este método podría no ser el adecuado por lo que se cuestionó la idea misma del VPA. No resultó evidente la relación entre las estimaciones de la biomasa con el VPA y la cpue.

65. También se cuestionó el método de determinación de la mortalidad terminal por pesca a partir de la curva de captura, y se rogó que todos los VPA que se presenten, incluyan cuadros sobre, por ejemplo, captura por edad y mortalidad por pesca; lo que fue apoyado unánimemente. También se encontraron pequeñas diferencias, si bien apreciables, en las series de capturas presentadas en los dos documentos; dichas diferencias deberían investigarse.

66. El delegado de Polonia también destacó que todas las indicaciones apuntaban a que el jurel capturado en la División 1.6 formaba parte del mismo stock de la Subárea 2, y que en consecuencia, sería deseable que todas las evaluaciones se complementen con datos procedentes de la división mencionada, cuando se disponga de ellos.

67. Para que sirviera de sugerencia para futuras evaluaciones, el delegado de la República Federal de Alemania subrayó que podría correrse un VPA sobre los

datos de tallas, aunque evitando las posibles inexactitudes derivadas de la conversión de tallas en edad. El enfoque del modelo de producción tampoco se consideró enteramente válido debido a las discrepancias existentes en las tres series de índices de captura empleados en la construcción de los modelos.

68. De acuerdo con estas observaciones, el Comité opinó que las dos evaluaciones resultaban de gran valor y que constituían un buen punto de partida para futuras evaluaciones, aunque por el momento, la información disponible no parecía ser la adecuada para establecer un TAC. Se observó que la captura y el índice de captura de Japón y Sudáfrica había permanecido razonablemente estable desde 1978. Se llegó a la conclusión de que por el momento no parecía estar justificado el establecimiento de un TAC con ninguna de las cifras propuestas. Sin embargo, se recomendó que los científicos sigan controlando de cerca la situación.

6.3 OTRAS ESPECIES

6.3.1 Sardina

6.3.1.1 Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5

69. El Comité examinó tres documentos de relevancia (preparados por Schülein, le Clus y Thomas) relativos a las tendencias a largo plazo de los modelos de distribución, resultados actualizados sobre la producción de huevos y una evaluación mediante VPA, respectivamente. El stock ha disminuido de 6 000 000 en 1967 a menos de 100 000 t en 1982.

70. Después de una desastrosa producción de huevos en 1984, han mejorado algo los niveles de producción. Sin embargo, debido a un bajo reclutamiento durante las temporadas de 1983 y 1984, sólo se proyecta una breve tendencia ascendente de la biomasa antes de que vuelva a descender.

71. Todos los datos biológicos sugieren que sería adecuado fijar la cuota a cero para 1986, pero se aceptó que para asegurar la supervivencia económica, se permitiría una pequeña cuota. Se recomendó que las autoridades de ordenación limiten la explotación al mínimo absoluto.

72. Se observó cierta discrepancia entre los resultados polacos y sudafricanos en cuanto a la determinación de la edad y se recomendó determinar las razones fundamentales de estas diferencias.

6.3.1.2 División 1.6

73. El documento preparado por Armstrong indica que tanto los resultados de las estadísticas de captura como de los reconocimientos acústicos directos de la biomasa indican bajos relieves de biomasa. El reclutamiento se ha visto afectado debido a una estructura de edad deficiente y al reducido tamaño del stock frezante. Para reconstituir los stocks parece ser conveniente un rendimiento inferior a

25 000 t en 1986. Esta cifra debería estudiarla detenidamente la autoridad de ordenación.

6.3.2 Anchoa

6.3.2.1 Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5

74. Un trabajo publicado por Schülein analiza los datos históricos de la pesquería, y demuestra que se habían encontrado adultos en el norte; que los reclutas emigraban hacia el sur después de un reclutamiento en las regiones centrales en invierno; y que la ausencia de peces del área de afloramiento de Lüderitz corroboraba la hipótesis de un stock distinto en la parte meridional y septentrional de Benguela.

75. El documento presentado por Le Clus indica un aumento de la producción de huevos durante 1984-1985 después de una precaria temporada asociada a la entrada de agua caliente en el verano de 1983-1984. Las capturas permanecieron bajas en 1985 pero no se indica si se debe a la poca disponibilidad o a la talla del stock. Por consiguiente, el Comité apoyó la propuesta hecha a la autoridad de ordenación de que la cuota provisional para 1986 fuera modesta.

6.3.2.2 División 1.6

76. Armstrong presentó la primera evaluación de la biomasa de anchoa por reconocimiento directo frente a la costa meridional de Africa. El reconocimiento se realizó en 1984 y los resultados acústicos y las estimaciones proyectadas a partir de la producción de huevos indicaron una biomasa adulta de 1,32 millones de toneladas. Con esta única estimación, se calculó el nivel de explotación adecuado empleando una modificación del modelo estocástico de rendimiento por recluta de Beddington y Cooke. La cifra obtenida era de 279 000 t. El Comité instó de nuevo a que se fijara el TAC para 1986 basado en un enfoque de explotación prudente.

6.3.3 Lenguado de la costa oriental

77. El documento de Badenhorst demuestra que el índice de captura en 1985 fue algo inferior al de 1984 pero atribuye el descenso a las dificultades que encontraban constantemente los pescadores para equilibrar sus cuotas paralelas de merluza y lenguado.

78. En vista de que la composición por tallas parecía ser saludable, el stock se encontraba evidentemente en buena forma y el Comité apoyó la propuesta del documento de fijar el TAC para 1986 al mismo nivel que en 1985, es decir 930 t.

6.3.4

Rosada

79. Un documento preparado por Isarev demostraba que la freza tiene lugar en el área situada a 20°S-26°S entre octubre y diciembre. La freza es intermitente y se produce en serie, y la fecundidad varía entre 125 000 y 897 000 huevos. Al comentar este trabajo, el delegado de Sudáfrica recordó al Comité que tanto Isarev como Payne habían distinguido separadamente la presencia de dos stocks en la costa oeste del sur de Africa. El documento se refería evidentemente al stock situado en el extremo septentrional, pero se concluyó que también sería útil la información relativa a la fecundidad y a los hábitos de freza del otro stock de esta importante especie pescada como captura secundaria. Otro documento científico de Macpherson et al. reveló que se encontraban concentraciones de juveniles de rosada principalmente cerca del río Orange, pero aparentemente, no más al norte de su área de estudio (el límite norte de los reconocimientos se sitúa en las inmediaciones de Walvis Bay).

80. El Comité apreció los resultados de ambos estudios y recomendó continuar esos trabajos.

81. No se disponía de datos adecuados para la evaluación del stock ni para hacer pronósticos, aunque el trabajo presentado por Payne et al. reveló que la biomasa de la División 1.6 era aparentemente estable a pesar del rápido desarrollo de una pesquería de palangre para esta especie, que se había traducido en una duplicación de las capturas en un mismo año. Se concluyó que también debía continuar la investigación sobre esta especie en este área.

6.3.5

Rayas

82. Macpherson presentó un documento sobre los hábitos de alimentación de las rayas en las Divisiones 1.3 y 1.4, en el que apuntaba que sólo una de las especies estudiadas tenía como presa a la merluza. Aunque se consideró esta depredación limitada teniendo en cuenta el pequeño stocks de rayas existente, el Comité sugirió la continuación de estos estudios.

6.3.6

Crustáceos

83. Se presentaron datos biológicos relativos a algunos crustáceos decapodos de las Divisiones 1.4 y 1.5 en un trabajo de Abelló y Macpherson.

84. El Comité subrayó la necesidad de continuar los estudios de las especies *Geryon maritae* y *Lithodes tropicallis* de gran importancia comercial, y el delegado de Sudáfrica mencionó que se habían publicado diversos trabajos de investigación sobre estas especies en las Divisiones 1.3 y 1.4, en algunas publicaciones internacionales en los últimos años.

85. Como estos crustáceos suponen un importante stock comercial en el área de ICSEAF, el Comité recomendó emprender y continuar las investigaciones destinadas a racionalizar la explotación mediante técnicas apropiadas de evaluación de los stocks.

6.3.7

Pez sierra

86. No se presentaron nuevas evaluaciones sobre esta especie. Se recordó al Comité que el año anterior se había formulado la recomendación de establecer un TAC de 34 000 t, debidamente distribuido. La captura para 1985 era de unas 32 000 t hacia el mes de septiembre, pescada virtualmente en su totalidad por Sudáfrica y la URSS, según las estadísticas presentadas a la Secretaría.

87. El delegado de España observó que había podido recoger alguna información durante las campañas de investigación realizadas en el área, y ofreció poner esta información a disposición de los científicos de Sudáfrica que se dedican al estudio de esta especie y su biología.

88. El delegado de la URSS informó que esporádicamente se habían recogido muestras para su análisis, entre 1968 y 1985, por parte de buques de la pesquería del estornino. Parece posible el que estas dos especies compitan por el alimento. Los índices de captura más altos solían darse por la noche, y las capturas máximas se efectuaron en marzo de 1983 en el área situada entre 23°S y 24°S. Las capturas de 1985 se realizaron principalmente en la misma área y estaban compuestas en su mayor parte por peces en estado de pre-freza y freza. Las capturas del primer semestre del año tendían a concentrarse entre los 19°S y 25°S, y ligeramente más hacia el norte (entre 17°S y 20°S) durante la segunda mitad del año. El delegado de la URSS coincidió con los resultados de Crawford, aportados el pasado año, en cuanto a que la distribución del pez sierra está ampliamente relacionada con la distribución de las especies que sirven de presa. La estructura del tamaño de la población del pez sierra se caracteriza por la polimodalidad, y los ejemplares de pez sierra en las latitudes 18°S a 19°S, eran más pequeños (de 53 a 57 cm como máximo) que más al sur a 23°S-24°S (de 86 a 91 cm). Se llegó a la conclusión de que probablemente los peces jóvenes están fuera del alcance de la pesquería soviética tradicional. Estos datos, aunque son preliminares y se presentaron oralmente, fueron considerados por el Comité como de gran valor, y el delegado de la URSS acordó presentarlos en un documento científico a la próxima reunión.

89. El Comité recordó su recomendación del pasado año para un TAC de 34 000 t, adecuadamente asignado, y no encontró razones para salirse de esta línea. En consecuencia, formuló la misma recomendación para 1986.

6.3.8

Lenquado de la costa occidental

90. España informó que había seguido recopilando información sobre la fre-

cuencia de tallas y las condiciones ambientales idóneas en el área situada entre Walvis Bay y el río Orange. Sin embargo, los datos no se adecuaban a la evaluación del stock.

91. El delegado de Sudáfrica señaló que el stock costero del área reconocida por España, había sufrido una importante merma durante 20 años, y que la mayor parte de las capturas de esta especie desde entonces se efectuaba en el área de los 20°S. Observó que la URSS estaba realizando reconocimientos directos que cubrían este área y sugirió que los investigadores soviéticos recojan información sobre esta especie. El delegado de la URSS se brindó a recoger dicha información, de ser ello posible.

92. No se disponía de datos para la evaluación del stock, y el Comité recomendó dar cierta prioridad a la investigación de la dinámica de la población de la especie en cuestión.

6.3.9 Estornino

93. No se presentaron nuevos documentos científicos para esta especie, aunque se recordaron al Comité las conclusiones logradas en la reunión del pasado año. La Secretaría informó que sólo se habían capturado 30 000 t en 1984, y que unas 25 400 t se pescaron hacia finales de septiembre de este año.

94. Se constató que las capturas de juveniles en la División 1.6 en el primer semestre de 1985 eran insignificantes conforme a la recomendación formulada en la reunión del pasado año. En contestación a una cuestión planteada por el delegado de Polonia, el delegado de Sudáfrica informó a la reunión que los juveniles de estornino no constituyen una especie objetivo de la pesquería pelágica de red de cerco. También mencionó que formaba parte de las prácticas de ordenación estándar de Sudáfrica el proteger en la medida de lo posible a los juveniles de las especies comerciales y que esta política se aplicaba al estornino al igual que a otras especies.

