

Segunda reunión del

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Palma de Mallorca, 24-26 de marzo de 1997



Indice

Informe de la reunión del Foro

Sesión plenaria	1
Grupo de Trabajo de Organización	7
Grupo de Trabajo de Recursos y Ecología	8
Grupo de Trabajo de Metodología	11
Grupo de Trabajo de Socioeconomía	12
Grupo de Trabajo de Estadísticas	14

Anexos

1. Agenda	15
2. Asistentes	16
3. Inauguración a cargo del Sr. Samuel Juárez, Secretario General de Pesca	19
4. Clausura a cargo del Sr. Josep Juan Cardona, Conseller d'Agricultura, Comerç i Indústria del Govern Balear	21
5. Publicaciones desde 1996	23
6. Proyectos en curso o recientemente terminados	28
7. Reuniones	33
8. Documentos de interés para el Foro	35
9. Nota de prensa	36
10. Términos de referencia para elaborar una base de datos científicos	37
11. Términos de referencia para un taller de trabajo sobre anchoa	38
12. Hojas de evaluación	39

Informe de la 2ª Reunión del Foro

Sesión Plenaria¹

Presidente: J. Lleonart

Secretario: R. Franquesa

1. El plenario del Foro se realizó en tres sesiones: el día 24 de marzo por la mañana, el día 25 por la tarde y el día 26 por la mañana.

Inauguración

2. El Secretario General de Pesca, Sr. Samuel Juárez inaugura la 2ª Reunión del Foro Científico para la pesca española en el Mediterráneo (Véase anexo 3)

Informe del Presidente

3. El presidente del Foro, Sr. J. Lleonart, expresa su agradecimiento a las personas e instituciones que han hecho posible la realización de esta segunda reunión. En particular al Secretario General de Pesca, al Conseller d'Agricultura, Comerç i Indústria del Govern Balear, a la Caixa de Balears "Sa Nostra", al Laboratorio de Baleares del IEO, como organizador local, y, en general a todos los asistentes a la reunión y a las personas que, aunque no hayan podido asistir, han aportado su colaboración al Foro.
4. El presidente del Foro, asistido como secretario por el Sr. R. Franquesa, hace un repaso de la filosofía del Foro. Recuerda que es el único marco cuyo objetivo es reunir los científicos que trabajan en la ciencia pesquera en el Mediterráneo español con el fin de debatir los aspectos relacionados con la investigación y trasladar las conclusiones y recomendaciones a las administraciones pesqueras con el fin de que puedan disponer de toda la información posible en la toma de decisiones.
5. Asimismo, como herramienta de comunicación, el Foro reúne los resultados de las actividades en el campo que nos ocupa a lo largo del último año. Con este fin se realiza una lista de las publicaciones de interés (incluida la "literatura gris") desde 1996, (anexo 5) los proyectos de investigación vigentes o recientemente terminados (anexo 6), y las reuniones que se han organizado en la intersesión (anexo 7). Se anima a los miembros del Foro a completar las listas presentadas.
6. Se constata el interés por la divulgación de los resultados de la investigación científica en el campo de la pesca. Efectivamente, la D.G. XIV ha promocionado dos reuniones durante el último años (Rodas y Palma, véase anexo 7) para tratar el tema. En este sentido se menciona el caso especial del libro "La pesca en el siglo XXI. Propuestas para una gestión racional de la Pesca en Catalunya", que por el hecho de haber estado ampliamente promocionado por el sindicato que lo ha editado, ha tenido una notable

¹ Las conclusiones de especial interés para el futuro de las actividades del Foro se presentan enmarcadas en un recuadro.

repercusión pública, hasta el punto que sus autores fueron citados a comparecer ante la comisión de pesca del Parlament de Catalunya.

7. Se informó de las sesiones convocadas por el Comité de Pesca del Parlamento Europeo, en que se prestó atención específica al Mediterráneo. También se comentaron las últimas labores del STECF en relación al Mediterráneo.
8. Se presentan un conjunto de documentos de carácter internacional que tienen interés en las discusiones el Foro (anexo 8) y que están a disposición de los asistentes.
9. Se menciona la 22ª reunión del Comité de Pesca (COFI) que se celebró en Roma del 17-20 marzo y de la que se incluyen algunos documentos en el anexo 8.
10. Se comenta que en un futuro más o menos inmediato la UE puede llegar a un acuerdo con la CGPM para la gestión pesquera en el Mediterráneo. En este caso la CGPM se vería muy reforzada. Por otro lado podría darse el caso de que el acuerdo sobre estocs transzonales sea de aplicabilidad al Mediterráneo, a causa de que muchos recursos están dentro y fuera de las 12 millas de mar jurisdiccional.
11. Como encargo de la primera reunión del Foro, se ha creado una lista de distribución de correo electrónico (foro@icm.csic.es) y una hoja de internet (<http://sbweb.udg.es/fl/webpesca/foro/foro.htm>)
12. Se aprueba la agenda propuesta (anexo 1), con las dos modificaciones siguientes: (1) el Grupo de Trabajo de Organización se reunirá solamente el día 24 a la tarde y (2) los Grupos de Trabajo de Estadísticas y Métodos no se reunirán simultáneamente sino consecutivamente con el fin de que todos los asistentes puedan participar en ambos grupos. Se determinan los detalles técnicos para el desarrollo de la reunión.

Presentación del proyecto FAO-COPEMED

13. Durante el presente período se ha puesto en marcha el proyecto FAO-COPEMED, que coordinado por el Sr.R.Robles, tiene por función la coordinación de la investigación pesquera entre los países del Mediterráneo central y occidental (Marruecos, Argelia, Túnez, Libia, Malta, Italia, Francia y España).

Propuesta de un acto de homenaje a las personas que desarrollaron el Plan Castellón

- | |
|--|
| <p>14. A propuesta del Sr. R. Lostado, se debate la posibilidad de que el Foro homenajee a las personas que hicieron posible el "Plan Castellón", en particular a los Srs. Massip y Suau. El Foro considera muy oportuna esta propuesta y se discute la forma en que este homenaje puede ser efectuado. Se propone la realización de un libro en el que se narre la historia de tan singular evento, se dé la relación completa de documentos que se generaron y se presente un análisis de los resultados. El Sr. Lostado queda encargado de coordinar esta actividad. El Foro delega en el Comité la preparación de un acto de reconocimiento.</p> |
| <p>15. Se propone que la próxima reunión del Foro tenga como tema (monográfico) los planes experimentales de gestión en pesca.</p> |

Análisis del Código de Conducta para la Pesca Responsable

16. El tema monográfico para esta 2ª reunión del Foro consiste en la discusión del grado de cumplimiento del Código de Conducta para la Pesca Responsable en el Mediterráneo español.
17. Se considera muy importante que el Foro avale esta evaluación, que debe tener valor comparativo respecto de otras evaluaciones, tanto futuras como de otras zonas.
18. Se discuten algunos aspectos técnicos, como considerar una o varias pesquerías y una o varias zonas en las discusiones de algunos artículos.
19. Como material documental se dispone de copias del Código en español e inglés, del documento de J.F. Caddy (1996) "A checklist for fisheries resource management issues seen from the perspective of the FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries". *FAO Fish. Circ.* Nº 917, y del Informe sobre la aplicación del Código de Conducta para la pesca responsable COFI/97/3.
20. Se propone que para las discusiones y la evaluación se siga, además del texto del Código la guía propuesta por Caddy.
21. El grupo constata la dificultad de ajustarse a una puntuación como la propuesta en el documento de Caddy debido a dos causas: en primer lugar la gran cantidad de matizaciones que se pueden realizar en la discusión de cada uno de los artículos del Código, lo que hace que dar una puntuación sea no solamente poco preciso sino también poco indicativo de la situación real. En segundo lugar el documento propone el mismo rango de puntuaciones para cada artículo, o cada pregunta de cada artículo, como consecuencia, dos artículos de importancia o trascendencia desigual tienen la misma puntuación, mientras que los artículos que se pueden desarrollar en varias preguntas poseen una puntuación superior, independientemente de su importancia relativa.
22. Por otra parte se observa que la necesidad de dar una puntuación no es positiva ni operativa a nivel del grupo. El grupo considera que, en relación al espíritu del Código, existe un acuerdo mientras que la dificultad se presenta en relación a su utilización como instrumento de evaluación del estado de las pesquerías.
23. En consecuencia el grupo hace constar que, en las condiciones actuales, la mejor manera de emplear el Código como instrumento para mejorar la gestión pesquera mediterránea es efectuar un análisis cualitativo sobre el nivel de aplicación, observar las principales lagunas existentes, los obstáculos que se detectan en su aplicación y por otra parte estimar el grado de aplicación positiva que se alcanza en este momento. De esta forma la evaluación de su aplicación toma un carácter más de informe técnico que no de una simple evaluación numérica. El Foro aconseja emplear el Código como una herramienta que ayude a las personas y grupos a mejorar las condiciones de la pesca y a objetivar elementos y conceptos que en ausencia del Código resultarían confusos y discutibles. Por lo tanto se considera una necesidad dar a conocer el Código y discutirlo en relación con la situación de la pesca mediterránea. La discusión desarrollada se entiende en este sentido como un primer paso en esta dirección.
24. El grupo ha discutido en detalle el artículo 12, relativo a la investigación científica, y el 7, relativo a la ordenación.

25. Se hace particular énfasis en la aplicación del principio de precaución a las pesquerías, cuyo desarrollo en el Código aparece en el artículo 7.5. Para ello se dispone también del documento "Precautionary approach to fisheries. Part 1. Guidelines on the precautionary approach to capture fisheries and species introductions" *FAO Fish. Tech. Pap.*, 1995, 305/1. La necesidad de discutir, desarrollar y divulgar los conceptos fundamentales del principio de precaución se debe a que, en contraste con el resto de elementos del Código, representa una filosofía nueva en el tratamiento de la pesca.
26. Como consecuencia de todo ello, el grupo recomienda que el Código de Conducta para la Pesca Responsable, y en particular los aspectos relativos al Principio de Precaución, se tengan en cuenta en todas las actividades que se desarrollen y se divulgue y dé a conocer entre todos los elementos interesados en los temas de pesca.
27. Por otra parte, con fines operativos se acuerda que una Comisión ad-hoc prepare un primer borrador con los comentarios recibidos en la discusión, con los que lleguen en los próximos días y con los que la propia Comisión añada; para iniciar un debate por correo electrónico que permita en los próximos meses incluir las aportaciones de todos aquellos que quieran contribuir a un primer informe cualitativo sobre esta temática. El presidente del Foro se encargará de dinamizar el debate en la lista de distribución del Foro.

Grupo de Trabajo de Recursos y Ecología

28. Se ha detectado un problema grave en las pesquerías de pequeños pelágicos, especialmente en el caso de la anchoa, cuyos reclutamientos en los dos últimos años han sido muy bajos.
29. Se ha propuesto que el Foro ponga en conocimiento de la Administración y del sector la gravedad de la situación de la pesquería de la anchoa. Se recomienda la realización de un seguimiento de la población mediante campañas acústicas, seguimiento de las tallas capturadas y de la distribución geográfica del esfuerzo dada la movilidad de la flota. Se plantean posibles soluciones a la problemática, como vedas y tallas mínimas coincidentes con la de madurez sexual (11 cm) a fin de permitir la reproducción por lo menos una vez de los individuos.
30. Se remarca la especial importancia del estudio de aspectos ecológicos y medioambientales sobre la regulación natural de las poblaciones de pequeños pelágicos. Se incide sobre la importancia de la obtención de series temporales regulares en unas especies que presentan una alta variabilidad poblacional.

31. Se ha decidido organizar un grupo de trabajo "ad hoc" para tratar la problemática de la anchoa y dedicarle una reunión específica en un periodo breve de tiempo.

Grupo de Trabajo de Métodos

32. El Grupo de Trabajo de Métodos presentó una propuesta de hojas de evaluación (anexo 13) que circularon por correo electrónico antes de la reunión del Foro. Se continuará trabajando en estas hojas (perfeccionándolas y rellenándolas) hasta la próxima reunión del Foro.

33. Se comunica que la CGPM ha encargado a DYNPOP la realización de un taller para analizar la sensibilidad de los modelos aplicados al Mediterráneo a diferentes tasas de mortalidad por edad.

