

FIRMA
INVITADA



Luis Silva

| Investigador en el Grupo de Biología Marina
y Pesquera de la Universidad de Cádiz.

LOS ESTUDIOS CIENTÍFICOS PARA LA ORDENACIÓN Y GESTIÓN PESQUERA

Nuestros mares y océanos albergan numerosas especies marinas, muchas de las cuales son explotadas por el hombre. Estas especies, llamadas recursos explotados, poseen características importantes: que son auto-renovables pero no inagotables. Esto quiere decir que, si la extracción de los recursos se hace de forma incontrolada, sin medidas de gestión adecuadas, el recurso podría llegar a agotarse y la pesquería desaparecería. En cambio, si ésta se hace de una forma ordenada, con medidas y planes de gestión adecuados, el recurso se autorenovaría, alcanzando la sostenibilidad que se suele buscar en las pesquerías. Para que esto ocurra, los elementos que intervienen en cualquier pesquería, o mejor dicho, las partes implicadas en dicha actividad, deben de mantener una estrecha y positiva relación. Por un lado, el propio sector pesquero como principal parte involucrada, por otro, las administraciones pesqueras, es decir, los gestores que son los que establecen las normas, y en tercer lugar los investigadores y técnicos que estudian dichos recursos, sin dejar de lado al mercado, que en muchos casos tienen mucha influencia en el rumbo de determinadas pesquerías.

Bien, imaginemos que tenemos una pesquería sin las medidas de gestión adecuadas que está llegando a niveles preocupantes por el descenso de las capturas: la administración pesquera tendría que establecer un primer borrador sobre posibles medidas de gestión, para lo cual necesitaría una fluida toma de contacto con el sector pesquero para debatir posibles medidas a establecer. El establecimiento de las mismas debería de tener una base científica que las avalen, para lo cual se analizarían los datos de los que disponen los científicos. En el caso de no disponer de información o ser ésta escasa y sesgada, comenzar a desarrollar estudios que generen la información básica para llevar a cabo el seguimiento y evaluación de dicha pesquería a partir de la cuál se adoptará el consejo científico para su gestión.

La información que necesitan los científicos son, por un lado, las puramente pesqueras, como son las series de capturas o desembarcos del recurso, el esfuerzo de pesca ejercido para obtener la captura (días de pesca, número de trampas/anzuelos o metros de red calada), descartes, la captura por unidad de esfuerzo o los caladeros. Por otro lado se necesita tener toda la



Luis Silva.

información biológica posible de la especie o especies explotadas: distribuciones de tallas de la población, periodo reproductivo, talla de primera madurez o fecundidad crecimiento, por ejemplo.

Con toda la información existente, los científicos pretenden conocer el estado actual del recurso, es decir, conocer el nivel de explotación para posteriormente proponer unas medias de gestión acordes al estado del recurso. La evaluación del recurso se puede hacer de forma indirecta analizando las series de datos pesqueros disponibles, anteriormente mencionadas, o de forma directa mediante campañas oceanográfico-pesqueras que se realizan a bordo de buques de investigación. El organismo público que lleva a cabo el grueso de las campañas es el **Instituto**

Español de Oceanografía, que es el responsable de asesorar al estado español en materia de pesca. Buques oceanográficos como, entre otros, el Miguel Oliver, el Ángeles Alvariño y el Francisco Paula Navarro son frecuentes en nuestras costas realizando trabajos de investigación. Por ejemplo, en el Golfo de Cádiz existen unas campañas (serie 'ARSA') que se vienen realizando desde 1992, y que tienen como objetivo conocer la biomasa y los rendimientos (kg/hora de pesca) de todas las especies, ampliar el listado faunístico o batimetría de las especies, por ejemplo. Las 'ARSA' están dirigidas a evaluar los recursos demersales (merluza, pulpo, choco, gamba, cigala, acedia o lenguado), que son aquellos que viven o están cerca del fondo, utilizando para ello un arte de arrastre. Existen otro tipo de campañas para evaluar

los recursos pelágicos que viven en la columna de agua (boquerón, sardina, caballa o jurel).

Actualmente las campañas tienen un carácter multidisciplinar. Además de realizar las pescas, se analizan los parámetros oceanográficos como la temperatura o la salinidad y se toman muestras de sedimentos, lo cual aporta una valiosa información a los científicos que les ayudará a conocer mejor el estado del recurso y su evolución en el tiempo. En muchos casos es imprescindible conocer esas variables ambientales dado que la abundancia de las especies y sus ciclos biológicos están claramente condicionados por estas variables. Un ejemplo es el pulpo en el Golfo de Cádiz, ya que suele descender muchísimo su abundancia después de años de mucha lluvia.



Buque oceanográfico 'Miguel Oliver'.

En el laboratorio se realiza el muestreo biológico de especies cuyas pesquerías necesiten ser gestionadas, o que ya se estén realizando y se necesite un seguimiento. Normalmente suelen ser muestreos mensuales y se suele obtener la talla, el peso, el sexo, el contenido del estómago, el estado de madurez para conocer si van a poner huevos y determinar su periodo de puesta, extracciones de estructuras óseas ubicadas en la cabeza de los peces, llamadas 'otolitos', para estimar su edad y muchas otras actuaciones que vienen determinadas por las necesidades de gestión y por los estudios de investigación que se estén llevando a cabo. A partir de esta información si la administración quiere establecer una veda para una pesquería, podría determinarse cuándo es el periodo de puesta de la especie objetivo para hacerla coincidir. Si se quiere establecer una talla mínima de captura, para proteger a los ejemplares inmaduros o 'pezqueñines', habrá que conocer cuál es la talla a partir de la cual los ejemplares comienzan a estar maduros. Es decir, en base a toda la información pesquera y biológica existente y generada con los estudios científicos planteados y las campañas oceanográficas, ante la necesidad de gestionar o revisar la gestión de la pesquería, los científicos dan, plantean y transmiten unos consejos a los gestores para que establezcan medidas con base científica. Y todo ello, o al menos así debería de ser, contando con el sector pesquero dado que no hay que olvidar que la pesca es una actividad económica con un alto impacto social. El equilibrio entre los aspectos socioeconómicos y los biológicos es el que debe generar la sostenibilidad deseada por todos, manteniendo en niveles óptimos los recursos marinos vivos de nuestros mares. |