95. El descenso de las capturas anuales en el Área del Convenio desde un máximo de unas 200 000 t en 1978 hasta los niveles actuales fue motivo de preocupación y se recomendó realizar más investigación de una naturaleza que se pueda aplicar a la evaluación de poblaciones. El Comité respaldó las conclusiones emitidas el pasado año, sobre que la evidencia científica resultaba insuficiente como para recomendar una cuota para esta especie.

6.3.10 Rape

96. En los documentos presentados por Payne et al. y Macpherson et al. aparecía una poca información sobre esta especie, pero se constató que lamentablemente ningún dato podía aplicarse específicamente a la evaluación del stock.

97. Sudáfrica informó que no había señales de descenso en la biomasa en la División 1.6. Seguía la investigación a través de campañas de estudio de la biomasa así como otros estudios sobre la identificación de las especies en los que se incorpora genética y morfometría. El Comité también supo por el informe del Grupo de trabajo ad hoc sobre crecimiento y edad, que se iba a publicar un estudio provisional sobre la edad de esta especie, y recomendó que los científicos sudafricanos continuen con este trabajo, vital para los análisis de cohortes.

98. Al presentar su trabajo, el delegado de España observó que aparentemente existían dos áreas de reclutamiento separadas en las aguas de Namibia al sur de Walvis Bay. La primera de ellas se situaba en los 23°S-25°S a una profundidad de 150-300 m, y solía encontrarse durante el invierno. La otra, a profundidades de 100-300 m, estaba cercana al río Orange. Los resultados de los reconocimientos de la biomasa revelaron una biomasa estable de rape en las Divisiones 1.4 y 1.5, y distribuciones de tallas anuales similares entre los peces capturados.

6.3.11 Calamares

99. Se presentó poca información nueva, aunque se llamó la atención del Comité sobre los datos contenidos en el informe de pesca e investigación japonés. Se concluye en este documento que los cambios de la cpue son independientes de las capturas anuales. Por otro lado, resultaba evidente a partir de los cuadros que figuraban en este trabajo que, en la Subárea 2 en 1984, las capturas japonesas de calamares, principalmente *Loligo reynaudii*, eran escasas; conclusión que coincidía con los resultados obtenidos por Sudáfrica, según sus estadísticas de captura del pasado año.

100. Sudáfrica comunicó que se estaba continuando la investigación sobre algunos aspectos de la biología y la dinámica de la población de todas las especies de calamares, principalmente en la Subárea 2 pero también en la División 1.6, y que los documentos se estaban recopilando y los resultados se presentarían en el futuro. Informaciones preliminares indicaban que las capturas de 1985 de calamar, en particular en las aguas costeras, volverían a los niveles de antes de 1984.

101. El delegado de España observó que los resultados del reconocimiento de la biomasa de su país mostraron que la biomasa de *Todarodes sagittatus* en las Divisiones 1.4 y 1.5 era la misma que en 1983, pero inferior a la determinada en julio de 1984.

102. El Comité recomendó proseguir la investigación sobre todos los aspectos de la biología y la dinámica de la población de estas importantes especies de cefalópodos.

6.3.12 Escorpénidos

103. Esta especie no constituye una especie comercial objetivo, pero el delegado

de España observó que las áreas de reclutamiento en las Divisiones 1.4 y 1.5 se solapaban con las del rape. Al norte de 26°S, los peces tendían a ser de mayor tamaño que más hacia el sur.

6.3.13 Especies diversas

104. El Comité observó que eran considerables las capturas de otras especies diversas, por ejemplo *Brama brama* (6 600 t) y *Lepidopus caudatus* (8 500 t), aunque las capturas de *Trichiurus lepturus* y *Synagrops microlepis* habían disminuido hasta unos pocos cientos de toneladas cada especie. Se expresó de nuevo la preocupación por la falta de información referente a todas estas especies que tradicionalmente han contribuido en gran medida a la captura total en el Area del Convenio.

105. Se recomendó que se inicie la investigación sobre todas las especies que constituyen una captura secundaria, en particular debido a la clara interacción biológica en el conjunto del ecosistema. Se recordó que se habían recogido datos sobre la interacción ecológica de todas las especies durante los reconocimientos directos de reclutamiento realizados por España, Sudáfrica y la URSS, y que se podría esperar que esta información diera sus frutos en los próximos años.

6.3.14 Otras especies objeto de pesquerías dirigidas

106. El Comité observó que, por lo que se refiere a tres especies cuyas importantes capturas se realizan tradicionalmente en pesquerías dirigidas en el Area del Convenio, no ha habido nuevas investigaciones ni informaciones durante el año. Estas especies fueron el cachucho, el jurel de Cunene y las sardinelas. El Comité recomendó que se presentara urgentemente más información biológica destinada a la evaluación del stock, de acuerdo con los requisitos del SAC, ya que no era conveniente carecer de evaluaciones científicas sólidas referentes a especies cuyas capturas representan un rendimiento anual constante de decenas de miles de toneladas.

Tema 7 Coordinación de las actividades de investigación

107. El Coordinador del grupo de planificación y coordinación de las actividades de investigación, Dr. E. Macpherson (España) dirigió los debates sobre este tema. Llamó particularmente la atención sobre la petición hecha en el orden del día de que el grupo examinara la investigación llevada a cabo en 1984 y 1985, así como proyectar futuros esfuerzos para 1986 y los años siguientes con el fin de incrementar la eficacia de las investigaciones realizadas en el área. Supuso que el término investigación se refería en este caso, tanto al trabajo sobre el medio ambiente, como al trabajo tradicional basado en las pesquerías.

108. Se observó que había tres tipos de documentos referentes a este tema, a saber, circulares con los programas propuestos por los países individuales, un

documento de reunión con las propuestas soviéticas a largo plazo, y un documento científico preparado por Dubrovin y Kizner, también resumido en el SAC/85/Doc./9, en el que se presentan propuestas para calibrar los datos sobre la biomasa de las pesquerías recogidos por distintos países con distintos buques.

7.1

Examen de las actividades en 1985

109. España informó que había llevado a cabo una investigación conjunta con Sudáfrica sobre el medio ambiente en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5 figurando provisionalmente los resultados correspondientes a este trabajo en los documentos presentados por Rubiés, y por Masó y Manríquez. Asimismo se incluye en el informe del grupo de trabajo sobre medio ambiente un resumen de estos resultados.

110. Sudáfrica y España estaban realizando otra investigación conjunta, específicamente en la División 1.6. Este trabajo trata de deducir la relación entre los modelos de distribución de la merluza y el medio ambiente, y en la actualidad se encuentra en fase de análisis exploratorio. Se espera que esta investigación sirva de punto de partida útil para estudios similares en las divisiones situadas más al norte. Los investigadores españoles también están colaborando con los científicos sudafricanos en el estudio de las relaciones entre las comunidades utilizando la información básica recogida en los reconocimientos directos.

111. Se observó que se estaba llevando a cabo un trabajo coordinado sobre la interpretación de otolitos de varias especies comerciales importantes, tal como se resume en el informe del grupo de trabajo ad hoc sobre crecimiento y edad. El Comité expresó la opinión de que este trabajo era valiosísimo y debería continuarse.

7.2

Propuestas de futuras investigaciones coordinadas

112. Los delegados de España y la URSS llamaron la atención del Comité sobre la realización, en enero y febrero próximos, de una campaña de calibración en la que se utilizaría un arrastrero español y dos soviéticos. Este trabajo se efectuaría de acuerdo con las pautas propuestas por Dubrovin y Kizner, con la excepción de que tendría lugar en el área en la que normalmente España realiza campañas de reconocimientos de la biomasa. Esta campaña tendría una duración de unos 20 días.

113. La investigación coordinada sobre reconocimientos directos continuaría durante 1986 según la metodología ya adoptada. España, Sudáfrica y la URSS tendrían buques para efectuar este tipo de investigación en el Área del Convenio durante el próximo año.

114. El delegado de España confirmó su intención de realizar una campaña de seguimiento dedicada a estudios ambientales en colaboración con científicos sudafricanos en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5, durante 1986, siempre que se disponga de tiempo de barco y puedan resolverse los problemas administrativos. También ex-

presó su opinión personal de que, con el evidente aumento del volumen y objetivos de la investigación ambiental, era el momento de coordinar el trabajo y unificar la metodología de recogida y análisis de los datos.

115. El delegado de Bulgaria recalcó la necesidad de realizar en el futuro reconocimientos dirigidos de peces jóvenes de especies tales como el jurel. Opinaba que la labor de marcado podría resultar provechosa, y que ambos campos de investigación podrían estructurarse bajo los auspicios de la Comisión. Esta opinión la respaldó el delegado de la URSS.

116. El delegado soviético comunicó que en 1985 la URSS había iniciado un programa de investigación sobre el área de afloramiento de Benguela que se planea realizar durante un período de varios años. El principal objetivo del programa es recopilar el modelo o modelos de las comunidades de peces explotadas en un área determinada, lo que servirá para probar diferentes versiones de regímenes racionales de pesca comercial para especies individuales y para toda la comunidad en su conjunto. Un objetivo secundario sería desarrollar un modelo general de investigación a gran escala en las áreas costeras de los océanos de todo el mundo.

117. El programa se divide en tres partes:

1. Reconocimiento y planificación (1985-1986)
2. Bloque principal de la investigación (cumplimiento del programa principal)
3. Validación (programa corto)

La duración de la segunda parte podría ser diferente para cada uno de los bloques de investigación. La parte principal de programa comprende las siguientes secciones:

- dinámica de la población de peces
- procesos que determinan el reclutamiento
- relaciones tróficas y alimentación
- medio ambiente
- características en tiempo y espacio de los componentes del ecosistema
- evaluación del efecto de la pesca sobre las poblaciones explotadas.

Como el programa de investigación de la URSS no puede cubrir todo el año y el área de Benguela en su totalidad, se invita a todos los países a que contribuyan con personal y buques, especialmente durante 1987 y 1988, los años de mayor actividad.

118. El delegado de Sudáfrica subrayó que la investigación pelágica en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5 se ampliaría durante 1986, complementándose los reconocimientos de huevos tradicionales con un reconocimiento acústico. El principal objetivo de esta investigación era determinar la biomasa de anchoa, aunque también se proporcionará información sobre sardina y jurel. Este trabajo tendrá lugar principalmente cerca de la costa.

119. Según los comentarios expresados en el párrafo anterior resultaba evidente al Comité que era vital que la coordinación de la investigación ambiental continuara del mismo modo ya empleado en la investigación de las pesquerías. Según parece en 1987 va a darse un gran impulso al trabajo sobre el medio ambiente y en consecuencia resultaría prudente cumplir todas las propuestas de estandarización y análisis con tiempo suficiente antes de la próxima reunión de este Comité a finales de 1986. Por lo tanto se recomendó la celebración de una reunión especial durante 1986, con preferencia en España, y a poder ser en Barcelona, en la que se examinarían y resolverían todos los aspectos de este estudio. Se subrayó que esta reunión estaría necesariamente abierta a todos los países pero que resultaba de la máxima importancia que asistieran aquellos países que en la actualidad llevan a cabo una investigación intensa del medio ambiente. Se esperaba que en esta reunión los delegados podrían comprometer personal y tiempo de barco para la realización de un gran programa de dos años de duración que cubra todo el área de Benguela durante todas las estaciones del año.

120. Se decidió que si el SAC adoptaba esta recomendación debería redactarse un esquema de orden del día con los objetivos claramente especificados. El delegado de Bulgaria expresó la opinión de que sería deseable que dicha reunión especial intentara coordinar los trabajos sobre el medio ambiente para un período más largo, por ejemplo, de cinco años.

7.3 Análisis coordinado del contenido estomacal

121. Se observó que aparentemente los países miembros no se habían adherido a la recomendación formulada el pasado año sobre la recogida de información sobre contenido estomacal, de acuerdo con las directrices sugeridas por ICES. España sí había recogido la información solicitada pero no estaba en posición de presentarla. En este sentido, el Comité recalcó la recomendación del año pasado de que todos los países miembros traten de recoger dicha información. Sólo con la colaboración de los países miembros podrá mejorarse el conocimiento sobre la depredación y el canibalismo, y estos datos resultan vitales para algunos de los VPA refinados realizados por la Comisión.

