



Gómez-Ballesteros, M., C. Cervera-Núñez, M. Campillos-Llanos, S. Arrieta Algarra, A. Lloret, C. Murciano, 2021 Maritime Spatial Planning transboundary pilot projects and their implication in the national process in Spain. *Revista Costas*, vol. esp., 2: 191-224. doi: 10.26359/costas.e1021

Institutional Scientific Articles / Artigos Científicos Institucionais / Artículos Científicos Institucionales

Los Casos Piloto de Ordenación del Espacio Marítimo Transfronterizos y su Implicación en el Proceso Nacional en España

Maritime Spatial Planning Transboundary Pilot Projects and their Implication in the National Process in Spain

María Gómez-Ballesteros¹, Cristina Cervera-Núñez¹, Mónica Campillos-Llanos¹, Sagrario Arrieta Algarra², Ana Lloret³, Carla Murciano³

e-mail: maria.gomez@ieo.es

¹ Instituto Español de Oceanografía
Madrid, España

² Ministerio para la Transición Ecológica
y el Reto Demográfico. Madrid, España

³ Centro de Estudios y Experimentación de Obras
Públicas (CEDEX). Madrid, España

Keywords: MSP cross-border, blue economy, sustainable management, planning, marine regions.

Abstract

Maritime Spatial Planning processes are already being implemented in many parts of the world being Europe one of the hot spots due to the approval of the Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning, which oblige every coastal Member State to have approved plans by March 2021. This Directive does not allocate specific funds for the development of these plans but it supports national processes by funding Maritime Spatial Planning transboundary projects among neighbouring countries. These projects have mainly two benefits, one is to provide states with knowledge, capacity and methodologies to apply in MSP national processes, and another one is to facilitate the coherence along plans of neighbouring countries sharing a

Submitted: October 2020

Accepted: March 2021

Associate Editor: Alejandro Iglesias-Campos,
Michele Quesada-Silva y Eleonora Verón

sea basin region. As biological and ecological processes in the marine environment are not limited by administrative borders, the transboundary component of Maritime Spatial Planning is of extremely importance to manage marine resources in a sustainable way.

Resumen

Los procesos de Ordenación del Espacio Marítimo ya se están implementando en muchas partes del mundo, siendo Europa uno de los puntos calientes debido a la aprobación de la Directiva 2014/89/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 2014 por la que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo, la cual obliga a todos los Estados Miembros costeros a tener planes aprobados para marzo de 2021. Esta Directiva no asigna fondos específicos para el desarrollo de estos planes, pero apoya los procesos nacionales mediante la financiación de proyectos transfronterizos de Ordenación del Espacio Marítimo entre países vecinos. Estos proyectos tienen principalmente dos beneficios, uno es proporcionar a los Estados Miembros conocimientos, capacidad y metodologías para aplicar en los procesos nacionales de Ordenación del Espacio Marítimo, y otro es facilitar la coherencia entre los planes de países vecinos que comparten una cuenca marina. Dado que los procesos biológicos y ecológicos en el medio marino no están limitados por fronteras administrativas, el componente transfronterizo de la Ordenación del Espacio Marítimo es de suma importancia para gestionar los recursos marinos de forma sostenible.

Palabras clave: PEM, economía azul, gestión sostenible, planificación, regiones marinas

1. Introducción

La Planificación Espacial Marina u Ordenación del Espacio Marítimo (PEM u OEM) es un proceso público para analizar y asignar la distribución espacial y temporal de las actividades humanas en zonas marinas para alcanzar objetivos ecológicos, económicos y sociales que normalmente se especifican por medio de un proceso político (Ehler & Douvère, 2009). Un proceso PEM se caracteriza por estar basado en un enfoque ecosistémico, que permita equilibrar metas y objetivos ecológicos, económicos y sociales en aras de un desarrollo sostenible, así como su integración a través de sectores y agencias, y entre diferentes niveles de gobierno, mediante un modelo adaptativo y un enfoque estratégico orientado en el largo plazo y con carácter participativo de los actores involucrados a lo largo de todo el proceso.

La Comisión Europea (CE), en el informe *Cross-border cooperation in Maritime Spatial Planning* (Carneiro *et al.*, 2017), indicó la importancia de la PEM transfronteriza y sus implicaciones. En todo proceso de PEM, la definición de los límites es

fundamental ya que influirá la forma en la cual los actores interesados van a ser involucrados y las acciones que van a ser tomadas (Minang *et al.*, 2015). La mayoría de las veces estos límites se corresponden con fronteras políticas y jurisdiccionales (Ehler and Douvère, 2009) que normalmente no coinciden con los límites de las actividades, ni mucho menos de los grandes ecosistemas marinos (LMEs, pos sus siglas en inglés Large Marine Ecosystems) que están condicionados por procesos naturales más allá de cualquier frontera definida por el hombre (Wang, 2004, Cumming *et al.*, 2006; Dilasser, *et al.*, 2019). En este contexto, la cooperación y colaboración transfronteriza en la OEM, es decir, entre diferentes jurisdicciones, brinda la oportunidad de mejorar la aplicación eficaz de la planificación y la gestión de los recursos y actividades marinas, facilitando la toma de decisiones y la gobernanza del océano basada en el ecosistema (Douvère, 2008; Gómez-Ballesteros *et al.*, 2021).

El concepto de gobernanza es clave para gestionar el desarrollo socioeconómico sostenible del medio ma-

rino ya que establece la forma en que se van a aplicar los mecanismos, procesos y reglas a través de los cuales se gestionan las actividades; esto incluye, además, la negociación entre varias escalas administrativas por un lado, y los actores interesados por otro, para gestionar las actividades marítimas y sus consecuencias (Van Tatenhove, 2010) elementos importantes para el desarrollo satisfactorio de un plan OEM (Ehler & Douvere, 2009).

En los últimos 30 años, ha existido un gran incremento de la normativa medioambiental en la UE a raíz de los efectos de las actividades humanas y el daño que estas producen mundialmente a la naturaleza. En concreto, la preocupación por la protección de la biodiversidad marina durante este tiempo, ha implicado un desarrollo gradual de obligaciones jurídicas específicas para otorgar dicha protección (Barreira *et al.*, 2009), que incluía la cooperación transfronteriza por parte de todos los Estados Miembros (EM), así como terceros países que compartan regiones o subregiones marinas. Esta necesidad de una normativa aplicada a la protección del medio marino, condujo a la adopción en 2008 de la Directiva 2008/56/CE (EU, 2008) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008 (EU, 2008), por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina – DMEM). La DMEM tiene como objetivo “establecer un marco en el que los Estados Miembros deberán adoptar las medidas necesarias para lograr o mantener un buen estado medioambiental del medio marino a más tardar en el año 2020”. Con ello, se “aplicará un enfoque ecosistémico respecto de la gestión de las actividades humanas, garantizándose que la presión conjunta de dichas actividades se mantenga en niveles compatibles con la consecución de un buen estado medioambiental (BEA) y que no se comprometa la capacidad de los ecosistemas marinos de responder a los cambios inducidos por el hombre”.