Grupo de Trabajo de Estadísticas

34. En referencia a la puesta en marcha del Real Decreto 1998/1995 sobre normas para el control de la primera venta de los productos pesqueros, se plantea la necesidad de solicitar a las instancias administrativas oportunas (SGPM, Agencia de la Protección de la Información), a través del Director del IEO, que se especifique hasta qué nivel de información se puede acceder a las bases de datos con fines exclusivamente científicos. Al mismo tiempo, se solicitaría también cuál sería el canal y la forma de acceso a dichas bases de datos.
35. Se ha planteado la posibilidad de que se elabore una base de datos disponibles derivados de la investigación pesquera y que pueden ser de gran utilidad para el Foro. El Director del Proyecto FAO-COPEMED, Sr. Robles, ofreció financiar esta actividad, y el Comité del Foro elaborará los términos de referencia y propondrá el plazo de ejecución al Director del Proyecto.

Grupo de Trabajo de Socioeconomía

36. El Grupo analizó los avances en la metodología de evaluación económica desarrollados por el STECF y resaltó la importancia de establecer una segmentación de flota adecuada a las necesidades científicas y administrativa. Para ello es de la máxima importancia el acceso a la base de datos del censo de flota y abrir una discusión al respecto, a partir de la información disponible.
37. Se destacó la importancia de regular de forma operativa el acceso a las notas de venta que por demanda Comunitaria debe recopilarse estadísticamente (Real Decreto 1998/1995). Tal como están diseñadas las demandas de Bruselas, contendrán información para efectuar un seguimiento económico efectivo. Por primera vez las capturas y las ventas pueden discriminarse por artes de pesca. Sin embargo (tal como también advirtió el Grupo de estadísticas) queda ver en que forma los datos son transferidos también a los investigadores españoles: en que tiempo, en que medios, etc.

Grupo de Trabajo de Organización

38. Se analizó la posibilidad de formalizar el estatus jurídico del Foro, convirtiéndolo en una Asociación debidamente registrada. Se concluyó que por el momento, es más aconsejable proseguir la andadura del Foro sin esta formalidad, que deberá volver a ser analizada en próximas reuniones en función de su evolución.

Previsiones para la intersesión

39. El Foro encarga a su presidente la redacción de una nota de prensa para divulgar esta reunión
40. Se debate la posibilidad de abrir una sesión del Foro a los pescadores.

41. Se prevé que la próxima reunión del Foro se realice en Alicante, corriendo la organización local a cargo de FAO-COPEMED asistido por el Servei de Pesca de la Generalitat Valenciana.
42. Elección de nuevos presidente y secretario. De acuerdo con el informe presentado por el Grupo de Trabajo de Organización, el presidente y el secretario del Foro estarán un año más en el cargo.

Clausura

43. El Sr. Josep Juan Cardona, Conseller d'Agricultura, Comerç i Indústria del Govern Balear clausura el Foro (anexo 4).

Informe del Grupo de Trabajo de Organización

Presidente: Alvaro Fernández.

Relator: Juan A. Camiñas

1. Los participantes en el G. T de Organización, concluyeron que el informe del Grupo presentado en la reunión de Barcelona, contiene las directrices sobre los objetivos y definición del Foro y su organización, ratificándose la vigencia del contenido de dicho informe.
2. En consecuencia, el Presidente y el Secretario continuarán en sus funciones un año más.
3. En cuanto al status jurídico del Foro, se analizó la posibilidad de formalizarlo, convirtiéndolo en una Asociación debidamente registrada. Se concluyó que por el momento, es más aconsejable proseguir la andadura del Foro sin esta formalidad, que deberá volver a ser analizada en próximas reuniones en función de su evolución.

Informe del Grupo de Trabajo Recursos y Ecología

Presidente: Pere Abelló

Relator: Laura Recasens

1. El **objetivo del grupo** consiste en presentar y discutir los conocimientos actuales sobre especies o grupos de especies, así como plantear temas relacionados con el medio y sus interacciones con el recurso.

Conclusiones

2. Se ha detectado un problema grave en las pesquerías de pequeños pelágicos, especialmente en el caso de la anchoa, cuyos reclutamientos en los dos últimos años han sido muy bajos.
3. Se ha propuesto que el Foro ponga en conocimiento de la Administración y del sector la gravedad de la situación de la pesquería de la anchoa. Se recomienda la realización de un seguimiento de la población mediante campañas acústicas, seguimiento de las tallas capturadas y de la distribución geográfica del esfuerzo dada la movilidad de la flota. Se plantean posibles soluciones a la problemática, como vedas y tallas mínimas coincidentes con la de madurez sexual (11 cm) a fin de permitir la reproducción por lo menos una vez de los individuos.
4. Se remarca la especial importancia del estudio de aspectos ecológicos y medioambientales sobre la regulación natural de las poblaciones de pequeños pelágicos. Se incide sobre la importancia de la obtención de series temporales regulares en unas especies que presentan una alta variabilidad poblacional.
5. Se ha decidido organizar un grupo de trabajo "ad hoc" para tratar la problemática de la anchoa y dedicarle una reunión específica en un periodo breve de tiempo. Se encarga al Sr. Rogelio Abad la organización de la reunión.
6. Adicionalmente, se insiste en la necesidad de fomentar la divulgación de la problemática pesquera y de los conocimientos sobre el ecosistema marino a distintos niveles: revistas científicas de divulgación, revistas del sector, revistas locales, etc.

Desarrollo de la sesión

7. Se presentan (anexo 14) hojas de evaluación de algunas especies según un modelo piloto propuesto por el grupo de metodología: sardina *Sardina pilchardus* y anchoa *Engraulis encrasicolus* en Cataluña, merluza *Merluccius merluccius* en el Golfo de León y en Alicante, cigala *Nephrops norvegicus* y gamba rosada *Aristeus antennatus* en Cataluña.

Pequeños pelágicos

8. Se remarca que la evaluación de la anchoa por métodos indirectos durante el periodo 1988-93 no indica un peligro de sobreexplotación del reclutamiento. Por contra, evaluaciones acústicas más recientes (1990-96) señalan una caída del reclutamiento a partir de 1995, particularmente grave en 1996. Estos datos son preocupantes puesto que la pesquería se concentra en las clases de edad 0 y 1. El reclutamiento observado

en 1996 es el menor de la serie histórica disponible. Se remarca que se han producido dos reclutamientos bajos consecutivos: en 1995 y especialmente en 1996.

9. Se discute sobre el posible efecto de la disminución de biomasa de la anchoa sobre las poblaciones de otras especies, en particular sobre la sardina y la alacha (*Sardinella aurita*). Se ha detectado un aumento de la biomasa de alacha, notable en 1996 en la zona de Cataluña. El periodo de reproducción de la alacha coincide con el de la anchoa aunque la puesta se realiza en zonas más cercanas a la costa en el caso de la alacha. Se apunta la posible sustitución por competencia de la alacha sobre la anchoa, especialmente grave para el sector pesquero dado el escaso interés comercial de la alacha. Se remarca que la biomasa de sardina es mucho más alta que la de anchoa. Se comenta que el reclutamiento de la sardina tampoco ha sido favorable en los años 1993-96, aunque el efecto sobre la biomasa ha sido menor debido al buen reclutamiento de los años 1991-92 unido a la mayor longevidad de la especie. Se comenta la escasa presencia de espadín (*Sprattus sprattus*) tanto en las capturas comerciales como en las experimentales, a pesar de que en los años 40 había una pesquería comercial dirigida a esta especie.
10. Se remarca la especial importancia del estudio de aspectos ecológicos y medioambientales sobre la regulación natural de las poblaciones de pequeños pelágicos: grandes predadores, mortalidad larvaria, depredadores sobre la puesta, factores hidrográficos, etc. Se incide sobre la importancia de la obtención de series temporales regulares en unas especies que presentan una alta variabilidad poblacional.

Grandes y medianos pelágicos

11. Se recuerda que los temas de grandes y medianos pelágicos poseen ya un foro internacional de discusión propio, el ICCAT, en el cual se debaten ampliamente todos estos temas. Se sugiere que el Foro en este sentido siga las recomendaciones de ICCAT e insista en la necesidad de cumplir estas recomendaciones.
12. Se remarca que en 1996 el reclutamiento de atún rojo (*Thunnus thynnus*) ha sido muy bajo, las tallas medias de las capturas de pez espada (*Xiphias gladius*) están disminuyendo en los últimos años.
13. Se comenta que la llampuga (*Coryphaena hippurus*) en Mallorca es pescada como actividad complementaria por unas 40-50 barcas, basándose la captura en la clase de edad 0, siendo muy grandes las oscilaciones de las capturas, oscilando entre 10 y 100 toneladas según los años. Debido a esta gran variabilidad en las capturas, no se considera a la llampuga como un recurso alternativo, a diferencia de otras especies de pelágicos de mediano tamaño como jureles (*Trachurus* spp.), melva (*Auxis rochei*), etc. La situación del bonito (*Sarda sarda*) en Cataluña es similar, siendo pequeña la fracción capturada de la población.

Demersales

14. Se presenta una tabla resumen del estado de explotación de los principales recursos en el Mediterráneo español. Se constata que las pesquerías de merluza y salmonetes (*Mullus* spp.) en la plataforma están sobreexplotadas, mientras que las pesquerías de talud, bacaladilla (*Micromesistius poutassou*) y gamba roja (*Aristeus antennatus*), no lo están. A pesar de ello, se indica que una recomendación de traslado del esfuerzo de

pesca hacia el talud no es aconsejable debido a la menor capacidad de regeneración de las comunidades de talud y batiales.

15. Se recuerda que para el caso de los crustáceos, solamente se ha estudiado la fase adulta, y que hay un desconocimiento general de sus fases larvarias. No hay estudios de estas fases en la cigala y ni siquiera se conocen con seguridad las larvas de la gamba roja.
16. Se remarca que el comportamiento de una especie, como los ritmos de actividad diaria y los mecanismos de agregación, que pueden afectar a la capturabilidad, deben ser tomados en consideración para temas de gestión.
17. Se discute sobre el tema de las reservas marinas como herramienta de gestión en las pesquerías demersales. Se comenta que el cumplimiento de la normativa vigente que no permite la pesca de arrastre en profundidades menores de 50 m permitiría contemplar estos fondos como una reserva. Se comenta que el principal efecto de las reservas consiste en evitar la sobrepesca de crecimiento (se capturan más individuos de gran talla en sus proximidades), en cambio no está demostrado que eviten la sobrepesca de reclutamiento. También se indica la conveniencia de proteger zonas conocidas de reclutamiento de merluza en la plataforma.

Informe del Grupo de Trabajo de Metodología

Presidente: J. Lleonart

Relator: S. Tudela

1. Se revisan las conclusiones de la primera reunión del Foro y se constata que algunas de las tareas previstas no se han realizado, en particular la confección de vocabularios que eviten confusiones de nomenclatura de producciones marinas. Se recomienda que se realice la recolección de nombres locales de especies.
2. Respecto a la realización de estudios descriptivos de las pesquerías (inventario de artes, puertos y especies) sería interesante empezarse a plantear la actualización de los trabajos realizados aproximadamente hace 10 años, para lo cual se necesitaría financiación. Se recomienda tener en mente esta recomendación para un futuro próximo.
3. De acuerdo con la tercera conclusión particular del año anterior, se han confeccionado unas hojas de evaluación (véase anexo 13) que fueron distribuidas dos meses antes de la reunión del Foro. Han sido cumplimentadas por algunos miembros del Foro (anexo 14).
4. Se observa que pueden ser mejoradas o provistas de explicaciones mejores ya que se han constatado interpretaciones erróneas por parte de las personas que las han cumplimentado.
5. Se solicita un compromiso de los miembros del Foro de cumplimentar las hojas cuando se disponga de evaluaciones y se distribuyan entre los miembros del Foro.
6. Se considera la necesidad de añadir hojas referentes a temas relacionados con la socioeconomía.
7. Se informa del funcionamiento del grupo de trabajo DYNPOP y del encargo por parte de la CGPM de realizar un análisis de la sensibilidad de los métodos de evaluación a mortalidades naturales no constantes.
8. Se propone que el grupo de trabajo de métodos esté en disposición de realizar consultas y responder a preguntas concretas. Se señala la eventualidad de convocar reuniones "ad hoc" para responder a tales cuestiones.
9. Se invita a los miembros del Foro a dar a conocer sus progresos en temas de metodología a través de los medios de comunicación electrónicos del Foro.

Informe del Grupo de Trabajo de Socioeconomía

Presidente y Relator: Ramón Franquesa.