Tema 8 Elección del Presidente

122. El delegado de Sudáfrica llamó la atención sobre la contribución aportada a los trabajos del Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones por su Presidente en los últimos cuatro años. Subrayó que el Dr. Babayan había dirigido el Comité con habilidad y entusiasmo a lo largo de años difíciles, haciendo frente a la elaboración y proliferación de los modelos empleados en la actualidad.

123. En consecuencia, propuso que se eligiera al Dr. Babayan para un nuevo mandato y esta propuesta, apoyada por Bulgaria, se aceptó unánimemente.

Tema 9 Otros asuntos

124. La Secretaría mencionó al Comité que el pasado año el SAC había recomendado

la contratación de una empresa de informática adecuada para realizar los programas de la Comisión con su equipo en el lugar elegido para la celebración de la reunión o el establecimiento de una conexión apropiada. Se recibió el modelo de Buterworth y Andrew en forma de cinta y, como en la actualidad la Secretaría no disponía del equipo necesario, se decidió que la computadora más adecuada para realizar este modelo sería la del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona. En consecuencia, la Secretaría se puso en contacto con el Director, Dr. C. Bas, quién gustosamente accedió a que sus científicos incorporaran el modelo en su sistema. Fueron necesarias algunas modificaciones y una considerable cantidad de trabajo, por lo que la Secretaría quería expresar su agradecimiento a los dos científicos que han llevado a cabo esta difícil tarea. El Comité en pleno se unió a esta manifestación, agradeciendo a la Sra. Roel y al Dr. Lleonart sus esfuerzos y al Dr. Bas por permitir la realización del trabajo en su Instituto.

125. La Secretaría también observó que se había facilitado una cinta con el programa de computadora para la aplicación del enfoque de Babayan et al. en la evaluación de poblaciones, y el Secretario General Adjunto intentará adaptarlo para su utilización en España en la reunión del próximo año, de ser necesario.

126. El Presidente del Comité Permanente sobre Estadísticas se refirió a la importante recomendación contenida en el informe de su Comité de cumplir estrictamente el plazo de presentación de las estadísticas provisionales (captura y esfuerzo) para las especies más importantes. Mencionó que estas eran, las merluzas del Cabo, el jurel del Cabo, el estornino, el pez sierra y la rosada. Opinó que si se limitaban los requisitos de presentación de las estadísticas provisionales para los años venideros a estas cinco especies solamente, a algunos países les sería más fácil cumplir con el plazo de presentación de las mismas.

127. La discusión sobre esta recomendación puso de manifiesto que con los sistemas de ordenador empleados por algunos países era igualmente factible presentar estadísticas para todas las especies que para estas cinco más importantes. Sin embargo, el Comité acordó recomendar que se dedicara particular atención a la presentación puntual de las estadísticas provisionales de, por lo menos, las cinco especies mencionadas en el párrafo anterior.

128. El delegado de Sudáfrica pidió explicaciones a los científicos españoles sobre algunas diferencias en los resultados de su modelo utilizando distintas series de datos. Se hicieron las oportunas aclaraciones que fueron aceptadas verbalmente.

129. La delegada de España señaló que los distintos modelos utilizados por la Comisión producían resultados diferentes entre ellos. Sugirió que se dedicaran esfuerzos a comprobar la validez de los distintos modelos, incluyendo el VPA que incorporaba el canibalismo, con el fin de facilitar la determinación, basada en supuestos científicos, del TAC más apropiado en los próximos años. El Comité elevó esta propuesta a recomendación.

130. El delegado de la República Federal de Alemania también propuso, siendo de nuevo recomendado por el Comité, que se estudie detenidamente la utilización del esfuerzo y de la cpue y los medios de determinación de los mismos.

131. Se observó que, por segundo año consecutivo, había estado presente en la reunión un observador científico de la FAO. El Comité **recomendó** encarecidamente que la Secretaría repita su invitación para que el año que viene asista un científico de la FAO a la reunión del STOCK.

132. El **Presidente** hizo referencia al programa de la reunión de este año, e indicó que éste había facilitado el trabajo del Comité, redundando en beneficio de la calidad de los resultados obtenidos. Sugirió que el Comité se vuelva a reunir el año que viene durante otros cuatro días, con un domingo intercalado, para garantizar la obtención de resultados igualmente fiables. El Comité elevó esta sugerencia a **recomendación**.

Tema 10

Aprobación del informe y clausura

133. El **Presidente** agradeció a todos los participantes su espíritu de cooperación y la importante labor constructiva realizada durante la reunión. Hizo particular mención a los esfuerzos de los coordinadores de los cuatro grupos de trabajo por su entusiasta dirección, y al Secretario General Adjunto, al Oficial Estadístico y al resto de la Secretaría por sus continuados esfuerzos. Finalmente, dio las gracias al relator y a sus ayudantes por la clara presentación de tan voluminosa cantidad de información.

134. Los delegados unánimemente manifestaron su reconocimiento al Presidente por su dirección y aliento durante los debates.

135. Se aprobó el informe y se clausuró la reunión el 4 de diciembre de 1985.

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DE PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

BULGARIA/BULGARIE

Kolarov, P. Research Secretary, Research Institute of Fisheries, Boul. Tshernoarmeisky 4, 9000 VARNA

Rep. of CUBA/Rép. de CUBA/Rep. de CUBA

López Piedra, J. Flota Cubana de Pesca, Avda. La Pesquera s/n, Muelle Osualdo Sánchez, CIUDAD DE LA HABANA

GERMAN Dem. Rep./Rép. dém. ALLEMANDE/Rep. Dem. ALEMANA

Vaske, B. Institut für Hochseefischerei, An der Jägerbäck 2, DDR-2510, ROSTOCK-Marienehe 5

Fed. Rep. of GERMANY/Rép. féd. d'ALLEMAGNE/Rep. Fed. de ALEMANIA

Schumacher, A. Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Institut für Seefischerei, Palmallee 9, D-2000 HAMBURG

JAPAN/JAPON

Hatanaka, H. Chief of Section, Distant Water Trawl Resources, Fishery Agency, Far Seas Fisheries Research Laboratory, 5-7-1 Orido, SHIMIZU 424

Matsuoka, E. Assistant Director, International Affairs Division, Fishery Agency, 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, TOKYO

POLAND/POLOGNE/POLONIA

Wysockiński, A. Institut des pêches maritimes, Pl. Słowiański 11, 72-600 SWI-NOUJSCIE

PORTUGAL

Lima Dias, M. Instituto Nacional de Investigação das Pescas, Av. Brasilia, 1400 LISBON

Rep. of SOUTH AFRICA/Rép. d'AFRIQUE DU SUD/Rep. de SUDAFRICA

Jurgens, J.D. Director, Sea Fisheries South West Africa, Private Bag 13297, WINDHOEK, South West Africa/Namibia

de Villiers, G. Assistant Director, Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

Payne, A.I.L. Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

SPAIN/ESPAGNE/ESPAÑA

Bas Peired, C. Director, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

Macpherson, E. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

Roel, B. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

Rubiés, P. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

Salat, J. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

USSR/URSS

Sauskan, V. Assistant Director, AtlantNIRO, Dm. Donskoi, 5, KALININGRAD

Babayan, V. VNIRO, 17 V. Krasnoselskaya, MOSCOW B-140

Dubrovin, B. Chief of Laboratory, AtlantNIRO, Dm. Donskoi, 5, KALININGRAD

Prusova, N.K. Ministry of Fisheries, VNIRO, 17 V. Krasnoselskaya, MOSCOW B-140

OBSERVERS/OBSERVATEURS/OBSERVADORES

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY (EEC)

Vamvakas, K. Administrateur principal, Direction générale de la pêche, Commission des Communautés européennes (UPB 5/8), 200 rue de la Loi, B-1049 BRUXELLES, Belgique

ORDEN DEL DIA ANOTADO

Tema

1 Apertura de la reunión

2 Aprobación del orden del día

3 Nombramiento del relator

4 Examen de documentos relevantes para la evaluación de poblaciones

El Comité debería examinar los documentos científicos presentados a la reunión de 1985, así como los documentos preparados por la Secretaría.

5 Selección de los datos para la evaluación de poblaciones

El Comité debería examinar detenidamente todas las estadísticas biológicas y de pesca disponibles para el empleo en la evaluación de las poblaciones de especies comerciales.

6 Evaluación de poblaciones

6.1 Poblaciones de merluzas del Cabo

El Comité debería examinar el estado de las poblaciones de las merluzas del Cabo, basándose en los datos más recientes, y presentar sus conclusiones con respecto a las medidas de reglamentación más apropiadas.

El Comité podría tener interés, asimismo, en estudiar la distribución de los stocks de merluza a la luz de las informaciones más recientes al respecto.

6.2 Jurel del Cabo

El Comité debería examinar el estado del stock del jurel del Cabo que se pesca en las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5 y presentar sus conclusiones con respecto a la ordenación de este stock en 1986.

6.3 Otras especies

El Comité debería evaluar el estado de los stocks de otras especies comerciales tales como el cachucho, estornino, pez sierra, panga, rosada, sardinelas, jurel de Cunene y las especies pelágicas mixtas de la Subárea 1.

7 Cordinación de las actividades de investigación

El Comité debería examinar el informe del grupo de planificación y coordinación de las actividades de investigación, con relación a la investigación llevada a cabo conjuntamente en 1984 y 1985, a los proyectos de campañas de investigación coordinadas en 1986 y en años sucesivos, así como a eventuales recomendaciones para incrementar la eficacia de las investigaciones realizadas en el área.

8 Elección del Presidente

9 Otros asuntos

10 Aprobación del informe y clausura

,

CUADROS Y FIGURAS

CUADRO 1. Merluzas del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4: captura total y cpue española (OTB-7) 1965-1985

Año	Captura total ('000 t)	Cpue (t/h)
1965	93,5	1,78
1966	212,4	1,31
1967	195,0	0,91
1968	382,7	0,96
1969	320,5	0,88
1970	402,5	0,90
1971	365,6	0,87
1972	606,1	0,72
1973	377,6	0,57
1974	318,8	0,45
1975	309,4	0,42
1976	369,8	0,42
1977	277,5	0,49
1978	258,1	0,43
1979	172,3	0,40
1980	90,5	0,45
1981	92,1	0,55
1982	176,4	0,53
1983	215,8	0,58
1984	228,5	0,64
1985	166,8	0,67

CUADRO 2. Merluzas del Cabo en la División 1.5: captura y cpue, 1965-1985

Año	Captura total (t)	Capturas por país (t)		C p u e (t/h)				Índice común
		España	Sudáfrica	España		Sudáfrica		
		Total	Total	OTB-7	$\frac{cpue_1}{cpue_{1972}} \times 100$	Buque estándar	$\frac{cpue_1}{cpue_{1972}} \times 100$	$f \times c + h \times d$ c + d
a	b	c	d	e	f	g	h	i
1965	99 690	60 000		2,02	224			224
1966	122 183	85 000	6 815	2,42	269	1,68	177	262
1967	199 413	109 000	13 929	1,36	151	1,14	120	147
1968	247 680	52 000	16 972	1,19	132	1,49	157	138
1969	206 227	76 400	7 648	1,04	116	1,04	109	115
1970	224 731	132 867	8 038	1,00	111	0,84	88	110
1971	229 658	130 528	20 082	1,37	152	0,90	95	144
1972	214 026	78 243	23 515	0,90	100	0,95	100	100
1973	290 323	120 083	25 747	0,97	108	0,57	60	100
1974	195 722	88 329	16 601	0,65	72	0,54	57	70
1975	178 709	103 519	13 979	0,77	86	0,47	49	82
1976	211 900	74 604	4 096	0,52	58	0,57	60	58
1977	154 532	72 928	4 972	0,64	71	0,39	41	69
1978	125 078	66 319	6 064	0,52	58	0,32	34	56
1979	140 069	78 844	12 361	0,69	77	0,49	52	74
1980	74 587	55 213	11 025	0,67	74	0,55	58	71
1981	120 644	83 596	15 225	0,82	91	0,48	51	85
1982	130 059	86 949	27 816	0,84	93	0,54	57	84
1983	123 255	80 614	25 152	0,90	100	0,55	58	90
1984	141 754	72 346	28 045	0,90	100	0,67	71	92
1985	201 171	44 064	14 072	0,98	109	0,67	71	100