Esta Directiva, traspuesta al derecho español a través de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino (España Ley, 2010), obliga a los EM a elaborar una estrategia marina para cada una de las regiones/subregiones marinas, donde tengan jurisdicción de las aguas marinas, que serán revisadas en ciclos de seis años. Asimismo, esta ley, creó la Comisión Interministerial de las Estrategias Marinas (CIEM) con la intención de facilitar la coordinación nacional de aplicación de la DMEM y los Comités de Seguimiento de las Estrategias Marinas para cada una de las denominadas Demarcaciones Marinas (DM). En España son cinco las DM de aplicación de esta ley (artículo 6.2): Noratlántica, Sudatlántica, Estrecho y Alborán, Levantino-balear y Canaria (figura 1), en las que se deberán adoptar las medidas necesarias para lograr o mantener el BEA del medio marino, a través de su planificación, conservación, protección y mejora (artículo 1). La DMEM establece que los EM deberán tener en cuenta los efectos transfronterizos sobre la calidad del medio marino, por lo que la Ley 41/2010 contempla (artículo 23) también los conceptos de cooperación internacional tanto con los EM como con terceros países, para asegurar su coherencia y coordinación.

En 2009, se aprobó la Política Marítima Integrada (PMI) de la Unión Europea (UE) cuyo objetivo es fomentar la adopción coordinada y coherente de decisiones a fin de maximizar el desarrollo sostenible, el crecimiento económico y la cohesión social de los EM, en especial en lo que respecta a las regiones costeras, insulares y ultraperiféricas de la UE, así como a los sectores marítimos, por medio de políticas coherentes en el ámbito marítimo y de la cooperación internacional pertinente. Los tres elementos en los que se basa principalmente son:

- La vigilancia marítima, que resulta crucial para un uso seguro del espacio marino

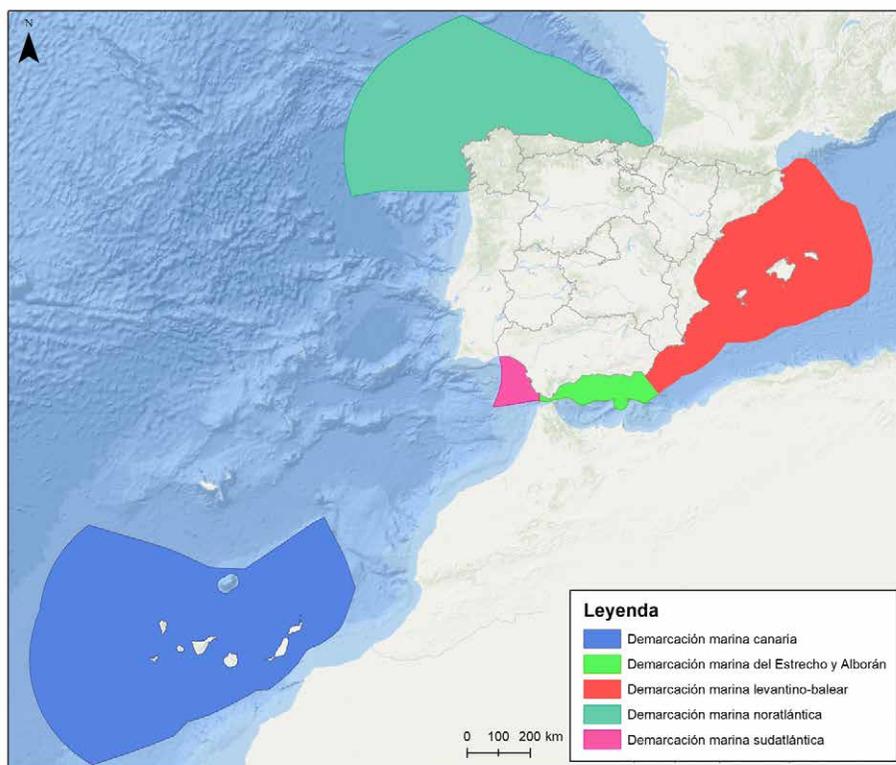


Figura 1. Demarcaciones marinas en España. Fuente de información: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD). Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.
Figure 1. Marine subregions in Spain. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

- La ordenación marítima, que es una herramienta clave de planificación para una toma de decisiones sostenible
- Una fuente global y accesible de datos e información

La PMI, además, hace alusión a que se establezcan instrumentos comunes para avanzar en la implementación de la OEM y cerciorarse de que se respeta la integridad de los ecosistemas regionales que rebasan los límites marítimos nacionales, así como, recomendar la creación de foros u órganos que acojan a las partes interesadas, haciendo posible una amplia participación de éstas en la gobernanza de los asuntos marítimos (EU, 2014), es decir, estos instrumentos

de planificación únicamente se podrán elaborar sobre la base de un planteamiento integrado de la gobernanza marítima (COM, 2008). Por lo tanto, la PMI a través de sus principios de enfoque ecosistémico, participación activa de las partes interesadas y OEM como herramienta para la toma de decisiones (COM, 2007), refuerza los objetivos e implementación de la PEM y a su vez fortalece y consolida la DMEM cuyo objetivo principal es lograr el BEA del medio marino.

Este impulso para la OEM como herramienta fundamental para el desarrollo sostenible de las zonas marinas y las regiones costeras, y para el saneamiento ambiental de los mares de Europa, impulsó

que en 2014, se aprobara la Directiva de Ordenación del Espacio Marítimo (DOEM) 2014/89/EU del Parlamento Europeo y del Consejo (EU, 2014). La DOEM tiene como objetivo establecer un marco para la OEM, con vistas a fomentar el desarrollo socioeconómico de las actividades marítimas de una manera ecológicamente sostenible (artículo 1) . Para ello, los EM con jurisdicción en aguas marinas deberán elaborar sus Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM) antes del 31 de marzo de 2021. Asimismo, la DOEM promueve la mejora de la cooperación transfronteriza de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (UNCLOS, 1982) y, en su propio artículo 11, indica que en el proceso de ordenación y gestión, los EM cuyas aguas marinas sean contiguas cooperarán entre sí con el fin de garantizar que los POEM sean coherentes y se coordinen en toda la región marina afectada, teniendo en cuenta, en particular, las cuestiones de carácter transnacional.

La DOEM se traspuso al ordenamiento español a través del Real Decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo vinculado a la Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino, por lo que para cada una de las cinco DM españolas se elaborará un POEM, que de acuerdo al RD OEM 363/2017, tendrá en cuenta las interacciones tierra-mar, las actividades y usos existentes y futuros pertinentes y sus repercusiones en el medio ambiente marino y, en especial, sobre las especies y espacios protegidos, y los recursos marinos. De la misma manera que se indicaba en la DOEM, el RD OEM 363/2017 ha de tener en cuenta la cooperación transfronteriza con otros EM y terceros países, a través de estructuras existentes de cooperación institucional, como convenios marinos regionales, redes, estructuras de autoridades competentes de los EM o convenciones internacionales.

Esta importancia de la cooperación internacional en los procesos de OEM ha potenciado en estos últimos años numerosas iniciativas transfronterizas entre EM ribereños, como es el caso de España con Francia, Portugal e Italia, y con terceros países como Marruecos y Argelia.