1. En el Grupo de Trabajo de Socioeconomía, se examinaron los avances en la investigación de este campo y sus repercusiones en el área mediterránea.
2. En el área socioantropológica se informó de la consolidación de la red de investigadores "*Socioeconomic data base framework for fisheries dependent areas*", de la publicación de FINESSE y de las actas de los workshops organizados por esta red.
3. Se acordó hacer un llamamiento a los investigadores españoles a incorporarse activamente a la red .
4. En el área más estrictamente económica se prestó atención a la evolución del STECF.
5. En el marco de la Comisión Europea el seguimiento global de las pesquerías se realiza a partir del STECF, Comité de Pesca Científico Técnico y Económico. Este organismo tiene encomendado el seguimiento de todas las pesquerías europeas, si bien en la practica las recomendaciones sobre los TAC son su producto más importante en la actual PCP.
6. La evolución del STECF visualiza los avances y las lagunas en el proceso impulsado por la Comisión Europea (a demanda del Parlamento y los estados miembros) para efectuar un seguimiento anual a través de una metodología concreta del estado económico de las pesquerías. El reflejo de este trabajo será la publicación de un Annual Economic Report (AER) del STECF.
7. La tendencia actual del STECF es a profundizar en la evaluación del esfuerzo empleado (sin limitarse al análisis del recurso), especialmente cara a emitir análisis también en el Mediterráneo. El trabajo del STECF trasciende ampliamente la acción de sus miembros concretos. Este tipo de trabajo orienta la investigación financiada por la Comisión, pues plasma las lagunas existentes en el ámbito de la información disponible para los gestores. La adaptación a su metodología es un importante reto para los investigadores y los administradores de los estados miembros.
8. En el último año se ha avanzado en el seguimiento económico de las pesquerías y se ha llegado a establecer un primer borrador de metodología. El Grupo de Trabajo ha examinado esta propuesta metodológica del STECF. La propuesta es un importante avance en tres ámbitos novedosos en el marco del STECF: la investigación socioeconómica, la orientación al área mediterránea y la gestión a partir del esfuerzo.
9. Un resultado metodológicamente muy importante es el reconocer las flotas de pesca como objeto central de investigación, mientras que en el plano biológico es las especies el objeto central.
10. El Grupo examinó el problema de la segmentación de la flota en el Mediterráneo Español resaltando la importancia de una correcta definición del objeto de estudio. Dada la heterogeneidad de propuestas existentes y a la vez la necesidad de establecer

grupos de análisis congruentes con la situación del sector y lo más simples posibles desde la perspectiva administrativa se concluye la necesidad de efectuar un análisis tipológico sobre los datos más fiables existentes: el censo de la flota. En este sentido se acordó solicitar el acceso (sobre soporte informático) al censo de flota, con las restricciones legales pertinentes, a los investigadores para facilitar el análisis de segmentación de la flota.

11. El grupo examinó los indicadores propuestos por el STECF (documento “*STECF subgroup on the assessment of the economic performances of the EU fisheries industry*”). En principio se consideraron como pertinentes los enunciados, aunque se propuso ampliarlos:
 - 11.1. desarrollar a partir de encuestas un censo del desguace potencial del sector.
 - 11.2. mejorar estos indicadores con informaciones cualitativas sobre actitudes sobre el potencial de empleo alternativo de capital y trabajo.
 - 11.3. analizar no solo índices de rentabilidad (beneficio), sino también índices de salarios para diferentes flotas como un elemento de análisis de la dinámica de la fuerza de trabajo.
12. Posteriormente el grupo examinó las fórmulas concretas de cálculo de los indicadores propuestos aplicadas en España (documento “*La pesca española en el Golfo de León. Un análisis de rentabilidad*”). Existiendo consenso genérico en la metodología empleada en el estudio de referencia, se propusieron algunas modificaciones y comentarios:
 - 12.1. Se propuso evaluar la actividad no sobre los días de pesca, sino sobre las horas. (para distinguir la actividad entre puertos con distinta regulación)
 - 12.2. Se discutió la necesidad de mejorar las estimaciones de capital invertido, buscando el valor asegurado u otras vías que complementen las actuales.
 - 12.3. Se resaltó las limitaciones en las estimaciones de los costes, recomendándose recurrir siempre que sea posible a datos exhaustivos en lugar de muestreos (consumo carburante a partir de los datos de las cofradías, etc.).
 - 12.4. Se destacó las limitaciones que para las estimaciones de productividad pueden suponer las desviaciones entre realidad y censo oficial, en algunas dimensiones de la inversión (principalmente CV). Por lo que se sugiere interpretar estos datos como relativos (más que en un sentido absoluto) y contrastarlos sobre una combinación de dimensiones (CV, TRB, dimensión, tripulación) siempre que sea posible.
13. Finalmente el grupo de trabajo quiso dejar constancia de la importancia de que para el avance para el desarrollo de la investigación socioeconómica en nuestro país, tiene la regulación del acceso a las estadísticas de las hojas de venta. Dado el carácter público de estas por regulación Comunitaria, se debería facilitar el acceso a los investigadores de forma lo más operativa y rápida posible, estableciendo mecanismos de uso científico adecuados. El Foro llama la atención sobre las pésimas consecuencias que podría tener para este desarrollo científico, la posibilidad de que esta información apareciese accesible científicamente antes fuera del país, que en el.

Informe del Grupo de Trabajo sobre Estadísticas

Presidente: Federico Alvarez.

Relator: Juan Antonio Camiñas

Real Decreto 1998/1995 sobre normas para el control de la primera venta de los productos pesqueros.

1. Se plantea la utilidad que para la investigación pesquera tiene el acceso a los datos estadísticos desagregados que la aplicación de este RD regula.
2. Se informa que se esta poniendo en practica el desarrollo del RD en algunas de las CC.AA. mediterráneas. Al mismo tiempo, se informa que los datos recogidos están sometidos a impedimentos legales para su difusión, incluyendo su uso científico. Como consecuencia, se plantea la necesidad de solicitar a las instancias administrativas oportunas (SGPM, Agencia de la Protección de la Información), a través del Director del IEO, que se especifique hasta qué nivel de información se puede acceder a las bases de datos con fines exclusivamente científicos. Al mismo tiempo, se solicitaría también cual seria el canal y la forma de acceso a dichas bases de datos.
3. El Presidente de este Grupo preparará el dossier oportuno para realizar esta gestión.

Bases de Datos.

4. Se ha planteado la posibilidad de que se elabore una base de datos publicados derivados de la investigación pesquera y que pueden ser de gran utilidad para el Foro. El Director del Proyecto FAO-COPEMED, Sr. Robles, ofreció financiar esta actividad, y el Comité del Foro elaborará los términos de referencia y propondrá el plazo de ejecución al Director del Proyecto.

Segunda reunión del

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Palma de Mallorca, 24-26 de marzo de 1997

Orden del Día provisional

Día 24, lunes

- 10:00 Inauguración a cargo del Sr. Samuel Juárez, Secretario General de Pesca Marítima
- 11:00 Plenario del Foro
- Información de actividades
 - Presentación del Código de Conducta y metodología de evaluación
- 15:00 Sesiones de Grupos de Trabajo en paralelo
- Organización
 - Socioeconomía
 - Recursos y Ecología

Día 25, martes

- 9:00 Sesiones de Grupos de Trabajo en paralelo
- Organización
 - Estadísticas
 - Métodos
- 15:00 Plenario del Foro: discusión sobre el nivel de aplicación del Código de Conducta

Día 26, miércoles

- 9:00 Plenario del Foro
- Presentación de los resultados de los Grupos de Trabajo
 - Discusión del Grupo de Trabajo de Organización
 - Plan de evaluación del Código de Conducta
- 13:00 Clausura, a cargo del Sr. Sr. Josep Juan Cardona, Conseller d'Agricultura, Comerç i Indústria, Govern Balear

Asistentes al Foro

- | | |
|--|--|
| <p>ABAD CERDÁN, Rogelio
 Centro Oceanográfico de Fuengirola. IEO
 Puerto Pesquero s/n.
 29640 Fuengirola. Málaga</p> <p>Tel (95) 285 21 60
 Fax (95) 246 38 08
 Email abad@ccuma.sci.uma.es</p> | <p>Servei de Pesca. Generalitat Valenciana
 Amadeu de Saboja, 2
 46010 Valencia</p> <p>Tel (96) 386 73 44
 Fax (96) 386 69 06
 Email luis.belda@agricultura.m400.gva.es</p> |
| <p>ABELLÓ, Pere
 Institut de Ciències del Mar. CSIC
 Passeig Joan de Boró s/n
 08039 Barcelona</p> <p>Tel (93) 221 64 50
 Fax (93) 221 73 40
 Email Pere@ICM.CSIC.es</p> | <p>CAMIÑAS, Juan Antonio
 Centro Oceanográfico de Málaga. IEO
 Puerto Pesquero s/n
 29640 Fuengirola. Málaga</p> <p>Tel (95) 247 81 48
 Fax (95) 246 38 08
 Email jacaminas@ccuma.sci.uma.es</p> |
| <p>ALEGRET, Joan Lluís
 Facultat de Lletres. Universitat de Girona
 Pl. Ferrater Mora, 1
 17071 Girona</p> <p>Tel (972) 41 81 01
 Fax (971) 41 82 30
 Email Alegret@skywalker.udg.es</p> | <p>DEL RIO ORDUÑA, Virginia
 IMEDES. Universitat de València
 Poeta Bodría, 4 E13
 46010 València</p> <p>Tel (96) 361 18 68
 Fax (96) 361 06 04</p> |
| <p>ALEMANY LLODRÀ, Francesc
 Centre Oceanogràfic de Balears
 Instituto Español de Oceanografía
 apartat 291
 07080 Palma de Mallorca</p> <p>Tel 971 401561
 Fax 971 494945
 Email kiber@ctv.es</p> | <p>DEUDERO COMPANY, Salud
 IMEDEA. CSIC
 Carretera de Valldemosa, km 7.5
 07071 Palma de Mallorca</p> <p>Tel (971) 40 18 77
 Fax (971) 40 49 45
 Email IEA.SDC@PS.UIB.ES</p> |
| <p>ALVAREZ PRADO, Federico
 Centro Oceanográfico de Baleares. IEO
 Moll de Ponent s/n
 Palma de Mallorca</p> <p>Tel (971) 40 15 61
 Fax (971) 40 49 45
 Email falvarez@ctv.es</p> | <p>FERNÁNDEZ, Alvaro
 Instituto Español de Oceanografía
 Avenida del Brasil, 31
 28020 Madrid</p> <p>Tel (91) 597 08 41
 Fax (91) 597 37 70</p> |
| <p>ARNAU, Mateu
 Greenpeace
 San Bernardo, 107
 28015 Madrid</p> <p>Tel (91) 444 14 00
 Fax (91) 447 13 71
 Email Greenpeace.Spain@green2.greenpeace</p> | <p>FRANQUESA, Ramon
 GEM. Facultat d'Econòmiques. Universitat de
 Barcelona
 Gran de Gràcia, 229, entresòl dreta
 08012 Barcelona</p> <p>Tel (93) 217 87 34
 Fax (93) 217 87 34
 Email Franques@arrakis.es</p> |
| <p>BELDA VALLÈS, Luis</p> | <p>GARCIA i SANZ, Toni
 Servei de Pesca. Comunitat Valenciana</p> |

- Amadeu de Saboia, 2
46010 València
Tel (96) 386 98 61
- GARCÍA RODRÍGUEZ, Mariano**
Centro Oceanográfico de Murcia. IEO
Varadero, 1
30740 San Pedro del Pinatar. Murcia
Tel (968) 18 05 00
Fax (968) 18 44 41
- GONZÁLEZ GIL DE BERNABÉ, José Manuel**
Federación Nacional de Cofradías de
Pescadores
Barquillo, 7, 1 derecha
28004 Madrid
Tel (91) 531 98 01
Fax (91) 531 63 20
- GRAU JOFRE, Antoni M.**
D.G. Pesca i Cultius Marins. Govern Balear
Foners, 10
07006 Palma de Mallorca
Tel (971) 17 61 04
Fax (971) 17 61 57
- GUAL, Assumpta**
Greenpeace
Ses Rafeletes, 13, 1er
07015 Palma de Mallorca
Tel (971) 40 58 12
Fax (971) 40 45 69
Email Assumpta.Gual@Greenpeace.org
- LLEONART, Jordi**
Institut de Ciències del Mar CSIC
Passeig Joan de Borbó s/n
08039 Barcelona
Tel (93) 221 64 16
Fax (93) 221 73 40
Email Lleonart@icm.csic.es
- LLORCA SELLES, Manuel**
Capitanía Marítima Castellón
Gran Avenida, 74
12560 Benicàssim. Castelló
Tel (964) 28 23 52
Fax (964) 22 89 01
- LLORET, Josep**
Institut de Ciències del Mar. CSIC
Passeig Joan de Borbó s/n
- 08039 Barcelona
Tel (93) 221 64 16
Fax (93) 221 73 40
Email Lloret@icm.csic.es
- LOSTADO i BOJÓ, Rafael V.**
IMEDES. Universitat de València
Polo i Peyrolón, 2, 24
46021 València
Tel (96) 361 06 04
Fax (96) 361 06 04
Email Rafael.Lostado@uv.es
- MASSUTÍ SUREDA, Enric**
Centre Oceanogràfic de Balears
Institut Espanyol de Oceanografia
apartat 291
07080 Palma de Mallorca
Tel 971 401561
Fax 971 494945
Email kiber@ctv.es
- MERELLA LUGLIÉ, Paolo**
Centre Oceanogràfic de Balears
Institut Espanyol de Oceanografia
apartat 291
07080 Palma de Mallorca
Tel 971 401561
Fax 971 494945
Email kiber@ctv.es
- OLIVELLA PRATS, Ignasi**
D. G. de Pesca Marítima. DARP. Generalitat de
Catalunya
Gran Via de les Corts Catalanes, 614
08002 Barcelona
Tel (93) 304 67 00
Fax (93) 304 67 05
Email aiolipr@correu.gencat.es
- PASCUAL i PUIG, Eugènia**
Fac. de Ciències Econòmiques. Universitat de
Barcelona
Can Sunyer, 16
17007 Girona
Tel (972) 22 36 26
- PAU FORT, Sebastià**
D.G. Pesca C.A.I.B.
Alferez Cerdà, 15, 1er 2a
07011 Palma de Mallorca
Tel (971) 67 23 35
Fax (971) 17 61 57
- PERTIERRA, Juan Pablo**
Institut de Ciències del Mar. CSIC
Passeig Joan de Borbó s/n
08039 Barcelona