CUADRO 3. Merluzas del Cabo en las Divisiones 1.6 y 2.1 + 2.2: captura y cpue, 1965,1985

Año	Captura total (t)	cpue (t/d)	Captura total (t)	cpue (t/h)
1955	115 400	17,31		
1956	118 200	15,64		
1957	126 400	16,47		
1958	130 700	16,26		
1959	146 000	16,26		
1960	159 900	17,31		
1961	148 700	12,09		
1962	147 600	14,18		
1963	169 500	13,97		
1964	162 300	14,60		
1965	203 000	10,84		
1966	195 000	10,63		
1967	176 700	10,01	17 340	1,28
1968	143 600	10,01	31 370	1,28
1969	165 100	8,62	41 700	1,28
1970	142 500	7,23	27 800	1,22
1971	202 000	7,09	34 500	1,14
1972	243 933	4,90	51 388	0,64
1973	157 782	4,97	77 356	0,56
1974	123 000	4,65	100 909	0,54
1975	89 617	4,66	73 835	0,37
1976	143 894	5,35	57 670	0,40
1977	102 328	4,84	40 472	0,42
1978	101 140	5,90	38 889	0,41
1979	92 704	6,13	53 831	0,46
1980	101 538	5,48	47 571	0,44
1981	100 678	5,81	35 138	0,40
1982	85 970	5,87	46 826	0,51
1983	73 677	6,49	41 174	0,48
1984	82 763	6,67	43 196	0,55
1985	60 313*	6,67**	44 000*	0,55**

* Proyectada

** Considerada la misma que en 1984

CUADRO 4. Merluzas del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4: captura de 1984 en número por edad ($\times 10^{-6}$) por país

País	E D A D											Total	Captura ('000 t)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+		
BGR		0,36	6,51	8,18	3,56	0,54	0,41	0,108	0,02			20,69	6,00
DDR	0,17	8,79	10,65	10,94	0,39	0,02		0,001				30,47	3,24
POL	0,00	2,84	4,74	6,25	0,33							14,17	2,02
ROM	0,13	1,55	16,10	9,31	2,21	0,83	0,22	0,07				30,41	7,17
ESP		4,83	20,30	62,51	21,57	9,77	3,47	1,29	1,23	0,07	633	125,67	47,96
SUN	0,91	11,14	536,12	161,78	19,56	3,76	1,10	0,01			4	734,38	134,09
Subtotal	1,21	30,51	594,41	258,98	47,62	14,90	5,19	1,47	1,25	0,07	637	956,25	200,48
TOTAL	1,42	34,76	677,31	295,07	54,26	17,00	5,88	1,63	1,42	0,11	763	1 089,62	228,44

CUADRO 5. Merluzas del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4: captura en número por edad ($\times 10^{-6}$), 1968-1984

Año	E d a d										Captura ('000 +)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1968	2,72	89,83	561,14	193,77	74,17	11,64	2,45					382,7
1969		52,98	231,41	212,35	59,27	17,16	8,33	2,50	1,33			320,5
1970	0,13	128,47	320,82	203,83	110,20	21,97	7,37	1,15	0,67			402,5
1971	0,03	24,84	161,14	264,95	72,17	21,73	11,41	3,64	2,08	0,50		365,6
1972	2,91	48,67	549,59	346,37	119,41	38,32	19,59	3,68	1,36	0,63		606,1
1973	27,78	53,23	383,21	290,85	48,42	10,52	5,42	6,60	1,25	0,91		377,6
1974	32,41	162,77	160,17	60,34	103,79	57,22	15,27	2,62	1,28	0,69		318,8
1975	26,78	126,94	362,41	114,99	32,96	18,88	13,88	6,74	3,61	1,89		309,4
1976	71,41	345,29	500,98	120,59	14,23	12,90	2,25	1,69	0,80	0,40		369,8
1977	51,58	94,33	225,85	181,45	28,39	9,80	7,14	4,65	1,24	1,35		277,5
1978	48,89	434,71	307,54	74,92	36,89	11,07	1,69	0,38	0,64	0,11		258,1
1979	18,77	113,85	121,15	66,95	23,25	12,85	5,47	3,97	1,62	1,75		172,3
1980	44,05	36,19	49,52	40,41	12,89	9,86	4,08	1,35	0,64	0,76		90,5
1981	25,15	45,83	45,38	34,39	25,90	11,23	2,24	1,67	0,26	0,06		92,1
1982	135,80	312,31	168,97	47,96	13,30	7,34	4,75	2,65	1,01	0,46		176,4
1983	872,13	739,33	97,18	42,68	11,61	5,21	2,10	0,80	0,32	0,20		215,8
1984	34,76	667,31	295,07	54,26	17,00	5,88	1,63	1,42	0,11	0,76		228,4

CUADRO 6. Merluzas del Cabo en la División 1.5: captura en número por edad ($\times 10^{-6}$), 1965-1984

Año	E d a d										Captura ($\times 1000 \pm$)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1965		0,70	4,69	6,30	11,13	13,10	9,19	3,81	1,75	2,00	99,7
1966		0,53	3,36	12,18	23,43	15,99	10,94	5,45	2,42	2,99	122,2
1967		1,17	8,19	21,52	33,19	19,11	11,21	7,84	4,76	7,68	199,4
1968		34,18	164,25	128,80	32,71	20,13	4,73	3,45	2,05	3,39	247,7
1969	5,33	59,35	97,07	96,23	28,49	12,99	5,11	4,01	2,41	3,63	206,2
1970		43,18	124,82	94,89	30,24	12,88	5,09	3,48	2,10	3,46	224,7
1971	1,08	33,49	100,68	107,43	40,92	15,85	5,22	2,88	1,59	2,71	229,7
1972	3,39	106,80	173,35	89,88	27,33	13,76	1,27	0,65	0,41	0,71	214,0
1973	4,02	89,07	286,11	174,78	30,15	18,55	6,34	3,18	2,55	0,58	290,3
1974	36,86	121,43	123,69	90,22	26,02	17,82	9,52	2,27	0,49	0,39	195,7
1975	0,72	15,90	39,02	66,68	66,94	24,07	4,77	2,01	0,64	0,77	178,7
1976	12,97	93,56	150,95	180,05	53,90	5,07	2,43	0,63	0,54	0,12	209,7
1977	60,47	25,73	153,93	98,54	57,70	2,16	1,18	0,21	0,09	0,03	157,7
1978	26,98	77,10	129,78	68,18	33,42	18,67	8,37	2,81	0,94	0,45	124,2
1979	4,87	62,92	118,75	78,91	64,09	20,47	9,22	2,10	0,57	0,28	130,0
1980	2,97	15,38	38,27	30,93	24,01	11,39	4,04	2,86	0,75	0,90	70,1
1981	26,38	87,94	93,79	67,69	37,11	21,66	7,69	2,48	0,70	0,80	116,4
1982	9,05	33,48	61,82	76,17	46,54	32,36	16,54	7,29	2,73	1,14	131,8
1983	165,81	132,20	85,10	22,79	8,25	5,32	1,57	0,84	0,32	0,18	123,3
1984	54,46	149,70	156,96	63,20	21,82	8,18	3,05	0,42	0,09	0,09	141,8

CUADRO 7. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: captura, cpue y cálculo del esfuerzo total, 1968-1985

Año	Total	cpue		Esfuerzo total	
	Captura ('000 t)	Unidades polacas	Unidades URSS	Unidades polacas	Unidades URSS
1969	46,5		6,95		6,69
1970	50,4		7,91		6,37
1971	214,5		9,67		22,18
1972	72,2	42,5	6,94	1 699	10,40
1973	262,4	48,3	8,06	5 433	32,56
1974	185,0	27,8	8,48	6 655	21,46
1975	269,1	37,2	5,69	7 234	47,29
1976	507,7	37,4	4,99	13 575	101,74
1977	364,4	30,2	4,63	12 066	78,70
1978	547,8	39,8	2,94	13 764	186,33
1979	416,0	40,6	2,81	10 246	148,04
1980	546,0	42,8	2,89	12 757	188,93
1981	590,4	46,5	7,25	12 697	81,43
1982	659,9	47,1	4,74	14 011	139,22
1983	600,4	44,3	5,98	13 553	100,40
1984	606,9	43,0		14 114	
1985	373,3 ¹	42,7 ²		8 742 ¹	

¹ Estimada

² Para el período de enero a junio

CUADRO 8. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: peso medio por edad

Edad	1966-1980	1981-1985
	$\bar{w}(g)$	$\bar{w}(g)$
1	59	30
2	92	70
3	139	105
4	213	157
5	304	247
6	363	348
7	445	437
8	521	531
9	596	619
10	665	707

CUADRO 9. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: captura en número ($\times 10^{-6}$) y captura total ('000 t), 1973-1984

Año	E d a d											Captura total ('000 t)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1973		36,0	50,1	282,2	231,2	155,2	56,8	63,8	42,5	16,7	6,5	262,4
1974		86,2	106,8	376,7	136,9	62,0	30,4	32,0	24,4	7,6	2,7	185,0
1975		23,2	126,4	286,3	195,9	27,1	9,2	2,6	3,4	8,6	8,0	269,1
1976		57,9	312,1	1 042,9	692,4	218,2	200,2	50,6	28,6	11,0	0,3	507,7
1977		1 988,1	1 116,3	499,8	337,5	155,7	42,1	21,3	22,4	16,4	3,6	364,4
1978		156,0	388,5	863,6	566,7	282,5	172,4	111,0	57,8	15,3	24,9	547,8
1979		717,2	1 354,1	941,8	254,2	113,2	53,9	13,1	5,4			416,0
1980		92,4	589,1	1 184,2	743,2	270,1	80,5	70,1	43,9	7,1		546,1
1981		102,6	1 371,4	1 932,5	970,5	193,1	32,6	25,1	31,6	13,2	1,3	590,4
1982	453,4	1 078,2	1 741,3	2 116,1	1 149,5	295,5	121,9	47,6	13,4	0,9	0,2	659,9
1983	1 566,0	755,7	1 861,0	1 327,3	968,0	388,8	62,7	23,1	4,3	1,7	0,6	600,4
1984	967,0	1 098,7	1 323,4	1 077,4	1 037,3	386,4	103,9	33,1	18,8	9,5	1,6	606,9

CUADRO 10. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: mortalidad por pesca por edad ($M = 0,4$), 1973-1984

Año	E d a d											\bar{F} (2-6)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1973		0,006	0,017	0,147	0,331	0,257	0,385	0,750	0,520	0,895	0,160	0,227
1974		0,013	0,025	0,209	0,122	0,170	0,090	0,502	1,013	0,201	0,160	0,123
1975		0,004	0,028	0,109	0,199	0,039	0,042	0,012	0,109	2,544	0,160	0,083
1976		0,008	0,092	0,434	0,535	0,454	0,575	0,434	0,222	0,811	0,400	0,418
1977		0,221	0,264	0,262	0,305	0,271	0,181	0,132	0,444	0,239	0,400	0,257
1978		0,014	0,075	0,428	0,704	0,588	0,723	1,511	0,350	0,350	0,400	0,504
1979		0,054	0,209	0,331	0,267	0,364	0,258	0,128	0,296			0,286
1980		0,006	0,071	0,361	0,619	0,665	0,626	0,849	1,147	1,127		0,468
1981		0,007	0,150	0,446	0,759	0,404	0,187	0,518	2,298	3,333	0,350	0,389
1982	0,026	0,103	0,204	0,464	0,691	0,727	0,632	0,592	0,778	0,479	0,400	0,544
1983	0,072	0,068	0,329	0,297	0,517	0,698	0,413	0,286	0,115	0,252	0,400	0,451
1984	0,050	0,080	0,200	0,400	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,420

CUADRO 11. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: número de peces por edad ($\times 10^{-6}$) y biomasa ('000 t), 1973-1984