Un ejemplo de ello es la iniciativa MSPglobal (MSPglobal Initiative, 2019) que nació tras la firma de la Hoja de Ruta conjunta para acelerar los procesos de PEM (MSP Roadmap) (COI-UNESCO & DG-MARE, 2019) por la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO y la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca (DG-MARE) de la CE. La iniciativa MSPglobal tiene como objetivo fomentar y apoyar la cooperación transfronteriza a nivel mundial mediante el desarrollo de nuevas directrices internacionales sobre la PEM y el desarrollo de dos proyectos pilotos PEM, uno en el Pacífico y otro en el Mediterráneo. De esta manera se facilita el contexto para la participación activa y efectiva de los responsables políticos, científicos, ciudadanos y otras partes interesadas para mejorar la gobernanza en múltiples niveles y lograr un enfoque ecosistémico en apoyo de la economía azul a nivel transfronterizo. España forma parte de esta iniciativa y está representada por el Instituto Español de Oceanografía, (punto focal nacional), por ser quien representa a España en la COI-UNESCO. A su vez, la iniciativa a nivel nacional cuenta con grupo de expertos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) como autoridad competente de la OEM en España, y representantes del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación (MAEC) entre otros.

Por otro lado, y también dentro del marco europeo e incluyendo a los países mediterráneos no europeos, destaca la iniciativa BlueMed (BlueMed Initiative, 2018) de investigación e innovación para promover la economía azul en la cuenca mediterránea a través de la cooperación, siendo la estrategia de referencia

para que los países mediterráneos trabajen juntos por un Mar Mediterráneo sano, seguro y productivo, mediante la aplicación de su Agenda Estratégica de Investigación e Innovación (SRIA-BlueMed) a través de su plan de implementación (BlueMed Initiative, 2020). Los retos de la SRIA-BlueMed se divide en los pilares de conocimiento, económico, tecnológico y otro transversal de empleo y crecimiento. Las cuestiones de la PEM transfronteriza para comprender los problemas y las oportunidades (sociales, económicas, ambientales) y reforzar los conocimientos sobre las presiones ambientales transfronterizas también son tenidas en cuenta como una prioridad del pilar económico, que mejore la gobernanza del espacio marítimo y los recursos marinos en el Mar Mediterráneo. Esta acción de la prioridad de la PEM en el Plan de Implementación (BlueMed Initiative, 2020) se ha podido materializar ya en algunos países a través de algunas acciones de los proyectos MSPglobal o MSP-Med, por ejemplo, a través de acciones de capacitación como el curso “*Science-Policy-Society interactions in ecosystem-based marine resource management and planning*”.

Por su parte, la iniciativa WestMED (WestMED, 2016) apoya a las instituciones públicas, los organismos educativos, las comunidades locales, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) y los emprendedores de ambos lados del Mediterráneo occidental en el desarrollo conjunto de proyectos marítimos locales y regionales. La iniciativa se centra en retos locales y regionales, proporcionando conocimientos sobre la economía azul, compartiendo las oportunidades de

la región con la comunidad de WestMED, facilitando el contacto entre interesados con socios adecuados y apoyando el desarrollo de proyectos comunes. De este modo, se potencia el crecimiento de la economía azul, por lo que contribuye a los objetivos económicos y sociales de la PEM.

Entre todas estas iniciativas y los proyectos piloto en los que se consideran casos de estudio transfronterizo y se abordarán más adelante en este trabajo, a través de la búsqueda de sinergias entre ellos, alineando objetivos y beneficios, se persigue que haya una planificación eficaz del espacio marítimo. Esto implica una cooperación transfronteriza entre todas las partes interesadas y que revierta y alimente los futuros planes de cada país. El objeto del presente trabajo es mostrar los resultados obtenidos en estos proyectos y como pueden beneficiar a la implementación de la DOEM en España, con especial atención a las áreas transfronterizas. Este trabajo recoge por primera vez los resultados de los diferentes proyectos piloto de ordenación del espacio marítimo transfronterizos en los que España ha participado y hace un análisis sobre la incorporación de estos resultados en el proceso nacional de OEM evaluando como han revertido sobre los objetivos de los POEM. Las lecciones aprendidas a partir de estas experiencias piloto se describen a continuación y su contribución a la aplicación de una Directiva EU que, por primera vez, deberá por primera vez, deberá ser implementada por los EM en el año 2021. Asimismo, se realiza una valoración de algunos desafíos, retos, necesidades y áreas de mejora identificados que aún quedan por afrontar.

2. Metodología, fuentes de información y ámbito de estudio

El análisis de los casos piloto de Ordenación del Espacio Marítimo transfronterizos y su implicación en el proceso nacional en España se centra en la identificación de los resultados de los casos de estudio que

sean de aplicación directa al proceso nacional para apoyar la implementación de la DOEM. Para ello, el ámbito de estudio de este trabajo se centra tanto en el proceso nacional que emana de la DOEM,

como en los proyectos piloto transfronterizos en los que España ha participado, para poder entender la aplicación en los POEM de las lecciones aprendidas a partir de estos. La descripción y análisis de ambas componentes, tanto del proceso nacional de OEM como de los proyectos piloto, son el núcleo de análisis y sobre los que se sustentan los apartados de discusión y conclusiones. La metodología aplicada y las diferentes fuentes de información para la investigación realizada han sido la revisión bibliográfica de las normativas europeas y españolas y los criterios de análisis establecidos en los proyectos transfronterizos realizados: metodología conceptual a partir de la

revisión bibliográfica; recopilación de datos existentes para la caracterización ambiental de las zonas, los usos y las actividades; análisis espacio-temporal de los usos y actividades; identificación de conflictos, sinergias y demandas espaciales a través de la participación activa de los actores interesados; y evaluación de los resultados e integración de los mismos en una síntesis de lecciones aprendidas. En este trabajo se recopilan estos resultados para analizar su implementación en el proceso de OEM en España y hacer un diagnóstico sobre los objetivos generales de los POEM, los horizontales de interés general y los multisectoriales, a los que contribuyen estos proyectos.

3. El proceso nacional de Ordenación del Espacio Marítimo: Elaboración de los POEM

Para entender qué implicación han tenido o pueden tener los proyectos transfronterizos en el proceso de ordenación del espacio marítimo en España, primero es necesario presentar cómo se ha articulado éste a nivel de gobernanza, operativo y técnico.

A partir de la entrada en vigor del RD OEM 363/2017 la CIEM estableció la creación de un grupo técnico de trabajo OEM (GT-OEM) formado por representantes de todos los ministerios e instituciones interesadas y/o competentes en asuntos marítimos del país (tabla 1) y coordinado por la Dirección General de la Costa y del Mar (DGCM) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) a través de su Subdirección General para la Protección del Mar (SGPM) que es la autoridad competente para la implementación de la OEM en España. La función del GT-OEM es la coordinación de los trabajos técnicos de puesta en marcha y aplicación de las obligaciones establecidas en el RD OEM 363/2017. A su vez, este grupo de trabajo está apoyado a nivel técnico por el Centro de Estudios de Puertos y Costas (CEPYC) del Centro

de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), responsables de analizar la huella de las presiones humanas y desarrollar el inventario de usos y actividades en el medio marino, tanto presentes como futuros. Por su parte, el Instituto Español de Oceanografía (IEO) es responsable de llevar a cabo los estudios ambientales del medio marino y analizar las presiones e impactos de las actividades humanas sobre los ecosistemas marinos.

En cuanto a su ámbito de aplicación, el artículo 2 del RD OEM 363/2017 establece que: “*el presente Real Decreto se aplicará a todas las aguas marinas, incluidos el lecho, el subsuelo y los recursos naturales, en los que el reino de España ejerza soberanía, derechos soberanos o jurisdicción. Asimismo será de aplicación a la plataforma continental española*”, coincidiendo por tanto con las cinco DM (figura 1) establecidas por la Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino, para cada una de las cuales, se elaborará un plan. Sin embargo, no será de aplicación a las actividades cuyo único propósito sea la defensa o la seguridad nacional, a la ordenación del territorio y urbanismo ni a las

Tabla 1. Entidades de la Administración General del Estado involucradas en el proceso nacional OEM en España.
(Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD).

