

PROYECTO:

Ictiofauna salvaje asociada a los cultivos de peces en mar abierto. Influencia en la dinámica de los residuos particulados y variabilidad temporal del poblamiento

EQUIPO INVESTIGADOR: Felipe Aguado Giménez
Mateo Ballester Moltó
Benjamín García García

ENTIDAD: Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA).

La integración de los de cultivos marinos en su entorno pasa por su consideración como “aqua-ecosistemas”, a semejanza de los sistemas agro-forestales terrestres, entendiéndolos como un conjunto formado por el cultivo en sí y las interrelaciones que se establecen con el medio, tanto las perjudiciales como las beneficiosas. Es sabido que las instalaciones de cultivo de peces en jaulas flotantes en mar abierto favorecen el desarrollo de organismos que se fijan en las estructuras de cultivo y aprovechan los residuos orgánicos derivados del cultivo. Asimismo, se produce una agregación notable de peces salvajes atraídos por la mera presencia de las instalaciones, estando acentuada esta asociación por la disponibilidad de alimento en forma de heces y pienso sobrante provenientes de la actividad productiva. La contribución de la ictiofauna salvaje asociada a los cultivos marinos en jaulas flotantes a la reutilización de los residuos orgánicos particulados derivados del cultivo es un aspecto importante que permanece sin evaluar, a pesar de haberse postulado su potencial mitigador. Los cultivos marinos siguen un patrón temporal en la producción de residuos que sin duda debe condicionar la dinámica de los poblamientos de peces salvajes asociados, junto con su propia fenología. En este proyecto se evaluaron los siguientes aspectos relativos a la interacción entre el cultivo de peces y el poblamiento ictiológico salvaje, de interés en términos de integración y mitigación ambiental de la actividad:

1. Cuantificar la contribución del poblamiento ictiológico salvaje asociado a las instalaciones de cultivo de peces en mar abierto a la dinámica de los residuos orgánicos particulados derivados del cultivo.

- La contribución de los peces salvajes al consumo de los residuos generados por los cultivos de peces en jaulas flotantes en mar abierto se estimó en casi un 18% para un poblamiento ictiológico salvaje asociado con una abundancia media diaria de 1057 peces planctófagos.

- La contribución de los peces salvajes al consumo de los residuos disminuye desde la zona menos profunda a la más profunda de la jaula, debido a la gran componente vertical que tiene la difusión de residuos desde el interior de la jaula.

2. Conocer la variabilidad temporal – a diferentes escalas - del poblamiento ictiológico asociado a las instalaciones de cultivo de peces en mar abierto y su relación con la dinámica del cultivo y el manejo del stock.

- La dinámica temporal de los peces salvajes asociados a un cultivo de peces en jaulas flotantes en mar abierto se encuentra estrechamente relacionada con la propia dinámica del cultivo, que puede llegar a influir en la fenología reproductiva de determinadas especies predominantes. Los peces salvajes agregados en torno a la granja marina sincronizan sus ritmos biológicos con el funcionamiento de la granja, mostrando el mismo comportamiento anticipatoria a la alimentación que los peces en cultivo, e incrementando su abundancia en los momentos de mayor actividad de la granja. La disponibilidad de alimento y el fotoperíodo son las variables que mejor ayudan a explicar este funcionamiento.