Año	E d a d											B ₂₊
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1973		7 790,8	3 705,1	2 523,7	1,003,3	835,2	217,2	147,8	128,1	34,5	22,8	1 406,3
1974		8 384,0	5 192,8	2 442,6	1 460,6	483,3	432,8	99,1	46,8	51,1	9,5	1 537,7
1975		6 500,7	5 549,4	3 393,4	1 328,9	867,0	273,2	265,2	40,2	11,4	28,0	1 792,4
1976		8 845,5	4 338,5	3 616,4	2 040,3	730,4	559,0	175,6	175,6	24,2	0,6	1 945,8
1977		12 227,2	5 881,9	2 652,7	1 570,3	800,8	311,0	210,8	76,3	94,3	7,2	1 795,2
1978		13 271,5	6 568,4	3 028,8	1 368,5	776,3	409,3	173,9	123,9	32,8	49,8	1 896,0
1979		16 544,7	8 768,4	4 084,8	1 323,2	453,6	289,1	133,2	25,7			1 971,8
1980		18 094,4	10 503,1	4 769,0	1 967,1	678,8	211,4	149,6	78,6	12,8		2 446,4
1981		17 352,4	12 053,4	6 558,1	2 227,2	710,1	233,9	75,8	42,9	16,7	2,8	2 207,0
1982	21 514,2	13 416,5	11 547,7	6 956,8	2 813,8	698,8	317,9	130,1	30,3	2,9	0,4	2 338,8
1983	27 710,1	14 050,2	8 110,6	6 314,9	2 930,8	945,0	226,4	113,3	48,2	9,3	1,2	2 084,9
1984	24 612,0	17 292,5	8 799,4	3 913,0	3 146,4	1 172,0	315,2	100,4	57,0	28,8	4,8	2 015,4

CUADRO 12. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: parámetros utilizados en las proyecciones de captura

Edad	Tamaños del stock a principios de 1986 ($\times 10^{-6}$)	Modelo de explotación	Peso medio (g)
0	24 612,0	0,10	14
1	16 010,4	0,16	30
2	10 026,3	0,40	70
3	6 361,3	0,80	105
4	2 546,3	1,00	157
5	873,0	1,00	247
6	635,1	1,00	348
7	236,4	1,00	437
8	63,6	1,00	531
9	19,9	1,00	619
10	16,9	1,00	707

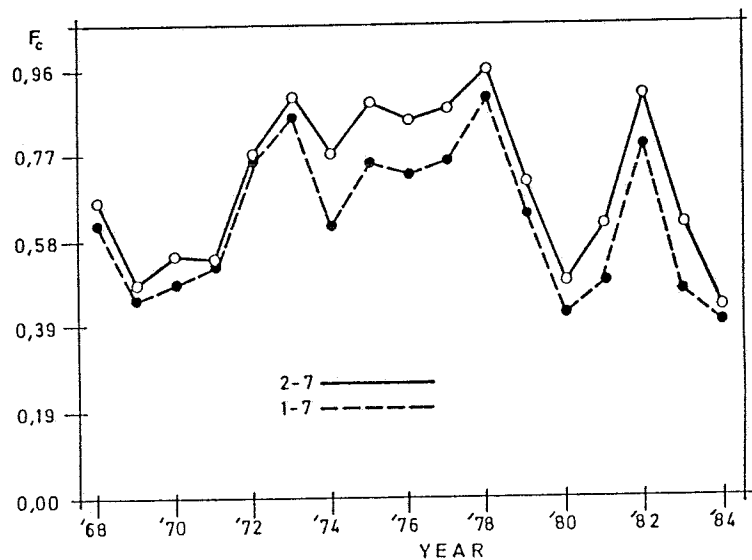


FIG. 1. Merluzas del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4: tendencias de la mortalidad por pesca

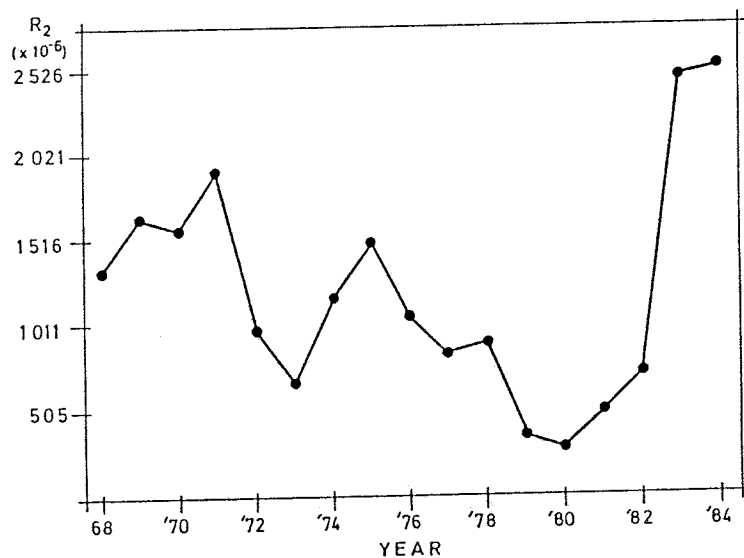


FIG. 2. Merluzas del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4: tendencias del reclutamiento

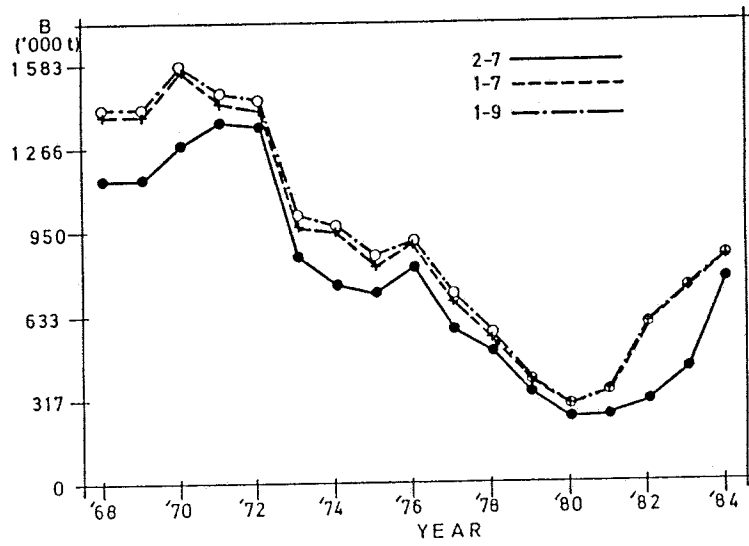


FIG. 3. Merluzas del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4: tendencias de la biomasa

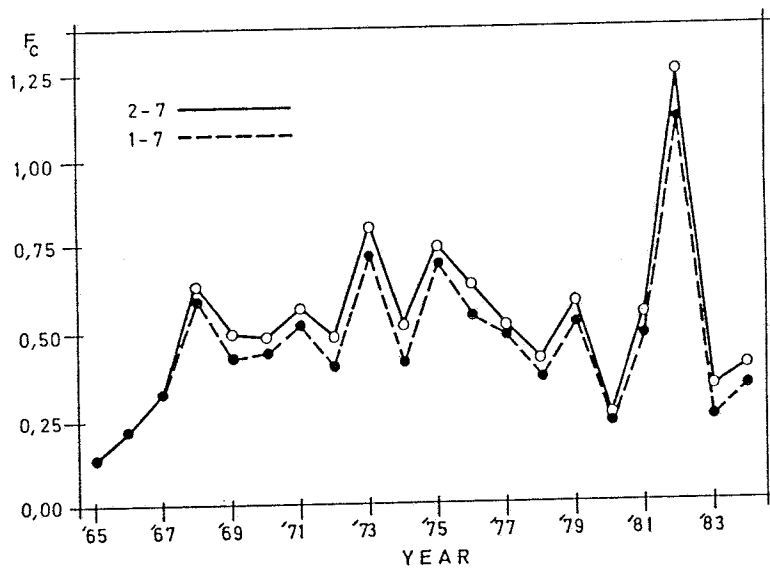


FIG.4. Merluzas del Cabo en la División 1.5: tendencias de la mortalidad por pesca