Table 1. Entities of the General State Administration involved in the national MSP process in Spain.
Source: General Directorate of the Coast and the Sea (MITERD).

Ministerio	Dirección General
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	D.G. de Sostenibilidad de la Costa y del Mar; D.G. de Biodiversidad y Calidad Ambiental Oficina Española de Cambio Climático D.G. de Política Energética y Minas
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	D.G. de Recursos Pesqueros D.G. Ordenación Pesquera y Acuicultura
Ministerio de Asuntos Exteriores Unión Europea y Cooperación	D.G. Coordinación del Mercado Interior y otras Políticas Comunitarias
Ministerio de Fomento	Puertos del Estado D.G. de Marina Mercante Centro de Estudios de Puertos y Costas del CEDEX
Ministerio de Ciencia e Innovación	Consejo Superior de Investigaciones Científicas Instituto Español de Oceanografía Agencia Estatal de Investigación
Ministerio de Defensa	División de Planes del Estado Mayor de la Armada
Ministerio de Cultura y Deporte	D.G. de Bellas Artes
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social	D.G. Salud Pública, Calidad e Innovación
Ministerio del Interior	Servicio Marítimo de la Guardia Civil

aguas costeras (a partes de las mismas que sean objeto de medidas de ordenación del territorio y urbanismo) ni a las aguas de zona de servicio de los puertos, a condición de que así se establezca en los planes de ordenación del espacio marítimo.

Las aguas españolas limitan con las aguas jurisdiccionales de 5 países diferentes, 3 de ellos EM y 2 terceros países. De este hecho parte la importancia de establecer una comunicación y cooperación transfronteriza eficiente en relación a la OEM y a la normativa comunitaria y estatal, para lo cual, los proyectos e iniciativas internacionales son una herramienta muy útil que facilita esta labor pues establece vías de colaboración a través de la puesta en común de proyectos pilotos en áreas transfronterizas. El establecimiento de estos mecanismos de cooperación transfronteriza en foros de proyectos comunes, sienta

las bases para la aproximación y el diálogo entre las diferentes partes.

En España, los gobiernos regionales de las Comunidades Autónomas (CCAA) tienen diferentes competencias en cuanto al espacio marítimo (art. 148 CE) como pueden ser: la gestión del medio marino y su protección, en relación con Áreas Marinas Protegidas (AMP) con continuidad ecológica con otro espacio protegido en tierra, la acuicultura, la pesca en aguas interiores y el marisqueo, descarga de agua de saneamiento, turismo, actividades y puertos recreativos. En este sentido, se crearon los Comités de Seguimiento de las Estrategias Marinas de acuerdo al artículo 22 de la Ley 41/2010 que regula su composición, funciones y régimen de funcionamiento para cada una de las DM y con el objeto de liderar la coordinación entre la Administración General del

Estado (AGE) y las CCAA en materia de estrategias marinas. Estos comités son el foro de discusión que el RD OEM 363/2017 establece para consultar los borradores de los POEM con carácter previo a su aprobación con las CCAA. En este sentido, el GT-OEM liderado por la DGCM (autoridad competente en la OEM) ha realizado reuniones con los diferentes comités y representantes de las CCAA a lo largo del proceso nacional de OEM, para presentar los objetivos transversales de los planes y evaluar los intereses de éstos de acuerdo a la propuesta de objetivos autonómicos para cada uno de los diferentes sectores marítimos. Asimismo, se han llevado a cabo reuniones bilaterales entre la DGCM y los gobiernos regionales, con participación de algunos expertos del GT-OEM, para presentar los borradores de los POEM junto al inventario de usos y actividades para cada región y establecer una primera discusión sobre las interacciones tierra-mar. El objetivo de estas reuniones ha sido también la identificación de potenciales “temas calientes”, como puede ser la existencia de conflictos actuales o futuros entre diferentes usos o la estrategia de crecimiento regional para ciertos sectores, como es el caso de la energía eólica marina por ejemplo.

En cuanto al ámbito temporal, la DOEM establece que los planes deben estar aprobados a más tardar en marzo de 2021 y que se revisarán al menos, cada 10 años. Sin embargo, y debido a que en España esta Directiva se ha traspuesto mediante el RD OEM 363/2017 vinculado a la Ley 41/2010 establecida en ciclos de 6 años, la primera revisión de los POEM se realizará los 6 años desde la aprobación de los mismos.

Para la correcta implementación de la PEM es recomendable plantearla bajo un enfoque secuencial (Ehler and Douvere, 2009; Coleman *et al.*, 2011; EU, 2014; Pınarbaşı *et al.*, 2017; Quintela *et al.*, 2019; Gómez-Ballesteros *et al.*, 2021) que permita definir las diferentes fases en la elaboración de los POEM, su implementación y seguimiento. En el

proceso nacional en España esta secuencia ha venido definida por 6 estadios fundamentales (figura 2).

Las siguientes secciones abordan la explicación de los diferentes pasos llevados a cabo hasta ahora en el proceso OEM en España.

Diagnóstico

El primer paso para la elaboración de los planes conlleva la realización de un diagnóstico del estado actual del medio marino y sus actividades, en este caso en España. Para ello, se ha hecho uso de la información generada en los trabajos del 2º ciclo de las estrategias marinas de España y, en concreto, de la actualización de la evaluación inicial del estado del medio marino, sus presiones e impactos, y del análisis económico y social (artículo 8 de la Ley 41/2010 de protección del medio marino). Esta información junto con la recibida de las administraciones competentes a través de los expertos del GT-OEM en el que están representados los ministerios e instituciones interesadas y/o competentes en asuntos marítimos del país, son la base del diagnóstico, lo cual no significa que este diagnóstico pueda ser objeto de mejora a lo largo del proceso de elaboración de los POEM.

Requisitos y objetivos de ordenación

La OEM es un proceso que permite abarcar la complejidad de un medio en el que se desarrollan actividades de muy distinta naturaleza, bajo una visión holística y multidisciplinar (MITERD, 2019). La confluencia de actividades en el espacio marítimo requiere una gestión eficaz que sea compatible con la consecución del buen estado ambiental y los objetivos ambientales de las estrategias marinas; mitigue los posibles conflictos espaciales presentes y futuros; contemple los sectores emergentes en el mar como fruto del más reciente desarrollo tecnológico; y persiga la identificación de las posibles relaciones sinérgicas entre las distintas actividades, de forma que estas sean más rentables y sostenibles en el tiempo, tal y

