

PRE2023-Impacto de la contaminación en la bioextracción de la ostra: Solución basada en la Naturaleza para la laguna del Mar Menor (PID2022-139616OB-C31)

El objetivo del proyecto MIToYSTER, donde se enmarca esta oferta de tesis doctoral, es valorar el papel de las ostras en la restauración de los ecosistemas, en línea con los objetivos del Decenio de la Restauración de Naciones Unidas. MIToYSTER es uno de los proyectos vinculados a la MMOI, *The Mar Menor Oyster Initiative* (<https://nora europe.eu/spain-the-mar-menor-oyster-initiative/>), iniciativa impulsada por 5 científicos expertos en bivalvos e incluida en 2020 en NORA, la Alianza para la recuperación de las poblaciones de ostra europea (<https://nora europe.eu/>).

Los bivalvos, en particular las ostras, son especies de gran interés para la restauración de ecosistemas degradados. El objetivo de la tesis es evaluar el efecto de la contaminación sobre el estado biológico de la ostra plana (*Ostrea edulis*) y sobre su capacidad de extracción de nutrientes, utilizando la laguna del Mar Menor como caso de estudio. La laguna ha sido fuertemente impactada durante décadas por la contaminación química procedente de la minería, la agricultura intensiva y el turismo. En 2015 el ecosistema colapsó y desde entonces se han producido sucesivos eventos de floraciones masivas de fitoplancton como consecuencia de los aportes masivos de nutrientes desde tierra.

El trabajo de doctorado abarca diferentes disciplinas incluyendo (i) una batería de respuestas biológicas a diferentes niveles de organización (bioquímico, celular, fisiológico, comportamiento, reproductivo, individual), (ii) diferentes fases del ciclo de vida del bivalvo (larvas, semillas, juveniles, adultos), (iii) la evaluación conjunta de los efectos de la contaminación y de la capacidad de extracción de nutrientes de la ostra, (iv) el análisis químico de los contaminantes acumulados en cada uno de los estadios de vida de la ostra, y (v) aproximaciones de laboratorio y campo, lo que implica la confluencia de metodologías específicas, técnicas analíticas y conocimientos científico-técnicos. Esta perspectiva multidisciplinar enriquecerá el proceso formativo del doctorando/a y favorecerá el desarrollo de sus competencias en diferentes campos de la biología marina, desde una perspectiva aplicada a la recuperación de ecosistemas degradados.

MIToYSTER es un proyecto coordinado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC) en el que participan 3 centros oceanográficos (Murcia, Vigo y Cádiz) y las universidades del País Vasco y A Coruña incluyendo un total de 13 científicos y 6 investigadores colaboradores lo que garantiza la integración del doctorando en un amplio y diverso consorcio de investigación. MIToYSTER tiene un alto componente de internacionalización a nivel europeo por su vinculación con NORA y a nivel internacional por sus colaboradores canadienses de la Universidad de Dalhousie y del Departamento Canadiense de Pesquerías y Océanos (DFO). La confluencia de diferentes centros de investigación y universidades nacionales e internacionales facilitará la realización de estancias formativas del doctorando/a.

PALABRAS CLAVE: restauración, ostra plana, eutrofización, contaminación, efectos biológicos, bioextracción