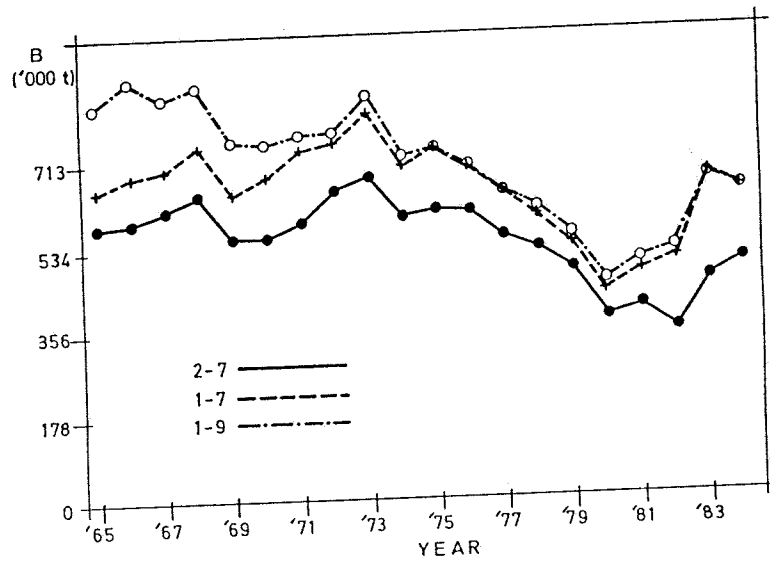


FIG. 5. Merluzas del Cabo en la División 1.5: tendencias de de la biomasa

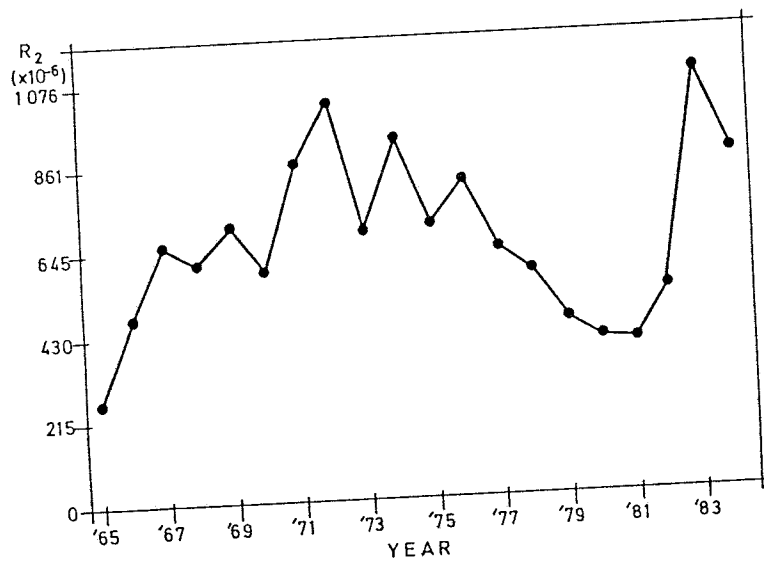


FIG. 6. Merluzas del Cabo en la División 1.5: tendencias del reclutamiento

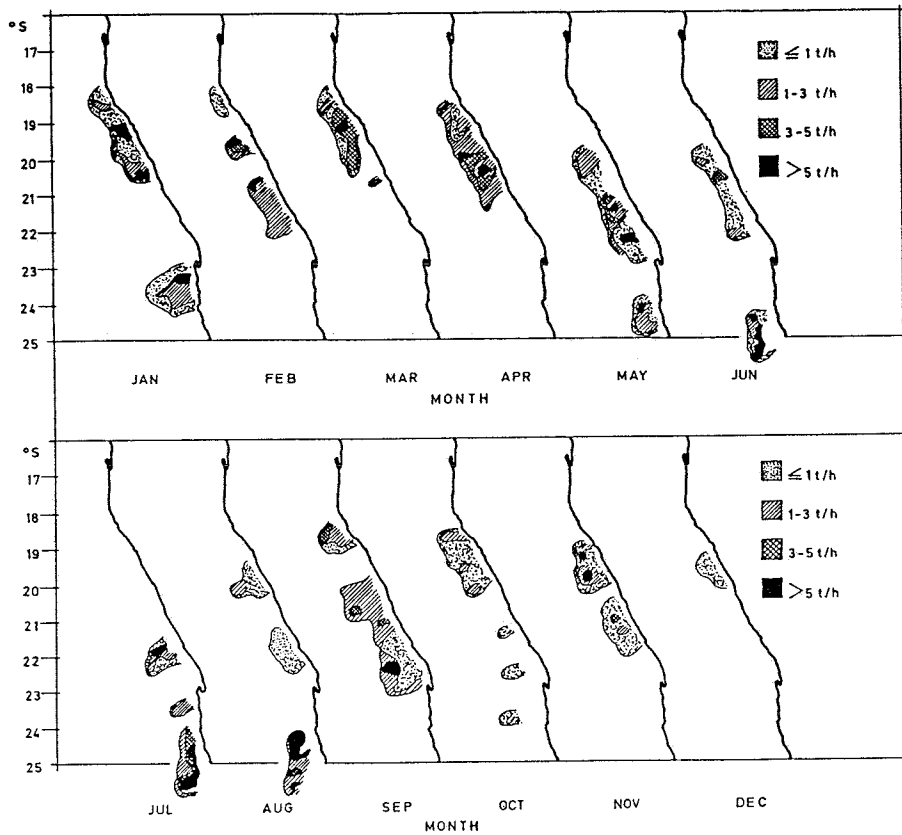


FIG. 7. Distribución de los stocks de merluza en 1984

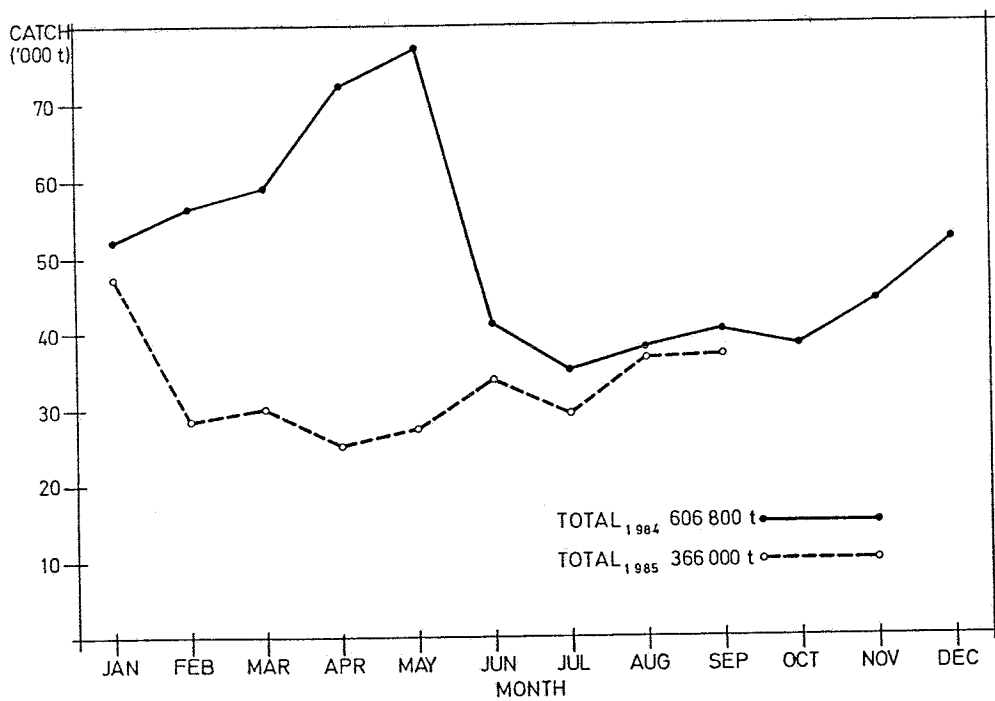


FIG. 8. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: capturas mensuales, 1984-1985

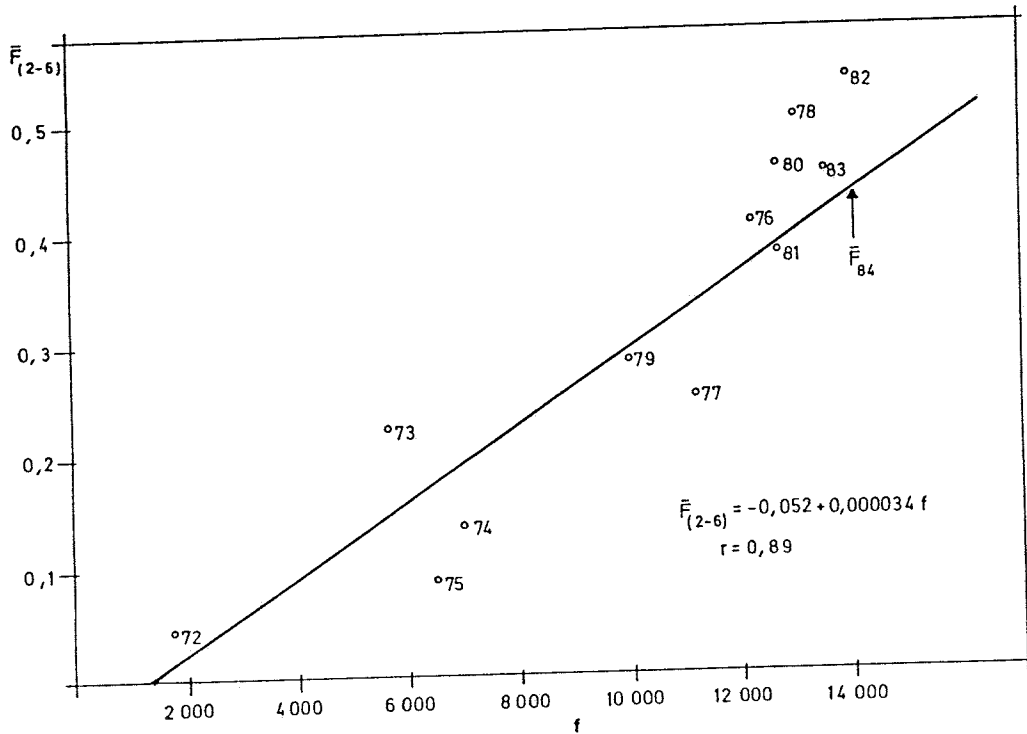


FIG. 9. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: regresión de la mortalidad por pesca media sobre el esfuerzo total

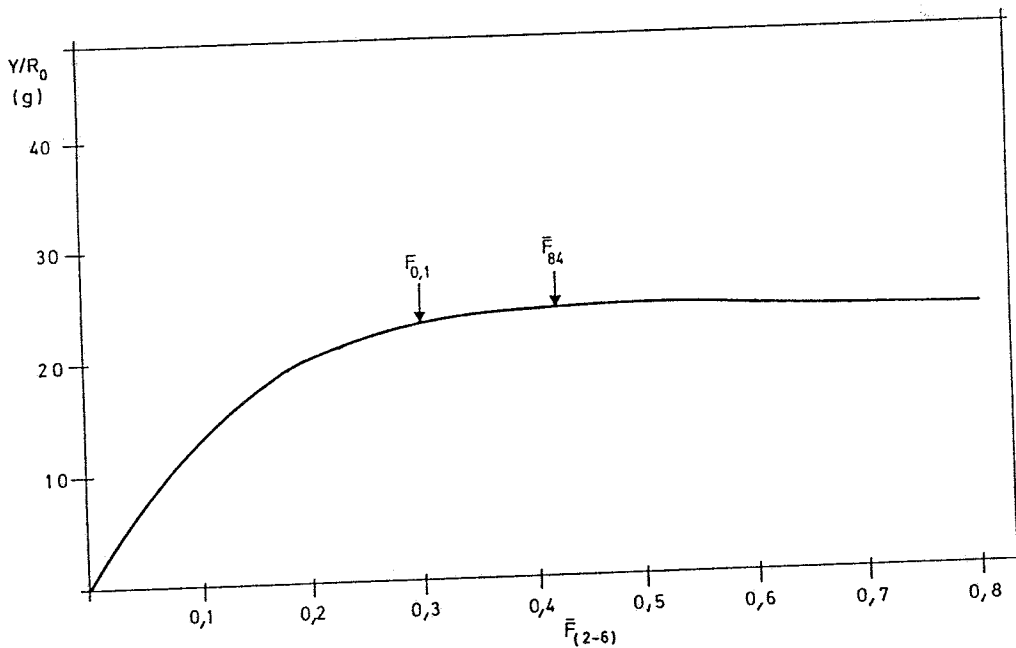


FIG. 10. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: curva de rendimiento por reclutas de 0 años ($M = 0,4$)

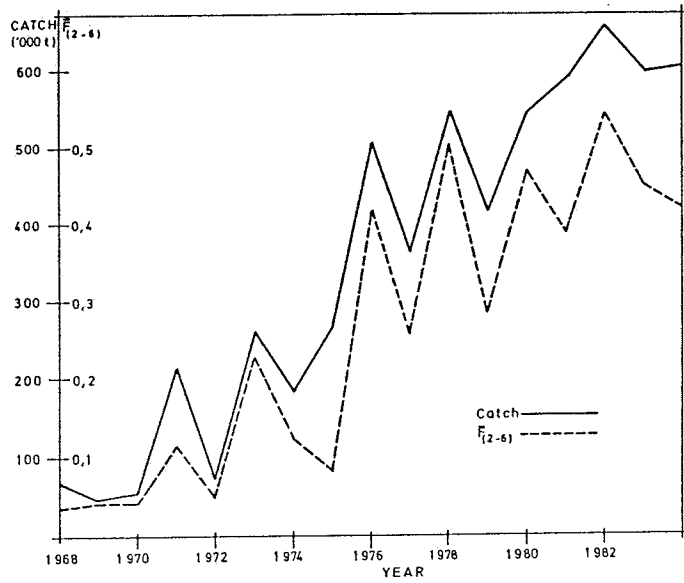


FIG. 11. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: tendencias de la captura y la mortalidad por pesca

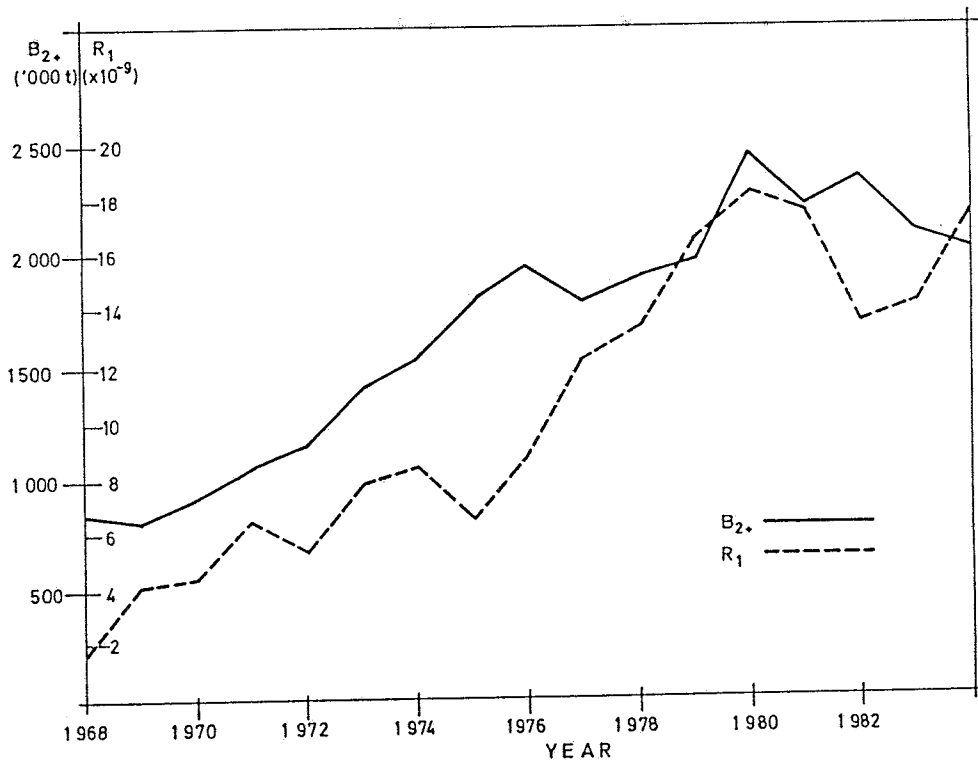


FIG. 12. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: tendencias de la biomasa y el reclutamiento