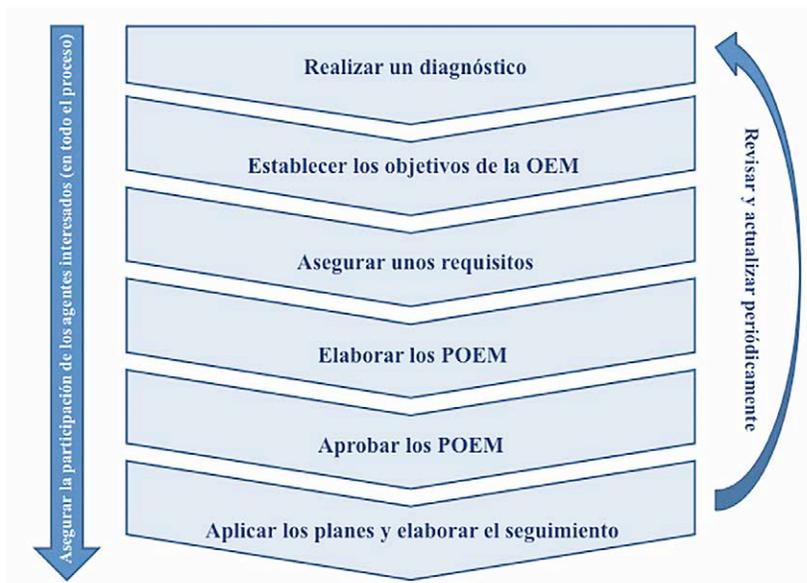


Figura 2. Proceso de elaboración de los POEM en España. Fuente de información: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD). Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Figure 2. POEM development process in Spain. Information source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

como establece el RD OEM 363/2017. Para lograrlo, es necesario partir del establecimiento de unos objetivos tangibles, concretos y precisos identificados a partir del diagnóstico inicial, y que tengan en cuenta los principios de la PEM, cumpliendo por tanto con: los objetivos ambientales de las estrategias marinas y los objetivos de la planificación sectorial; los aspectos económicos, sociales y medioambientales para apoyar el desarrollo y el crecimiento sostenibles en los sectores marítimos, aplicando un enfoque ecosistémico; y la contribución al desarrollo sostenible de los sectores marítimos sin menoscabo de la conservación, protección y mejora del medio ambiente marino, incluida la resiliencia a los efectos del cambio climático.

El establecimiento de los objetivos en el proceso español, ha sido articulado en torno a sectores marítimos, y no en torno a usos y actividades. Dentro de estos usuarios del mar, se identificaron sectores

mayoritariamente privados y sectores que consideran aspectos horizontales de interés general (tablas 2 y 3), clasificación no unívoca ya que existen casos, como la investigación científica, que podría encajar en ambas categorías. En cualquier caso, ambas categorías, como se puede deducir, son susceptibles de tener una componente transfronteriza en casos específicos.

Por lo tanto, la elaboración de los objetivos de ordenación se nutre de los objetivos identificados para los sectores, los aspectos de interés general y los objetivos ambientales de las estrategias marinas (figura 3), estableciéndose así una preponderancia de los objetivos de interés general y quedando clasificados como objetivos de ordenación general, horizontales y sectoriales.

La DOEM y, por tanto, el RD OEM 363/2017, establecen ciertos requisitos que deben cumplir todos los planes. Entre ellos se estipula, como ya se ha men-

Tabla 2. Aspectos horizontales de interés general cuyos objetivos son prioritarios por emanar de políticas públicas orientadas a la protección del patrimonio común, la seguridad y la salud. Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD). Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Table 2. Horizontal aspects of general interest which objectives are a priority because they emanate from public policies aimed to the protection of the common heritage, safety and health. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography).

Aspectos Horizontales De Interés General
Sus objetivos son prioritarios por emanar de políticas públicas orientadas a la protección del patrimonio común, la seguridad y la salud.
Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero y cambio climático.
Saneamiento, depuración y calidad de las aguas de baño.
Defensa nacional.
Vigilancia, control y seguridad marítima.
Investigación científica.
Patrimonio cultural submarino.
Suministro, abastecimiento y desalación de aguas.

Tabla 3. Sectores contemplados para el establecimiento de los objetivos de ordenación del espacio marítimo. Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD).

Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Table 3. Sectors considered for the establishment of MSP objectives. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

Sectores Marítimos Económicos y Mayoritariamente Privados “empresariales”
Acuicultura.
Pesca extractiva.
Sector energético- hidrocarburos.*
Sector energético – energías renovables.
Sector transporte eléctrico y telecomunicaciones.*
Navegación.**
Actividad portuaria.*
Extracción de materias primas (minería submarina).
Turismo y actividades recreativas.
*Los sectores indicados con asterisco cuentan con infraestructuras denominadas críticas o de interés general, lo cual deberá tenerse en cuenta a la hora de abordar la ordenación del espacio marítimo.
**Existen ciertas líneas de navegación que están declaradas de interés público, lo cual deberá tenerse en cuenta a la hora de abordar la ordenación del espacio marítimo



Figura 3. Objetivos OEM en España. Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD).
Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Figure 3. Spanish MSP objectives. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD).
Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography).

ciendo anteriormente, la obligación de garantizar la cooperación transfronteriza entre los EM de la UE y la promoción de la cooperación con terceros países.

Para que este aspecto sea tenido en cuenta desde las primeras fases del proceso, en la misma definición de los objetivos de ordenación para los planes españoles se han de tomar como referencia objetivos a nivel comunitario y a nivel internacional, además de los objetivos a nivel nacional (figura 4).

Todos estos objetivos descritos en el apartado registrarán los cinco POEM españoles, además de la identificación de objetivos concretos y específicos para cada una de las cinco DM, de acuerdo a la idiosincrasia de cada zona, la identificación de “zonas calientes” y la escala espacial del plan, y en la medida en que éstos sean necesarios y propuestos por las administraciones sectoriales correspondientes o por los agentes interesados y usuarios del mar. A menudo, estos objetivos serán preliminares e indicativos cuando se establecen por primera vez, como es el caso de España actualmente, y más concretos cuando se evalúe y adapte

el plan, más tarde, siguiendo el proceso de gestión adaptativa de la PEM (Ehler & Douvere, 2009).

La elaboración de los planes conlleva tener en cuenta ciertos aspectos de la dinámica de las actividades marítimas y su interacción con el medio marino. Estas cuestiones, cuya inclusión en los planes está determinada por la DOEM, además de por las diversas guías de buenas prácticas sobre OEM (Jay & Gee, 2014), suponen, en algunos casos, desafíos para el proceso nacional además de oportunidades para trabajar de manera transfronteriza a través de los proyectos piloto. Consecuentemente, la OEM pretende ser un proceso dinámico y no estático, que lleva implícito tanto desafíos como oportunidades, y que obliga a que los POEM estén sometidos a un seguimiento continuo que permita establecer cambios que serán aprobados para ciclos de seis años. Esto permitirá abordar nuevos retos y desafíos que puedan ir surgiendo de acuerdo al desarrollo sostenible de la economía de los países.

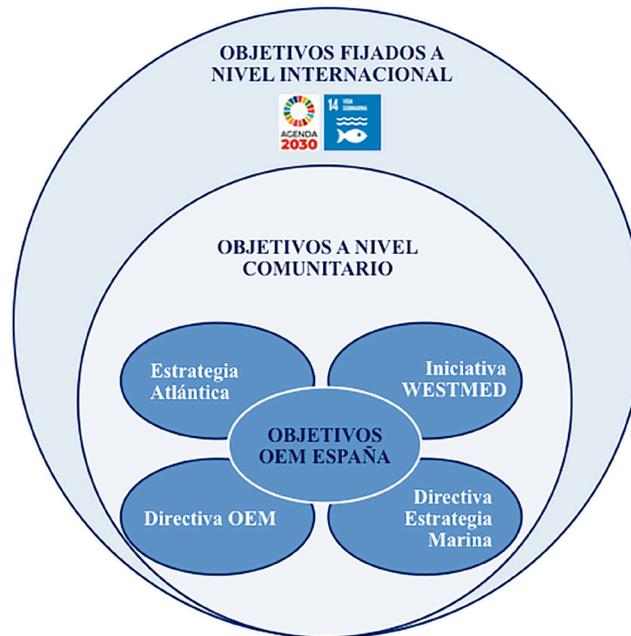


Figura 4. Aplicación de los objetivos internacionales y comunitarios para los POEM en España.

Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD).

Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Figure 4. Application of international and community objectives for MSP Plans in Spain.

Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD).

Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

Eficacia de los POEM

La fase de diagnóstico de un proceso de OEM incluye el desarrollo de un inventario de actividades y usos actuales, pero un POEM no se puede limitar a describir el estado actual de un área marina. La OEM habla intrínsecamente sobre el futuro, y su potencial reside en el pensamiento estratégico a largo plazo que debería estar alineado con los objetivos del plan, para lo cual tiene que servirse del análisis del estado de los sectores marítimos y sus tendencias. Sin embargo, es posible que en el horizonte temporal de vigencia del plan puedan surgir necesidades de uso que inicialmente no estaban previstas, así como modificación de la intensidad de las que sí lo estaban. El POEM deberá, por tanto, ser flexible y poseer las capacidades necesarias para adaptarse a estos cambios además de

a los procesos marinos ecológicos, (Ehler & Douvère, 2009; Quintela *et al.*, 2019), es decir, habrá de garantizarse la adaptabilidad del plan para lograr su máxima eficacia.

La OEM está fundamentada en proporcionar una referencia que facilite el mejor desarrollo económico de los usos y actividades humanas, sostenible y basado en el ecosistema de acuerdo a los principios de la PEM, por lo tanto, los planes deberán recoger la aptitud de los espacios marinos para la realización de las actividades y usos relevantes, teniendo en cuenta la potencialidad de cada zona, así como su capacidad de carga y el mantenimiento del buen estado ambiental, recogiendo información espacial que refleje todo ello con claridad (figura 5).

Información espacial de los POEM				
Distribución de usos existentes, que posibilite la identificación de posibles conflictos entre usos	Zonas donde alguna de las actividades puede no estar permitida, en función de la normativa sectorial existente	Zonas donde se identifique un uso u actividad que pueda gozar de carácter prioritario	Zonas que se establezcan como con potencial, o alto potencial para determinadas actividades aún no presentes en el medio marino, cuya expansión sea previsible	Zonas de no uso

Figura 5. Información espacial de los POEM. Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD). Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Figure 5. MSP Plans spatial data. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

Aspectos tierra-mar

El análisis de las interacciones tierra-mar debe ser entendido como un componente importante en la preparación de un POEM. Es importante considerar la continuidad entre la tierra y el mar, y asegurar que la OEM se lleva a cabo de una manera integrada a lo largo de las áreas marinas y terrestres. Esto es de interés para ambos: la protección del medio ambiente de las áreas costeras y el desarrollo efectivo de las economías marinas y costeras.

Tanto la DOEM como el RD OEM 363/2017 establecen que los POEM deberán tener en cuenta las interacciones tierra-mar. Igualmente se indica que, a fin de tenerlas en cuenta, se podrá recurrir a otros instrumentos para definir esta interacción y el resultado deberá quedar plasmado en los POEM. Además de las obligaciones establecidas por la DOEM, España ratificó en 2010 el Protocolo de Gestión Integrada de Zonas Costeras en el Mediterráneo del Convenio de Barcelona (EU, 2002; Convenio de Barcelona, 2008).

El concepto de interacciones tierra-mar en el proceso de OEM español comprende diferentes vías de aproximación complementarias:

- Interacciones debidas a procesos naturales entre la tierra y el mar.
- Interacciones entre usos y actividades. Pudiendo ser conflictos o interdependencias.
- Interacciones entre procesos de planificación que se desarrollan en tierra, y en el mar.

Las interacciones tierra-mar, su naturaleza, y forma de abordarlas pueden variar considerablemente entre una DM y otra, tanto por los diferentes factores ambientales de cada una de las regiones como por el desarrollo de los diferentes sectores. Un ejemplo es el sector de la acuicultura impulsada en la Región de Murcia (DM Levantino-Balear) bajo unas condiciones ambientales muy diferentes a las que caracterizan la cornisa gallega (DM Nortatlántica), o incluso otras regiones en las que ni se desarrollan este tipo de actividades.

El objetivo del análisis de las interacciones es el de informar el proceso de planificación a través de la identificación de los elementos clave sobre los procesos que unen las áreas marinas y terrestres que necesitan ser consideradas en la PEM. Por ello, los temas de interacciones son clasificados en dos grandes grupos: tierra a mar y mar a tierra, habiéndose identificado 7 temas “tierra-mar” y 6 “mar-tierra” (figura 6).

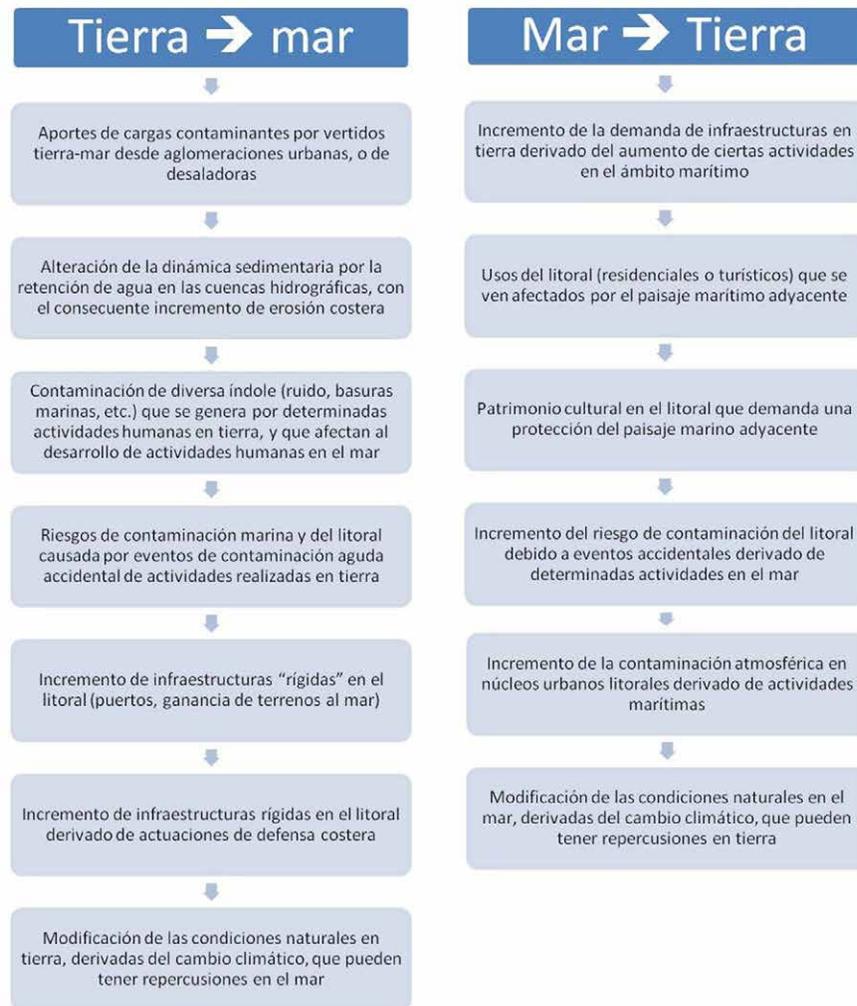


Figura 6. Interacciones Tierra a Mar y Mar a Tierra incluidas en los POEM. Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD). Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Figure 6. Land to Sea and Sea to Land interactions included in MSP. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

Actualmente, se está realizando un análisis de instrumentos de planificación que ya abordan esta cuestión en las diferentes DM, como pueden ser, los planes de gestión de cuenca, planes de protección costera y los planes de ordenación urbana. La OEM solo abordará los aspectos no abordados por estos planes.

