



Líneas prioritarias de investigación en “uso y gestión de los recursos” dentro del Cluster de I+D del Campus do Mar “uso sostenible de los recursos marinos”

Javier Pereiro

Instituto Español de Oceanografía, Vigo.

javier.pereiro@vi.ieo.es

Uso y gestión de los recursos

El Campus do Mar nace con vocación de que los resultados de la investigación que se realiza en el mismo deben repercutir directamente en la sociedad y en el tejido productivo. Si esta voluntad tiene sentido en todos y cada una de las líneas de los diferentes clusteres, no lo es menos en este. El uso y gestión de los recursos vivos es un reto de la sociedad. La ciencia, como parte de ella, debe ser capaz de aportar el conocimiento científico que avale la gestión y sirva de base para la toma de decisiones.

Plantear las necesidades de conocimiento, cuando hablamos de un recurso vivo, sometido a explotación, abre un abanico de aspectos que deben ser contemplados, desde los inherentes al propio recurso, una población ocupando un área de distribución, con las características biológicas que la definen y su dinámica interna, a las interacciones con el ecosistema de que forma parte, con sus presiones e impactos, sus procesos y dinámicas, así como los factores externos que le afectan. De esta manera un tanto simple, se podrían ir descubriendo diferentes campos del conocimiento que deberían prospectarse.

Si además estamos hablando que ese recurso se encuentra sometido a explotación, se añadirían otros aspectos de alteración, de la población objetivo, pero también de todas aquellas que por efecto de la pesca se verán alteradas, de los fondos marinos, de las cadenas tróficas por extracción de biomasa o por aporte de la misma, de la biodiversidad, en definitiva del ecosistema. No debemos olvidar que el hombre es parte de él, ni de la existencia e influencia del cambio climático.

Dado que el recurso es autorenovable, requiere una gestión del mismo, estableciéndose para ello, normas de explotación y estas obedecen a políticas de ámbito global, como las emanadas por Naciones Unidas o FAO en cumbres, acuerdos, convenciones, códigos o conferencias mundiales que marcan principios importantes, en cuanto a la forma de abordar la gestión y el enfoque de la misma. Pero también lo pueden ser de carácter más próximo, como podrían ser las de la UE, el Estado Miembro o la Comunidad Autónoma, dando entre todas ellas lugar a políticas, directivas, leyes o reglamentos como la Política Marítima Europea, la Política Pesquera Común, la Estrategia Marina Europea, la Ley de Pesca Marítima o la Ley de Pesca de Galicia por poner algunos ejemplos de normativas. Así, podremos encontrar objetivos o límites de gestión como el carácter integral u holístico de la misma, el enfoque del ecosistema, el principio de precaución o el rendimiento máximo sostenible, los TAC, cuotas, medidas técnicas, Planes de explotación, planes de gestión o planes de caladero, flotas contingentadas, permex, anexos o cupos y que sin ánimo de ser exhaustivo, reflejarían algunos aspectos de la gestión que generarán requerimientos a la ciencia para su estudio de su idoneidad, formas de implantación y consecuencias de las mismas en el corto, medio y largo plazo. Debiendo desarrollarse los oportunos modelos de simulación del comportamiento de las poblaciones o conjuntos de poblaciones y su respuesta a la explotación, teniendo en cuenta en muchos casos la necesidad de simplificar los procesos y establecer hipótesis de trabajo para tener en cuenta que algunos de los factores de la producción biológica de las especies no pueden ser previstos y por tanto son aspectos generadores de incertidumbre.

No podemos olvidar tampoco, en esta visión general, que para generar conocimiento es preciso disponer de datos e información, así como el desarrollo de técnicas y tecnologías para su recolección o las tecnologías apropiadas para la navegación, localización y extracción de los recursos y su posterior procesado, conservación y comercialización. Sin olvidar que todo el proceso desde su inicio hasta la llegada al consumidor final, lo hacen personas empleadas en los diferentes sectores implicados y que en conjunto generan una actividad económica que genera inversiones y beneficios. Es pues, una actividad de carácter socio económico que debe ser gestionada desde el enfoque del ecosistema y teniendo en cuenta los tres pilares sobre los que se asienta, el ecológico, el económico y el social.

Sirva este repaso de algunos de los aspectos a tener en cuenta, para que valoremos la magnitud del complejo de la pesca y los retos y tareas que la ciencia debe afrontar para poder servir de base a las decisiones para la gestión. Mencionar también la importancia que en esta toma de decisiones debe tener la participación en la misma y la forma de estructurarla como parte del proceso de gobernanza.

