

JOSÉ LUIS SÁNCHEZ LIZASO (ED.)

# XI Reunión del Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo



FORO CIENTÍFICO DE LA  
PESCA ESPAÑOLA EN  
EL MEDITERRÁNEO



XI REUNIÓN DEL FORO CIENTÍFICO  
SOBRE LA PESCA ESPAÑOLA EN EL MEDITERRÁNEO



JOSÉ LUIS SÁNCHEZ LIZASO (ED.)

XI REUNIÓN DEL FORO CIENTÍFICO  
SOBRE LA PESCA ESPAÑOLA  
EN EL MEDITERRÁNEO

ALICANTE, SEPTIEMBRE 2018

UNIVERSITAT D'ALACANT

Universitat d'Alacant  
03690 Sant Vicent del Raspeig  
Publicaciones@ua.es  
<http://publicaciones.ua.es>  
Telèfon: 965903480

© José Luis Sánchez Lizaso (ed.), 2019  
© de esta edición: Universidad de Alicante

ISBN: 978-84-1302-031-0  
Depósito legal: A 37-2019

Diseño de cubierta: Página Maestra (Miguel Ángel Sánchez Hernández)  
Composición: Página Maestra (Miguel Ángel Sánchez Hernández)  
Impresión y encuadernación: ByPrint Percom, S.L.



Esta editorial es miembro de la UNE, cosa que garantiza la difusión y comercialización nacional y internacional de sus publicaciones.

Reservados todos los derechos. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Repográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopias o escanear algún fragmento de esta obra.

## ÍNDICE

1. Acta del XI Foro Científico celebrado en Alicante el 17 de septiembre de 2018.....	9
2. Programa de la reunión del foro científico sobre la pesca española en el Mediterráneo.....	15
3. Relación de asistentes a la reunión del foro científico para la pesca española en el Mediterráneo celebrada en Alicante el 17 de septiembre de 2018.....	17
4. Inauguración de la Jornada..... <i>Enrique Herrero</i>	21
5. El papel de los científicos en la gestión pesquera ..... <i>Pablo Abaunza</i>	23
6. Presentación de la Jornada ..... <i>José Luis Sánchez Lizaso</i>	25
7. El Foro Científico de la Pesca Española en el Mediterráneo ..... <i>Ramon Franquesa</i>	27
8. Proyecto europeo MINOUW: Iniciativa científica, tecnológica y social para minimizar capturas no deseadas de las pesquerías europeas ..... <i>Francesc Maynou</i>	31
9. La aplicación de la obligación de desembarque en el Mediterráneo a partir de 2019 ..... <i>Elisa Carbajo Llorente</i>	33

10. Estado de los recursos demersales en el Mediterráneo.....	37
<i>Antonio Esteban</i>	
11. La gestión pesquera en el Mediterráneo ante un cambio de paradigma .....	41
<i>José Luis Sánchez Lizaso</i>	
12. Propuesta del Parlamento Europeo y la Comisión Reglamento MED/WEST Demersales-posición del sector andaluz .....	45
<i>José María Gallart</i>	
13. Las propuestas de gestión de las pesquerías demersales del Mediterráneo, una visión desde las ONGs.....	49
<i>Raúl García</i>	
14. Proyecto Medfish: Pesquerías mediterráneas rumbo a la sostenibilidad .....	53
<i>Julio Agujetas</i>	
15. Estado de los pequeños pelágicos en el Mediterráneo .....	55
<i>Ana Giráldez, Pedro Torres y Beatriz Guijarro</i>	
16. Problemas y posibles soluciones de la pesca de cerco con luz en el Mediterráneo.....	57
<i>Joseba Arego Uriarte</i>	
17. Retos de la gestión de las pesquerías mediterráneas de pequeños pelágicos .....	63
<i>Sergi Tudela</i>	
18. Proyectos de investigación SPELMED y PELWEB. Evaluación del estado de las poblaciones de peces pelágicos pequeños .....	65
<i>Marta Albo, IP: Marta Coll y José María Bellido</i>	
19. Encuesta sobre la pesquería de pequeños pelágicos .....	69
20. Conclusiones de la reunión del Foro científico sobre la pesca española en el Mediterráneo celebrada en Alicante el 17 de septiembre de 2018.....	73

# **1. ACTA DEL XI FORO CIENTÍFICO CELEBRADO EN ALICANTE EN SEPTIEMBRE DE 2018**

El 17 de septiembre en la Casa Mediterráneo de Alicante se celebró la XI reunión del Foro Científico sobre la pesca española en el Mediterráneo. La jornada se desarrolló según el programa adjunto (capítulo 2) con la asistencia de las personas que se relacionan en el capítulo 3.

## **1. INAUGURACIÓN DE LA JORNADA**

El vicerrector de la Universidad de Alicante sr. Enrique Herrero, en nombre del rector, da la bienvenida a los participantes y les desea una reunión productiva. En el capítulo 4 se resume su intervención. Por su parte el subdirector del Instituto Español de Oceanografía (IEO) sr. Pablo Abaunza destaca la importancia que tiene para el IEO la posibilidad de recuperar el Foro como punto de encuentro entre diferentes actores de la pesca mediterránea (capítulo 5). Por último, José Luis Sánchez Lizaso, director del máster en Gestión Pesquera Sostenible y persona convocante de la reunión explica cómo desde diversas instituciones se ha planteado la posibilidad de recuperar el Foro Científico para la pesca española en el Mediterráneo y agradece a todas las personas e instituciones que han hecho posible la celebración de la reunión. También destaca la gran cantidad de apoyos y propuestas de temas para el debate que no se habían podido abordar por limitaciones de tiempo como la pesca artesanal, entre otros. Su intervención se incluye como capítulo 6.

Se encarga al Sr. Ramon Franquesa recoger el acta de la reunión.

## **2. EL PAPEL DEL FORO CIENTÍFICO Y SU POSIBLE ACTUALIDAD**

Ramón Franquesa presentó una ponencia sobre el papel del Foro Científico (capítulo 7), tras la que se abrió un debate por parte de José Luis Sánchez Lizaso sobre el futuro de este. En el transcurso del cual intervino Pablo Abaunza para señalar que el IEO recoge el reto de reactivar el Foro, comprometiéndose a estudiar de qué manera el IEO podría facilitar y contribuir a ello. Por su par-

te el Sr. Javier Garat ofreció el compromiso de su asociación para colaborar a la reactivación del Foro. Finalmente también el Sr. J. M. Gallart se expresó en el mismo sentido y ofreció acoger el próximo Foro en Almería, sede de su asociación profesional.

### 3. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO MINOUW

Francesc Maynou presentó el estado de desarrollo de un proyecto de investigación sobre mejora de selectividad en la actividad pesquera (cuyo resumen se adjunta en el capítulo 8). En el debate, Alfonso Ramos preguntó si no era mejor devolver los descartes al mar como material biológico que reingresa en la cadena alimentaria, en lugar de retirarlo a tierra para destruirlo y finalmente contaminar más. El Sr. Maynou respondió que el objetivo de la Comisión no era cambiar el destino de los descartes sino estimular su reducción. Antonio Marzoa requirió si no eran más efectivos los mecanismos de desviación lateral. Maynou respondió que estos son efectivos para descartar especies no deseadas, pero no para descartar inmaduros. Finalmente Enric Massuti apuntó que no es suficiente con cambiar artes de pesca, sino que hay que cambiar las estrategias de pesca (horarios, áreas, etc.).

### 4. INFORME SOBRE LA OBLIGACIÓN COMUNITARIA DE DESEMBARQUES EN EL MEDITERRÁNEO

Elisa Carbajo, de la SDG Caladero Nacional y Aguas Comunitarias del Ministerio, informó sobre la situación de la regulación de desembarque de descartes (cuyo resumen se adjunta en el capítulo 9). En esta intervención se describieron las líneas generales de esta regulación y como la Secretaría de Pesca está trabajando para aplicarla. En el debate posterior intervino el Sr Ignacio Llorca de la Federación Provincial de Cofradías de Alicante, sosteniendo que en lugar de obligar a traer a tierra a los descartes algo costoso económica y medioambientalmente, era mejor establecer vedas espacio-temporales que evitasen la captura de pezqueñines. El Sr. Maynou pide aclaraciones de por qué no se llega a los cupos de declaración de la excepción de “mínimis”, desde la DGP se informa que se sospecha que es debido a que no se reportan, lo que puede dar lugar a problemas en el futuro si ese margen se retira debido a la infrautilización. Finalmente Sergi Tudela informa de que en Girona el sector ha establecido vedas de forma autogestionaria (no reguladas legalmente) con el fin de evitar capturas de juveniles, lo que está permitiendo recuperar la biomasa de merluza. También informa que en Roses y Palamós se está debatiendo entre el sector el establecimiento de zonas de exclusión para inmaduros de cigala.

## 5. LOS RECURSOS DEMERSALES EN EL MEDITERRÁNEO

Antonio Esteban del IEO de Murcia, presentó una ponencia sobre la situación actual de los stocks demersales para las 4 GSA del Mediterráneo español. Concluye que, en términos generales, estamos muy por encima de los niveles de mortalidad adecuados, llegando a sobrepasarlos 8 veces en el caso de la merluza. Su intervención se resume en el capítulo 10.

José Luis Sánchez Lizaso de la Universidad de Alicante, presentó una ponencia sobre el cambio de paradigma que se está produciendo en la gestión del Mediterráneo y los retos a los que nos enfrentamos (cuyo resumen se adjunta en el capítulo 11).

José María Gallart de OPP71/FAAPE, presentó una ponencia sobre la visión del sector sobre las propuestas de regulación de demersales (cuyo resumen se adjunta en el capítulo 12). Sostuvo que estamos ante un calendario imposible de cumplir, y que, si se arruina el arrastre o se reduce, las lonjas no van a poder sostenerse. También señala que el principal problema para los demersales del Mediterráneo es que el número de embarcaciones de arrastre del norte de África es 6 veces mayor (656 barcos) en el WestMed frente a los comunitarios (113) y, por tanto, para hacer una gestión real y efectiva de los recursos de esta zona del Mediterraneo se debe gestionar desde la CGPM y no desde la Comisión Europea.

Raúl García de WWF presento la visión de la ONG's sobre la regulación de los demersales Mediterráneos (capítulo 13). Considera que la actual situación deriva de una dejación de responsabilidades de la UE existiendo muchas herramientas para revertir la situación, sin descartar incluso los TAC. Reconoció que existen problemas medioambientales pero rebatió que el problema sea un conflicto entre países, pues la mayor parte de los recursos demersales tienen poca movilidad. Con los países del norte de África deberíamos cooperar más que tratar de imponer. Las actuales GSA son demasiado grandes para permitir una gestión participada. El 2020 es el último horizonte para una gestión de esfuerzo propia del Mediterráneo, si no es probable que acabemos regulados por TAC. Finalmente mencionó el poco uso de los fondos comunitarios por España (8%) en gran parte debido a los recortes presupuestarios, debiéndose utilizar los fondos como la Red Natura, Interreg, etc.

A continuación se abrió una mesa redonda con un gran número de intervenciones (19). Algunos de los temas que surgieron fueron:

- Diversos oradores (Lizaso, Franquesa, Santos Pastor, Garat) señalaron la complejidad del acceso a los fondos FEMP y denunciaron el desequilibrio que supone para los países del sur el que se les impida acceder vía restricción presupuestaria a los fondos europeos, que diseñados para reequilibrar, acaban beneficiando exclusivamente a los

países del norte de mayor renta. También su complejidad burocrática que los aleja de las pequeñas empresas.

- Se llamó la atención sobre la necesidad así mismo de estudiar el impacto y la realidad de la pesca recreativa en la gestión del mar (Enrique Ferrer, Garat, Marzoa, Raúl García, Franquesa, Toni Garau).
- Hubo acuerdo en la excesiva dimensión de los GSA para una gestión operativa (C. Montero, E. Masutti). Se planteó sin embargo que varios planes locales pueden insertarse en un marco general y presentarse a la Comisión (Lizaso), siendo mejor recibidos y diseñados si surgen desde abajo.
- Se señaló que no hay fondos suficientes ni para investigar, ni tan siquiera para mantener programas efectivos de toma de datos suficientes (Antonio Esteban). En particular se informó que los modelos son poco precisos para tendencias inferiores a los 3 años y que por tanto hay que trabajar sobre plazos más largos y series más largas.
- El sector insistió en la falta de tiempo para conseguir la recuperación de las poblaciones antes del 2020 (Garat), aunque se remarcó que la declaración de Malta ya no plantea que las poblaciones estén recuperadas en esa fecha sino que existan planes de gestión que puedan llevar a su recuperación en ese plazo (Lizaso).

## 6. EL PROYECTO MEDFISH

Julio Agujetas presentó las pesquerías preevaluadas en base al estándar de MSC, así como el procedimiento seguido en el proyecto MedFish (cuyo resumen se adjunta en el capítulo 14). Se trata de un proyecto desarrollado por WWF y MSC, que tiene por objetivo identificar las debilidades en cuanto a sostenibilidad medioambiental de dichas pesquerías mediterráneas y contribuir a su mejora.

## 7. LOS RECURSOS PELÁGICOS EN EL MEDITERRÁNEO

Beatriz Guijarro del IEO presentó una primera ponencia sobre las evaluaciones en curso del estado de los pequeños pelágicos. En ella se comentó el estado del boquerón y sardina en las diferentes áreas, en su mayor parte en situación de sobreexplotación (capítulo 15).

Joseba Arego Uriarte, patrón de pesca de cerco de Castellón, presentó en su ponencia los problemas y soluciones según la perspectiva del sector que hoy enfrenta la pesca de cerco en el Mediterráneo (su resumen se adjunta en el capítulo 16). Denunció como a día de hoy se permite de manera legal la pesca de inmaduros de sardina y boquerón. Y también la sobrepesca de sardina inmadura pero legal que tuvo lugar entre los años 2004 y 2007 en la zona

delimitada por los paralelos 40° y 41° N, que junto con el cambio de legislación llevado a cabo hace 18 años que permitió reducir la profundidad mínima de arrastre en Castellón (haciendo caso omiso a las recomendaciones del V Foro), y se permitió reducir la profundidad mínima de arrastre en Castellón. En su opinión estas son las causas de la actual situación caracterizada por un descenso muy importante de las capturas y la flota. Plantea la necesidad de crear un nuevo “Plan Castellón” para recuperar las pesquerías.

Sergi Tudela, Director General de Pesca de Cataluña, presentó una ponencia sobre las propuestas de mejora de gestión pesquera del cerco, que actualmente se están desarrollando en Cataluña. Comentó como el cerco ha sido poco tenido en cuenta en relación a su peso en valor y empleo, hallándose bajo una gestión actualmente prácticamente inexistente o inaplicada (excepto en tallas, horarios y vedas). La pesca objetivo en Cataluña ha pasado de la anchoa a la sardina y hoy atraviesa una crisis de recursos, medioambiental y socioeconómica. Ante esta situación con el Decreto de Gobernanza aprobado en Cataluña se pretende establecer comités de cogestión con participación de sector, científicos y administración para regular áreas, días y capturas atendiendo al precio y a los factores ambientales. Considera que con ello se está trasponiendo a la realidad local, la gestión global propuesta por la Comisión Europea (capítulo 17).

Finalmente Marta Albó del ICM-CSIC, presentó el estado de las investigaciones sobre los pequeños pelágicos en curso (su resumen se adjunta en el capítulos 18 y 19). Se trata de los proyectos SPELMED-PELWEB que se encaminan a buscar formas de cogestión con el sector, estudiando posibles medidas de regulación a partir de conocer mejor el patrón de comportamiento del recurso y su estado. El modelo de encuesta se incluye en el capítulo 19.