Tel (93) 221 64 16
Fax (93) 221 73 40
Email jpablo@icm.csic.es

PRATS ROTGER, Lluçia
IMEDEA. CSIC
Carretera de Valldemosa, km 7.5
07071 Palma de Mallorca

Tel (971) 40 17 88
Fax (971) 40 99 45

RECASENS ALBALADEJO, Laura
Institut de Ciències del Mar. CSIC
Passeig Joan de Borbó s/n
08039 Barcelona

Tel (93) 221 64 16
Fax (93) 221 73 40
Email Laura@icm.csic.es

RIERA MUNUERA, Francisco
Estació d'Aquicultura. Govern Balear
Camí del Far s/n
07158 Port d'Andratx. Balears

Tel (971) 67 23 35
Fax (971) 67 42 40

ROBLES PARIENTE, Rafael
FAO-COPEMED. Facultat de Ciències Fase II.

U. Alacant
Apartado 99
03080 Alicante
Tel (96) 590 93 13
Fax (96) 590 93 18
Email Rafael.Robles@ua.es

SÁNCHEZ LIZASO, José Luis
Dpto de Ciències Ambientales. Universitat
d'Alacant
Ap. 99
03080 Alacant

Tel (96) 590 36 68
Fax (96) 590 34 64
Email jlsanche@minos.carn.ua.es

TUDELA CASANOVAS, Sergi
Institut de Ciències del Mar. CSIC
Passeig Joan de Borbó s/n
08039 Barcelona

Tel (93) 221 64 50
Fax (93) 221 73 40
Email studela@icm.csic

VIVAS AGRAFOJO, David
IMEDES. Universitat de València
Benipeixcar, 4-4
46009 València

Tel (96) 348 47 30
Fax (96) 361 06 04

FORO SOBRE LA PESCA EN EL MEDITERRANEO

Palabras de inauguración.

SAMUEL JUAREZ CASADO, Secretario General de Pesca Marítima.

Cuando los responsables de este **FORO** me ofrecieron inaugurar esta su segunda reunión, me pareció una magnífica ocasión para conocer a los expertos que tienen en el estudio de las pesquerías del Mediterráneo su objetivo de trabajo.

De la información que he podido revisar sobre este **FORO** he sacado la conclusión del especial interés que el mismo puede tener al abordar la problemática pesquera desde puntos de vista dispares pero complementarios: biología y dinámica de los recursos, estadística, economía, sociología, etc. Sin duda la especial problemática de la pesca en el Mediterráneo precisa ser contemplada desde todos estos ángulos, analizando en profundidad lo que algunos de los presentes han bautizado como “El Sistema Pesca”.

Por otro lado, vemos con satisfacción que el **FORO** reúne a especialistas e investigadores en los distintos campos del estudio de la pesca pertenecientes a diversas instituciones de nuestra costa mediterránea peninsular y de este archipiélago de las Baleares, lo que sin duda es una buena oportunidad para realizar análisis conjuntos y para planificar futuros estudios cooperativos entre expertos de distintas instituciones y distintas ramas que no cabe duda ayudarán en el próximo futuro a conocer mejor el sector y a disponer de mejores bases científicas para la toma de decisiones de gestión pesquera.

La pesca española en el Mediterráneo se caracteriza por una gran diversidad específica, por una considerable atomización del sector en multitud de puertos y puntos de venta y por el alto valor que alcanza el producto.

Una flota operativa actual de 5.500 buques de pesca censados en las cinco Comunidades Autónomas con fachada al Mediterráneo, unas capturas anuales en torno a las 150.000 toneladas y un sector pesquero extractivo de alrededor de 22.000 personas que obtienen un valor del producto en primera venta del orden de los 60.000 millones de pesetas nos indican la importancia de este sector en los puertos del litoral mediterráneo español.

Somos conscientes de las especiales dificultades de la gestión pesquera en esta amplia región geográfica. Por un lado el estado de los stocks demersales más importantes, entre los que destacamos los de merluza y salmonete, se encuentran sometidos a una alta presión pesquera, con un esquema de explotación poco adecuado basado en la captura por la flota de arrastre de un elevado porcentaje de ejemplares de tallas pequeñas, que sitúa a estos stocks en un estado que calificaríamos de sobrepesca crónica. En segundo lugar la evolución reciente del stock de anchoa que habita principalmente en las aguas más próximas a Cataluña y en el Golfo de León es negativa, con baja biomasa en la mar que está induciendo unas capturas de unos niveles excepcionalmente bajos dentro del período

histórico conocido. Sin duda a la alta explotación se han unido en los años recientes, en este caso, unas condiciones oceanográficas poco favorables para la viabilidad de los reclutamientos. En tercer lugar la pesquería de túnidos, especialmente de atún rojo, se encuentra según los expertos de la ICCAT en un claro estado de sobre pesca que ha motivado a este foro internacional a adoptar por vez primera unos topes con reducciones apreciables de capturas en el próximo trienio. Algo parecido sucede así mismo al pez espada.

Junto a este análisis poco optimista hemos de añadir que las posibilidades de gestión de estas aguas son por el momento más difíciles que en el Atlántico, ya que por fuera de las 12 millas de mar territorial las aguas son internacionales, fuera por tanto de la soberanía y del control de los Estados ribereños. Esta situación es especialmente negativa en las pesquerías de túnidos ya que buques orientales o con banderas de conveniencia evolucionan libremente aplicando esfuerzos de pesca considerables que afectan negativamente los stocks y otras flotas incluso comunitarias desarrollan en exceso su esfuerzo de pesca. Deseamos encontrar una solución a esta situación no deseable, a fin de poder ordenar mejor la actividad pesquera en el Mediterráneo Occidental en beneficio de los stocks y de nuestro sector extractivo, en la búsqueda de rendimientos sostenibles.

Hemos visto, en este sentido, que uno de los temas principales de debate en esta reunión del Foro para la Pesca en el Mediterráneo es la aplicación en la zona del Código de Conducta para una Pesca Responsable. Espero con interés las conclusiones del debate, pues uno de los más claros objetivos de la Administración de Pesquera que me corresponde en la actualidad dirigir es avanzar decididamente hacia una pesca racional, que asegure una explotación sostenida de los stocks como mejor garantía de futuro estable y próspero para el sector pesquero y que asegure el aporte de estas proteínas marinas de tan fuerte demanda a los consumidores, entre los que el sector turístico y de restauración tanta importancia tiene para las Comunidades del Mediterráneo.

El Gobierno español, consciente de la necesidad de avanzar con prontitud en la coordinación de las actividades pesqueras entre los países de las dos orillas, europea y africana del Mediterráneo, ha comenzado en 1996 a financiar un Proyecto en el marco de al FAO para la Cooperación Pesquera en el Mediterráneo Occidental, cuya sede se situó en el pasado otoño en Alicante, y al que animo a todos a colaborar para buscar la cohesión y la cooperación norte-sur en esta región marina tan importante para España.

En la seguridad de que los análisis y los trabajos llevados a cabo en el seno de este **FORO** ayudarán a conocer mejor la problemática pesquera del área, declaro inaugurada su 2ª reunión.

Palma de Mallorca,
24/3/97

FORO SOBRE LA PESCA EN EL MEDITERRANEO

Palabras de clausura.

JOSEP JUAN CARDONA, Conseller d'Agricultura, Comerç i Indústria del Govern Balear.

Buenos días a todos.

Es un placer para mi intervenir en este encuentro del "Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo" donde muchos de los técnicos y científicos españoles en materia de pesquerías mediterráneas han tenido ocasión de discutir y analizar los problemas que plantea la gestión y estudio de la pesca mediterránea.

La gestión de las pesquerías engloba hoy en día una multitud de aspectos (ecología de los recursos, métodos de evaluación y control, socioeconomía, estadísticas, procedimientos de gestión, etc.) que hacen necesario un enfoque multidisciplinario de la materia y una comunicación fluida entre los múltiples organismos gestores con el fin de intercambiar experiencias.

Por este motivo, la existencia de un marco estable de comunicación científica y técnica, como es el presente "Foro", donde se revise la investigación que se lleva a cabo, se intercambien y discutan experiencias y se trasladen las conclusiones y recomendaciones a las administraciones para que los responsables podamos disponer de información contrastada, es de gran importancia y cubre un hueco relevante en el ámbito de la pesca española en el Mediterráneo.

Los problemas actuales de la pesca, como muchos otros de tipo ecológico, deben analizarse globalmente. Sin embargo, es evidente que en cada zona el problema adquiere características distintas, por lo que las medidas para abordarlo han de ser de carácter local.

El archipiélago Balear, por su situación geográfica, constituye un área de pesca individualizada en el Mediterráneo Occidental. Los caladeros son explotados por una flota de aproximadamente 700 embarcaciones, de las que 610 son de artes menores y el resto de arrastre (70) y otras modalidades. La producción anual está estabilizada desde hace más de un decenio en 4.000-5.000 toneladas declaradas, con un valor, en primera venta de entre 15 y 22 millones de ECUS.

La problemática de la pesca balear es muy similar a la de las otras islas del Mediterráneo occidental (y de hecho es una de las materias abordadas en el ámbito del convenio IMEDOC) y se puede resumir en tres puntos:

- En primer lugar, la flota está compuesta mayoritariamente por pequeñas embarcaciones dedicadas a la pesca litoral y las artes menores. Este tipo de pesca no está bien contemplada y amparada por la Política Común de Pesca de la Unión Europea, por lo que nuestros pescadores se hallan en una situación de inferioridad frente a los grupos de pescadores que utilizan embarcaciones de eslora superior a los 10 m.

- En segundo, la situación de plena explotación de la mayoría de caladeros, (cuando no de sobreexplotación, como es el caso del arrastre de plataforma), unido a la inexistencia y/o falta de conocimiento por parte de los pescadores de las líneas de comercialización correcta para sus productos hacen que la actividad pesquera sea poco atractiva para los jóvenes y se esté produciendo un notable envejecimiento de la población pescadora.
- Finalmente, el uso progresivo de métodos de pesca indiscriminados y poco selectivos, así como la interferencia de otras actividades (furtivismo, redes de deriva) ha conducido a alguna de las pesquerías principales a una situación de deterioro que limita seriamente la rentabilidad de la pesca.

Por todo ello, la política en materia de pesca del Govern Balear, está especialmente centrada en el estudio, protección y gestión de las pesquerías artesanales, las cuales ocupan el 85% de la flota y cuyos métodos de trabajo son mucho más selectivos y de menor impacto ecológico que las pesquerías de otro tipo.

En este sentido, actualmente hemos centrado nuestra política de recursos en el estudio de las principales pesquerías artesanales de Baleares: la langosta, las artes de enmalle y el jonquillo, tanto en los aspectos descriptivos de las mismas como en la rentabilidad económica, y quiero aprovechar la ocasión para brindar nuestra voluntad de colaboración con otras instituciones y organizaciones científicas, dada la falta de estudios recientes sobre pesca artesanal.