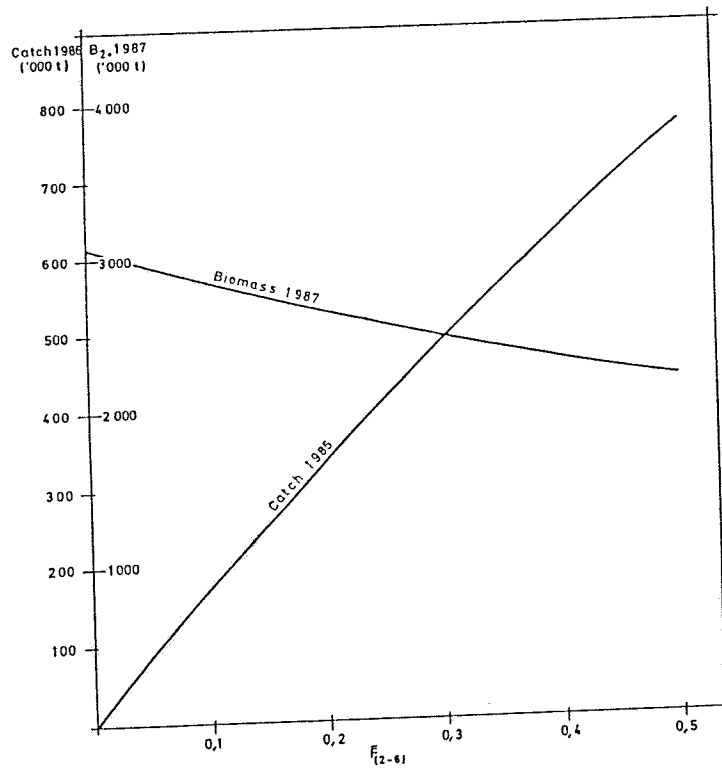


FIG. 13. Jurel del Cabo en las Divisiones 1.3 + 1.4 + 1.5: captura de 1986 y proyecciones de la biomasa para 1987 con diferentes niveles de mortalidad por pesca en 1986

APÉNDICE VI

A P E N D I C E V I

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (ENV)

Tema 1 Apertura de la reunión

1. La reunión se celebró en Tarragona (España), el día 28 de noviembre de 1985. El **Presidente**, Sr. P. Rubiés (España), dio la bienvenida a los representantes de Bulgaria, Cuba, España, Japón, Polonia, Portugal, Sudáfrica y la URSS, y a los observadores de la CEE (Anexo 1).

Tema 2 Aprobación del orden del día

2. Se aprobó el orden del día provisional anotado (Anexo 2).

Tema 3 Nombramiento del relator

3. Se nombró relatora a Da M.P. Olivar (España).

Tema 4 Examen de documentos científicos

4. Se invitó a los autores de documentos científicos relativos al trabajo del grupo, o a los representantes nacionales, a hacer un resumen del contenido de dichos trabajos.

- South African National Fisheries and Research Report (Sudáfrica)

El documento destaca las áreas de actividad de investigación en oceanografía, estudiadas por Sudáfrica durante 1984. En la oceanografía física, se dedicó especial atención al análisis de los datos CUEX (Experimentos de afloramiento en el Cabo), en la División 1.6; los estudios de la dinámica de la plataforma y la circulación próxima a la superficie (a partir de dispositivos colocados a un nivel sub-superficial), y las observaciones meteorológicas. El trabajo biológico en la División 1.6 se concentró en los análisis de producción, evaluación de los stocks permanentes de eufausiáceos, y en la relación entre la abundancia del zooplancton y la presencia de peces pelágicos. En las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5, resultaron evidentes los cambios en la composición por especies del fitoplancton, tras la entrada de agua caliente a principios del año 1984. Se realizaron estudios de química marina, tanto en la División 1.6 como al sur del área de ICSEAF en la dirección del continente antártico. Los estudios sobre la contaminación de metales pesados revelaron niveles inaceptablemente altos de plomo en los bivalvos en la Di-

visión 1.6, aunque los niveles de los restantes elementos eran aceptables. No se aconseja el uso de dispersantes en los caladeros de langosta después de contaminación por petróleo. Se ha publicado un Atlas Costero de Sensibilidad que podría ser de considerable ayuda para los investigadores que trabajen en el área costera del sur de África.

- USSR fisheries and research report for 1984 (URSS)

El representante de la URSS presentó una breve información de los resultados de una campaña realizada frente a Namibia en los meses de marzo a junio de 1985. El principal propósito de esta campaña era estudiar la estructura termohalina y tomar datos biogénicos de campo del afloramiento de Benguela. Asimismo se estudió la distribución horizontal y vertical del fitoplancton, zooplancton y macroplancton. Durante la campaña se observó que en este ecosistema y en esa época, no había señales de afloramiento costero. De acuerdo con los resultados de biomasa de macro y microplancton, el área frente a Namibia puede considerarse como altamente eutrófica. El delegado de la URSS comunicó que en los próximos años se publicarían en ICSEAF otros resultados además de los presentados por Konchina.

- El delegado de España resumió el trabajo rutinario de medio ambiente que se llevó a cabo durante la campaña Benguela VIII sobre reclutamiento y biomasa de merluza. Se muestreó la región comprendida entre el río Orange y Walvis Bay, y se estudió la abundancia de especies y la naturaleza del fondo, tipos de sedimento y concentración de oxígeno. Asimismo se efectuó la campaña SNEC (Campaña España-Namibia sobre medio ambiente) durante la cual se realizaron estudios ambientales.

- The South West African marine environment: Bibliography. Kenmuir (Sudáfrica)

Se presentó una lista de bibliografía sobre el medio ambiente de la región. Este trabajo fue considerado como un buen documento de trabajo aunque no se juzgó necesario publicarlo. El delegado sudafricano comentó que su país había presentado a la Secretaría una lista adicional de referencias. Por otra parte, se aconsejó añadir a ésta otra lista bibliográfica realizada por Shannon y Pillar.

- Spawning areas and seasons of some important fish species in the Benguela system. Shannon (Sudáfrica)

A partir de los datos publicados, se reflejan las áreas y temporadas de freza de nueve importantes especies de peces, haciéndose referencia a un importante documento de examen que se publicará en 1986. La División 1.5 no constituye un área de freza importante. La sardina y la anchoa ponen los huevos cerca de las áreas de agua caliente, tanto en el norte como en el sur,

los góbidos sólo frente a Namibia, la merluza y *Lampanyctodes hectornis*, tanto frente al norte de Namibia como frente a Sudáfrica, el jurel mucho más intensamente frente a Namibia que en la zona sur de Benguela, y el arenque con más intensidad al sur de Benguela que hacia el norte. Se proporciona una útil lista de referencia.

- Distinguishing features of the Benguela system. Shannon (Sudáfrica)

Se resumen las principales características de la oceanografía física y química del sistema de Benguela, y se ilustra un modelo conceptual. Se hace referencia a seis trabajos preparados por Shannon y sus colegas para las ediciones de 1985-1987 del "Oceanography and Marine Biology - An Annual Review (Barnes)", a partir de los dos primeros de los cuales (actualmente en imprenta), se ha resumido este documento.

- Distribución y abundancia del ictioplancton presente en el Atlántico Sudoriental en enero de 1984. Olivari (España)

Se estudió el ictioplancton presente en el mes de enero en la región comprendida entre 23°S y 35°30'S. Las muestras se obtuvieron durante las campañas Benguela VI y "West Coast Hake Biomass" de enero de 1984. Se presentan las listas de especies que, en forma de huevos y larvas se hallaron a lo largo de estos muestreos, así como datos sobre su abundancia y localización en la zona. Se comparan los resultados obtenidos en ambas regiones, observándose como algunas especies solo frezan en el área frente a Sudáfrica. Los casos más notables en este sentido corresponden a las tres especies de clupeiformes (sardina, anchoa y arenque), y a la especie *Paracallionymus costatus*. Se observó como algunas especies presentaban la máxima intensidad de puesta de la región de Saldanha Bay, hacia el sur, y como sus larvas sufrían un desplazamiento hacia el norte, entre ellas destacan los clupeiformes, y *Maurolicus muelleri* y *P. costatus*.

- Aftermath of environmental perturbations off Namibia relative to the anchovy stock and comparative pilchard spawning. Le Clus (Sudáfrica).

Los reconocimientos de huevos frente a Namibia durante 1984/85 mostraron que la freza de la sardina y la anchoa había vuelto a niveles equivalentes a los existentes antes de la desastrosa temporada de freza de 1983/84. El medio ambiente durante la temporada de freza de 1984/85 no mostró desviaciones evidentes de lo habitual, excepto en que hubo un potente afloramiento en marzo, más pronto de lo esperado. Por ello, se esperaba que el reclutamiento y la cpue de la anchoa volvieran a los niveles anteriores. Sin embargo, los reclutas llegaron tarde, y la captura y la cpue permanecieron bajas, de forma que la situación actual del stock de anchoa sigue siendo incierta. Se recomienda una cuota muy pequeña para la anchoa en el próximo año.

- The distribution and abundance of the dominant groups of epipelagic zooplankton off Namibia in January 1985 in relation to surface temperature, salinity and chlorophyll. Fearon et al. (Sudáfrica)

Durante el reconocimiento de 1984/85 se adoptaron algunos procedimientos de muestreo nuevos; muestras de clorofila, utilización de CTD acompañado de botellas hidrográficas y pescas oblicuas de bongo hasta una profundidad de 50 m. Se eligió enero de 1985 para un estudio piloto del zooplancton en vista de las condiciones hidrológicas normales de verano y debido a que es un mes importante para la freza de los peces pelágicos. Se identificaron tres regiones de máxima densidad del zooplancton: la zona costera al sur de Walvis Bay, a lo largo de la isobata de 200 m, desde 23°30'S a 21°S, y al norte frente al centro de afloramiento del Cabo Frío. Los copepodos representaban el 40 % en peso mojado, los eufausiáceos el 29 % y los quetognatos el 7,8 %.

- Informe de la campaña oceanográfica SNEC I en las costas de Namibia (septiembre-octubre 1985). Rubiés (España)

Se presentó el informe de la campaña conjunta hispano-sudafricana realizada durante los meses de septiembre y octubre de 1985. La estrategia de las campañas se centró en tres transectos (20°S, 23°S y 26°S), dos de los cuales se repitieron. Se realizaron regularmente los siguientes muestreos: hidrografía, nutrientes, bacteriología, fitoplancton, concentración de clorofila, producción primaria, zooplancton, producción secundaria e ictioplancton.

- Preliminary results of the hydrology of the survey SNEC I. Masó y Manríquez (España)

Se presentaron los resultados hidrográficos preliminares de la campaña SNEC I, comentándose las distribuciones de temperatura, salinidad y nitratos superficiales. Se ofrecieron también resultados en cuanto a la distribución vertical de estas variables en los transectos más largos que se realizaron. Por otro lado, se observó que en la franja costera el agua era más fría y menos salina que en el resto y que el principal centro de afloramiento se hallaba al norte de Lüderitz; el mapa de la distribución de los nitratos muestra tres regiones de altas concentraciones: al norte de Lüderitz, y alrededor de Walvis Bay, y de Möwe Point.

Tema 5

Contribución a la evaluación de stocks comerciales

5. El grupo consideró que las conclusiones generales alcanzadas durante la reunión del año anterior seguían reflejando el nivel de conocimientos que se tiene sobre este tema, por lo que acordó referirse nuevamente a las mismas como directrices para futuras aportaciones en este sentido.