A continuación se desarrolló una mesa redonda en que se produjeron diversas intervenciones. Algunos de los temas planteados fueron:

- Se consideró que lo más importante actualmente es controlar la mortalidad por pesca, aunque fuese necesario recurrir a los TAC para mantener la pesquería (Lizaso). En este sentido se recordó que ya ahora el sonso (una pesquería artesanal) se controla por TAC en Cataluña (Tudela).
- Desde el IEO se recordó que son especies de vida corta que tienen una alta variabilidad por factores ambientales. Así mismo se mostró su disponibilidad y voluntad de interactuar con el sector para intentar investigar las propuestas de gestión del sector. Aun así se recordó que independientemente que la causa sea ambiental o pesquera, se debe proceder a gestionar la pesca para recuperar el recurso (Basurco).
- Se apuntó que el cerco puede seleccionar antes de pescar para evitar descartar, si se mejoran los sistemas de detección con los *sonars* actua-

les, que habría que ayudar a financiar con los programas comunitarios (Arego).

- Se recordó que hoy en el cerco hay un problema de relevo generacional por los bajos ingresos, la dureza del trabajo y la falta de formación (Gerard Figueras).
- Desde el sector (Marzoa) se insistió en la voluntad de participación.

## 8. CONCLUSIONES

La última sesión se dedicó a la elaboración de las conclusiones. José Luis Sánchez Lizaso presentó un borrador de propuestas a partir de las intervenciones que se habían producido a lo largo del día y se abrió un turno de palabra para completarlas y mejorarlas. En particular Javier Garat plantea que aunque las pesquerías de cerco sean menos diversas que las de arrastre su gestión en base a TACs y cuotas no sería tampoco deseable por la complejidad que tiene este sistema de gestión. También Manuel Peña, patrón mayor de la Cofradía de Castellón plantea las dificultades que se presentarían en su zona si desaparece de repente la derogación de la profundidad mínima de arrastre y propone aumentar la profundidad mínima de arrastre de modo gradual

Finalmente se aprobaron las conclusiones incluidas en el capítulo 20.

## 9. CLAUSURA

El Sr. Roger Llanes, director general de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat Valenciana, realiza la clausura de la jornada destacando su impresión positiva con los resultados de la misma.

## **2. PROGRAMA DE LA REUNIÓN DEL FORO CIENTÍFICO SOBRE LA PESCA ESPAÑOLA EN EL MEDITERRÁNEO**

17 de septiembre del 2018

Casa Mediterráneo, antigua estación de Benalúa (Alicante)  
Orden del Día

- 9:00 Inauguración de la jornada Enrique Herrero vicerrector de Estudios y Formación UA y Pablo Abaunza subdirector del IEO.
- 9.20 Presentación de la jornada José L. Sánchez Lizaso UA.
- 9:30 El Foro científico sobre pesca española en el Mediterráneo Ramón Franquesa Universidad de Barcelona.
- 10:00 El proyecto Minouw”: Iniciativa científica, tecnológica y social para minimizar capturas no deseadas de las pesquerías europeas Francesc Maynou ICM-CSIC.
- 10:30 La obligación de desembarque en el Mediterráneo Elisa Carbajo Llorente S.D.G. Caladero Nacional y Aguas Comunitarias- SGP MAPAMA.
- 11:00-11:20 Café.
- 11:20 Estado de los recursos demersales en el Mediterráneo -Antonio Esteban, IEO.
- 11:40 La gestión pesquera en el Mediterráneo ante un cambio de paradigma J. L. Sánchez Lizaso (UA).
- 12:00 Posición del sector pesquero andaluz sobre la propuesta del parlamento europeo y la comisión sobre pesquerías demersales en el Mediterráneo Jose M<sup>a</sup> Gallart Gerente OP Almería.
- 12.20 Las propuestas de gestión de las pesquerías demersales del Mediterráneo, una visión desde las ONGs Raul García WWF.
- 12:40-14:00 Mesa redonda con los ponentes-Turno abierto de palabra.
- 14:00-15:30 Comida.

- 15:30 El proyecto MedFish Julio Agujetas MSC.
- 15:50 Estado de los pequeños pelágicos en el Mediterráneo. Beatriz Guijarro IEO.
- 16:10 Problemas y soluciones de la pesca de cerco con luz, Una visión desde el sector Joseba Arego Uriarte.
- 16.30 ¿Es posible mejorar la gestión de la pesquería de pequeños pelágicos?, Sergi Tudela DGP de la Generalitat de Cataluña.
- 16:50 Presentación de los proyectos PELWEB y SPELMED. Marta Albo ICM-CSIC.
- 17:00-17:30 Mesa Redonda: ¿Podemos mejorar la gestión de las pesquerías de pequeños pelágicos?
- 17:30-18:00 Café.
- 18:00 Cuestiones organizativas y conclusiones del foro.
- 18:30 Clausura a Cargo del Sr D. Roger Llanes, director general de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat Valenciana.

### **3. RELACIÓN DE ASISTENTES A LA REUNIÓN DEL FORO CIENTÍFICO PARA LA PESCA ESPAÑOLA EN EL MEDITERRÁNEO CELEBRADA EN ALICANTE EL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2018**

	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>
1	Abaunza, Pablo	Instituto Español de Oceanografía
2	Abel Abellán, Isabel	Universidad de Alicante
3	Agujetas, Julio	Marine Stewardship Council
4	Airbe, Eneko	Ecologistas en acción
5	Albalat Oliver, Balma	Secció de Pesca Marítima d'Alacant
6	Arcas, Esther	Universidad de Alicante
7	Arego Uriarte, Joseba	Cofradía de Pescadores de Castellón
8	Barcala Bellod, Elena	Instituto Español de Oceanografía
9	Basurco de Lara, Bernardo	CIHEAM-IAMZ
10	Bayle Sempere, Just Tomas	Universidad de Alicante
11	Blanco Murillo, Fabio	Universidad de Alicante
12	Boza, Cristina	Instituto Español de Oceanografía
13	Caballer Torrent, José	Presidente Comunidad Pescadores El Palmar
14	Cabrera Pérez, José Antonio	Cofradía de Calpe
15	Calles, Susana	Universidad de Alicante
16	Canales Cáceres, Rosa	Universidad de Alicante
17	Carbajo Llorente, Elisa	SGP MAPAMA
18	Carrión Vilchés, Miguel Ángel	Servicio de Pesca y Acuicultura de la CARM
19	Catalá Femenía, Francisco	Cofradía de Calpe
20	Ciurana Ortiz, Domingo	Presidente Cofradía de Gandía

	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>
21	Criado Bara, Bernardo	Dependencia de Agricultura y Pesca, Subdelegación del Gobierno de Alicante
22	Escribano Perles, Antonio	Cofradía de Calpe
23	Esteban, Antonio	Instituto Español de Oceanografía
24	Esteso Perona, Isabel	Universidad de Alicante
25	Femenía Ferrer, Ismael	Cofradía de Calpe
26	Ferrer Moragues, Enrique	Secretario Cofradía Gandía
27	Figueres, Gerard	Cofradía de Palamós
28	Franquesa, Ramón	Universidad de Barcelona
29	Gallart, Jose M. <sup>a</sup>	Gerente de la OPP 71 de Almería
30	Garat Pérez, Javier	CEPESCA
31	Garau Coll, Antoni	Federació Balear de Confraries de Pescadors
32	García, Raúl	WWF
33	Gómez Giménez, Ana Ruth	Jefa de la Dependencia de Agricultura y Pesca, Subdelegación del Gobierno de Alicante
34	Gómez Murciano, Mauro	Universidad de Alicante
35	González Carrión, Francisco	Universidad de Alicante
36	Guijarro, Beatriz	Instituto Español de Oceanografía
37	Gutierrez Baron, Hector	Universidad de Alicante
38	Hernández Saez, Pedro	Carbopesca
39	Herrero, Enrique	Vicerrector de Estudios y Formación Universidad de Alicante
40	Kafaf, Ouafae	CIESM
41	Llanes Ribas, Roger	Director General d' Agricultura, Ramaderia i Pesca
42	Llorca, José Ignacio	Patrón Mayor Cofradía de pescadores de Villajoyosa
43	Lodrà Miquel, Joan Monserrate	Federació Balear de Confraries de Pescadors
44	Maria Dolores Pedrero, Emilio	Jefe del Servicio de Pesca y Acuicultura/ Comunidad de Murcia
45	Marta Albo	ICM-CSIC
46	Martín Morcillo, José Ignacio	Secció de Pesca Marítima d'Alacant

	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>
47	Martín, Alba	Universidad de Valencia
48	Martín, Alberto	Marine Stewardship Council
49	Martínez Baños, Pedro	Consultor C&C Medio Ambiente
50	Martínez Palo, Marcelo	Servicio de Pesca y Acuicultura de la CARM
51	Martínez Sanz, Antonio Vicente	Secretario del Instituto Politécnico Marítimo Pesquero del Mediterráneo
52	Marzoa Notleveysen, Antonio	UNACOMAR
53	Mascarell García, Juan José	Guardapesca Ayuntamiento de Benidorm
54	Massutí Sureda, Enric	Instituto Español de Oceanografía
55	Maynou, Francesc	Institut de Ciències del Mar CSIC
56	Mirinda Dinkel, Thaya	Universidad de Alicante
57	Molina, Macarena	Asociación de pescadores artesanales del Parque Natural de Cabo de Gata - Nijar
58	Molina, Manuela	CEPESCA
59	Montero Castaño, Carlos	Marine Stewardship Council
60	Ochando Ramos, Ana	Dependencia de Agricultura y Pesca Subdelegación del Gobierno de Alicante
61	Orts Blasco, Vicente	Asociación armadores Santa Pola (CEPESCA)
62	Pastor Morató, Santos	Cofradía de Calpe
63	Penadés Suay, Jaime	Universidad de Valencia
64	Peña, Javier	Cofradía de pescadores de Castelló
65	Peña, Manuel	Cofradía de Pescadores de Castelló
66	Ramírez, José	Cofradía de Pescadores de Castelló
67	Ramos Esplá, Alfonso Ángel	Universidad de Alicante
68	Reig Callado, José Francisco	Secció de Pesca Marítima d'Alacant
69	Ruso Fuentes, Remedios	CEPESCA
70	Sánchez Jerez, Pablo	Universidad de Alicante
71	Sánchez Lizaso, José Luis	Universidad de Alicante
72	Sánchez Torregrosa, Juan Bautista	Acuicultura Balear SAU
73	Sebastiá, José Manuel	Cofradía de pescadores de Villajoyosa
74	Simon i Giménez, Miquel	Secció de Pesca Marítima d'Alacant

	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>
75	Sola Maciá, Iván	Universidad de Alicante
76	Soler, Ignacio	SIMRAD
77	Toledo Guedes, Kilian	Universidad de Alicante
78	Tudela, Sergi	Director General de Pesca i Afers Marí-tims, Generalitat de Catalunya

## 4. INAUGURACIÓN DE LA JORNADA

*Enrique Herrero*

Vicerrector de Estudios y Formación, Universidad de Alicante

En primer lugar quiero disculpar al rector de la Universidad de Alicante que no puede estar aquí por otro compromiso previo. Deseo darles a todos la bienvenida a esta Reunión del Foro Científico para la pesca española en el Mediterráneo y desearles una reunión productiva. También deseo agradecer a Casa Mediterráneo que nos ha cedido estas magníficas instalaciones para la realización de las jornadas y a Pablo Abaunza, subdirector del Instituto Español de Oceanografía por su colaboración en su realización. La pesca en el Mediterráneo es una actividad que, además de representar un aporte de alimento y sustento a muchas familias, contribuye a mantener el carácter de muchas poblaciones costeras. La Universidad de Alicante, consciente de su relevancia, ha apostado por la docencia e investigación en el área. Fruto de ello, es el máster en Gestión Pesquera Sostenible, que a partir de profesores y grupos de investigación de reconocido prestigio de la propia universidad, ha sabido recabar el apoyo de diversas instituciones nacionales e internacionales. Esto ha permitido contar con un profesorado externo de una extraordinaria calidad y con un componente internacional muy elevado, que lo hacen referente internacional en el área. Sin embargo, la labor de la Universidad no debe limitarse solamente a formar profesionales de alto nivel, sino que también debe hacer difusión de su labor investigadora y generar espacios de diálogo con la sociedad. En este marco hay que valorar la importancia de este tipo de iniciativas máxime cuando la gestión de la pesca en el Mediterráneo está actualmente en un punto de inflexión. El foro debe servir para intercambiar puntos de vista entre científicos, administraciones, empresas y ONGs interesados en la pesca en el Mediterráneo y analizar sus retos de futuro. Espero que las ponencias y el debates sean enriquecedores para todos y que esta iniciativa tenga continuidad en el futuro.



## 5. EL PAPEL DE LOS CIENTÍFICOS EN LA GESTIÓN PESQUERA

*Pablo Abaunza*  
Subdirector del IEO

Hoy en día está reconocido en todas las esferas de actuación relacionadas que, para conseguir una gestión pesquera que tenga éxito, se necesita la participación y el compromiso de todos los actores intervinientes, esto es: gestores (Administración o Autoridad Nacional), pescadores, científicos, empresarios relacionados con la actividad pesquera y productos derivados de la pesca y agentes sociales (ONGs, etc.). Una gestión pesquera que tenga éxito entendemos que es, de forma simplificada, conseguir una explotación sostenible de los recursos pesqueros y lograr también la sostenibilidad de las propias comunidades pesqueras. Esta pequeña introducción trata sobre el papel de los científicos en este marco de la gestión pesquera.

La principal labor de los científicos, y por extensión de la Organización que represento, el Instituto Español de Oceanografía, es la de aportar conocimiento para que los gestores puedan disponer de la mejor información científica que les ayude a tomar decisiones. Lo que el gestor, y en realidad cualquier otra organización o puesto responsable, tiene ante sí a la hora de tomar decisiones es una elección entre opciones con distintas consecuencias. Es decir, tiene que valorar los compromisos entre las distintas variables involucradas. Para hacer esto con cierta solidez y seriedad se necesita conocer las consecuencias de la aplicación de cada opción. Es aquí donde los científicos deben responder a los gestores y a la sociedad: proporcionando las claves del entramado de compromisos y relaciones que hay entre las distintas variables que afectan al sistema. En la mayoría de los casos, los científicos se refieren a las variables biológicas o de dinámica de las flotas pesqueras. Existen pues otras variables en donde se requieren otros expertos típicamente en temas sociales y económicos. Concretando un poco más el campo de acción de los científicos se trata también de hacer un análisis de riesgo sobre lo que conlleva cada una de las opciones consideradas en la gestión.

El científico (al igual que otros expertos del campo social, económico y político) puede ayudar en el planteamiento de qué opciones de gestión se pueden contemplar o en qué variables hay que fijarse, pero no es responsabilidad del científico dar las órdenes y medidas de gestión sino la información para que los gestores puedan articular esas órdenes y medidas con el conocimiento adecuado. Naturalmente, la gestión pesquera tiene más probabilidades de éxito si se añade a la información científica, la información económica, social y política. Esta es la mejor manera de conseguir objetivos claros, duraderos y que sean viables al ponerlos en práctica. De ahí la importancia de establecer foros de participación como este que nos ocupa, en donde se recoge precisamente la filosofía de participación que aquí hemos expuesto.