En cualquier caso, la conciencia que anima la política pesquera del Govern Balear es la idea de la sostenibilidad, basada en la definición de los recursos pesqueros como recursos naturales autorreproducibles y nuestro objetivo es, como dice el Reglamento CEE 3699/93, el de "orientar el sector pesquero hacia actividades compatibles con la estrategia comunitaria de conservación a largo plazo".

Nada más, y aunque sea en el acto de clausura, daros la bienvenida a Mallorca en el nombre del Govern. Espero que, después de haber trabajado duramente estos días, también hayáis podido disfrutar de nuestra isla.

Muchas gracias.

Publicaciones y trabajos en prensa desde 1996

- ALDEBERT, Y. & L. RECASENS.- 1996. Comparison of methods for stock assessment of European hake *Merluccius merluccius* in the Gulf of Lions (Northwestern Mediterranean). *Aquat. Living Resour.* 9:13-22.
- ALEGRET, J.-L.- 1996. Ancient Institutions Confronting Change: the Catalan Fishermen's Cofradías. In: K. Crean & D. Symes (Eds.). *Fisheries Management in Crisis*. Chapt. 9, 92-98.
- ALEGRET, J.-L.- 1997. Els Sistemes de Informació Geogràfica en la recerca marítimopesquera de la costa catalana. *III Setmana eomàtica de Barcelona. Jornadas de Topografia, Fotogrametría, Geodésia y Cartografía. Cartografía y Sistemas de Información*. 8-11 abril, 1997. 7 pp.
- ALEGRET, J.-L., T. CABRUJA, M. CASADEVALL & O. LLOBET.- 1996. The importance of local perceptions of fisheries resources in catalan fisheries. *EAFE Conference. March 29/April 1996. Mare Working Paper no 8.21* pp
- ALEGRET, J.-L.- 1996. Co-management and Legitimacy in Corporate Fishing Associations: The Case of the Confraries de Pescadors de Catalunya, Spain. In: R.M. Meyer, C. Zhang, M.L. Windsor, B.J. McCay, L.J. Hushak & R.M. Muth. *Fisheries resource utilization and policy. Proceedings of the World Fisheries Congress, Theme 2*. Oxford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd. New Delhi. 342-348.
- ANON.- 1996. *2ème réunion du groupe de travail DYNPOP (dynamique des populations marines)*. Gênes (Italie), 2-5 octobre 1996. 16 pp.
- ANON.- 1996. *Dissemination of Information on the Scientific Basis of the Fisheries Management - Mediterranean Member States- 2nd Workshop*. Rhodes, Greece, 23-27 october, 1996. National Centre for marine Research (NCMR). Sponsored by the European Commission Programme FAIR. 61 pp
- CARTES, J.E. & J.C. SORBE.- 1996. Temporal population structure in deep-water cumaceans along the western Mediterranean slope (between 400 to 1300 m). *Deep-sea Research*. 43: 1423-1438.
- CARTES, J.E. & J.C. SORBE.- 1997. Bathyal Cumaceans of the Catalan Sea (north-western Mediterranean) : faunistic composition, diversity and near bottom distribution along the slope (between 389-1859 m). *Journal of Natural History*. In press.
- CARTES, J.E.- 1997. Feeding strategies and partition of food resources in deep-water decapod crustaceans in relation to depth (between 400-2300 m). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*. In press.
- COMPANY J.B. & F. SARDÀ (en prensa). Reproductive patterns and aspects of deep-sea pandalid shrimp life-histories in the W Mediterranean along a depth gradient (150-1100). *Marine Ecology P.S.*
- DEMESTRE, M., M. SBRANA, F. ALVAREZ & SÁNCHEZ. Analysis of the interaction of fishing gear in *Mullus barbatus* fisheries of the Western Mediterranean. *Journal of Applied Ichthyology*. (en prensa)
- DEMESTRE, M., N. CORTADELLAS & M. DURFORT.(en prensa). Ultrastructure of the Sperm of the deep-sea Decapod, *Aristeus antennatus*. *J. Morph.*
- ESTRADA, M.- 1996. Primary production in the northwestern Mediterranean. In: I. Palomera and P. Rubiés (Eds.) *The European Anchovy and its environment. Sci Mar.*,60 (Suppl. 2): 55-64.
- FARRUGIO, H.- 1996. Mediterranean fisheries status and management. Evolution of the research and improvement of regional cooperation. *Diplomatic Conference on Fisheries Management in the Mediterranean*, Venezia (Italy), November 1996.
- FRANQUESA, R. (Ed.)- 1996. *Proceedings of the VIII Annual Conference of the European Association of Fisheries Economists*. Barcelona 1-3 April 1996. Gabinete de Economía del Mar, Universitat de Barcelona y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 416 pp.
- FRANQUESA, R.- 1996. Heures: a bioeconomic model for management based on the control of effort. *Proceedings of the VIIth Annual Conference of EAFE*. CEMARE. University of Portsmouth. 1996, pag 45-66 (ISBN 1-86137-013-X).

- FRANQUESA, R.- 1996. Barcelona, host city of the VIIIth Confrence, *Bulletin of the EAFE*, num 10, oct 1996, Bruselles.
- FRANQUESA, R.- 1996. El GEM: Cuatro años de actividad investigadora, *Industrias Pesqueras*, n 1655 pp 40-42, abril 1996, Vigo.
- FRANQUESA, R.- 1996. El modelo boeconómico Heures. Un instrumento para la gestión de las pesquerías basado en el control del esfuerzo, *El Boletín del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación*, num 34, pp 24-32, Madrid 1996.
- FRANQUESA, R.- 1997. *Estrategias Estatales y Política Común en la Pesca Europea, Papeles de Economía*, Fundación de la Confederación Española de Cajas de Ahorro, Madrid, 1997, en prensa.
- GARCÍA LAFUENTE, J., N. CANO, M. VARGAS, J.P. RUBÍN y A. HERNÁNDEZ. (En prensa). Evolution of the Alborán Sea Hydrographic structures during July 1993. *Deep Sea Research*. 12 pp.
- GARCÍA, A. & I. PALOMERA.- 1996. Anchovy early life history and its relation to its surrounding environment in the Western Mediterranean bassin. In: I. Palomera and P. Rubiés (Eds.) *The European Anchovy and its environment. Sci Mar.*,60 (Supl. 2):155-166.
- GARCÍA-RODRÍGUEZ, M. & A. ESTEBAN.- 1996. On the growth of the Mediterranean hake from the Santa Pola bay, Spain. *Proceedings of the Interantional Congress on the Biology of Fishes. "Gutshop'96"* San Francisco State University.
- GARCÍA-RODRÍGUEZ, M. & A. ESTEBAN.- 1996. Biology (Growth and Reproduction) of *Aristeus antennatus* Risso 1816, from the Gulf of Vera Region. *Proceedings of the 16th Colloquium Crustacea Decapoda Mediterranea*. Florencia.
- GARRY, M.- 1997. La communauté lacustre de l'Albufera. *Chasse-Marée*, 104:8-23.
- GIOVANNONI, V., J.L. ALEGRET, A. BALDI & A. DEGAGE.- 1996. *Anthropologie et droit comparé des pêches en Méditerranée Nord-occidentale. Les propriétés de résistance des systèmes de gestion*. Centre d'Ethnologie Méditerranéenne. Rapport Final Contrat TR/MED 92/017. CCE DG XIV. 2 Vols.
- GUERAO, G. & P. ABELLÓ.- 1996. Patterns of activity in the sympatric prawns *Palaemon adspersus* and *Processa edulis* (Decapoda, Caridea) from a shallow Mediterranean bay. *Scientia Marina*, 60: 319-324.
- GUERAO, G., P. ABELLÓ & M.R. CASTEJÓN.- 1996. Morphology of the larval stages of the deep-sea crab *Geryon longipes* (Brachyura, Geryonidae). *Journal of Natural History*, 30: 505-521.
- IRAZOLA, M., J.M. TAPIA Y A. OCAÑA.- 1996 Las condiciones de vida y trabajo en el sector pesquero. *La pesca en el siglo XXI. Propuestas para una gestión pesquera racional en Catalunya*.CCOO Federación del Transporte. 168-289.
- JIMÉNEZ, S., R. CANO, J. BAYLE, A. RAMOS & J.L.SÁNCHEZ LIZASO.- 1996. Las praderas de *Posidonia oceanica* (L.) Delile como zona de protección de juveniles de especies de interés comercial. *Real Sociedad Española de Historia Natural*.XII Bienal. Tomo Extraordinario 125 Aniversario de la RSEHN: 375-378.
- LLEONART, J. & L. RECASENS.-1996. Fisheries and the Environment in the Mediterranean Sea. In: J.F. Caddy (ed.) Resource and environmental issues relevant to Mediterranean. *General Fisheries Council for the Mediterranean*. No. 66. Rome, FAO, 142 pp. 5-18.
- LLEONART, J.- 1996. La pesca a Catalunya i la seva gestió. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 64:135-158
- LLEONART, J.- 1997. Critical review of methodology. *Workshop on the coordination of fisheries research in the eastern Mediterranean*. 6-8 febrero 1997. Iraklion, Creta, Grecia
- LLEONART, J. A. LUCCHETTI y S. TUDELA.- 1996. *La pesca en el siglo XXI. Propuestas para una gestión pesquera racional en Catalunya*.CCOO Federación del Transporte. 13-167.
- LLEONART, J., L. SILVANI, I. FERNÁNDEZ-CUEVAS y A. GUAL.- 1996- La crisis pesquera eapñola: un enfoque ecológico. In: L.R. Brown (Director del Proyecto), *La situación en el Mundo 1996. Informe anual del*

- Worldwatch Instituto sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Icaria Editorial y Centro de Investigación para la Paz, 448 pp. 401-436.
- LEONART, J., R. FRANQUESA, J. SALAT & P. OLIVER.- 1996. "Heures" a bio-economic model for Mediterranean fisheries, towards an approach for the evaluation of management strategies. *Sci. Mar.*, 60:427-430.
- LLORCA, M. & J. TEGEDOR.- 1996. Aspectos técnicos y sociológicos de la pesca en la provincia de Castellón. *Rev. Ingeniería Naval*. 733, diciembre 1996.
- LLORCA, M. & J. TEGEDOR.- 1996. Pirámide de edad de la población pesquera de la provincia de Castellón. Edades medias por puertos y modalidades. *Mediterráneo* 12-11-96
- LLORCA, M. & J. TEGEDOR.- *La pesca en Castellón, 1985-1996*. (Libro en trámite de publicación)
- LLORCA, M.- 1996. Las subvenciones a la pesca. Su influencia en el precio final del pescado. *Mediterráneo* 18-2-97
- LOMBARTE A., P. SÁNCHEZ AND B. MORALES-NIN, Intraspecific shape variability in statoliths of three cephalopod species. *Vie et Milieu*, 47 (2) (en prensa)
- LOMBARTE, A. & H. AGUIRRE.-1997. Quantitative differences in the chemoreceptors of the barbels in two species of mullidae (*Mullus surmuletus* and *M. barbatus*) with different bottom habitats. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* (en prensa).
- LOMBARTE, A., P. SÁNCHEZ, AND B. MORALES-NIN.-1997. Intraspecific shape variability in statoliths of cephalopods. *Vie et Millieu*. (en prensa).
- MASSIP, J.- 1996. *Dos experiencias pesqueras en el Mediterráneo*. Sociedad Castellonense de Cultura.
- MASSUTÍ, E.- 1997. *Biology of Coryphaena hippurus Linnaeus, 1758 (Pisces: Coryphaenidae) in the Western Mediterranean*. Tesis Doctoral. Universitat de les Illes Balears. 169 pp.
- MASSUTÍ, E., B. MORALES-NIN & D. LLORIS.- 1996. Bathymetric distribution and recruitment patterns of *Phycis blennoides* (Pisces: Gadidae) from the slope of the northwestern Mediterranean. *Sci. Mar.*, 60:481-488.
- MASSUTÍ, E., S. DEUDERO, P. SÁNCHEZ & B. MORALES.- 1998. Food and feeding habits of dolphin-fish (*Coryphaena hippurus*) in western Mediterranean waters. *Bulletin of Marine Science*, 63 (2) (en prensa)
- MAYNOU, F. & F. SARDÀ (en prensa). *Nephrops norvegicus* population and morphological characteristics in relation to substrate heterogeneity. *Fishery Research*
- MAYNOU, F., G.Y. CONAN, J. B. COMPANY, J.E. CARTES & F. SARDÀ.- 1996. Spatial structure of decapod crustaceans populations on *Nephrops norvegicus* fishing grounds using geostatistical methods. *Limnology and Oceanography*, 41(1):113-125
- MAYNOU, F., SARDÀ F & G. CONAN. (en prensa). Assessment of the spatial structure and biomass evaluation of *N. norvegicus* (L.) populations in the Northwestern Mediterranean by Geostatistics. ICES. Journal of Marine Science
- OLIVER, P., R. COPPOLA & J.I. DE LEIVA.- 1997. Research capabilities, national institutions and international structure and programs. *Workshop on the coordination of fisheries research in the eastern Mediterranean*. 6-8 febrero 1997. Iraklion, Creta, Grecia
- PALOMERA, I. & P. RUBIÉS.- 1996. *The European Anchovy and Its Environment*. *Sci. Mar.* 60 (Suppl 2) 299 pp.
- PAQUOTTE, PH., Z. BAKELA, R. FRANQUESA & B. BASURCO.- 1996. Economic aspects of mediterranean aquaculture production, *MEDIT*, anno 7, num 3, Instituto de Bari (IAMB). 1996.
- PAQUOTTE, PH., Z. BAKELA, R. FRANQUESA & B. BASURCO.- 1996. Los aspectos económicos de la producción acuicola en el Mediterráneo, *Productos del Mar*, num 105-106, septiembre-octubre 1996.