En este entorno, Campus do Mar y más concretamente este cluster ha analizado las posibles líneas que podrían constituir los ejes a los que dirigir sus esfuerzos, tratando de integrar los

diferentes campos de investigación dispersos en otros integradores que definen amplios objetivos.

Así, en un primer paso, los investigadores y técnicos adscritos al mismo propusieron unas primeras líneas prioritarias con el fin de ir estructurando las iniciativas que podrían y deberían ser contempladas en el mismo. Es importante señalar que paralelamente al desarrollo de este cluster, lo estaban haciendo también los tres restantes y que en las reuniones de coordinación entre ellos se fueron debatiendo posibles solapamientos y sinergias, para que el trabajo de unos y otros, fuesen complementarios y nunca redundantes.

La aportación de los integrantes del cluster, miembros del grupo de trabajo, produjo la primera selección de temas, que tras ser debatidos, dio lugar a la siguiente propuesta de campos de investigación:

- ❖ Investigación para la implementación de la aproximación al ecosistema en la gestión de los recursos
- ❖ Evaluar el buen estado medioambiental (Marine Strategy Framework Directive)
- ❖ Evaluación integrada del medio marino y sus recursos. Aspectos económicos, sociales y ecológicos
- ❖ Aproximaciones innovadoras, metodologías y herramientas para la evaluación y gestión de los recursos
- ❖ Evaluación y mitigación del impacto de la explotación (descartes, biodiversidad, ecosistemas sensibles, mamíferos marinos, aves, pesca de arrastre, cadenas tróficas, huella de carbono)
- ❖ Gestión gobernanza y participación para el uso sostenible de los mares y sus recursos
- ❖ Fuentes de energía en los océanos y explotación de recursos no renovables
- ❖ Tecnología pesquera

Estas líneas de investigación fueron sometidas a una encuesta con el fin de conocer el impacto que cada una de ellas tendría sobre el campo de investigación y el uso y gestión de los recursos.

Avanzando en el proceso de integración se diseñan tres líneas prioritarias y se señalan objetivos dentro de ellas:

- a. Implementación del enfoque de ecosistema en la evaluación, gestión y gobernanza

- ◇ Investigación para la implementación en la evaluación de los recursos
- ◇ Investigación para la implementación en la gestión de los recursos
- ◇ Investigación para la implementación en la gobernanza
- b. Aproximaciones tecnológicas innovadoras en la evaluación y gestión de los recursos
 - ◇ Evaluación integrada del medio marino y sus recursos. Económica, social y ecológica
 - ◇ Gestión, gobernanza y participación, para el uso sostenible del mar y sus recursos.
 - ◇ Enfoques innovadores, metodologías y herramientas para la evaluación de los recursos
 - ◇ Enfoques innovadores metodologías y herramientas para la gestión de los recursos
- c. Evaluación y mitigación del impacto de la explotación de los recursos
 - ◇ Evaluación del impacto de la explotación de los recursos marinos
 - ◇ Mitigación del impacto de la explotación de los recursos marinos

Una parte importante del proceso de definición, ha sido sin lugar a dudas, la participación de los destinatarios de la investigación como usuarios finales de la misma y que fueron consultados por medio de entrevistas, para conocer el nivel de prioridad que otorgaban a las diferentes líneas seleccionadas. Para ello, se consultó a representantes de los diferentes sectores de la industria y las administraciones, resultando el siguiente orden de prioridad (alta, media y baja):

- ❖ Aproximaciones tecnológicas innovadoras en la evaluación y gestión de los recursos
- ❖ Implementación del enfoque del ecosistema en la evaluación, gestión y gobernanza
- ❖ Evaluación y mitigación del impacto de la explotación de los recursos marinos

En todo el proceso, es necesario resaltar la importancia de las reuniones de coordinación entre los diferentes clusters, para que todos los aspectos fuesen contemplados sin que se produjesen solapamientos y se creasen sinergias entre ellos, de manera que se pueda presentar finalmente una propuesta a la sociedad y al tejido productivo de las capacidades de la comunidad investigadora integrada en el Campus do Mar para abordar todos los aspectos relativos al medio marino y sus recursos.

Mención necesaria a la consultora SPI en todo el proceso de integración de las diferentes aportaciones, concretando y plasmando los debates, en un progreso continuo.