## 6. PRESENTACIÓN DE LA JORNADA

*José Luis Sánchez Lizaso*

Departamento de Ciencias del Mar y Biología Aplicada  
Universidad de Alicante

Antes de nada quiero dar la bienvenida a todos los asistentes y darle las gracias a Enrique Herrero, vicerrector de Estudios y Formación de la Universidad de Alicante y a Pablo Abaunza, subdirector del IEO por haber aceptado inaugurar esta jornada. Gracias también a todos los que han contribuido a organizar esta jornada y a los que, sin poder estar hoy aquí por motivos profesionales, nos han transmitido su apoyo. También quiero comentar algunas cuestiones organizativas. Tenemos la idea de preparar unas actas de la reunión que se mandarán a través de la lista de distribución y se intentarán publicar. Para ello necesitamos un relator y quiero proponer, si nadie tiene inconveniente, a Ramón Franquesa de la Universidad de Barcelona que ya desempeñó esta figura en muchas de las reuniones del Foro. También recordarles a los ponentes que aún no han mandado los resúmenes de sus intervenciones que las envíen lo antes posible con el mismo objetivo de ser incluidas en la dicha publicación. Si alguno de los asistentes o ponentes necesita un justificante de haber participado en la jornada que lo solicite en la mesa que hay a la entrada. El programa es bastante denso y quiero pedirles a los ponentes que se ajusten a los tiempos y a los que intervengan desde el público que sean concisos para que pueda participar más gente. Por si alguien se despista dos compañeros del departamento de Ciencias del Mar de la Universidad de Alicante, Kilian Toledo y Pablo Sánchez Jerez, actuarán de moderadores.

¿Por qué se realiza la jornada? El Foro científico para la pesca española fue, durante algunos años, un punto de encuentro diferentes personas que trabajábamos en la pesca mediterránea desde instituciones diversas. El intercambio de puntos vista y los debates fueron enriquecedores para todos los participantes. Desde diferentes instituciones y entidades se ha pensado que intercambio de información y opiniones; el debate sereno y la discusión informal que caracterizó el Foro son probablemente más necesarios que nunca para

asegurar el mejor futuro para las pesquerías mediterráneas. Para recuperar el foro hemos pensado que lo mejor era organizar una reunión con el formato de las antiguas reuniones del foro. Si os parece interesante lo que suceda hoy aquí, tendremos que estudiar cómo se le podría dar continuidad.

Para la jornada hemos elegido algunos temas que pensamos que eran de actualidad o interés general pero se han quedado muchos otros posibles temas fuera. Ha sido una satisfacción recibir muchas solicitudes para incorporar otros temas que quedan pendientes para el futuro si se decide que el Foro continúe.

Tenemos muy buenos profesionales en todos los ámbitos de la actividad pesquera. Tenemos muy buenos pescadores con generaciones de tradición en el oficio. Tenemos científicos con un gran prestigio internacional. Tenemos buenos técnicos en las administraciones y políticos que estoy convenido quieren hacer una buena gestión. Tenemos ONGs que nos recuerdan que no debemos comprometer el futuro de la pesca primando los intereses a corto plazo. Actualmente tenemos también buena formación en pesca en la Universidad. Todos los que nos dedicamos a la pesca desde diferentes ámbitos tenemos los mismos objetivos: que los recursos estén en buen estado para proporcionar buenas capturas y asegurar el futuro de las empresas, los trabajadores y los ecosistemas de los que depende su actividad. Pero, a pesar de ello, no se colabora todo lo que se podría. La comunicación es muy mejorable lo que genera desconfianza y recelos. Los que hemos convocado esta reunión pensamos que es necesario que trabajemos juntos y, para ello, es necesario que se intercambie información contrastada, que se comprendan los diferentes puntos de vista y se genere confianza. Lo único que esperamos de esta reunión es que sea un paso en esta dirección.

Gracias de nuevo a todos por estar aquí, espero que sea útil y enriquecedor lo que suceda a lo largo de la jornada.

## 7. EL FORO CIENTÍFICO DE LA PESCA ESPAÑOLA EN EL MEDITERRÁNEO

*Ramon Franquesa*  
Universidad de Barcelona

El Foro Científico de la Pesca Española en el Mediterráneo funcionó entre 1996 y 2005. Pero su génesis fue fruto de un proceso previo a su fundación. Hacía ya varios años que se venía desarrollando la idea. Ya en 1992 se celebraron bajo el impulso del IEO, las Primeras Jornadas en Ciencias y Tecnologías Marinas en Alicante impulsadas por su director Rafael Robles. Entre 1993 y 1995 se fue tejiendo una sincronía entre los investigadores pesqueros del Mediterráneo, que aparecía como un espacio que sin ser el centro del sector económico pesquero del país (indudablemente ubicado en Galicia), tenía peso y características propias.

No era un invento en el vacío. Había existido el precedente del Plan Castellón (1961-66) o del propio desarrollo de lo que luego llegó a ser el IEO, a partir de Odón de Buey y la Universidad de Barcelona, antes de la Guerra Civil.

El Foro se constituyó en el ICM-CSIC de Barcelona, reuniendo a un centenar de especialistas diversos en el marco de la euforia pos-olímpica en aquella ciudad. Agrupó en primer lugar a científicos de diversas disciplinas, pero también a las Administraciones y el Sector.

Surgió en un momento en que era necesario establecer una confluencia entre las ciencias experimentales (biología, ingenierías, oceanografía...) y las ciencias sociales (antropología, sociología, economía). Mientras que las primeras habían estado presentes en centros específicos de investigación (CSIC e Instituto Español de Oceanografía), las segundas se asentaban en las universidades. Era un tiempo de expansión científica, con proyectos europeos gestionados por los investigadores y no grandes multinacionales, una política pública de expansión del conocimiento y una voluntad de intentar gestionar en común el Mediterráneo.

Por su parte, la administración española se enfrentaba a dos retos. En primer lugar un proceso de descentralización con las comunidades autónomas, que hacía conveniente un marco de encuentro técnico sobre temas en que frecuentemente aparecían problemas de delimitación y solapamiento de competencias. En segundo lugar se desarrollaba una creciente proyección internacional, que incluía el Mediterráneo como un espacio en que España podía ser significativa.

Por su parte, el sector pesquero se implicó siempre con preocupación y entusiasmo. O al menos la parte más lucida y dinámica de este sector. Este sector se hallaba en un momento en que los negocios funcionaban bien, pero en que había tensiones en el ámbito comercial (nuestros mercados se habían abierto a la CEE), la representatividad estaba en crisis (las Cofradías se encontraban frente a las OP) y se detectaba un declive tendencial de los recursos. En parte todo ello se compensaba por una generosa política europea de apoyo a las estructuras del sector, que sin embargo forzaba a introducir un conjunto de normativas y regulaciones, que no eran fáciles ni de asimilar ni de aplicar.

El motor de la fundación del Foro fuimos tres personas: Jordi Lleó, Pere Oliver y yo mismo, que conseguimos implicar a Carlos Bas (ya jubilado pero con peso en el CSIC) y a Rafael Robles (director en el IEO en expansión). A este equipo se incorporaron con entusiasmo mucha gente, destacando personas como Joan Lluís Alegret y Juancho Camiñas. También instituciones, entre ellas el CIHEAM que amplió su proyección agraria a la pesca y la acuicultura y contribuyó con un notable esfuerzo en el campo de la formación.

Durante 10 años las instituciones facilitaron el tiempo de sus investigadores, pero fueron ellos mismos con su entusiasmo los protagonistas con un esfuerzo de contribución muy significativo, intelectual y muchas veces económico, pagándose con frecuencia los viajes ellos mismos. Estimo que en su conjunto participaron unas 700 personas a lo largo de ese decenio.

En cada Foro se presentaban las labores de los investigadores, se debatía sobre la evolución de la política común de pesca, se planteaban los problemas que percibía el sector y se informaba de lo que ocurría en el marco internacional (FAO, OCDE, CGPM, STEFC, ICES, etc.). Los resultados se publicaban en papel o en la WEB que durante mucho tiempo mantuvo Joan Lluís Alegret y que no estaría mal conservar en algún lugar antes que se evapore en la nube de la post-verdad.

La decadencia del Foro fue de la mano del agotamiento del ciclo expansivo de nuestro país. Los cambios de orientación en los centros de investigación y universidades, la burocratización de la evaluación del trabajo y los CV de los investigadores, los recortes en la educación superior y de las plazas en centros de investigación y universidades, etc. También contribuyó a su desaparición, el declive de la Política Común de Pesca a partir de la ampliación

de la UE. Sin casi ampliar sus presupuestos desde 2004 la UE pasaría de 15 a 28 miembros, siendo la pesca como sector y España como país, grandes perdedores.

Por todos estos factores, muchas líneas de investigación se han abandonado con la jubilación de sus impulsores. No parece que haya muchas expectativas de promoción y trabajo estable para la gente que investiga o egresa de los masters y facultades de Ciencias del Mar, que todavía impartimos. Por otra parte, el sector está en franca decadencia cuantitativa y económica, salvo contadas excepciones. La misma UE está en una profunda crisis

¿Podemos revitalizar el Foro? ¿En que podría contribuir su reactivación? ¿Quién debería impulsarlo? ¿Qué tareas debería abordar? Quizás este sea parte de los debates del día de hoy.

Si nos referimos a necesidad objetiva, sin duda es necesario hacer algo. El sector pesquero está desapareciendo debido a una mala gestión del recurso (de lo que es parcialmente responsable), pero también de una enorme apertura comercial, de una crisis de recursos energéticos, de problemas de degradación ambiental y de cambios en el modelo alimentario de la población.

Su pérdida además, va mucho más allá de los puestos de trabajo o de sus inversiones (al final ciertamente cada vez menos relevantes en el conjunto del país), sino que afecta la seguridad alimentaria, la vida social y económica del litoral, la diversificación frente al monocultivo del turismo (una especialización mucho más peligrosa que la pesca en un mundo en que los salarios tienden a bajar).

El Foro como reflexión científica colectiva y transversal sobre los problemas del sector, por supuesto es oportuno. Quizás haya que reconsiderar las formas. Ya no existe el correo postal ni el fax con los que empezamos a funcionar. La circulación de las ideas y publicaciones puede ser distinta, pero los problemas mencionados tampoco se pueden resolver con un canal de *Whatsapp*. El debate presencial y el contacto personal siguen siendo muy importantes.

Seguramente también deberíamos reconsiderar el ámbito de reflexión. Ya no basta hablar de solo de actividad pesquera, sino quizás de las actividades marinas en su conjunto (pesca-turismo, pesca deportiva, náutica, parques naturales, ocio, acuicultura, etc.).

Finalmente deberíamos reconsiderar a motivación de quienes hacen ciencia. Siempre esta ha estado impulsada por la generosidad e inquietud de los científicos, pero sin posible promoción todo queda muy comprometido. No tengo ninguna esperanza de que a corto plazo haya un giro en unas políticas de jibarización de la administración pública que son una *moda* que se impone muy por encima de los gobiernos que van pasando, al menos de momento. Sin embargo no siempre en nuestro país los científicos hemos tenido el viento

de popa. A pesar de todo, soy muy optimista y siempre me gusta ver la parte medio llena del vaso.

Odón de Buey montó el IEO sin prácticamente apoyo, aunque con más suerte que su colega Ferrer y Guardia. Hoy las redes sociales podrían ayudar a generar un espacio de cooperación que implique a los que tuvieron que marchar fuera de nuestro Estado, a los que siguen investigando en horas libres, o a los que no pueden viajar o dejar las clases. Y por supuesto ya que las instituciones hacen dejadez de su responsabilidad social (o se les obliga recortando sus recursos), las gentes que tienen conocimiento, datos, información, ideas pueden incorporarse a esa reflexión colectiva. Para buscar la verdad, razonar, dar argumentos, aportar propuestas no se necesita ningún máster, sino tener voluntad de trabajo y responsabilidad social con el futuro del país.

Creo que algo parecido a lo que fue el Foro sigue siendo hoy posible y necesario, pero es solo una opinión.

El sarcófago de Voltaire en el Panteón, está decorado con una Antorcha que surge de su interior. Aquellos que ya estamos saliendo del escenario, nos queda el recurso y desde mi punto de vista la obligación moral, de seguir empuñando la luz hacia las generaciones futuras, incluso en los tiempos de mayor obscuridad. Por ello quiero acabar agradeciendo a José Luis Sánchez Lizaso el enorme esfuerzo que ha desplegado para que hoy nos pudiéramos encontrar, para intentar recuperar el legado del Foro. Esperemos que nuestras contribuciones en el día de hoy puedan compensar este trabajo y esa esperanza.

Muchas gracias.

## **8. PROYECTO EUROPEO “MINOUW”: INICIATIVA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y SOCIAL PARA MINIMIZAR CAPTURAS NO DESEADAS DE LAS PESQUERÍAS EUROPEAS<sup>1</sup>**

*Francesc Maynou*  
ICM-CSIC

La explotación racional y sostenible de las pesquerías europeas es el objetivo central de la Política Pesquera Común Europea (Reg. CE 1380/2013). Esta Regulación incluye en su artículo 15 la implementación de manera gradual de la obligación de traer a tierra todas las capturas de especies reguladas, prohibiéndose su descarte. La Obligatoriedad de Desembarque entró en vigor en 2015 para las especies de pequeños pelágicos, en 2017 para las especies demersales que definen las pesquerías y a partir de 1 de Enero de 2019 será aplicable a todas las especies demersales reguladas.

El proyecto MINOUW es una Acción de Investigación e Innovación del programa europeo H2020 que trabaja de manera transdisciplinar para facilitar la implementación de la Obligatoriedad de Desembarque. El proyecto se inició en Marzo 2015 con una duración de 4 años y está dotado con 6 millones de euros de presupuesto. El consorcio MINOUW está formado por institutos de investigación marina públicos y privados, así como universidades, empresas de tecnología pesquera y una ONG. El proyecto trabaja sobre todo en las aguas meridionales de Europa, desde la Península Ibérica a Grecia, pero cuenta con la colaboración de socios del norte de Europa (Islandia, Noruega) donde la prohibición de descarte se puso en marcha hace ya algunas décadas.

Se sigue una estrategia de trabajo colaborativo por la cual científicos, tecnólogos pesqueros, pescadores y ONGs (como representantes de la sociedad civil) establecen la base científico-técnica para la consecución de la eliminación de los descartes de las pesquerías europeas. El objetivo general del proyecto es minimizar las capturas no deseadas incentivando la adopción

de tecnologías y prácticas pesqueras que permitan reducir la mortalidad previa a la captura y los descartes posteriores a la captura, así como evitar perjudicar especies vulnerables y hábitats sensibles.

La magnitud del descarte en pesquerías europeas es difícil de estimar con precisión, pero los resultados del proyecto coinciden con otros muchos estudios en que las capturas no deseadas son muy elevadas en pesquerías demersales, especialmente en pesca de arrastre de fondo. Hay además una importante variabilidad espacio temporal y se observa que en periodos de elevada abundancia de juveniles y en zonas de alevinaje la pesca de arrastre puede llegar a producir cantidades muy importantes de capturas no deseadas de especies reguladas.