Agentes interesados

Tanto la DOEM como el RD OEM 363/2017 ponen énfasis en la importancia de la implicación de los agentes interesados y sectores económicos desde el principio del proceso de ordenación incluyendo además la participación pública como aspecto transversal al proceso de PEM (figura 2). También hay que

tener en cuenta que en España, toda herramienta de planificación con incidencia ambiental, ha de ser objeto de participación pública siguiendo la normativa vigente que se concreta en este caso a través de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, además de las obligaciones que concreta en torno al proceso de OEM recogidas en el RD OEM 363/2017, y el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EEA) recogido a través de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental. En este sentido, el MITERD como autoridad competente, ha sido el responsable de contactar con todos aquellos agentes tanto públicos como privados, y organizar diferentes encuentros de participación con las CCAA costeras de manera conjunta e individual, para poder debatir sobre los aspectos de la OEM en España, y en particular, en la parte de subregiones que se tratase.

A nivel de actores públicos se llevó a cabo una primera reunión con representantes institucionales de las CCAA de los sectores de turismo, pesca y acuicultura, medio ambiente y áreas protegidas, puertos autonómicos (regionales) y patrimonio cultural.

Después de esta primera toma de contacto se han llevado a cabo 10 reuniones bilaterales con representantes de cada una de las regiones costeras españolas, a partir de ahí, se identificaron “temas calientes” a discutir, para los que se han creado grupos *ad hoc* entre las CCAA y el GT-OEM para discutir específicamente sobre espacios marinos protegidos, navegación y colisión de cetáceos, puertos, energías renovables, patrimonio cultural subacuático, hábitats bentónicos y actividades recreativas. Estas reuniones están sirviendo para recabar información y datos espaciales al igual que para definir el tipo de acciones a llevar a cabo en ámbitos específicos.

El enfoque ecosistémico y los Espacios Marinos Protegidos (EMP) en los POEM

En cualquiera de las diferentes figuras de protección que se pueden encontrar en el medio marino español, las herramientas de planificación y regulación de usos dentro de un espacio protegido prevalecen sobre la normativa y planificación sectorial. Esto también aplica, por tanto, a la prevalencia sobre los POEM. En consecuencia, esta relación se puede describir en cuatro posibles situaciones mostradas en la figura 7.

El RD OEM 363/2017 también incluye los elementos de la Infraestructura Verde marina (MITERD, 2020) como otro “uso” a considerar en los planes, lo cual apoyaría la aplicación del enfoque ecosistémico (Gubbay, 2004 & Domínguez-Tejo, 2016). En España, se ha desarrollado la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (IVCRE) en base al artículo 15 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, para la identificación y conservación de los elementos del territorio que componen la Infraestructura Verde del territorio español, terrestre y marino (MITERD, 2020). Para ello, la AGE, a través de IVCRE, los POEM de cada DM y el Plan Director de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE, establecido a través de la Ley 41/2010), promoverá los elementos marinos de la Infraestructura Verde, particularmente en el fomento de la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos que resulten esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones de especies de fauna y flora marinas, realizando las acciones necesarias, cuando sea posible, para la mejora de la conectividad en el ámbito marino, y priorizando los criterios ambientales en función de la particular problemática identificada en las Estrategias Marinas.

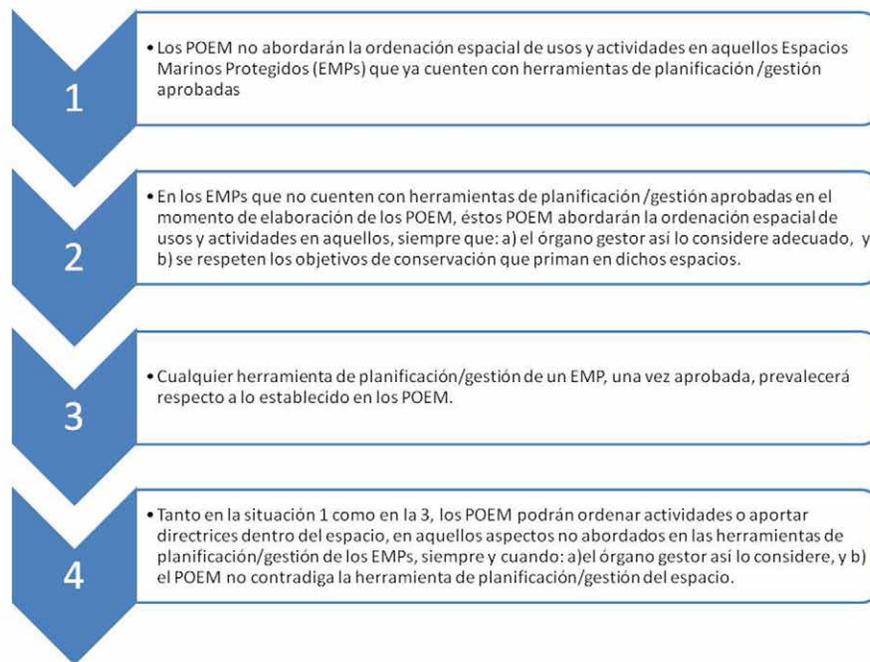


Figura 7. Situaciones de los POEM en relación a los Espacios Marinos Protegidos. Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD). Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Figure 7. MSP situations according to Marine Protected Areas. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

La Evaluación Ambiental Estratégica

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es un proceso de obligatorio cumplimiento que debe realizarse a planes y programas antes de ser aprobados, a fin de evaluar los efectos que puedan tener sobre el medioambiente. Para ello, el Estado español debe cumplir con los requerimientos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. En esta ley, se establece que serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, siempre que se cumplan algunos requisitos establecidos en el artículo 6 de la citada ley.

Por tanto, la OEM debe someterse a EAE ordinaria, ya que establece el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y refiriéndose a la utilización del medio marino, y requiere una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Para cumplir con este proceso, la DGCM como órgano promotor y órgano sustantivo de dichos planes, se dirigió al Órgano Ambiental, en este caso la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del MITERD, con la finalidad de que disponga de la información pertinente para preparar el documento de alcance que ha de regir el proceso de EAE de la OEM. Con ello, la DGCM elaboró el Documento Inicial Estratégico en cumplimiento del

artículo 18 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, estableciéndose el inicio del procedimiento de EAE de los POEM. El Órgano Ambiental sometió el borrador del plan y el documento inicial estratégico a consultas de las Administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas.