- PERTIERRA J.P., J. LLEONART & N.C.H. LO.- 1997. Application of a stage-specific matrix model and length-cohort based analysis to assess the anchovy fishery in Catalan coastal waters (NW Mediterranean Sea). *Fish. Res.*, 546 (in press)
- PERTIERRA, J.P. & J. LLEONART.- NW Mediterranean anchovy fisheries. In: I. Palomera and P. Rubiés (Eds.) *The European Anchovy and its environment. Sci Mar.*,60 (Suppl. 2) 257-267.
- PLA, C., S. TUDELA & J.L. GARCÍA-MARÍN.- 1996. Diversity and population structure of European anchovy in the Mediterranean sea. In: I. Palomera and P. Rubiés (Eds.) *The European Anchovy and its environment. Sci Mar.*,60 (Suppl. 2): 285-286.
- RUBÍN, J.P. (Coord.). 1997. La influencia de los procesos físicoquímicos y biológicos en la composición y distribución del ictioplancton estival en el mar de Alborán y estrecho de Gibraltar. *Publicaciones Especiales (IEO)*, 24. 112 pp.
- RUBÍN, J.P. , N. CANO, P. ARRATE, J. GARCÍA LAFUENTE, J. ESCÁNEZ, M. VARGAS y F. HERNÁNDEZ. (En prensa). El ictioplancton, el mesozooplancton y el medio marino en el golfo de Cádiz, estrecho de Gibraltar y sector noroeste del mar de Alborán, en julio de 1994. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.* 48 pp.
- RUBÍN, J.P. 1996. *El ictioplancton del mar de Alborán. Relación de su distribución espacio-temporal y composición, con diferentes variables ambientales y con la distribución de los peces adultos.* Tesis doctoral. Dpto. de Ecología, Universidad de Málaga. 217 pp. [*Microfichas IEO*, 11].
- RUBÍN, J.P. 1996. Las campañas españolas de prospección de huevos y larvas de peces en el mar de Alborán (1950-1994). 7ª Consulta Técnica CGPM. (Septiembre 1994. Séte, Francia). *FAO Fish. Rep.*, 537: 199-208.
- RUBÍN, J.P. El ictioplancton estival en el mar de Alborán y estrecho de Gibraltar: composición cualitativa-cuantitativa y distribución espacial (julio de 1993). In Rubín, J.P. (Coord.). 1997. La influencia de los procesos físicoquímicos y biológicos en la composición y distribución del ictioplancton estival en el mar de Alborán y estrecho de Gibraltar. *Publicaciones Especiales (IEO)*, 24. 112 pp. 33-54.
- RUBÍN, J.P. Las larvas de peces mesopelágicos del mar de Alborán (resultados de la campaña Ictio. Alborán 0793 y revisión histórica) In Rubín, J.P. (Coord.). 1997. La influencia de los procesos físicoquímicos y biológicos en la composición y distribución del ictioplancton estival en el mar de Alborán y estrecho de Gibraltar. *Publicaciones Especiales (IEO)*, 24. 112 pp.: 55-70.
- RUBÍN, J.P. N. CANO, V. RODRÍGUEZ, J.M. BLANCO, F. JIMÉNEZ-GÓMEZ, J. RODRÍGUEZ, J. GARCÍA LAFUENTE, F. ECHEVARRÍA, F.J. GUERRERO, J. ESCÁNEZ, A. HERNÁNDEZ y M. CHBANI. Relaciones del ictioplancton con la hidrología, biomasa fitoplanctónica, oxígeno disuelto y nutrientes, en el mar de Alborán y estrecho de Gibraltar (julio 1993) In Rubín, J.P. (Coord.). 1997. La influencia de los procesos físicoquímicos y biológicos en la composición y distribución del ictioplancton estival en el mar de Alborán y estrecho de Gibraltar. *Publicaciones Especiales (IEO)*, 24. 112 pp.: 102-110.
- SALAT, J.- 1996. Review of hydrographic environmental factors that may influence anchovy habitats in northwestern Mediterranean. In: I. Palomera and P. Rubiés (Eds.) *The European Anchovy and its environment. Sci Mar.*,60 (Suppl. 2): 21-32
- SÁNCHEZ JEREZ, P. & A.A. RAMOS ESPLÁ.- 1996. Detection of environmental impacts by bottom trawling on *Posidonia oceanica* (L.) Delile meadows: sensitivity of fish and macroinvertebrate communities. *Journal of Aquatic Ecosystems Health.* 5:239-253.
- SÁNCHEZ, P. & DEMESTRE, M.- 1996. Catch composition of the otter bottom trawl fishery on the Catalan coast, northwestern Mediterranean. *Proceedings of the Second World Fisheries Congress*:35.
- SÁNCHEZ, P., A. F. GONZÁLEZ, P. JEREB, V.V. LAPTIKHOVSKY, K. MANGOLD, CH. NIGMATULLIN & RAGONESE. Population/ species by geographic region. I. *Illex coindetii*. In: Squid Recruitment Dynamics: Influences on variability within the genus *Illex* (Rodhouse, O'Dor & Dawe, eds.). *FAO Technical Paper* (en prensa)
- SARDÀ, F. & J.E. CARTES (en prensa). Morphological features and ecological aspects of juvenils specimens of the aristeid shrimp *Aristeus antennatus* (Risso, 1816). *Marine and Freshwater Research*

- SARDÀ, F.- 1996. NEMED project. Final Report of the project : *Nephrops norvegicus*:Comparative biology and fishery. DG XIV. MED92-008
- SARDÀ, F., C. BAS, M. ROLDAN, C. PLA & J. LLEONART. (en prensa). Enzymatic and morphometric analyses of the population structure of *Aristeus antennatus* (Risso, 1816) in its Mediterranean distribution area. *Journal. Exp. Mar. Biol. and Ecology*
- SARDÀ, F., J.E. CARTES, J.B. COMPANY & A. ALBIOL. (en prensa). OTMS: A modified commercial trawl used to sample deep-sea megabenthos. *Fisheries Science*
- TUDELA, S.- 1996. *Estructura poblacional i ecologia tròfica del seitó, Engraulis encrasicolus, de la Mediterrània nord-occidental*. Tesis Doctoral. Universitat de Girona. 293 pp + annex 1 i 2.
- VÁZQUEZ MARTÍNEZ, G., P. ARRUZA, M. GÓMEZ LARRAÑETA, J. Mª DE LOSSADA, E. POLANCO Y J.M. SÁNCHEZ.- 1996. *El setor pesquero español en la Unión Europea. Primera parte: Adaptación del sector pesquero español a la normativa de la CEE, 525 pp. Segunda parte: La realidad actual del sector pesquero español. 549 pp.* Fundación Alfonso Martín Escudero. Madrid.

PROYECTOS

Código	
Título	Fisheries Research in Western Mediterranean: Interdisciplinary approach
Acrónimo	
Objetivos científicos del proyecto:	Acción Concertada destinada a promover una red de investigadores que contribuyan a aportar ideas a los distintos componentes del sistema pesca. Está basado en el trabajo realizado en el Mediterráneo. Consta de cuatro grupos de trabajo: Ambiente, Modelización, Flotas y Socio-Economía
Estado actual del proyecto	En su fase final
Coordinador	F. Alvarez
Centro	IEO-Baleares
Otros Centros	ICM, Udg, GEM (Esp) IFREMER (Fr) DSAT, IZUG (It)
Fecha comienzo y final	1995-1997
Fondo de financiación	CCE DG XIV

Código	MARS95-1767
Título	Un modelo bioeconómico para las pesquerías mediterráneas españolas.
Acrónimo	M5
Objetivos científicos del proyecto:	Desarrollar un modelo bioeconómico que permita explicar y simular el comportamiento de las pesquerías. El desarrollo de este modelo tiene dos objetivos prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> a) Progresar en la comprensión del funcionamiento de las pesquerías concebidas como un sistema bioeconómico complejo. b) evaluar los efectos de diversas estrategias de gestión con objetivos múltiples. Ello comprende la existencia de distintos criterios de optimización, la incertidumbre de los resultados y el análisis de riesgos. <p>El ámbito de aplicación serán las pesquerías mediterráneas españolas, se elegirán las más significativas (probablemente merluza y anchoa) como banco de pruebas.</p>
Estado actual del proyecto	Se ha especificado el modelo analítico conceptual y se ha desarrollado un modelo global en una hoja de cálculo.
Coordinador	Jordi Lleonart
Centro	ICM-CSIC
Otros Centros	IEO-Palma, GEM, Facultad Económicas DB, Dept. Economía UPF
Fecha comienzo y final	1/1/96, 31/12/98
Fondo de financiación	CYTMAR

Código	UE: FAIR CT95 0419 - CSIC: 164/II
Título	Spatio-temporal analysis of the fishery resources, their environment and exploitation in the Mediterranean: experimental use of Geographical Information Systems
Acrónimo	FIGIS
Objetivos científicos del proyecto	Desarrollar un GIS pesquero, incluyendo información ambiental, aplicado al Mediterraneo nordoccidental.
Estado actual del proyecto	Tras el primer año de proyecto se dispone del software y hardware completo, se han realizado cursos de formación y se han empezado a entrar bases de datos.
Coordinador	G. le Corre
Centro	IFREMER (Fr)
Otros centros	It: ICRAM, ITPP-CNR, IZUG-UG,DPA-Bari Es: UAL, ICM-CSIC, IEO, UPC Gr: IMBC, NCMR
Fecha comienzo y final	1/1/96 31/12/98
Fondo de financiación	FAIR D.G. XIV

Código	AMB93/0283
Título	Variación espacio-temporal de la estructura de la comunidad bentopelagica y demersal del talud profundo del mar catalan en relacion a la interaccion trofica establecida
Objetivos científicos del proyecto:	Estudio de la variación espacio-temporal de la estructura de la comunidad bentopelagica y demersal de las principales especies comerciales y fauna asociada, con especial atención a los crustáceos decápodos, del talud profundo del mar catalan y en relacion a la interacción trofica establecida entre ellos y el recurso suprabentónico.
Estado actual del proyecto	Finalizado
Coordinador	F. Sardà
Centro	ICM-CSIC
Otros Centros	
Fecha comienzo y final	1993-1996
Fondo de financiación	CICYT

Código	MED92/008
Título	<i>Nephrops norvegicus</i> : biología comparada y pesca
Acrónimo	
Objetivos científicos del proyecto:	Estudio de la biología comparada y pesca de la cigala <i>Nephrops norvegicus</i> entre distintas áreas del Mediterráneo y Atlántico adyacente, con el fin de detectar posibles diferencias a considerar a nivel de gestión pesquera comunitaria.
Estado actual del proyecto	Proyecto finalizado, informe final entregado
Coordinador	F. Sardà
Centro	ICM-CSIC
Otros Centros	
Fecha comienzo y final	1993-1996
Fondo de financiación	CCE. Dir. Gral Pesca XIV - C1.