El proyecto ha llevado a cabo numerosos estudios experimentales de modificaciones técnicas de los artes de pesca o nuevas tecnologías que permiten reducir en buena medida la producción de capturas no deseadas. Todas las pruebas se han realizado en embarcaciones de pesca en las condiciones de trabajo habituales. En la mayoría de los casos, las modificaciones técnicas o de manejo se diseñaron mediante un proceso co-creativo con pescadores, tecnólogos y científicos. Nuestros resultados indican que es posible reducir las capturas no deseadas de especies comerciales como la merluza, la gamba blanca o el salmonete, mediante el uso, por ejemplo, de paneles de malla T90 en la manga del arte de arrastre o la introducción de rejillas separadoras. En la pesca de pequeños pelágicos se consiguió reducir en gran medida la mortalidad pos-captura de sardina de talla inferior a la reglamentaria, que permite la solicitud de exención de cumplimiento de la norma por alta supervivencia. En estudios sobre la captura accesoria en artes de trasmallo se consiguió reducir en gran medida las capturas no deseadas, sin reducir la captura de la especie objetivo, mediante la introducción de un panel de malla simple en la parte inferior del trasmallo (“faldón”). Se estudió también el uso de anzuelos circulares en pesca de palangre de superficie, y se consiguió reducir en gran medida la captura de pez espada por debajo de la talla legal.

Además de un gran número de soluciones técnicas, el proyecto está desarrollando una herramienta basada en Sistemas de Información Geográfica que permite combinar mapas de elevado potencial de descarte con mapas de “huella pesquera” (intensidad de esfuerzo pesquero, derivada de observaciones satélite) y hábitats. Esta herramienta puede ser de utilidad en la planificación espacial de actividades pesqueras, como por ejemplo en el diseño de áreas restringidas a la pesca o vedas temporales en zonas de alevinaje.

Los resultados del proyecto pueden conocerse en detalle a través de nuestra página web <http://minouw-project.eu> o nuestro Twitter @MINOUW2015.

## **9. LA APLICACIÓN DE LA OBLIGACIÓN DE DESEMBARQUE EN EL MEDITERRÁNEO A PARTIR DE 2019**

*Elisa Carbajo Llorente*  
Secretaría General de Pesca

El reglamento de la PPC establece en su artículo 15 las condiciones para el establecimiento de la obligación de desembarque.

Esta medida tiene como objetivo eliminar progresivamente los descartes en todas las pesquerías de la Unión a través de la introducción de la obligación de desembarcar las capturas de las especies. En el caso del Mediterráneo se aplica a las especies con talla mínima de referencia de conservación, contenidas en el Anexo III del Reglamento 1967/2006 relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el mar Mediterráneo.

La aplicación comenzó en 2015, para ello la Comisión ha ido adoptando planes de descartes por medio de actos delegados sobre la base de recomendaciones conjuntas establecidas por los Estados miembros en consulta con los consejos consultivos pertinentes, que en el caso del Mediterráneo es el MEDAC.

El próximo 1 de enero de 2019 se establece la aplicación completa de esta medida para todas las flotas comunitarias, pero de cara a establecer un aterrizaje suave de la misma, se llevan estableciendo planes de descarte desde el año 2015 en el caso de especies pelágicas, y en el año 2017 para las demersales.

La normativa prevé ciertas excepciones a la hora de aplicar esta medida, como son la excepción de alta supervivencia, aplicada siempre que se pueda garantizar científicamente una tasa elevada de supervivencia una vez que se devuelven los individuos al mar, o la excepción de mínimos que permite descartar hasta un 5% de forma progresiva siempre que se demuestre que no es posible mejorar la selectividad de las artes o se demuestre que la ges-

tión de las capturas supone un gasto económico desproporcionado. También existe una excepción de flexibilidad interespecie y flexibilidad interanual que se aplicarían en los caladeros gestionados a través de un sistema de TAC y cuotas.

Teniendo en cuenta el mercado negro de pescado bajo talla existente en las costas españolas, las medidas contenidas en el borrador del acto delegado negociado por España para la completa aplicación en 2019 tienen como objetivo evitar que la obligación de desembarque en el Mediterráneo produzca una llegada importante de individuos por debajo de TMRC a los puertos. Para ello, se ha propuesto establecer altas supervivencias para aquellas especies que pueden cumplir esta excepción y para el resto de las especies unos porcentajes de minimis que permitirían seguir descartando individuos hasta unas ciertas cantidades.

Las medidas contenidas en el reglamento delegado son las siguientes:

En el caso de especies pelágicas:

De minimis del 5% para el cerco.

Sardina, caballa, anchoa y jurel.

Vigente hasta 31 de diciembre de 2020

En el caso de especies demersales que se indican en la siguiente tabla:

ARTE PESCA	ZONA CGPM GSA 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.1, 11.2, 12 DE LA CGPM	EXCEPCIONES
ARRASTRE DE FONDO OTB, OTT, PTB, TBN, TBS, TB, OT, PT, TX	<p>MERLUZA Y SALMONETE</p> <p>LUBINA, RASPALLÓN, SARGO PICUDO, SARGO MARROQUÍ, SARGO MOJARRA, MERO, HERRERO, ALIGOTE, BESUGO, BRECA, PARGO, CHERNA, DORADA Y GAMBA BLANCA</p> <p>SARDINA, JUREL, BOQUERÓN Y CABALLA</p> <p>CIGALAS</p>	<p>6% en 2019 y 2020 y 5% en 2021</p> <p>De mínimos 5%</p> <p>5% de mínimos para capturas accesorias</p> <p>ALTA SUPERVIVENCIA</p>
PALANGRE DE FONDO LL, LLS, LLD, LX, LTL, LHP, LHM	<p>BESUGO</p> <p>LUBINA, RASPALLÓN, SARGO PICUDO, SARGO MARROQUÍ, SARGO MOJARRA, MERO, HERRERO, ALIGOTE, BESUGO, BRECA, PARGO, CHERNA, DORADA Y GAMBA BLANCA</p>	<p>ALTA SUPERVIVENCIA</p> <p>De mínimos 1%</p>
ENMALLE GNS, GN, GND, GNC, GNT, GTR, GEN	<p>MERLUZA</p> <p>SALMONETE</p> <p>LUBINA, RASPALLÓN, SARGO PICUDO, SARGO MARROQUÍ, SARGO MOJARRA, MERO, HERRERO, ALIGOTE, BESUGO, BRECA, PARGO, CHERNA, DORADA Y GAMBA BLANCA</p> <p>BOGAVANTE Y LANGOSTAS</p>	<p>De mínimos de hasta el 1%</p> <p>De mínimos 3%</p> <p>ALTA SUPERVIVENCIA</p>
DRAGAS MECANIZADAS HMD	<p>BIVALVOS</p> <p><i>Pecten Jacobeus</i></p> <p><i>Venerupis spp.</i></p> <p><i>Venus spp.</i></p>	<p>ALTA SUPERVIVENCIA</p>
NASAS Y TRAMPAS FPO, FIX	<p>CIGALA, BOGAVANTE Y LANGOSTAS</p>	<p>ALTA SUPERVIVENCIA</p>

Los principales problemas que podemos encontrar en la aplicación de esta normativa son:

- la mayor carga de trabajo asociada a la clasificación de todos aquellos individuos bajo talla, teniendo en cuenta además la regulación de las horas permitidas en la mar para algunas de las artes de pesca.
- la pérdida de espacio dentro de los buques por la presencia del pescado que antes de descartaba, y por lo tanto una posible bajada del rendimiento económico.
- el gasto añadido de gestionar las capturas bajo talla una vez desembarcadas
- que esta medida propicie el mercado negro de individuos bajo talla.

Hasta ahora, desde el inicio de la aplicación en el año 2015, se ha constatado una muy baja anotación y utilización de las excepciones establecidas en la normativa, teniendo en cuenta lo comentado anteriormente sobre el mercado negro de individuos bajo talla, y que la no utilización de los mismos puede suponer su retirada por parte de la Comisión Europea la Secretaría General de Pesca está estudiando regular como obligatorio la utilización de estas herramientas.

## 10. ESTADO DE LOS RECURSOS DEMERSALES EN EL MEDITERRÁNEO

*Antonio Esteban*  
IEO

### ANTECEDENTES

Desde 1970, la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) ha venido realizando actividades de investigación sobre las pesquerías y la evaluación de los recursos pesqueros del Mediterráneo, tanto en grupos de trabajo como en consultas de carácter técnico a escala regional. En 1997 se definió una estructura estable del Comité Científico Asesor de la CGPM, compuesta por cuatro subcomités, entre la que se encuentra uno dedicado a la evaluación de stocks, realizando reuniones periódicas donde se pretende establecer metodologías comunes para el análisis de datos y presentar evaluaciones estandarizadas del estado de explotación de los principales stocks demersales, en relación con las sub-áreas geográficas definidas (GSAs). El objetivo final es crear una base de datos de mínimos, que permita desarrollar y adoptar puntos biológicos de referencia, basados en índices de abundancia y tasas de mortalidad, específicos para los recursos pesqueros del Mediterráneo y, por tanto, adecuados para la gestión de la pesca en el área.

Por otra parte, el Comité Científico, Técnico y Económico para las Pesquerías (STECF) de la Comisión Europea, articulado en grupos de trabajo, es el consultor para los asuntos relacionados con la conservación y la gestión de los recursos vivos acuáticos de los países miembros. Como consecuencia de la aplicación de los Planes Nacionales de Datos Básicos de Pesquerías, cofinanciados por la CE, se estableció el Programa Español de Recopilación y Gestión de Datos en el sector de la Pesca. Éste, ha sido desarrollado según establece el artículo 6.1 del Reglamento (CE) 1543/2000 del Consejo, "cada Estado Miembro establecerá un programa nacional de recopilación y gestión de datos para periodos de seis años". Las evaluaciones se llevan a cabo anualmente, en el seno del grupo de trabajo de Evaluación de Stocks del Medite-

rráneo, siendo revisadas y aprobadas, si procede, por el Plenario del Comité, que se reúne tres veces al año.

En el año 2008, el Parlamento Europeo establece un marco de acción comunitaria para la política de medio marino. Para ello, la Comisión determina unas normas metodológicas con el fin de conseguir el buen estado ambiental de las aguas marinas en la Unión Europea. En consecuencia, los Estados miembros deberán utilizar criterios para evaluar el grado de consecución del buen estado y favorecer el enfoque de la gestión basado en los ecosistemas. ICES y el Centro Común de Investigación (JRC) asesoran a la Comisión elaborando una serie de descriptores consistentes en un conjunto de indicadores que servirán para medir dicho estado ambiental y definir objetivos.

#### RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- *Recopilación de datos dependientes de las pesquerías*

En el litoral Mediterráneo, el Instituto Español de Oceanografía cuenta con tres Centros Oceanográficos: C.O de Málaga; C.O de Baleares y C.O de Murcia, situados, respectivamente en las Subáreas Geográficas (CGPM-FAO) Surmediterránea-Alborán (GSAs 1 y 2); Baleares (GSA 5) y Levante-Cataluña (GSA 6). Además, la red de información y muestro (RIM), que el IEO posee desde 1991 a lo largo de toda la costa mediterránea, tiene como objetivo el seguimiento de pesquerías, suministrando una base de datos de desembarcos, esfuerzo de pesca e información procedente de muestreos de tallas y biológicos en los principales puertos del litoral Mediterráneo, que permite la evaluación de los recursos demersales.

- *Cesión de datos pesqueros (Hojas de Venta) de la Secretaría de Pesca al IEO*

En la reunión de coordinación del Programa Nacional de Datos Básicos (noviembre de 2012) se estableció un compromiso Secretaría General de Pesca-IEO de entrega de estos datos. Actualmente el IEO tiene la siguiente información enviada por la Secretaría General de Pesca:

- Hojas de venta. La Secretaría General de Pesca remite al IEO, las Hojas de Venta procedentes de todos los puertos del Mediterráneo español con la información por Cofradía de capturas por especie, número de barcos, mareas, etc. A partir de las hojas de venta diarias se obtiene el nº de mareas y/o días de pesca. Cruzando con los datos de flota se pueden obtener otras medidas de esfuerzo.

- *Recopilación de datos independientes de las pesquerías*

Paralelamente, es necesario llevar a cabo campañas de prospección pesquera, que permitan la evaluación, por métodos directos, de las poblaciones sometidas a explotación y la calibración de los resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas por métodos indirectos.

Con objeto de conocer la evolución de estas poblaciones el IEO lleva a cabo anualmente una serie de campañas de evaluación en el Mediterráneo.

La serie de campañas de evaluación pesquera MEDITS\_ES, comenzó en 1994 y se lleva a cabo en primavera en aguas de los países comunitarios ribereños. El principal objetivo de esta campaña es obtener índices de abundancia de 84 especies demersales (objetivo de la pesquería comunitaria) entre los 30 y 800 metros. El plan de muestreo y trabajo se reúne en un protocolo común, realizándose un muestreo aleatorio estratificado, una evaluación por área barrida, pudiendo estudiar conjuntamente los resultados y las tendencias de abundancia en  $\text{kg}/\text{km}^2$  y densidad (número de ejemplares/ $\text{km}^2$ ). Por otro lado se analizan las distribuciones de tallas y las abundancias por clase de edad de las especies más relevantes (merluza, salmonete y algunos crustáceos) y se siguen las tendencias de las principales zonas de reclutamiento.

Por otro lado se toman datos oceanográficos de la columna de agua (densidad, temperatura y salinidad) para detectar estructuras hidrográficas con rango de mesoescala. La descripción de estructuras demográficas de especies de interés pesquero y los patrones de distribución espacial son también objetivos del análisis de los resultados.

## EVALUACIONES

- *Realización de las evaluaciones*

La metodología de trabajo está descrita en la Decisión de la Comisión 2008/949/EC y 2010/93/UE, así como en los informes de los diferentes talleres de metodología y estandarización de lecturas de edad y estados de madurez que se realizan en el seno de la DCR.

Con todos los datos biológicos recopilados más la información aportada por las Hojas de Venta (desembarques y esfuerzo), cedidos al IEO por la Secretaría General de Pesca, se calculan los parámetros en las especies más importantes desde el punto de vista pesquero.

Por una parte, se pueden obtener parámetros poblacionales y biológico-pesqueros de las especies sometidas a explotación y, por otra, posibilita la aplicación de métodos indirectos de evaluación de recursos, así como métodos de análisis multi-variante y modelos GLM, que permiten estandarizar el esfuerzo de pesca y obtener índices de abundancia estandarizados de las

especies objetivo, utilizados posteriormente para la calibración de los Análisis de la Población Virtual (APV).

El IEO viene realizando evaluaciones de especies comerciales del Mediterráneo desde 1994, presentándose, anualmente, en los grupos de trabajo de la CGPM. En los últimos años, y dentro de las actividades de los proyectos financiados por el IEO, se han llevado a cabo regularmente evaluaciones, por métodos tradicionales, del stock de merluza en el golfo de León (GSA 7) y de merluza, salmonete de roca, gamba roja y cigala en las Islas Baleares (GSA 5) y de merluza, salmonete de fango, gamba blanca y gamba roja en el litoral peninsular, de Levante a Cataluña (GSA 6), así como de merluza, gamba blanca roja y gamba blanca en el Mar de Alborán (GSA 1). Por otra parte, en el seno del STECF y utilizando datos del PNDB, se han realizado sistemáticamente desde 2008, evaluaciones dentro del Grupo de Trabajo de Evaluación de los Stocks del Mediterráneo, de las principales especies pesqueras en las diferentes GSAs del Mediterráneo.