6. La delegada de España presentó notas preliminares sobre la influencia

del ambiente físico en la distribución de la merluza. El trabajo está basado en las capturas de arrastre y en los parámetros ambientales medidos en cinco campañas realizadas por el Sea Fisheries Research Institute (Sudáfrica). La investigación, realizada en colaboración con G. Bailey, del citado Instituto, obtuvo las siguientes condiciones de partida para la prosecución de estudios en este sentido:

- las dos especies de merluza, al igual que los juveniles y los adultos dentro de cada una de ellas, han de ser tratadas separadamente
- debe tenerse en cuenta la variabilidad espacio-temporal de los parámetros considerados
- debe considerarse el efecto de los centros de afloramiento sobre la distribución de estas especies.

Trás una etapa de análisis exploratorio de los datos, se trabaja actualmente en la elaboración de los resultados.

7. El grupo notó con satisfacción este intento de relacionar diversos parámetros medioambientales con poblaciones de especies demersales, cuyas reacciones a esta clase de estímulos son menos directas y más difíciles de dilucidar que en el caso de las especies pelágicas.

8. En un trabajo de Le Clus ya comentado, esta autora hace interesantes observaciones sobre las condiciones oceanográficas imperantes en 1984 y principios de 1985, y la intensidad de la freza y posterior reclutamiento de la anchoa. El bajo reclutamiento aparente de 1985 no puede atribuirse directamente al medio ambiente físico, considerado como normal en el período en cuestión. Un aumento de la depredación causada por la población de sardina, que se ha desplazado recientemente al sur de sus áreas habituales, podría traducirse en una elevada mortalidad de las primeras fases del ciclo vital de la anchoa y, podría haber contribuido al bajo nivel de reclutamiento observado.

Tema 6

Prioridades de investigación

9. El **Presidente** comentó que se habían seguido bastante las recomendaciones del año anterior y que se había mejorado, tanto en frecuencia como en intensidad en la toma de datos.

10. El **Presidente** se interesó por la existencia o no, de contactos entre los científicos sudafricanos y el proyecto SARP (Programa de reclutamiento de sardina y anchoa), sobre reclutamiento de estas especies en otras áreas de afloramiento. El delegado de **Sudáfrica** respondió que el Sr. P. Shelton había participado en las reuniones preliminares del mencionado proyecto, y el equipo sudafricano estaba intentando estandarizar sus técnicas de trabajo con las recomendadas en el SARP. El grupo **recomendó** que se siga en esta línea de estandarización de la metodología de estudio del reclutamiento de sardina y anchoa.

11. Siguiendo algunos de los comentarios presentados en el documento "Report of the Working Group on environmental studies and monitoring, Part III of FAO Fisheries Report A. (291) Vol. 1", el grupo **recomendó** la toma de datos ambientales aprovechando el trabajo de buques de pesca, mediante el uso de aparatos como batitermógrafos de sonda desechables (XBT), etc. También se **recomendó** estudiar la distribución vertical de los huevos y larvas de peces. El año próximo España dispondrá de datos en estos dos sentidos.

12. El grupo **recomendó** estudiar las principales características del sedimento y la concentración de oxígeno en relación con la abundancia y distribución de las especies sobre el mismo.

13. El delegado de Polonia presentó datos preliminares sobre la infección de *Merluccius capensis* y *Scomber japonicus* por parásitos. Utilizando el mismo método de investigación, se observó que *Trachurus trachurus capensis* prácticamente está libre de parásitos. Se constató que los ejemplares grandes de *M. capensis* están mucho más infectados por anysakis (nematoda) que los pequeños. Por otro lado, la especie *S. japonicus* está mucho más infectada por el mismo parásito que *M. capensis*. Los resultados de este trabajo se publicarán posiblemente el año próximo. El grupo **recomendó** continuar con estos estudios.

Tema 7

Actividades de investigación

14. El **Presidente** invitó a los delegados de los distintos países a que explicaran sus futuros proyectos de investigación.

15. El delegado de la URSS resumió la carta de su país sobre la investigación del área nerítica de la corriente de Benguela.

16. El objetivo principal del programa de investigación sobre el ecosistema del área nerítica de la corriente de Benguela es construir un modelo de la comunidad de peces explotada en un área determinada. La fase principal del programa consta de: estudios sobre dinámica de poblaciones; reclutamiento; alimentación; medio ambiente; características de los componentes del ecosistema; efectos de la pesca.

- Dinámica de las poblaciones: estructura de la población de las especies comerciales; índice de reclutamiento; relación talla-edad; crecimiento; estado de los stocks; distribución respecto a variaciones del medio ambiente.

- Reclutamiento: formación y puesta de los huevos; relaciones entre la fecundidad absoluta y relativa y el peso del cuerpo; fecundidad de la población; abundancia de larvas; duración del desarrollo; evaluación de la mortalidad.

- Alimentación: papel de los depredadores y su efecto sobre las poblaciones comerciales.

- Medio ambiente: efecto sobre la abundancia de las clases anuales de peces en los primeros estadios y sobre la distribución y migración de los estadios posteriores.
- Características de los componentes del ecosistema: distribución espacial del plancton, variabilidad temporal de la biomasa.
- Efecto de la pesca: coeficiente de capturabilidad; estacionalidad de las distintas pesquerías.

17. El delegado de Sudáfrica explicó que sus investigaciones continuarían en la misma línea que en años anteriores, y que sus campañas sobre la biomasa de merluza se extenderían a la División 2.1.

18. El delegado de España informó que se tiene intención de realizar otra campaña oceanográfica en la región de Namibia. Asimismo indicó que se seguirían tomando datos durante las campañas de reconocimiento de la biomasa de merluza con ayuda de los CTD y que se usaría un aparato multiespecífico para recoger muestras de sedimento y estudiar sus características.

19. El delegado de Portugal ofreció su cooperación, pero expuso que les era imposible realizar estudios ambientales en la región, pues no disponían de buques de investigación adecuados.

20. El delegado de Polonia expresó su intención de seguir con los estudios sobre parasitismo en las especies de peces comerciales.

Tema 8 Elección del Presidente

21. El grupo, a propuesta del delegado de Polonia, reeligió como Presidente al Sr. P. Rubiés.

Tema 9 Otros asuntos

22. El representante de Sudáfrica presentó el libro editado por el Dr. L.V. Shannon, y titulado "South African Ocean Colour and Upwelling Experiment". Se trata de un extenso libro que trata de la región sur de Benguela y está formado por 18 artículos elaborados por científicos sudafricanos, y de otras naciones. Se pueden obtener copias de este libro solicitándolas al Sea Fisheries Research Institute de Ciudad del Cabo.

23. El Presidente informó sobre la publicación del primer volumen del Simposio internacional sobre las áreas de afloramiento más importantes del oeste africano, celebrado en Barcelona en 1983. Este libro incluye secciones que tratan sobre dinámica de los océanos, producción primaria y ecosistemas pelágicos. Asimismo comunicó que el segundo volumen se distribuiría antes de final de año, y que incluiría secciones sobre ecosistemas bentónicos y recursos vivos.

24. El **Presidente** presentó la tesis doctoral de Da M.P. Olivar, que incluye un estudio taxonómico y sistemático de los huevos y larvas de peces capturados en el Atlántico Sudoriental durante ocho campañas. Asimismo se incluye información sobre áreas y épocas de puesta para un gran número de ellas, así como estudios de la comunidad y su relación con los factores ambientales.

25. El grupo observó con satisfacción que, a diferencia de lo sucedido en pasadas ocasiones, la mayor parte de los países que llevan a cabo investigaciones sobre el medio ambiente en el área, se hallaban representados. Se decidió **recomendar** asimismo que se hiciera un esfuerzo para alentar a más científicos relacionados con el medio ambiente a asistir a la reunión. El grupo también **recomendó** la actualización del trabajo de bibliografía sobre el medio ambiente.

26. El grupo volvió a subrayar la importancia de presentar a la Secretaría sus propuestas de recogida de datos nacionales sobre el terreno y de programas de investigación para el siguiente año lo antes que sea posible.

27. El delegado de Sudáfrica informó una vez más sobre el Simposio Internacional sobre la ecología de las poblaciones y la comunidad en la región de afloramiento de Benguela y los sistemas frontales comparables, que se celebrará en Ciudad del Cabo en 1986.

28. Se consideró interesante que los informes de cada país sobre el año anterior incluyeran información sobre los estudios relativos al medio ambiente llevados a cabo durante el año en curso.

29. Se **recomendó** que el grupo se reuniera el próximo año durante un día.

Tema 10

Aprobación del informe y clausura

30. El **Presidente** dio las gracias a los delegados por su activa participación en los debates.

31. Se agradeció al **Presidente** su entusiasta y diligente labor y, finalmente, el **Presidente** dio las gracias a la relatora por haber aceptado gustosa la responsabilidad de redactar este informe.

33. Se aprobó el informe y se clausuró la reunión.

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DE PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

BULGARIA/BULGARIE

Kolarov, P. Research Secretary, Research Institute of Fisheries, Boul. Tshervenoarmeisky 4, 9000 VARNA

Rep. of CUBA/Rép. de CUBA/Rep. de CUBA

López Piedra, J. Flota Cubana de Pesca, Avda. La Pesquera s/n, Muelle Osualdo Sánchez, CIUDAD DE LA HABANA

JAPAN/JAPON

Hatanaka, H. Chief of Section, Distant Water Trawl Resources, Fishery Agency, Far Seas Fisheries Research Laboratory, 5-7-1 Orido, SHIMIZU 424

POLAND/POLOGNE/POLONIA

Wysockiński, A. Institut des pêches maritimes, Pl. Słowiański 11, 72-600 SWI-NOUJSCIE

PORTUGAL

Lima Dias, M. Instituto Nacional de Investigação das Pescas, Av. Brasilia, 1400 LISBON

Rep. of SOUTH AFRICA/Rép. d'AFRIQUE DU SUD/Rep. de SUDAFRICA

Jurgens, J.D. Director, Sea Fisheries South West Africa, Private Bag 13297, WINDHOEK, South West Africa/Namibia

de Villiers, G. Assistant Director, Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

Payne, A.I.L. Sea Fisheries Research Institute, Ministry of Environment Affairs, Private Bag X2, Rogge Bay, CAPE TOWN 8012

SPAIN/ESPAGNE/ESPAÑA

Abelló, P. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Macpherson, E. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Manríquez, M. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Masó, M. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Morales, B. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Olivar, P. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Roel, B. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

Rubiés, P. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n, 08003
BARCELONA

USSR/URSS

Babayan, V. VNIRO, 17 V. Krasnoselskaya, MOSCOW B-140

Dubrovin, B.. Chief of Laboratory, AtlantNIRO, Dm. Conskoi 5, KALININGRAD

OBSERVERS/OBSERVATEURS/OBSERVADORES

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY (EEC)

Cross, D. Fishery Statistician, Statistical Office of the European Communi-
ties (EUROSTAT), Bâtiment Jean Monnet, B.P. 1907, LUXEMBOURG

Vamvakas, K. Administrateur principal, Direction générale de la pêche, Commis-
sion des Communautés européennes (UPB 5/18), 200 rue de la Loi,
B-1049, BRUXELLES, Belgique

ORDEN DEL DIA ANOTADO

Tema

- 1 Apertura de la reunión
- 2 Aprobación del orden del día
- 3 Nombramiento del relator
- 4 Examen de documentos científicos
El grupo debería examinar los trabajos científicos y los informes de síntesis presentados a la reunión.
- 5 Contribución a la evaluación de stocks comerciales
El grupo debería intentar de identificar los resultados de los estudios ambientales relacionados con los cambios en la abundancia de los stocks para su consideración por parte del Comité Permanente sobre Evaluación de Poblaciones.
- 6 Prioridades de investigación
El grupo debería examinar la información disponible sobre los equipos, programas y material presentada por los países miembros de acuerdo con las recomendaciones hechas en la reunión del año pasado, y formular las recomendaciones pertinentes con relación a las prioridades de investigación para el año próximo.
- 7 Actividades de investigación
El grupo podría considerar los proyectos programados para el futuro próximo.
- 8 Elección del Presidente
- 9 Otros asuntos
- 10 Aprobación del informe y clausura