Código	FAIR-CT95-0208
Título	Concerted action for the biological and fisheries study of the mediterranean and adjacent seas deep shrimps
Acrónimo	
Objetivos científicos del proyecto:	Crear una base científica para el estudio y definición de objetivos específicos en el contexto "Mediterraneo-Gambas de profundidad" con el fin de establecer las directrices de investigaciones futuras.
Estado actual del proyecto	En curso
Coordinador	
Centro	
Otros Centros	
Fecha comienzo y final	1996-1997
Fondo de financiación	CCE. Dir. Gral. Pesca XIV - C1

Código	EC-PPEN/95.06
Título	Impact of bottom trawling on sediment and benthic communities in the NW Mediterranean
Objetivos científicos del proyecto:	a) To measure the role of otter trawling in modifying the bottom sediments off the bottom sediments off the Catalan continental shelf and to evaluate its role as an erosional process, in order to estimate its impact versus natural sedimentological processes. b) To study the effect of disturbance on the benthic ecosystem by measuring qualitative and quantitative changes in the benthic communities in response to intensive experimental trawling. c) To estimate of the survival of organisms captured or damaged by the trawling process. d) To study the behavioural responses of opportunistic scavenging species to trawling disturbance.
Estado actual del proyecto	Activo
Coordinador	P. Sánchez
Centro	ICM-CSIC
Otros Centros	IEO y CEFAS (UK)
Fecha comienzo y final	Jan. 96-June 98

Código	EC-Study Proposal nº 94/027
Título	Discards of the Western Mediterranean Trawl Fleets
Objetivos científicos del proyecto:	The analysis of the composition of the discards of commercial species in different areas of the trawl fishery of the western Mediterranean. The specific objectives are: 1) To determine the specific composition of the catches carried out by the trawl fleets in diverse points of the western Mediterranean. 2) To estimate quantitatively (abundance indices) the total catch and estimate the percentage of this catch that corresponds to the commercial and discarded fraction. 3) To estimate the biomass, by port, depth strata, type of boat and trawling skill used, in each period of the year.
Estado actual del proyecto	Activo
Coordinador	A. Carbonell
Centro	Centro Oceanográfico de Baleares-IEO
Otros Centros	ICM-CSIC y DSAT (I)
Fecha comienzo y final	April 95-April 97

Título	La distribución estival del ictioplancton y su relación con parámetros físicos, químicos y biológicos; en el mar de Alborán, estrecho de Gibraltar y golfo de Cádiz (1994-1996).
Ácrónimo	Ictio. Alborán-Cádiz
Objetivos científicos del proyecto	los del título, siendo la especie objetivo el boquerón o anchoa
Estado actual del proyecto	en su fase final
Coordinador	Juan Pérez de Rubín.
Centro	IEO-Fuengirola (Málaga).
Otros Centros	UMA, IEO-Tenerife, UCA, ULL.
Fecha comienzo y final	1/7/95-1/6/97.
Fondo de financiación	Secretaría General Técnica del M.A.P.A.

Código	PL950443
Título	Fluxes of ichthyoplankton taxons in the Strait of Gibraltar. (incluido el al tarea 4.2.4 del proyecto CANIGO
Objetivos científicos del proyecto:	determinar el flujo potencial de taxones del ictioplancton en el Estrecho, en verano, otoño e invierno. (Se incluye el estudio de las especies de interés pesquero.)
Estado actual del proyecto	en su preparación.
Coordinador	Juan Pérez de Rubín
Centro	IEO-Fuengirola (Málaga).
Fecha comienzo y final	1/7/97-1/12/99.
Fondo de financiación	Unión Europea. MAST III.

Código	MED/92/014
Título	Comparison of Mediterranean and Atlantic Fishery Management
Objetivos científicos del proyecto:	Comparar descriptivamente los sistemas de gestión de las pesquerías del Mediterráneo y Atlántico europeos
Estado actual del proyecto	terminado.
Coordinador	:Pavel Salz, Ramon Franquesa (España)
Centro	Agricultural Economics Research Instituted (LEI-DLO) Holanda
Otros Centros	GEM (Universidad de Cádiz, U. Barcelona, U. Valencia)
Fecha comienzo y final	1995-1996
Fondo de financiación	CEE DG XIV.

Código	Fund. Bosch Gimpera de la Universidad de Barcelona, número 4049
Título	Development of a rutine methodology for the drafting of an Annual Economic Report (AER) for the Scientific Committe for Fisheries (STEF) on the Gulf of Leon and Gulf of Genova fishery
Objetivos científicos del proyecto:	Acción Concertada dirigida a preparar para el STEFC, el informe económico. En el grupo de trabajo se analizo la evolución económica de pesquerías del mediterráneo occidental. Se evaluó asimismo las posibilidades del método de trabajo aprobado para ese tipo de seguimiento economico, para elaborar un procedimiento regular aplicable en el futuro.
Estado actual del proyecto	terminado
Coordinador	Ramon Franquesa
Centro	GEM Universidad Barcelona
Otros Centros	IREPA, OIKOS-Rennes
Fecha comienzo y final	1996
Fondo de financiación	CEE DG XIV.

Código	PL96/1454
Título	<i>Measurement of Economic Impacts of Fishery Management Decissions</i>
Objetivos científicos del proyecto:	Desarrollar un modelo de simulación para diversas tipologías de flota, que permita prever los efectos en las cuentas de resultados de la introducción de medidas económicas: subvenciones, impuestos, licencias, vedas, etc. El modelo debe ser capaz de reflejar el comportamiento de egmentos de flota del Atlantico y del Mediterraneo.
Estado actual del proyecto	en curso
Coordinador	Rolf Lasch, Ramon Franquesa (España)
Centro	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode (FAL) de Alemania
Otros Centros	GEM (U. Barcelona), Agricultural Economics Research Instituted (LEI-DLO) Holanda
Fecha comienzo y final	1997-1999
Fondo de financiación	FAIR, CEE DG XIV.

CONGRESOS, REUNIONES, CURSOS Y SEMINARIOS

Título	VIII Conference of EAFA
fecha	1-3 abril, 1996
lugar	Barcelona

Título	XIX Congress of the International Institute of Fisheries Economics and Trade (IIFET)
fecha	1-3 julio, 1996
lugar	Marrakech (Marruecos)

Título	Aulas del Mar
fecha	18-20 septiembre, 1996
lugar	Cartagena

Título	DYNPOP. 2nd Meeting of Marine Population Dynamics Working Group.
fecha	2-5, octubre 1996
lugar	Genova, Italia

Título	Consulta Técnica CGPM
fecha	14-18 Octubre, 1996
lugar	Casablanca (Marruecos)

Título	Workshop on Development of a routine methodology for the drafting of an annual economic report (AER) for STECF (Scientific, Technical and Economic Committee of Fisheries) on the gulf of Lions and Geneva fisheries.
fecha	25-26, octubre, 1996
lugar	Barcelona

Título	2nd Workshop on the Dissemination of Information on the Scientific basis of the Fisheries Management
fecha	24-26, octubre 1996
lugar	Rodas, Grecia

Título	2nd Diplomatic Conference on Fisheries Management in the Mediterranean
fecha	27-29 noviembre, 1996
lugar	Venecia (Italia)

Título	Workshop on the coordination of fisheries research in the eastern Mediterranean
fecha	6-8 febrero 1997
lugar	Iraklion, Creta, Grecia

Título	Séminaire sur la diffusion et la valorisation des résultats des recherches scientifiques dans le domaine de la peche en Méditerranée
fecha	27-28 febrero 1997
lugar	Palma de Mallorca

ALGUNOS DOCUMENTOS DE INTERÉS PARA EL FORO

1983	Extracts from the 1982 Law of the Sea Convention of Particular Relevance to Living Marine Resources ^{CADDY & GRIFFITHS}	7 pp
1992	Extracts from Agenda 21 for the Oceans ^{CADDY & GRIFFITHS}	10 pp
1992	The Rio Declaration ^{CADDY & GRIFFITHS}	4 pp
1992	The Cancun Declaration ^{CADDY & GRIFFITHS}	3 pp
1994	The United Nations Convention on Biological Diversity ^{CADDY & GRIFFITHS}	1 p
1995	CADDY, J. & R.C. GRIFFITHS. Living marine resources and their sustainable development. Some environmental and institutional perspectives. <i>FAO Fish. Tech. Pap.</i> 353	167 pp
1995	Precautionary approach to fisheries. Part 1. Guidelines on the precautionary approach to capture fisheries and species introductions. <i>FAO Fish. Tech. Pap.</i> , 305/1	52 pp
1995	Precautionary approach to fisheries. Part 2: Scientific papers. <i>FAO Fish. Tech. Pap.</i> , 305/2	210 pp
1995	Consenso de Roma sobre la pesca mundial ^{WWW.FAO}	3 pp
1995	Conferencia Internacional sobre la Contribución Sostenible de la Pesca a la Seguridad Alimentaria (Acuerdo de Kyoto) ^{WWW.FAO}	7 pp
1995	Código de Conducta para la Pesca Responsable. ^{WWW.FAO}	46 pp
1996	El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura (SOFIA) (índice) ^{WWW.FAO}	1 p
1996	A checklist for fisheries resource management issues seen from the perspective of the FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries. <i>FAO Fish. Circ.</i> N° 917	22 pp
1996	Solemn Declaration on the Conservation and Management of the Fishery Resources of the Mediterranean (Declaration of Venice)	2 pp
1997	Agreement to promote Compliance with International Conservation and Management Measures by Fishing Vessels on the High Seas ^{WWW.FAO}	11 pp
1997	22º Periodo de sesiones del Comité de Pesca (COFI) (índice) ^{WWW.FAO}	2 pp
1997	Principales problemas de la pesca mundial. (COFI/97/2) ^{WWW.FAO}	6 pp
1997	Informe sobre la aplicación del Código de Conducta para la pesca responsable (COFI/97/3). ^{WWW.FAO}	4 pp
1997	Trabajos futuros del programa de pesca (COFI/97/6) ^{WWW.FAO}	14 pp

Segunda reunión del Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Del 24 al 26 de marzo se reunió, en la sede de la obra social de la Caixa de Balears "Sa Nostra" de Palma de Mallorca, el "Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo".

Esta es la segunda vez que se reúne este Foro, cuyo objetivo es proporcionar el marco adecuado para que los investigadores y técnicos especializados en la pesca española en el Mediterráneo puedan comunicar los resultados de sus trabajos y transmitir a las administraciones pesqueras sus conclusiones sobre el estado de las pesquerías y los posibles mecanismos de gestión.

El Foro constató los graves problemas por los que atraviesa la explotación de los pequeños pelágicos, en particular la anchoa. Se teme que el estado de este recurso se agrave todavía más en un futuro inmediato. Por este motivo se da la voz de alarma a la vez que se convoca una reunión científica monográfica sobre este tema.

Los científicos consideran que la puesta en marcha y el desarrollo de mecanismos que permitirán la obtención informatizada de datos estadísticos desagregados, constituye un considerable progreso. La disponibilidad de estadísticas adecuadas y continuas en el tiempo es una condición indispensable para el seguimiento científico de la explotación pesquera. El Foro solicitará a las instancias administrativas correspondientes el acceso a los mencionados datos con fines científicos.

Se analizó el "Código de Conducta para la Pesca Responsable". Este documento, publicado por FAO en 1995 y consensuado internacionalmente, da las pautas a seguir con el fin de racionalizar la gestión pesquera. El cumplimiento del Código y la aplicación del Principio de Precaución es el único camino que puede conducir a una recuperación de los recursos y su mantenimiento en un nivel de explotación sostenible.

En este sentido se reconoció la labor realizada en la década de los 60 con el denominado "Plan Castellón", que constituye el único caso de plan experimental de gestión pesquera llevado a cabo en el Mediterráneo occidental. Su aplicación demostró que el recurso responde positivamente a la gestión, y que por lo tanto es posible recuperar una pesquería y mejorar su explotación. Precisamente para conmemorar su ejecución, el Foro propuso preparar un homenaje a los protagonistas del mismo y preparar un libro sobre el tema.

El Foro fue inaugurado por el Sr. Samuel Juárez, Secretario General de Pesca Marítima, y clausurado por el Sr. Josep Juan, Conseller d'Agricultura, Comerç i Indústria del Govern Balear.

Se puede encontrar más información en la hoja de internet de que dispone el Foro: <http://sbweb.udg.es/fl/webpesca/foro/foro.htm>

Propuesta de elaboración de una base de datos científicos de la pesca en el Mediterráneo

Términos de referencia

Objetivo: Elaboración de una base de datos de carácter científico, que reúna toda la información que tenga interés desde el punto de vista de la pesca española en el Mediterráneo.