● *Resultado de las evaluaciones*

ESPECIE	$F_c / F_{0,1}$	G.S.A 1	G.S.A. 5	G.S.A. 6
Merluccius merluccius		8.50	8.70	9.00
Mullus barbatus		3.40	2.48	2.84
Mullus surmuletus			2.50	
Aristeus antennatus		1.80	2.00	1.94
Parapenaeus longirostris			1.14	2.29
Nephrops norvegicus			1.70	3.93

$F_c > F_{0,1} = \text{Overfishing status}$

## 11. LA GESTIÓN PESQUERA EN EL MEDITERRÁNEO ANTE UN CAMBIO DE PARADIGMA

*José Luis Sánchez Lizaso*  
Universidad de Alicante

La gestión actual de las pesquerías en el Mediterráneo es del tipo que se denomina no adaptativo, es decir, no existe un mecanismo de revisión periódico del estado de las pesquerías que conduzca a modificar y adaptar las medidas de gestión a abundancia de las poblaciones. El marco de regulación se mantiene relativamente estable independientemente de las fluctuaciones de la población. En este marco de gestión, el poder de pesca aumenta con el tiempo debido a una mayor eficacia de las embarcaciones y equipos de pesca y acerca la pesquería al punto de equilibrio bioeconómico. Cuando la rentabilidad de la pesquería cae se produce el ajuste de la mortalidad por pesca mediante la retirada de unidades. Como consecuencia, a pesar de la fuerte reducción de flota que se ha producido en los últimos años, el estado de las poblaciones no mejora y se mantiene en un nivel de sobrepesca muy elevado. Sin embargo, los indicadores económicos de la flota han mejorado en los últimos años lo que puede transmitir una sensación de que no es necesario adoptar cambios en la gestión.

En otras pesquerías, la adaptación de la gestión al estado de las poblaciones se realiza mediante derechos de pesca que aumentan o se reducen en función del tamaño de las poblaciones. Este ajuste se realiza normalmente mediante la fijación de totales admisibles de capturas (TACs) que se reparten entre diferentes segmentos de flota en forma de cuotas y que se combinan con licencias y otras medidas técnicas menos flexibles.

Existe un amplio consenso de que una regulación mediante TACs y cuotas no sería viable para los recursos demersales del Mediterráneo debido al carácter altamente multiespecífico de sus pesquerías y la imposibilidad de capturar una especie sin capturar otras especies a las que hipotéticamente se les hubiera

agotado la cuota. Pero, por otra parte, es necesario adoptar un nuevo marco de gestión ya que la situación de elevada sobreexplotación de sus poblaciones no es aceptable desde el punto de vista ambiental y económico. Además, si el ajuste se continúa realizando mediante retirada de buques, se generaran problemas para mantener el carácter pesquero de muchos puertos en los que la flota camina hacia un papel cada vez más testimonial.

La nueva propuesta de reglamento para un plan multianual para los recursos demersales en el Mediterráneo plantea un nuevo modelo de gestión al introducir el concepto de “total admisible de esfuerzo” en forma de número máximo de días de pesca al año. De este modo las posibilidades de pesca se fijarían tiempo de pesca y no en rendimientos. Este concepto nuevo permite introducir la gestión adaptativa sin necesidad de adoptar el sistema de TACs y cuotas. Esto plantea un escenario de reducción significativa del tiempo de pesca que producirá una recuperación de las poblaciones y mejores capturas que las actuales. Además, este nuevo sistema de gestión tendría la ventaja de ser un sistema transparente y fácil de controlar

El nuevo modelo sin embargo plantea diversos problemas e incertidumbres:

#### 1. VELOCIDAD DE APLICACIÓN

La reducción del esfuerzo necesaria para alcanzar el MSY es muy elevada para la mayor parte de las poblaciones demersales del Mediterráneo. El borrador plantea que se reduzcan las posibilidades de pesca como máximo un 20 % anual. Considerando el estado de las poblaciones sería posible que se alcanzara una reducción del tiempo de pesca del 60 % en tres años lo que podría tener un impacto social muy fuerte. Se debería modular la reducción para acompañarla a la recuperación de las poblaciones para mantener la rentabilidad de la flota. Por el contrario, se están planteando enmiendas para limitar drásticamente las posibilidades de reducción del esfuerzo. Una reducción demasiado escasa puede ser insuficiente para mejorar significativamente el estado de las poblaciones y ser interpretado como un fracaso del modelo.

#### 2. IMPOSIBILIDAD DE ALCANZAR EL RENDIMIENTO MÁXIMO SOSTENIBLE EN TODAS LAS POBLACIONES AL MISMO TIEMPO

Aunque el nuevo modelo no tendrá los inconvenientes que generaría un sistema de cuotas, resulta imposible alcanzar simultáneamente el MSY para todas las poblaciones ya que se trata de organismos de niveles tróficos diferentes con biomásas explotables muy diferentes. El nivel de reducción de la mortalidad por pesca para salir de la situación de sobrepesca es muy diferente según la especie que se trate. Será necesario adoptar prioridades o soluciones

de compromiso hasta que se puedan encontrar nuevos indicadores adaptados a pesquerías multiespecíficas. Si se intenta llevar a todas las especies por encima del MSY las especies más sobrexplotadas actuarán como especies “estrangulamiento” limitando las posibilidades de pesca de otras por debajo de lo que sería deseable. Las evaluaciones actuales indican que la especie que puede generar mayores problemas en este sentido es la merluza que, además, tiene un rango batimétrico amplio.

### 3. TRANSFERIBILIDAD DE DERECHOS DE PESCA

Aunque no se indica en el borrador si se va a permitir la transferibilidad de derechos de pesca entre embarcaciones ni en qué condiciones, e incluso se podría regular a nivel nacional, es un aspecto de gran relevancia para el futuro de las pesquerías mediterráneas. Si se permite la transferibilidad de derechos se producirá una concentración en pocas empresas como ha ocurrido en otras pesquerías lo que generará impactos sociales elevados. Si se limita estrictamente la concentración de derechos de pesca podemos tener un escenario de mantenimiento del modelo de empresa actual, trabajando menos días y con una mayor rentabilidad. Este aspecto es de gran relevancia y debe ser debatido y regulado.

### 4. OBLIGACIÓN DE DESEMBARQUE

La obligación del desembarque de especies reguladas por tallas mínimas en el Mediterráneo, a diferencia de lo que ocurre en pesquerías reguladas por TACs y cuotas, no va a modificar la mortalidad por pesca y, por tanto, no va a contribuir a la sostenibilidad de las poblaciones. En función de cómo se aplique puede generar graves problemas de gestión en el Mediterráneo. Sería mucho más conveniente mejorar el patrón de explotación modificando la selectividad de los artes de arrastre. Además, si se mejora el patrón de explotación, aumenta la mortalidad por pesca que produce el MSY y las reducciones de tiempo de pesca deberían ser menores. En cualquier caso, ante la relevancia que la obligación de desembarque le ha dado a las tallas mínimas de las especies reguladas habría que plantear si son todas ellas necesarias y convenientes ya que en algunos casos pueden contribuir a la sostenibilidad de las poblaciones y, en otros, esta utilidad es cuando menos dudosa.

### 5. PROFUNDIDADES MÍNIMAS DE PESCA

El borrador de reglamento plantea una veda de 3 meses al año a menos de 100 metros de profundidad para proteger hábitats sensibles. Medidas similares ya han estado en vigor en la legislación española pero, que se sepa, estas medidas no han sido evaluadas. En cualquier caso para proteger hábitats es mejor que

las vedas sean permanentes y que se sitúen en todos los rangos batimétricos. Habría que tender a recuperar la profundidad mínima de 50 metros y establecer reservas de pesca también para las especies objetivo del arrastre que abarcaran todo su rango batimétrico.

## **12. PROPUESTA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y LA COMISIÓN REGLAMENTO MED/WEST DEMERSALES-POSICIÓN DEL SECTOR ANDALUZ**

*José María Gallart*  
Vicepresidente FAAPE

La última reforma de la PPC que comprende las medidas a adoptar por la CE entre otras, la gestión de los recursos para el periodo 2014/2020, uno de los puntos más significativos era la gestión del Mediterráneo, por ello a principios del 2016 el Grupo de Trabajo Andaluz compuesto por las Federaciones representativas del Sector FAAPE y FACOPE junto a la Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Junta de Andalucía elaboró una propuesta de Plan de Gestión para la GSA 1, documento que se presentó a la Administración Central (septiembre 2016).

Hasta marzo de 2018 la comisión no da a conocer su borrador de propuesta e igualmente el Grupo de Trabajo Andaluz presenta su posicionamiento en mayo de ese mismo año, documento que se traslada al Ministerio, a la Comisión y al Medac.

Todos somos conscientes que, ante el retraso de la Comisión en presentar su borrador de Reglamento, este ya nacía con la etiqueta de fracaso. Basta como ejemplo que la PPC establece el 2020 como fecha límite para que todos los stocks se encuentren dentro del RMS y por la excesiva burocracia que rodea todo lo que se tenga que aprobar en Bruselas, sabemos que es imposible poner en marcha ningún Reglamento.

Si además de esto, solo se pretende reglamentar una parte del Mediterráneo, nos preguntamos quien se cree que con la aprobación y puesta en marcha del Reglamento WEST/MED el problema del Mediterráneo se soluciona... no se lo cree nadie.

Si además no se tiene en cuenta la especificidad del Mediterráneo:

Mar compartido

Recursos compartidos

Países ribereños no UE

¿Qué solucionamos regulando solo a la flota española, francesa y una pequeña parte de la italiana?

El Mediterráneo necesita una política pesquera global y de obligado cumplimiento para todos los actores que participamos en nuestro mar.

El sector andaluz como ya he dicho, trabajó sobre sus propias propuestas y sobre el borrador presentado por la Comisión, aportando medidas de gestión serias para una sostenibilidad del recurso tanto desde el punto de vista medioambiental como socioeconómico. Pero, como también he manifestado, nadie se cree que estemos en tiempo y forma de adoptar medidas que cumplan con el objetivo de la PPC en 2020, nuestra posición a día de hoy ha cambiado totalmente.

El pasado 3 de agosto las dos federaciones cursaron un escrito al ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España, donde básicamente exponíamos los siguientes puntos:

- La comunidad científica ha subrayado la necesidad de adoptar medidas urgentes para reducir los elevados niveles de sobrepesca en toda la cuenca del Mediterráneo.
- La UE ha tardado muchísimo tiempo en pretender poner en marcha la aplicación de la última reforma de la PPC en el Mediterráneo, RMS 2020, es imposible pretender alcanzar este objetivo poniendo en marcha medidas de gestión que entrarían en vigor en el primer semestre de 2019, siendo muy optimistas,
- Solo se pretende regular la pesca en el WEST/MED y ¿qué pasa con el Central y el Oriental?, ¿para cuando su regulación?
- La PPC del Mediterráneo no puede ser un copia y pega de los Reglamentos de la Pesca del Norte de Europeo, no tenemos nada en común
- GSA 1 flota comunitaria 92 arrastreros. Flota no comunitaria 650 arrastreros Argelia y Marruecos ¿regulando solo a la flota Europea se soluciona el problema?

En base a estos razonamientos lo que el sector andaluz propone y defenderá en todos los foros es que nuestro Gobierno lidere en Europa una aplicación de una política pesquera enmarcada en la regionalización y la Cogestión aplicada en toda la cuenca Mediterránea sin excepción de zonas dentro del marco de gestión de la CGPM y lógicamente como primera medida la retirada de la propuesta de Reglamento WEST/MED para la pesca de especies demersales.

Reunión alto nivel Catania	febrero	2016
Cumbre ministerial Bruselas	abril	2016
Declaración Malta	marzo	2017

## REFLEXIONES REGLAMENTO WEST/MED

*1. Calendario*

RMS 2020 imposible de cumplir.

*2. Impacto socioeconómico*

Aumento del desempleo

Pobreza

Beneficios comerciales terceros países

Perdida en la economía global de la zonas dependientes de la pesca.

*3. Particularidades Mediterráneo*

Mar compartido

60% flota UE 40% de la flota NO UE

GSA 1 92 embarcaciones UE

650 NO UE

Pesca multiespecífica

No pesca dirigida

Regionalización, cogestión.



# **13. LAS PROPUESTAS DE GESTIÓN DE LAS PESQUERÍAS DEMERSALES DEL MEDITERRÁNEO, UNA VISIÓN DESDE LAS ONGs**

*Raúl García*  
WWF

El Mediterráneo es el mar más sobre-explotado de Europa y del mundo, y es evidente que enfrentamos una crisis ambiental. En un contexto de cambio global, a la pesca destructiva se suman otras muchas presiones como la contaminación, tráfico marítimo, turismo masivo, plásticos, mala gestión de la costa que de manera acumulativa dañan el ecosistema marino y a sus habitantes, nuestro futuro. Creo que en el diagnóstico de situación y la necesidad de medidas urgentes hay acuerdo entre los principales sectores, como reflejan iniciativas institucionales como MedFish4Ever. Nos queda concertar cómo gestionar nuestros recursos para cumplir con los objetivos de la PPC, junto a las herramientas ambientales disponibles, con qué ambición temporal y bajo qué reformas instrumentales.

La situación actual no es fruto de una maldición ancestral, si no de décadas de desgobierno pesquero, incumplimiento generalizado de las normas en muchas pesquerías, falta de compromiso político, clientelismo... y el mirar para el otro lado de la Comisión Europea. No me centro en España, si no en conjunto de la región.

La PPC de 2013 puso por fin al Mediterráneo a la misma altura, reconociendo sus especificidades, que el resto de caladeros europeos en cuanto a la ambición de los objetivos de gestión y conservación. Legalmente dejó de haber un doble estándar pero en la práctica poco hemos avanzado desde entonces. Apenas observamos algunos destellos de optimismo en las evaluaciones de poblaciones de los últimos dos años.

Debemos identificar y comprender qué ha funcionado hasta ahora en el Mediterráneo, extraer lecciones y reflejarlo, por ejemplo, en los planes multianuales como el de demersales del Mediterráneo occidental en discusión

que llega tarde y es aún mediocre. Si, como muy tarde, debemos alcanzar el RMS en 2020, ¿cómo es posible que no haya habido una propuesta de plan multianual hasta 2018? o ¿por qué los planes de descartes, que se deberían minimizar en el mar, no han estado acompañados con los planes de gestión? En concreto la obligación de desembarque, en el Mediterráneo, de momento nos está distrayendo más de lo que aporta en mejoras.

Decía que debemos identificar casos exitosos en la región, y claro que los hay. La mayoría de los que conocemos están basados en procesos participativos o, incluso, marcos formales de cogestión. Aquí España va a la cabeza. Pesquerías como la gamba roja de Palamós, el sonso de Cataluña o el jonquillo y jerret de Baleares han aportado evidencias de que los cambios promovidos desde abajo, involucrando a los distintos actores, son más eficaces. Estos marcos colaborativos, facilitan enfoques más holísticos respondiendo a los retos ambientales y sociales específicos de la pesquería, y alientan una cultura del cumplimiento, a menudo de manera espectacular.

Cataluña ha dado un paso adelante, proponiendo un nuevo modelo de gestión pesquera con el Decreto de gobernanza pesquera aprobado este año. Tenemos altas expectativas en su desarrollo. Cataluña apuesta plenamente por la cogestión, estableciéndola para la mayoría de sus pesquerías, crea un marco que incentive las mejores prácticas pesqueras así como el uso de modelos bioeconómicos en la toma de decisiones.

Las ONG hemos hecho un llamamiento para que el futuro plan multianual del Mediterráneo occidental adopte medidas ambiciosas que reduzcan el impacto de la pesca sobre ecosistemas, hábitats sensibles o esenciales para los peces, que incentive las mejores prácticas, promueva la transparencia, participación y rendición de cuentas. Y que se ocupe también de la pesca artesanal –a menudo con pobre gestión, seguimiento y control– pese a su importancia económica, social y ambiental.

Aunque la propuesta de la Comisión Europea de Plan multianual para recursos demersales del Mediterráneo occidental llega tarde y se queda corta, sí creemos que es un buen paso en la dirección correcta. Por ejemplo, estableciendo por primera vez un marco de gestión real de esfuerzo basado en las recomendaciones científicas, algo que en la práctica no existe.

Algunas pinceladas sobre qué estamos pidiendo las ONG en el trío en marcha.

Pedimos que se apoyen las propuestas de la Comisión para que:

- La explotación de los recursos biológicos marinos se recuperen y mantengan las poblaciones por encima de los niveles que pueden producir un RMS.
- Adaptar la mortalidad por pesca a dichos niveles sostenibles, con objetivos y puntos de referencia cuantificables basados en la mejor infor-

mación científica, así como medidas de salvaguardas como cierres de emergencia para evitar el agotamiento de las poblaciones.

- Introducir oportunidades de pesca con un régimen de esfuerzo real y, de manera complementaria, TAC si la gestión de esfuerzo se muestra insuficiente para cumplir los objetivos.
- Aplicar una gestión basada en el ecosistemas coherente con la legislación ambiental y los objetivos del buen estado mediambiental en 2020 de la Directiva Marco de la Estrategia Marina.

A su vez, pedimos la modificación de la propuesta en los siguientes aspectos:

- Incrementar la zona libre de arrastre al menos hasta los 100 metros de profundidad con el fin de proteger las agregaciones de juveniles, recuperar sus poblaciones y minimizar el impacto sobre hábitats sensibles.
- Reflejar las recomendaciones del STECF modificando el régimen de esfuerzo por categorías desagregadas en función de la profundidad que permitiría una definición más realista del esfuerzo según la situación de las poblaciones.
- Introducir límites de captura (TAC) en ciertas poblaciones cuando la información científica demuestre una mayor eficacia respecto a la gestión de esfuerzo en el cumplimiento de los objetivos.
- Alentar una gestión más participativa y transparente a través de grupos multi-actor locales o a nivel de la pesquería como los comités de cogestión, con el fin de definir medidas ad oc, darles seguimiento y reaccionar de una manera más rápida a los cambios ambientales y de las pesquerías (gestión adaptativa).
- Incorpore directrices claras sobre la gestión sostenible de la pesca artesanal que explota los recursos demersales contemplados en el plan, adoptando medidas coherentes con los objetivos del mismo.

Uno de los principales retos de estos planes multianuales que afectan a varios estados miembro –a pesquerías compartidas y también domésticas– es conseguir la flexibilidad adecuada en cuanto a la definición de medidas ad oc para una pesquería determinada para cumplir con los objetivos ambiciosos comunes definidos para el conjunto de las pesquerías. Sabemos que la política pesquera en el Mediterráneo se ha construido hasta ahora en base a derogaciones y excepciones que sólo minan los esfuerzos por una pesca sostenible y de los operadores más responsables. Pero necesitamos la flexibilidad para poder gestionar los recursos a nivel de la pesquería o metiere en función de la realidad de la flota protagonista y el conocimiento de la biología y situación de los stocks.

En 2018, uno de los aspectos más preocupantes es la baja ejecución del Fondo Europeo Marítimo y Pesquero. Existen fondos para cubrir gran parte de las necesidades de gestión, investigación, seguimiento, evaluación de pesquerías pobres en datos, innovación etc que tenemos pero se pueden perder muchos de estos fondos. Alienta ver que el sector pesquero, junto a socios investigadores y/o conservacionistas, presentan cada vez proyectos de sostenibilidad más interesantes y alineados con los objetivos de la PPC. A menudo, una vez aprobado el proyecto, los promotores renuncian al mismo por condiciones económicas o técnicas insalvables.

Debemos aprovechar también los mecanismos de la Dimensión externa de la PPC, junto a una aplicación coherente de otras políticas como las de desarrollo o comercio, para movilizar y apoyar a través de la CGPM e ICCAT al conjunto de los países ribereños en esta gran apuesta por la sostenibilidad. Pasos prometedores se están dando pero es fundamental reforzar el liderazgo de la UE en la región y el uso más inteligente de mecanismos y recursos disponibles.

Creo que disponemos de los ingredientes en la mesa para cocinar un auténtico modelo de sostenibilidad pesquera mediterránea, si existe la voluntad política de legisladores y actores para emprender la profunda reforma que necesitamos. Los mosaicos, la historia, la literatura, las bellas artes aportan testimonios de la diversidad biológica del Mediterráneo y de nuestra ancestral vinculación con el mar. Estamos a tiempo de conservar y recuperar esa riqueza si actuamos ahora.

## **14. PROYECTO MEDFISH: PESQUERÍAS MEDITERRÁNEAS RUMBO A LA SOSTENIBILIDAD**

*Julio Agujetas*  
MSC

De acuerdo con un análisis reciente (2017) del Joint Research Centre de la Comisión Europea, el 93% de las poblaciones de peces evaluadas en el Mediterráneo se encuentran sobreexplotadas, estando varias de ellas al borde del agotamiento. El Mediterráneo alberga un gran número de pesquerías, que muestran una gran diversidad en cuanto a su escala e intensidad, especies objetivo, artes de pesca utilizadas, etc. Por lo general, dichas pesquerías carecen de datos precisos y estructuras organizativas que garanticen una gestión eficaz.

Con el fin de hacer frente a estos desafíos, en septiembre de 2015 MSC (Marine Stewardship Council) y WWF pusieron en marcha el proyecto Medfish de manera conjunta. El objetivo de éste, era el de llevar a cabo un análisis riguroso y exhaustivo de diversas pesquerías españolas y francesas en el Mediterráneo, haciendo uso, para ello, del estándar MSC de pesquerías como base de referencia para la sostenibilidad. Esta era la primera vez que se empleaba dicho enfoque en el Mediterráneo, permitiendo la evaluación independiente del funcionamiento sostenible de pesquerías en dicha región.

En la fase inicial del proyecto Medfish se identificaron con éxito todas las pesquerías (o unidades de evaluación, según la terminología de MSC) que operan en aguas españolas y francesas del mar Mediterráneo, de las cuales 50 pesquerías por país fueron objeto de un análisis más detallado. En una fase posterior se seleccionó un grupo más reducido de 14 pesquerías, para ser sometidas a un ejercicio de preevaluación frente al estándar MSC. Esto permitió identificar una serie de deficiencias en distintos aspectos de su sostenibilidad ambiental relacionados con las especies objetivo de la pesca, los impactos sobre diversos componentes del ecosistema (especies de captura incidental, hábitats, etc.) y el marco de gestión. Con el fin de abordar dichas deficiencias,

el proyecto posibilitó, dentro de una tercera fase, la organización de talleres participativos dirigidos a la definición de planes de acción de mejora. En el marco de estos talleres, tanto pescadores como representantes de las administraciones, los organismos de investigación científica, así como miembros de la sociedad civil, pudieron discutir y acordar acciones específicas destinadas a la mejora de cualquier deficiencia puesta de relieve para cada una de las pesquerías consideradas.

Entre las acciones definidas de manera colaborativa para las pesquerías españolas del proyecto, cabe destacar las siguientes:

- Establecer marcos para la realización de evaluaciones cuantitativas periódicas de diversas poblaciones de especies objetivo de la pesca en el Mediterráneo occidental.
- Definir puntos de referencia para la biomasa de gran parte de las poblaciones consideradas.
- Desarrollo y aplicación de estrategias de captura precautorias y Reglas de Control de Captura (Harvest Control Rules).
- Establecer dentro de la legislación pesquera pertinentes objetivos a largo plazo.
- Incorporar objetivos específicos (y cuantificables) dentro de los planes de gestión y, en su caso, promover el desarrollo y aplicación de dichos planes.
- Definir o, en su caso, mejorar los procesos de toma de decisiones de las pesquerías.
- Definir o, en su caso, mejorar los marcos de seguimiento, control y vigilancia (MCS), así como del cumplimiento.
- Diseñar procesos de revisión de los sistemas de gestión.

En la fase actual del proyecto, que finaliza en abril de 2020, MSC y WWF buscan apoyar y facilitar la ejecución de los planes de acción formulados anteriormente. Para ello, el proyecto Medfish alienta la colaboración entre el sector pesquero y las propias pesquerías, las administraciones, los científicos, las ONG y los actores comerciales. Asimismo, está prevista la incorporación de 3 nuevas pesquerías españolas y 3 francesas al proyecto, sobre las que se aplicará la misma metodología de trabajo con el fin de avanzar hacia la mejora de su sostenibilidad.

## 15. ESTADO DE LOS PEQUEÑOS PELÁGICOS EN EL MEDITERRÁNEO

*Ana Giráldez<sup>1</sup>, Pedro Torres<sup>1</sup> y Beatriz Guijarro<sup>2</sup>*

Instituto Español de Oceanografía

<sup>1</sup>Centro Oceanográfico de Málaga. <sup>2</sup>Centre Oceanogràfic de les Balears

La evaluación de los stocks de pequeños pelágicos se realiza en el seno de la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM – GFCM) y, en el caso de España, corresponde a las subáreas geográficas (GSAs) 1 (Norte del Mar de Alborán) y 6 (Norte de España). Los datos se obtienen a través de un programa de seguimiento de la flota comercial, obteniéndose información de las capturas de todos los puertos de la costa peninsular y Baleares y en muestreos de las capturas de la flota comercial en diferentes puertos. Además, se obtiene información independiente de la pesquería, a través de campañas oceanográficas, que se llevan a cabo desde el año 1990 y en las que se realizan transectos acústicos y pescas pelágicas. El análisis de esta información se realiza con distintos modelos según los datos disponibles y el mejor ajuste. En el caso de la sardina (*Sardina pilchardus*) de la GSA 1, las capturas muestran importantes oscilaciones a lo largo de la serie de datos disponible y, aunque se intentaron aplicar varios modelos, ninguno dio resultados aceptables. Esto, unido a la falta de tendencia en los datos, llevó a determinar el estado de este recurso como incierto, sin ninguna recomendación de gestión. El boquerón (*Engraulis encrasicolus*) de la GSA 1 también presentó importantes oscilaciones en las capturas, pero además una tendencia decreciente en las mismas. En este caso, tampoco se pudo ajustar ningún modelo pero debido a esta tendencia decreciente, se determinó que el stock estaba posiblemente sobreexplotado y se recomendó disminuir el esfuerzo pesquero. Para la sardina de la GSA 6, las capturas y los datos de campañas mostraron una clara tendencia negativa y una disminución de la talla y el peso medio por edad, además de que en los últimos años ha disminuido el número de edades en las capturas. Para este stock, se ajustó un modelo XSA (*Extended Survivor Analysis*) y los puntos

de referencia calculados indicaron que se encuentra sobreexplotado y se recomendó disminuir el esfuerzo pesquero. Finalmente, para el boquerón de la GSA 6, las capturas han ido aumentando, aunque también se ha detectado una disminución de la talla y el peso medio por edad, además de un número bajo de edades en las capturas. El modelo ajustado fue un SPiCT y los puntos de referencia indicaron que el stock se encuentra sobreexplotado y se recomendó disminuir el esfuerzo pesquero, aunque el aumento de la biomasa en los últimos años indica signos claros de recuperación.

## 16. PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES DE LA PESCA DE CERCO CON LUZ EN EL MEDITERRÁNEO

*Joseba Arego Uriarte*

La falta de una gestión pesquera basada en criterios biológicos ha sido a mí entender el mayor problema que tiene la pesca en el Mediterráneo. En el caso del cerco nos ha llevado a las siguientes situaciones:

- *Pesca legal de inmaduros:*

La legislación nos permite pescar boquerones y sardinas de 9 y 11 cm respectivamente, cuando los informes científicos nos dicen que las tallas de primera madurez ( $L_{50}$ ) de los boquerones y sardinas están por los 11 y 12 cm respectivamente.

- *Sobrepesca y descartes de sardina inmadura:*

La sardina se encuentra en la actualidad en una situación muy crítica cuando hace 18 años era la especie más pescada con diferencia, entre los paralelos 40 y 41° N. En la provincia de Castellón en el año 2000 se pescaron 16.000 toneladas de sardina y en el año 2014 la cifra se redujo a 1.600 toneladas.

Entre los años 2004 y 2007 en el puerto de Vinaròs se descargaban de media unas 4.500 toneladas de sardina, más del 50% de estas eran de tamaño legal pero inmaduro. En ocasiones, incluso se llegó a decomisar grandes cantidades de inmaduros en la lonja de Vinaròs, por cierto, muy fáciles de pescar porque acude rápidamente a la luz y se encuentra en fondos de entre 35 y 50 metros. Todos los pescadores sabíamos dónde se encontraba esta sardina inmadura, pero no la pescábamos por su bajo precio. Hasta que el declive del caladero y la falta de capturas de mayor tamaño llevo a la flota a capturar estos ejemplares inmaduros que adquirieron un precio fijo y rentable gracias a la conserva.

- *Cambios en la reglamentación pesquera:*

Entre 1999 y 2007 se llevaron a cabo cambios en la reglamentación pesquera que afectaron a los fondos mínimos para el ejercicio de la pesca de arrastre, entre el cabo de Tortosa y el paralelo de Almenara (Castellón).

- En el año 1999 en esta zona, al igual que en el resto del Mediterráneo, se podía arrastrar solo por fuera de los 50 metros de profundidad (Real Decreto 1440/1999). Los arrastreros de la zona alegaron que la plataforma es muy placentera y eso les acarrea mayor gasto de combustible en navegaciones. Los científicos por su parte aconsejaron que no se permitiera la pesca en profundidades inferiores por ser una zona muy sensible, donde se encuentran infinidad de peces inmaduros (Punto 9 de las conclusiones del V foro científico para la pesca española en el Mediterráneo).
- En el año 2000 (Orden del 22 de febrero de la secretaria general de pesca) se vuelve a cambiar la reglamentación y se les permite entre el cabo de Tortosa y el paralelo de Almenara arrastrar durante 7,5 meses al año (16 marzo al 31 de octubre) en profundidades de hasta 35 metros. Los 4,5 meses restantes (1 de noviembre al 15 de marzo) hasta la profundidad de 25 metros.
- En el año 2007 (Orden APA/1074/2007 del 19 de abril) se modifica la orden anterior del año 2000 y se permite arrastrar todo el año por fuera de las 3 millas náuticas de la costa. En esta zona supone poder arrastrar en fondos de entre 18 y 28 metros de profundidad.

Los peces no entienden de distancias a la costa solo entienden de profundidades, esto lo sabemos muy bien todos los pescadores, cuando queremos saber dónde ha pescado una especie o un tamaño determinado de pescado otro barco lo primero que preguntamos es el fondo.

- *Hundimiento del stock de sardina:*

Han pasado ya 10 años de la sobrepesca de inmaduros en la zona y del último cambio en la reglamentación de pesca y nadie ha valorado las repercusiones que estos cambios han podido acarrear al stock de peces y a los fondos marinos.

Se perdieron más de 110.000 hectáreas de zona protegida de alevinaje de infinidad de especies.

Las capturas de pequeños pelágicos en la zona se han derrumbado, sobre todo la sardina en el puerto de Vinaròs que es donde mayores reducciones de descargas ha habido, se pasó de descargar 5000 toneladas de sardina y 1200 toneladas de boquerón en el año 2000, a descargar 200 toneladas de sardina y 350 toneladas de boquerón del año 2014.