- 1 Recopilación de información existente de datos relacionados con la pesca española en el Mediterráneo. Determinación del nivel de accesibilidad.
 - 1.1 Bibliografía. Incluyendo también la denominada literatura gris. Se deben dar datos sobre la localización de las fuentes, en particular de la literatura gris.
 - 1.2 Centros cuyas actividades son de interés para el fin de ésta propuesta.
 - 1.3 Personas cuyas actividades son de interés para el fin de ésta propuesta.
 - 1.4 Proyectos que se han desarrollado, indicando las principales conclusiones.
 - 1.5 Colecciones de datos existentes (véase detalle en el siguiente punto)
- 2 Datos
 - 2.1 Censos de flota
 - 2.2 Parámetros biológicos
 - 2.3 Parámetros económicos
 - 2.4 Parámetros sociológicos
 - 2.5 Campañas
 - 2.6 Hojas de evaluación
 - 2.7 Encuestas (consumo y renta)
 - 2.8 Censos de empleo
 - 2.9 Series de captura, esfuerzo y precios
- 3 Examen de las bases de datos existentes y selección y desarrollo de la más adecuada para el objetivo de ésta propuesta.

PRIMERA CIRCULAR SOBRE EL GRUPO AD HOC SOBRE LAS PESQUERIAS DE CERCO DE PEQUEÑOS PELAGICOS EN EL MEDITERRANEO ESPAÑOL.

REUNION INTERSESIONES DEL FORO DE PESCA CIENTIFICA DEL MEDITERRANEO ESPAÑOL.

Rogelio Abad Cerdan

En el ultimo FORO CIENTIFICO DE PESCA se puso de manifiesto que los datos disponibles sobre los últimos reclutamientos de boquerón en la zona norte-sur del Ebro no han sido buenos en los últimos dos años . Este factor unido a la perdida de interés por las demás especies de pequeños pelágicos, debidos a sus bajos precios, hace pensar que la bajada en la abundancia de la principal especie objetivo se traduciría en una crisis de pesquera de toda la flota que utiliza el arte de cerco. Por ello se propuso celebrar una reunión intersesiones que tratara la problemática de la pesquería de pequeños pelágicos.

Al boquerón y a la sardina se le han dedicado la mayor parte de los esfuerzos de investigación. El resto de las especies capturadas con arte de cerco (alacha, caballa, jurel, algerin etc) han despertado menos interés científico y se tienen escasas o pocas referencias sobre ellas.

El objetivo de la reunión es realizar una puesta en común de los conocimientos que se tienen de las pesquerías y biología de estas especies pequeños pelágicos, tanto de las especies objetivo como del resto, en el Mediterráneo español.

Los puntos que se proponen para tratar en la reunión serian:

1 La pesca de pequeños pelágicos

Artes

Flota

Captura

2 Conocimientos actuales sobre las especies en el área

Parámetros biológicos

Unidades de stock

Evaluaciones

3 Posibilidades de gestión de recursos inestables

La fecha de la reunión del grupo “ad hoc” que se propone sería del 17 al 19 de septiembre, en el Laboratorio del IEO en Fuengirola.

Todos los que estén interesados en participar pueden aportar las ideas, trabajos y documentos etc que crean oportunos para poder concretar en fechas próximas el orden del día y el calendario definitivo.

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación Información e instrucciones

En la primera reunión del Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo, se acordó diseñar y distribuir unos formularios de evaluación de recursos.

El objetivo de estas hojas es, de momento, realizar un ejercicio de evaluación para valorar las posibilidades que tenemos de presentar resultados que puedan ser útiles a la gestión de nuestros recursos pesqueros.

Una evaluación constará de un conjunto de hojas que compartirán un mismo código, cuyo formato puede decidir libremente el responsable. Una evaluación contará, al menos, con una hoja 0. Es razonable que existan también al menos un ejemplar de hojas B, P1, y P2a. Las otras hojas pueden estar presentes o no, aunque se supone que debe haber alguna porque en caso contrario no hay evaluación. En varios casos puede haber más de una hoja. Las hojas D (diagnosis) y Z (conclusiones y recomendaciones) debe ser también consideradas imprescindibles.

Hoja	Título	Contenido	nº hojas	prioridad
0	Cabecera	Define la especie, el responsable, la fecha, y un código que serán el nexo de unión entre todas las hojas de un grupo.	1	imprescindible
B	Biología de la especie	Establece los parámetros biológicos empleados en los análisis (se asume un solo juego de parámetros)	1	imprescindible
P1	Pesquería general	Describe las capturas por arte y la flota asociada.	1 o más	imprescindible
P2a	Pesquería por arte	Describe las series históricas para cada arte considerado, incluyendo la estructura por tallas (o edades)	al menos tantas como artes	imprescindible
P2b	Pesquería por arte	Especies acompañantes y regulaciones asociadas al arte	al menos tantas como artes	opcional
TS	Métodos directos: área barrida			opcional
AS	Métodos directos: acústica			opcional
PH	Métodos directos: producción de huevos			opcional
G	Métodos indirectos: Modelo global	Descripción del modelo, datos, parámetros y resultados de un análisis.	tantas como análisis	opcional
A1	Métodos indirectos: VPA, LCA	Descripción del modelo empleado y de los resultados generales de un análisis	tantas como análisis	opcional
A2	Métodos indirectos: datos	Descripción de los datos empleados, por arte, para el análisis presentado en A1	tantas como análisis x artes	opcional, requiere A1
A3	Métodos indirectos: resultados VPA	Descripción detallada de los resultados por arte estructurados por tallas o edades	tantas como análisis x artes	opcional, requiere A1
Y	Métodos indirectos: Y/R	Descripción del modelo, datos, parámetros y resultados	tantas como análisis	opcional
D	Diagnosis	Sintetizar los resultados de los análisis y emitir un diagnóstico sobre el estado del recurso	1	imprescindible
Z	objetivos y recomendaciones	Establecer los objetivos a alcanzar y dar las recomendaciones para alcanzarlos	1	imprescindible
C	Comentarios	A disposición libre del responsable	indeterminado	opcional

21 de febrero de 1997

Jordi Lleonart

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja 0
Cabecera	

Fecha		Responsable		Código	
Especie nombre científico			Especie nombre vulgar		

Origen de los datos

Límites geográficos		Período de tiempo	
---------------------	--	-------------------	--

Descripción del análisis

Tipo de datos		Fuente de datos	
Método de evaluación		Software empleado	

Hojas rellenas

B	P1	P2a	P2b	TS	AS	PH	G	A1	A2	A3	Y	D	Z	C

Comentarios, bibliografía, etc.

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja B
biología de la especie	

Código	
--------	--

Biología	Magnitud somática medida (LH, LC, etc)		unidades	
	sexo			
Talla máxima observada			Periodo de reproducción	
Talla de primera madurez			Areas de reproducción	
Talla de reclutamiento			Areas de cria	

Parámetros empleados (indicar unidades y fuentes de información)

	sexo			
Modelo de crecimiento				
Fuente de los datos				
L_{∞} (crecimiento)				
K (crecimiento)				
t_0 (crecimiento)				
Fuente de talla-peso				
a (talla-peso)				
b (talla-peso)				
sex ratio				
M				

Comentarios

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja P1
Pesquería general	

Código	
página	

Fuente de los datos		año(s)	
Agregación de los datos (por año, medias interanuales, etc.)			

Flota y capturas (indicar unidades)

arte	flota (nº barcas)	captura (especie evaluada)	resto de la captura	descartes (especie evaluada)	descartes resto de la captura
Total					

Talla mínima legal	
--------------------	--

Comentarios

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja P2a
Pesquería por arte	

Código	
página	

Fuente de los datos		arte	
---------------------	--	------	--

Serie Histórica

año									
Captura									
talla mínima									
talla media L_c									
talla máxima									
Flota									

año									
Captura									
talla mínima									
talla media L_c									
talla máxima									
Flota									

Selectividad

Observaciones

L_{25}		
L_{50}		
L_{75}		
Factor de selección		

Estructura por tallas o edades

--

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja P2b
Pesquería por arte	

Código	
página	

Fuente de los datos		arte	
---------------------	--	------	--

Regulaciones existentes y nivel de cumplimiento

--

Especies acompañantes

--

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja G
Métodos indirectos. Modelo global	

Código	
Análisis nº	
página	

Fuente de los datos		arte	
---------------------	--	------	--

Características del modelo

Tipo de modelo		Criterio de ajuste	
Software		fuentes bibliográficas	

Datos

año									
Captura									
Esfuerzo									
CPUE									

año									
Captura									
Esfuerzo									
CPUE									

Ajuste

RMS	
-----	--

Resultados

Carrying capacity		a	
Tasa de crecimiento		b	
capturabilidad			
MSY			
E_{MSY}		TAC_{MSY}	
$E_{0.1}$		$TAC_{0.1}$	
E_{actual}			

Comentarios

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación Hoja A1

Métodos indirectos: VPA, LCA

sexo	
------	--

Código	
Análisis nº	

Características del modelo

Datos	Tallas	Edades
(marcar con X)		

Modelo	cohortes	pseudocohortes
(marcar con X)		

Ecuación empleada		Método de tuning	
Nº de artes		software	
F_{terminal}			

Resultados de la población (indicar unidades)

	tallas	edades		numero	biomasa
mínima			reclutamiento		
media			población media		
máxima			población virgen		
crítica			turnover		

Mortalidades medias

	Total	Artes				
F_1						
F_2						
Z						

(F_1 y F_2 corresponden a diferentes ponderaciones posibles. Indicarlas)

Comentarios

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja A3
Métodos indirectos: resultados VPA	

sexo		arte		Código	
				Análisis nº	
				página	

Población en número

Población en biomasa

Mortalidades por pesca

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja Y
Métodos indirectos: Y/R	

sexo	
------	--

Código	
Análisis nº	

Nº de artes		software	
-------------	--	----------	--

Parámetros empleados

Vector F	
Vector M	
Vector N	

Características del modelo

--

Resultados

	Total	Artes					
Y/R actual							
Y/R máximo							
Y/R 0.1							
F _{max}							
F _{0.1}							
B/R actual							
B/R máxima							
B/R 0.1							

Comentarios

--

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja D
Diagnosis	

Código	
página	

Puntos de referencia (para ampliar ver CADDY, 1996, *FAO Fish. Tecn. Pap.*, 347)

Criterio	valor	unidades	tendencia	Comentarios
B _{now}				
SSB				
B _{virgin}				
F _{now}				
F _{msy}				
F _{0.1}				
F _{2/3msy}				
F _{low}				
F _{med}				
F _{high}				
F% SPR				
TAC				
TAC _{0.1}				
Y _{now}				
MSY				
MBAL				

Estado general del recurso: subexplotado, sobreexplotado, colapsado, desconocido, etc.

--

Aspectos particulares del estado del recurso: sobreexplotación de crecimiento, de reclutamiento, existencia de fracciones no asequibles, tendencias observadas, etc.

--

Riesgos

--

--

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja Z
objetivos y recomendaciones	

Código	
página	

Objetivos de gestión

--

Recomendaciones de gestión

vedas espaciales	
vedas temporales	
limitación de esfuerzo	
talla mínima	
medidas técnicas sobre el arte	
cuotas	
mercado	

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja C
Comentarios	

Código	
página	

Comentarios

--

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja PH
Métodos directos: MPDH	

Código	
página	

Regionalización	SI	NO	(emplear una hoja por región)
Zona de muestreo			
Región			

Producción de huevos

Campaña		Fecha	
Área total (km ²)		positiva	negativa

Parámetros (modelo de mortalidad exponencial)

	valor	CV
P ₀ (nº de huevos/0.05 m ²)		
Z (días ⁻¹)		
Rango de temperatura	°C	°C

Muestreo de adultos

Zona de muestreo	
Tipo de arte	
Tipo de muestreo	

Parámetros del modelo

	valor	CV
P ₀ (nº de huevos/0.05 m ² por día)		
A (en 0.05 m ²)		
W (peso medio de las hembras en gr)		
F (fecundidad: huevos por puesta)		
S (fracción de hembras en puesta por día)		
R (fracción de hembras de la población)		

Resultado

	valor	CV
Biomasa (Tm)		

Comentarios

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación	Hoja TS
Métodos directos: área barrida	

Código	
página	

Campana		B/O	
Área total (km ²)		Fecha	

Objetivo (en general)	
Estrategia de muestreo	
Arte o aparejo	
Muestreador (arte utilizado)	
Profundidades mínima y máxima	

Resultados	Índice 1	Varianza	Índice 2	Varianza
Especie				

Comentarios

Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo

Formulario de evaluación Hoja AS

Métodos directos: acústica

Código	
página	

Campaña		B/O	
Área total (km ²)		Fecha	

Objetivo (en general)	
Especie objetivo	
Ecosondador	
Estrategia de muestreo	
ESDU (Unidad Elemental de Muestreo)	
Duración del pulso	
Identificación de ecogramas	
Muestreador (arte utilizado)	
Datos biológicos recgidos	

Resultados obtenidos. (Biomasa en Tm, número de ejemplares etc.)	
---	--

Comentarios