- *Desguace de la flota:*  
En los últimos 20 años se ha desguazado más del 50% de la capacidad pesquera de cerco del Mediterráneo, en algunos puertos como el de Castellón incluso se ha llegado al 70%, algo similar ha ocurrido con otras modalidades pesqueras.
- *Problemática actual:*  
Durante los meses de octubre a marzo en la provincia de Alicante y sur de Valencia nos concentramos más del 50% de cerqueros del Mediterráneo, esto ya ocurrió entre los años 1997 y 2007 entre los paralelos 40° 41°N, algunos días pescábamos más de 100 cerqueros en la zona. Si no se le pone remedio a esta situación el caladero de Alicante y sur de Valencia puede sufrir las mismas consecuencias.  
Aunque en este caso no se dan todas las circunstancias que se dieron entre el paralelo 40° y 41° N, pero sí que la provincia de Alicante sufrió una crisis en la pesca de pequeños pelágicos entre los años 1990 al 2005, caso que habría que estudiar analizando que ocurrió en la zona durante los años 1978 a 1995 debido a la pérdida del Sahara Español que conlleva la vuelta paulatina de los barcos de arrastre a sus puertos base produciendo una sobrecapacidad pesquera en la provincia de Alicante, situación que se ha ido resolviendo con el desguace de la flota de arrastre.
- *Falta de relevo generacional*  
Debido a las situación del stock de pequeños pelágicos el rendimiento económico ha bajado y las condiciones laborales que no son acordes a los tiempos actuales (horarios indeterminados de trabajo, condiciones de habitabilidad e higiene deficitarias en los barcos, ausencias prolongadas fuera del puerto base, bajos salarios...) han hecho que los jóvenes no vean el oficio de pescador como una opción laboral más.  
En el puerto de Castellón el 91,2% somos pescadores de más de 30 años y solo un 8,8% son menores de 30 años, en cuanto a número de afiliados como pescadores en la cofradía de Castellón hemos pasado de 670 en el año 2000 a 250 del año 2018.
- *Formación insuficiente:*  
La formación de técnicos, armadores, tripulantes y representantes del sector en ocasiones no se adaptan a los requerimientos de la actividad. En el caso de los patronos y mecánicos se ha ido bajando el nivel de estudios porque si no los barcos se quedaban sin poder salir a pescar.

- *Posibles soluciones:*

La solución a mi entender esta en desarrollar unos planes de cogestión pesquera acordes a cada modalidad y caladero, para eso debemos embarcarnos todos en el mismo barco (administración, ONG'S, científicos y pescadores) y analizar todos los datos disponibles (estadísticas de captura, evolución de la biomasa de peces, capacidad de pesca real de la flota, niveles de contaminación marina, efectos del cambio climático sobre el medio marino, coyuntura social, etc...)

Una vez analizada toda la información tenemos que determinar donde hemos podido fallar cada una de las partes, realizar las autocríticas necesarias y asumir las responsabilidades.

A partir de este punto se podrá trazar un plan de cogestión pesquera, que ha de ser aceptado como propio por la mayoría de pescadores para que tenga éxito, pero no un plan de cogestión pesquera para todo el Mediterráneo sino varios planes que se adapten a las particularidades de cada zona de pesca y a la coyuntura social de cada zona.

Tenemos planes de gestión pesquera que han sido y están siendo un éxito de los cuales debemos aprender;

- Plan experimental de pesca de arrastre de Castellón llevado a cabo en los años 1961 y 1966.

Y en la actualidad:

- Plan piloto de Rosas para recuperar la merluza.
- Plan de recuperación del atún rojo y pez espada en el Mediterráneo.
- Plan de gestión de la gamba de Palamós.

- *Propuestas de los armadores de la provincia de Castellón*

Llevamos 18 años presentado ante la administración documentos con propuestas para intentar solucionar los problemas de la pesca de cerco y otros en los cuales advertían de lo que podía ocurrir y ha ocurrido entre los paralelos 40° y 41° N

1. Aumentar las tallas mínimas de captura y comercialización:
  - Sardina: De 11 cm a 12 cm o su equivalente en 75 unidades por kilogramo.
  - Boquerón: De 9 cm a 11 cm o su equivalente en 115 unidades por kilogramo.
2. Topes de captura diarios:
  - Sardina: Reducir de 5000 kg a 3200 kg diarios.

- Boquerón: 2.000 kg diarios para ejemplares entre 80 y 115 unidades por kg.  
4.000 kg diarios para ejemplares menores de 80 unidades por kg.
- 3. Parada biológica:
  - 60 días de parada para todos los cerqueros del Mediterráneo
- 4. Arte de pesca:
  - Unificar para todo el Mediterráneo 330 m de longitud de puño a puño y una altura total de 120 m medidos con la malla estirada.
- 5. Fondos mínimos:
  - Mantener los 35 m
  - Eliminar la prohibición del uso de redes de cerco a una profundidad inferior al 70% de altura de caída de la red por ser inviable técnicamente la aplicación de esta norma.
- 6. Control del esfuerzo pesquero:
  - Desarrollo de un programa informático que cruce automáticamente información de la caja azul y el AIS para que detecte cualquier infracción.
  - Unificar los horarios de pesca y aplicar de manera estricta la legislación vigente.
  - Dividir la GSA06 en 3 zonas sur, centro y norte debido a su extensión y características.
  - Hasta que los estudios científicos lo justifiquen establecimiento de un censo cerrado y limitado que puedan faenar en la modalidad de cerco en la GSA 06.
  - Prohibir de inicio y de forma temporal, los cambios de modalidad hasta que los estudios lo justifiquen.
  - Prohibir de inicio y de forma temporal, en función de los niveles del recurso y su evolución, los cambios de puerto base.
  - Legislar sobre los transvases de capturas de un buque a otro para evitar los descartes, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el reglamento C.E. 1224/2009 (Artículos 20 y 21).
- 7. Comercialización de los productos pesqueros.
  - Prohibir la comercialización e importación de sardina y boquerón de talla inferior a 12 cm y 11 cm respectivamente.
  - Establecimiento de un procedimiento que garantice la completa trazabilidad de las capturas, extensible a especies capturadas en terceros países y se pretendan comercializar en nuestro país.
  - Etiquetado del producto que con carácter mínimo contenga los siguientes datos: nombre del buque, caladero de captura, puerto

de desembarco, día de desembarco, fecha de captura, calibre, peso de la captura y unidades por kilo (dato importante para el seguimiento y estudio de las poblaciones).

8. Formación y promoción del oficio de pescador.

- Potenciar la formación profesional náutico-pesquera.
- Mayor relación entre las escuelas náutico-pesqueras y las universidades con el sector pesquero y nuestros órganos de representación.
- Aprovechando las paradas biológicas, organizar cursos (como los de formación sanitaria, radio, formación básica) obligatorios sobre legislación pesquera y biología marina.

• *Reflexión final*

Después de 42 años trabajando y disfrutando del oficio de pescador, estoy en deuda con este mar.

No solo por todo lo que me ha dado, sino porque no he trabajado lo suficiente –por lo menos en la dirección adecuada o por los cauces debidos– para entregar el mar Mediterráneo a futuras generaciones en las condiciones en las que yo me lo encontré.

Es por esto por lo que pido desde este foro que sumemos fuerzas y voluntades, para entre todos, trazar un plan y salvar este *MARE NOSTRUM*.

## 17. RETOS DE LA GESTIÓN DE LAS PESQUERÍAS MEDITERRÁNEAS DE PEQUEÑOS PELÁGICOS

*Sergi Tudela*

Director General de Pesca de la Generalitat de Catalunya

La gestión de la pesquería de pequeños pelágicos es la gran asignatura pendiente en el Mediterráneo ibérico. El actual Plan de Gestión Integral para la conservación de los recursos pesqueros en el Mediterráneo, enmarcado en el Reglamento (CE) nº 1967/2006, aborda de manera muy tangencial y claramente insuficiente la regulación de las pesquerías de pequeños pelágicos. De hecho, puede considerarse que venimos de un escenario histórico de no gestión, salvo unas pocas medidas técnicas. Para acabar de complicar las cosas, ni siquiera la norma de gestión es coherente con la de comercialización en lo que respecta a las tallas de estas especies en la región.

En el marco estatal, un intento histórico de desarrollar un plan de gestión que incluía áreas de protección de adultos reproductores y juveniles (validado por el ICM-CSIC) no prosperó debido a disensiones territoriales. Desde entonces se están produciendo grandes cambios en la ecología y biología de las especies, así como en la pesquería.

En Catalunya tradicionalmente la especie objetivo ha venido siendo el boquerón cuya pesquería se hallaba muy ligada a las dos zonas de reproducción, en las zonas de influencia respectivas de los ríos Ródano y Ebro. Hoy la situación se ha invertido y es la sardina, por su rarefacción y mayor precio, la especie más apreciada.

En los últimos años ha saltado la alarma. La población de sardina se ha reducido mucho (no así la del boquerón) y en ambas especies se constata una gran reducción de la talla y la condición. En paralelo, las zonas de pesca tradicionales se han modificado, para desconcierto del sector.

En el golfo de León ha caído la población de pequeños pelágicos y la sardina parece no sobrevivir más allá de dos años. Por otro lado, se ha perdido la zona de pesca tradicional del margen de la plataforma continental al norte del Ebro y en el golfo de Sant Jordi.

La pérdida del caladero tradicional de la flota de Tarragona, normalmente muy próximo a los puertos base, ha generado una importante reducción de ésta. En este sentido, cabe destacar que el mito de la gran movilidad de la flota de cerco es solo parcialmente cierto. Ciertas flotas son tradicionalmente dependientes de caladeros próximos a sus puertos, de forma similar a la modalidad del arrastre.

Desde la Direcció General de Pesca i Afers Marítims de Catalunya hemos seguido muy de cerca esta situación. Ya en 2016 invitamos a los investigadores del proyecto Ecopelgol a presentar los resultados de sus estudios en el golfo de León a nuestro sector y elaboramos un Plan de Mejora de la Competitividad del Sector del Cerco, que hemos venido desarrollando en base a un análisis técnico contratado a AZTI y el consenso posterior con el sector.

También alertamos a la DGMARE de la CE sobre la situación anómala de las poblaciones de pelágicos del Mediterráneo noroccidental, lo cual motivó que se contratara un encargo específico al consorcio investigador que provee asesoramiento científico a la Comisión. Los resultados de este estudio se conocerán al final de 2018.

La situación este año parece haber entrado en un punto de inflexión. Se reporta mayor tamaño y mejor condición en ambas especies, quizás en relación al mayor aporte de aguas continentales durante el invierno-primavera. En Catalunya estamos trabajando en el marco de la cogestión para arrancar un plan de gestión local para el golfo de Roses, a iniciativa del sector.

Como última reflexión, es necesario comprender que está ocurriendo con las poblaciones de pequeños pelágicos a través de estudios que integren plenamente el contexto ecosistémico y ambiental. Cada vez parece más evidente que los enfoques clásicos basados en puntos de referencia analíticos clásicos no bastan para comprender las dinámicas de las poblaciones de estas especies. Ello debe ir en paralelo al desarrollo de una gestión de tipo bioeconómico, que incida en la mejora de la comercialización y la valorización del producto.

Hace falta acometer una gestión digna de este nombre antes de que se presente una propuesta de plan multianual desde Bruselas y evitar así una situación indeseable como la generada en el Adriático. Estamos a tiempo.

## **18. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SPELMED Y PELWEB Evaluación del estado de las poblaciones de peces pelágicos pequeños**

*Marta Albo*  
(ICM CSIC)

*IP: Marta Coll y José María Bellido*

En la última década ha habido un declive en las poblaciones de sardina (*Sardinna pilchardus*) y boquerón (*Engraulis encrasicolus*) en el noroeste del Mediterráneo tanto a nivel de capturas como de biomasa y también en su estado de condición. El actual declive se ha relacionado con un alto impacto de la pesca o con efectos ecosistémicos como un cambio en la alimentación debido a una peor calidad o cantidad del plancton (Brosset et al., 2017; GFCM, 2016).

A pesar de que hay disponibles diferentes estudios sobre la biología, ecología y gestión de estas dos especies, esta información está fragmentada y un mayor esfuerzo es necesario para poder integrar toda la información disponible y desarrollar un conocimiento robusto para poder gestionar mejor estas especies.

Por ello actualmente en el Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona (ICM-CSIC) estamos llevando a cabo dos proyectos muy relacionados entre ellos. El proyecto SPELMED: “Evaluación del estado de las poblaciones y alternativas de gestión específicas para las poblaciones de peces pelágicos pequeños del noroeste del Mediterráneo” (Framework Contract No. EASME/EMFF/2016/032, Specific Contract No. 2, 2018), y el proyecto PELWEB “Ganadores, perdedores y cambios de la red trófica pelágica del Mediterráneo Occidental: de consecuencias ecológicas a proyecciones futuras” (proyecto Estatal de I+D+I RETOS, 2018-2020). Este último proyecto acaba de iniciarse.

El proyecto SPELMED abarca las subareas geográficas (GSA) 6 - Norte de España (GSA) 7 - Golfo de León, y se centra en las poblaciones de *Sar-*

*dina pilchardus* (sardina) y *Engraulis encrasicolus* (boquerón), sin olvidar el ecosistema marino y las interacciones con la pesca. SPELMED tiene tres objetivos específicos y cada uno de ellos subdivididos:

## 1. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN BIOLÓGICA DISPONIBLE PARA LAS DOS ESPECIES

### 1.1. Estudio de la distribución y conectividad

A parte de revisar toda la información publicada se han recopilado muestras biológicas de sardina y boquerón en diferentes GSAs para realizar análisis genómicos (SNPs) y estudiar la conectividad de estas dos especies con el objetivo final de decidir si las evaluaciones de los “stocks” pesqueros de sardina y boquerón de la GSA 6 y 7 deben realizarse conjuntamente o por separado. Actualmente se están analizando las muestras.

### 1.2. Edad, crecimiento, talla por edad, reproducción y condición

De estudios publicados e informes anteriores se ha podido constatar el boquerón y la sardina han sufrido una disminución en su factor de condición física así como una disminución en la talla de primera madurez (Brosset et al., 2017, 2016). En consecuencia los individuos que se pescan son más pequeños y pesan menos.

### 1.3. Biomasa, abundancia, reclutamiento, mortalidades naturales

Se está recopilando toda la información disponible, tanto de campañas oceanográficas acústicas (MEDIAS) y de arrastre experimental (MEDITS) como de campañas de estudio del plancton para determinar las zonas de reproducción. También se recalcularán las mortalidades naturales para ambas especies.

## 2. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN ECOLÓGICA Y PESQUERA

### 2.1. Ecología trófica, competidores y depredadores

Se está recopilando toda la información de los hábitos alimentarios de las dos especies así como de competidores como la alacha (*Sardinella aurita*) y el espadín (*Spratus sprattus*). También se está realizando una revisión de todos los depredadores que consumen sardina y boquerón para así tener en cuenta la mortalidad por depredación en análisis ecosistémicos.

### 2.2. Rol de las fluctuaciones ambientales y explotación pesquera

Factores como la temperatura superficial del agua, la producción primaria, el viento o las descargas de los ríos pueden afectar el reclutamiento de sardina

y boquerón. Para poder evaluar la relación de estas variables ambientales con las fluctuaciones en las capturas de boquerón y sardina es necesario tener series temporales largas de capturas. Por ello en este apartado se recopilarán todos los datos disponibles de capturas y ambientales para poder utilizarlos en modelos de distribución.

### 3. EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE GESTIÓN ALTERNATIVAS DEL RECURSO

#### 3.1. *Revisión de medidas de gestión pasadas y presentes*

El objetivo de esta tarea es proporcionar un análisis detallado de las medidas técnicas actuales y discutir los resultados teniendo en cuenta el marco de la nueva política pesquera común.

#### 3.2. *Modelos de evaluación de stock, modelos ecológicos de distribución y modelos de estrategia de gestión (MSE)*

Diferentes modelos de evaluación serán utilizados para reevaluar el estado de los stocks de sardina y anchoa en la GSA 6 y 7. Toda la información recopilada en las anteriores tareas así como los parámetros recalculados serán utilizados. También se realizarán modelos de distribución de especies integrando la variabilidad ambiental y usando los escenarios de cambio climático del IPCC (Stocker et al., 2013).

Con los resultados de todos los modelos se investigarán medidas alternativas para una futura gestión que ayude a promover una explotación sostenible. Por último se utilizarán los modelos de estrategia de gestión (MSE) para identificar las medidas de gestión más robustas.

#### 3.3. *Involucrar a las partes interesadas en el proceso (Co-gestión)*

Durante el año 2018 y inicios de 2019, se llevarán a cabo diferentes contactos con pescadores y otros agentes implicados como la administración y las cofradías. Un cuestionario ha sido distribuido tanto en Cataluña como en la Comunidad Valenciana para recoger diferentes datos sobre la pesquería de sardina y anchoa. El cuestionario se reproduce en el capítulo siguiente.

Una vez se tengan todos los resultados de los modelos de estrategia de gestión, se presentarán a todos los agentes implicados en la pesquería de sardina y boquerón las posibles opciones de gestión y que resultados tendrían a corto y medio plazo al aplicar esas medidas. El objetivo final es crear un diálogo entre todas las partes y llegar a un consenso de cuáles podrían ser las medidas de gestión viables.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Brosset, P., Fromentin, J.M., Van Beveren, E., Lloret, J., Marques, V., Basilone, G., Bonanno, A., Carpi, P., Donato, F., Čikeš Keč, V., De Felice, A., Ferreri, R., Gašparević, D., Giráldez, A., Giráldez, A., Iglesias, M., Leonori, I., Palomera, I., Somarakis, S., Tičina, V., Torres, P., Ventero, A., Zorica, B., Ménard, F., Saraux, C., 2017. Spatio-temporal patterns and environmental controls of small pelagic fish body condition from contrasted Mediterranean areas. *Prog. Oceanogr.* 151, 149-162. doi:10.1016/j.pocean.2016.12.002
- Brosset, P., Lloret, J., Muñoz, M., Fauvel, C., Beveren, E. Van, Marques, V., Fromentin, J.-M., Ménard, F., Saraux, C., 2016. Body reserves mediate trade-offs between life-history traits: new insights from small pelagic fish reproduction. *R. Soc. Open Sci.* 3, 160202. doi:10.1098/rsos.160202
- GFCM, 2016. Final Report Working Group on Stock Assessment of Small Pelagic Species (WGSASP). GFCM and FAO headquarters, Rome, Italy.
- Stocker, T.F., Qin, D., K., P.G., Tignor, M., Allen, S.K., Boschung, J., Al, E., 2013. IPCC, 2013: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press.

## 19. ENCUESTA SOBRE LA PESQUERÍA DE PEQUEÑOS PELÁGICOS

SOBRE LA EXPERIENCIA EN LA PESQUERÍA

¿En qué año comenzó a pescar? \_\_\_\_\_

Eslora de barco actual (m): \_\_\_\_\_

Número de tripulantes: \_\_\_\_\_

¿Siempre en pesquería de cerco? SÍ / NO

En caso de NO, año de comienzo en cerco: \_\_\_\_\_

¿Siempre ha trabajado en el mismo barco de cerco? SÍ / NO

En caso de NO, ¿la capacidad de pesca del barco actual es MENOR / IGUAL / MAYOR que el anterior?

SOBRE LA PERCEPCIÓN HISTÓRICA DE LA PESQUERÍA Y MOMENTO ACTUAL

¿Podría recordar la “mejor captura” en kilos de toda su trayectoria profesional?

De sardina \_\_\_\_\_ kilos, Fecha aproximada: \_\_\_\_\_

De anchoa \_\_\_\_\_ kilos, Fecha aproximada: \_\_\_\_\_

¿Asocia estas mejores capturas en kilos a algún evento importante (por ejemplo buen estado del stock, concentración de cardumen, algún factor ambiental, etc...)? SÍ / NO

En caso de SI, ¿podría decir cuál? \_\_\_\_\_

Sus mejores capturas en kilos ¿fueron también mejores capturas en ganancias? SÍ / NO

En caso de NO, podría decir cuando fueron sus mejores capturas en ganancias

De sardina, Fecha aproximada: \_\_\_\_\_

De anchoa, Fecha aproximada: \_\_\_\_\_

¿Asocia estas mejores ganancias a algún evento o factor importante (por ejemplo mucha demanda de pescado, escasez de oferta de pescado, buena estrategia de venta, factor ambiental, etc...)? SÍ / NO

En caso de SÍ, ¿podría decir cuál? \_\_\_\_\_

**¿Podría describir una “captura normal” en kilos de toda su trayectoria profesional?**

De sardina \_\_\_\_\_ kilos,

De anchoa \_\_\_\_\_ kilos,

**¿Podría describir una “captura normal” en kilos en el momento actual?**

De sardina \_\_\_\_\_ kilos,

De anchoa \_\_\_\_\_ kilos,

**¿Podría describir una “captura mala” en kilos de toda su trayectoria profesional?**

De sardina \_\_\_\_\_ kilos,

De anchoa \_\_\_\_\_ kilos,

**¿Podría describir una “captura mala” en kilos en el momento actual?**

De sardina \_\_\_\_\_ kilos,

De anchoa \_\_\_\_\_ kilos,

**Aproximadamente, de cada 100 capturas que ha realizado en toda su trayectoria profesional ¿cuántas serían buenas, normales o malas?**

\_\_\_\_\_ capturas buenas de cada 100,

\_\_\_\_\_ capturas normales de cada 100,

\_\_\_\_\_ capturas malas de cada 100,

**Aproximadamente, de cada 100 capturas que realiza en el momento actual ¿cuántas serían buenas, normales o malas?**

\_\_\_\_\_ capturas buenas de cada 100,

\_\_\_\_\_ capturas normales de cada 100,

\_\_\_\_\_ capturas malas de cada 100,

**¿Ha vivido anteriormente momentos de escasez o crisis de capturas? SÍ /**

**NO ¿Cree que en el momento actual hay escasez o crisis de capturas? SÍ / NO**

**En caso de SÍ, ¿cree que esta crisis de capturas es semejante a otras anteriores?**

**SÍ / NO En caso de NO, por favor ¿podría explicar por qué cree que es distinta a las anteriores crisis?** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## SOBRE LA GESTIÓN DEL RECURSO PESQUERO

**Respecto a la situación actual del recurso pesquero, califique de 1 (muy poca) a 5 (mucha) la responsabilidad de cada uno de estos agentes en la situación actual:**

Administración (Gestores pesqueros) \_\_\_\_\_

Sector Pesquero (armadores/patrones, asociaciones, etc...) \_\_\_\_\_

Científicos (biólogos, etc...) \_\_\_\_\_

Org. Ambientalistas/ecologistas \_\_\_\_\_

Ciudadanos, consumidores, distribuidores, otros... \_\_\_\_\_

**Respecto al marco de gestión pesquera, ¿cree que ha habido algún cambio regulatorio que ha provocado cambios drásticos en su manera de pescar? SÍ / NO**

En caso de SÍ, puede identificar cual y su año de aplicación \_\_\_\_\_

**Califique de 1 (muy bajo) a 5 (muy alta) la “sensatez” (utilidad, racionalidad) y cumplimiento de las siguientes medidas de gestión pesquera:**

Medidas de gestión	Sensatez (utilidad, racionalidad)	Grado de cumplimiento
Limitaciones eslora y potencia de los buques		
Tamaño y características de los artes de pesca		
Control de esfuerzo, limitaciones tiempo de pesca (diarios, semanales, etc...)		
Restricciones acceso a zonas o épocas específicas (vedas espaciales o temporales, Reservas Marinas, etc...)		
Restricciones a la captura de determinadas especies y tamaños (prohibidas, vulnerables)		
Restricciones a la captura de determinados tamaños (talla mínima de desembarco)		
Cuotas o limitaciones captura (anual o diaria)		

**En la situación y marco actual, considerando el coste, esfuerzo y tiempo de la pesca y las ganancias que genera, ¿cómo calificaría si le “merece la pena” la actividad pesquera? de 1 (en absoluto merece la pena) a 5 (totalmente merece la pena) \_\_\_\_\_**

**En su opinión ¿cómo cree que se podría mejorar la situación de la pesca y, en su caso, la escasez de los recursos pesqueros?** \_\_\_\_\_

---

---

---

**Muchas gracias por su participación, les haremos llegar los resultados de estas encuestas.**

**Para cualquier consulta, puede contactar con nosotros en las siguientes direcciones:**

Marta Coll (CSIC/ICM Barcelona): [mcoll@icm.csic.es](mailto:mcoll@icm.csic.es)

Jose M<sup>a</sup> Bellido(IEO/CO Murcia): [josem.bellido@ieo.es](mailto:josem.bellido@ieo.es)

La encuesta se puede enviar por email o por correo postal a:

Marta Coll

Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC)

Passeig Marítim de la Barceloneta, nº 37-49.

08003. Barcelona

## **20. CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN DEL FORO CIENTÍFICO SOBRE LA PESCA ESPAÑOLA EN EL MEDITERRÁNEO CELEBRADA EN ALICANTE EL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2018**

Se considera interesante y necesario recuperar el Foro científico para la pesca española en el Mediterráneo como punto de encuentro y de intercambio de información fiable y contrastada entre los diferentes actores de la pesca en el Mediterráneo. Esta colaboración es fundamental para facilitar el trabajo conjunto de todos y asegurar el mejor futuro posible para las pesquerías mediterráneas que atraviesan un momento crucial ya que se está discutiendo un nuevo modelo de gestión que plantea escenarios inciertos.

Con este objetivo se acuerda nombrar al profesor de la Universidad de Alicante, José Luis Sánchez Lizaso, presidente del Foro mientras que la siguiente reunión se celebrará el próximo año en Almería organizada por la asociación de productores de esta localidad. Por su parte, el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza del CIHEAM se ha comprometido a gestionar la página web y la lista de distribución de información.

Los datos disponibles de las evaluaciones científicas de los recursos del Mediterráneo indican una situación preocupante por el nivel de sobrexplotación en el que se encuentran, aunque la situación está mejorando ligeramente en los últimos años. Actualmente se plantea desde diversas instancias la necesidad de cambiar la manera de gestionar los recursos ya que, hasta la fecha, la información científica no se ha incorporado a la gestión de los recursos pesqueros del Mediterráneo con la excepción de los grandes pelágicos.

La gestión de las pesquerías mediterráneas se basa en medidas técnicas que se mantienen estables aunque los recursos fluctúen. Es necesario introducir una gestión adaptativa en la que las medidas de gestión se modifiquen en función de las fluctuaciones de los recursos y la mejor información científica disponible en cada momento. Esta gestión adaptativa no puede basarse en un sistema de TACs y cuotas por la diversidad de sus pesquerías.

Sería conveniente, para mantener el carácter pesquero de muchas poblaciones mediterráneas, que el ajuste de esfuerzo que es necesario hacer se realice en tiempo de pesca y no en tamaño de flota como hasta ahora. Para que la reducción de esfuerzo no tenga que ser demasiado drástica se debería complementar con mejoras de la selectividad, zonas de reserva permanente y planes de co-gestión a escala local.

Por otra parte, se resalta que medidas con un similar efecto biológico pueden tener un impacto socioeconómico muy diferente que debe ser considerado. Las pesquerías mediterráneas se basan en la comercialización de pescado fresco por lo que es importante considerar no sólo el efecto biológico sino el efecto sobre el mercado y los precios de la distribución de los días de pesca a lo largo del año. También se debería regular la transferibilidad de derechos de pesca entre embarcaciones para evitar que se produzca una concentración excesiva de derechos de pesca y se acelere la reducción de flota, lo que cambiaría drásticamente la estructura de la pesca en el Mediterráneo.

Las nuevas medidas encaminadas a mejorar la gestión se deberían aplicar todos los recursos mediterráneos. En este sentido, además de afectar a los recursos demersales explotados por la flota de arrastre, se deberían adoptar también medidas encaminadas a mejorar la situación de los pequeños pelágicos y la flota artesanal.

La política común de pesca de la Unión Europea para el Mediterráneo ha influido en el estado actual de los sus recursos. La legislación europea para el Mediterráneo ha sido, en general, menos exigente que la legislación nacional y ha permitido derogaciones como la de la profundidad mínima de pesca de arrastre de 50 metros en algunas zonas, lo que no contribuye a la sostenibilidad de las pesquerías. Es necesario que se comprendan las singularidades del Mediterráneo y se realice una gestión apropiada de sus recursos para no repetir errores pasados.

En este sentido, la obligación de desembarque no reducirá la mortalidad sobre las especies objetivo, aumentará el impacto sobre el ecosistema marino y generará problemas de gestión en tierra y de control en el mar. Sería deseable que fuera sustituida por planes de gestión de los descartes adaptados a cada pesquería que tuvieran en cuenta mejoras en la selectividad y cierres espaciotemporales.

Las especies reguladas por tallas mínimas en el anexo III del Reglamento Mediterráneo deberían ser revisadas ya que no necesariamente contribuyen a reducir la mortalidad de juveniles particularmente aquellas las especies que no son objetivo de la pesquería y que tienen bajas tasas de supervivencia al ser devueltas al mar.

Las pesquerías mediterráneas se caracterizan por su elevada diversidad de especies y sistemas de pesca. Por ello, los modelos desarrollados para pes-

querías uniespecíficas no son los más adecuados para su evaluación y gestión. No es posible alcanzar simultáneamente el rendimiento máximo sostenible en pesquerías mixtas. En este sentido, sería conveniente encontrar nuevos indicadores científicos para definir el estado de explotación óptimo de los recursos demersales del Mediterráneo que tengan en cuenta su carácter multiespecífico o, al menos, alcanzar soluciones de compromiso con un alto consenso. Esta necesidad de encontrar nuevos indicadores no debe ser en ningún caso una excusa para no avanzar en mejorar la sostenibilidad de las pesquerías mediterráneas.

Se constata el bajísimo nivel de aplicación de los fondos FEMP. Es necesario simplificar y agilizar los trámites para que estos recursos no se pierdan. Del mismo modo, la gestión de las administraciones públicas y los centros de investigación se está burocratizando a ritmo creciente perdiendo eficiencia lo que agrava los problemas generados por los ajustes presupuestarios y falta de reemplazo de los trabajadores jubilados.

Se señala que algunos temas que podrían incorporarse en la futura agenda de trabajo del Foro podrían ser los problemas de la investigación marina y pesquera en nuestro país, las pesquerías artesanales, la pesca recreativa o la formación de profesionales en el ámbito de la pesca. También se destaca que la pesca es solo uno de los múltiples usuarios del litoral Mediterráneo por lo que sería conveniente analizar si es posible ampliar esta agenda de trabajo para estudiar otros problemas en el ámbito marino que deben incorporarse al debate sobre el futuro del Mediterráneo.



**cepesca**

Confederación Española de Pesca



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

ISBN: 978-84-1302-031-0



9 788413 020310