El documento estuvo a disposición pública para su consulta en la web del MITERD durante el primer trimestre del 2020, con un plazo de cuarenta y cinco días hábiles que fue ampliado debido a la situación de la pandemia COVID-19. Durante ese tiempo las partes interesadas pudieron aportar comentarios y alegaciones al documento. Además, como parte de este proceso, el Documento Inicial Estratégico fue enviado por parte del Órgano Ambiental a los países de Francia, Italia y Portugal para cumplir con las consultas transfronterizas iniciales con países vecinos.

Una vez finalizado el plazo de recepción de aportaciones por parte de los interesados, el Órgano Ambiental se encuentra en la fase de elaboración del Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico, y será remitido al promotor y al órgano sustantivo (DGCM), en marzo 2021, para cumplir con los plazos y requerimientos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

4. Análisis sobre las implicaciones de los proyectos pilotos transfronterizos en el proceso nacional de los POEM

Desde el año 2012, España ha participado en un total de 6 proyectos de financiación EU para el apoyo a la implementación de la DOEM en áreas transfronterizas (figura 8), tanto en la cuenca Atlántica como en la Mediterránea y la región Macaronésica. En cada uno de estos proyectos, se han establecido diferentes áreas o casos piloto de estudio abordando los objetivos concretos identificados para cada zona.

Cooperación transfronteriza

Como ya se ha mencionado, tanto la DOEM como el RD OEM 363/2017 establecen la necesidad de cooperar con otros EM con el fin de garantizar que los POEM sean coherentes entre los países vecinos, así como con terceros países.

Para establecer las bases de esta cooperación transfronteriza, España a través del MITERD o instituciones que designe, participa en distintas iniciativas comunitarias que persiguen este fin, entre las que se puede citar el grupo de expertos en OEM, denominado “*Marine Spatial Experts Group (MSEG)*” coordinado desde la propia CE. Del mismo modo, se participa en el mecanismo de asistencia a los EM, como la plataforma de intercambio de información y experiencias (MSP Platform), y el Foro Marítimo Europeo (EU Maritime Forum).

Por otro lado, la CE ha lanzado diferentes convocatorias de proyectos de cooperación transfronteriza que tienen como objeto apoyar la implementación de la DOEM con un enfoque transfronterizo. Diversas instituciones españolas, avaladas por el MITERD, han participado o participan a día de hoy en estos proyectos, y en todos ellos la autoridad competente forma parte de comité de seguimiento.

Proyecto TPEA

El proyecto TPEA – *Transboundary Planning in the European Atlantic* (TPEA, 2012), fue un proyecto cofinanciado por la DG-MARE entre los años 2012 y 2014, cuyo objetivo fue la aplicación de los enfoques de la PEM transfronteriza en la región Atlántica europea en dos contextos geográficos y políticos: uno en la parte septentrional entre Irlanda y el Reino

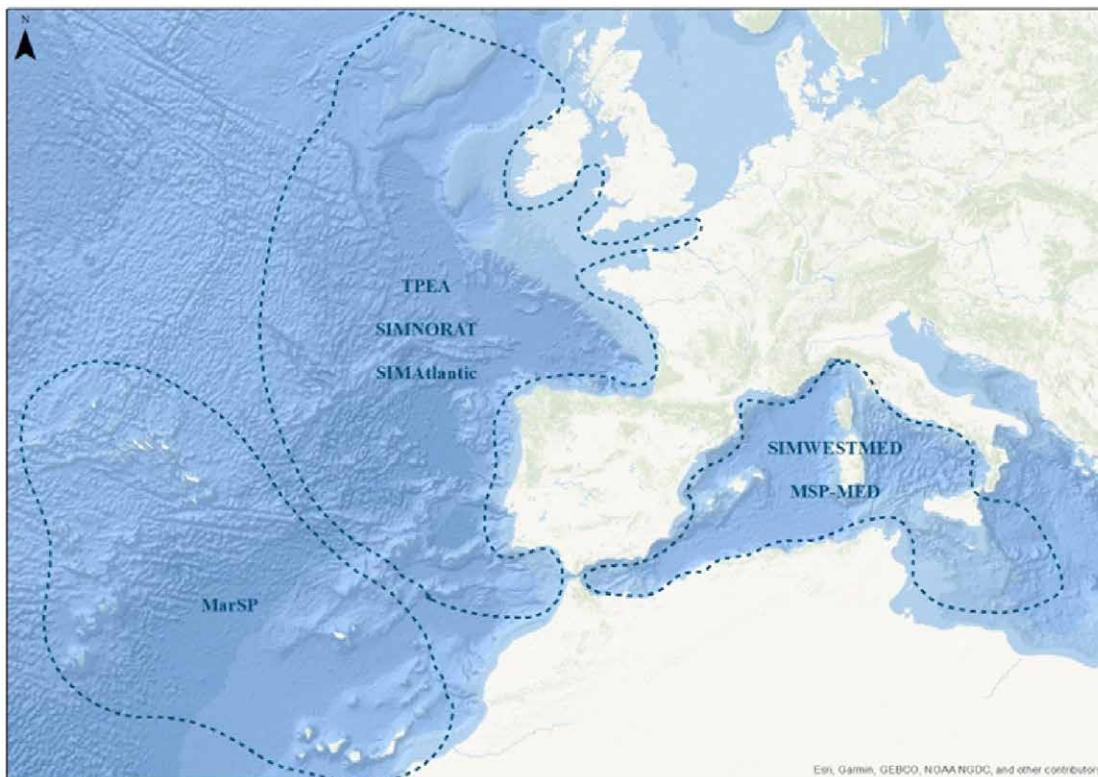


Figura 8. Proyectos OEM transfronteriza en los que España ha sido partícipe. Nota: los límites no se corresponden con el 100 % del área de estudio de cada proyecto, muestran las zonas aproximadas de aplicación de los mismos.

Fuente: Información de los proyectos europeos donde el Instituto Español de Oceanografía ha sido socio.
Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Figure 8. Cross-border MSP projects where Spain has participated. Note: the limits do not correspond to 100% of the study area of each project, they show the approximate areas. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

Unido, y otro en la parte meridional, entre Portugal y España. La participación de los sectores de interés en el medio ambiente marítimo fue un elemento fundamental en el Proyecto TPEA (Jay *et al.*, 2016) y el consorcio del proyecto se comprometió a ampliar el proceso participativo a través de talleres en los que se involucraron a las partes interesadas de cada caso piloto.

Proyecto SIMNORAT

El proyecto SIMNORAT – *Supporting Maritime Spatial Planning in the North Atlantic* (SIMNORAT,

2017), llevado a cabo entre los años 2017 y 2019, estuvo centrado en apoyar la aplicación de la DOEM en la región marina del Atlántico Norte europeo y promover la cooperación a través de las fronteras entre los países involucrados. El área del proyecto se correspondía con las aguas jurisdiccionales de Portugal, España y Francia en la Región Oskar IV (OSPAR, 1992) incluyendo las montañas submarinas de Vigo y Vasco da Gama y el Banco de Galicia. El proyecto involucró instituciones socias de los tres países con competencias en investigación, planificación y gestión marina. Para alcanzar los objetivos, se llevaron

a cabo las siguientes tareas: la evaluación inicial de la OEM; Proceso de la ordenación del espacio marítimo; Metodología para una MSP transfronteriza; Demandas espaciales y tendencias futuras; Requisitos de datos e información para la ordenación del espacio marítimo; Herramientas y métodos de apoyo a la ordenación del espacio marítimo y siempre con el compromiso de las partes interesadas.

Proyecto SIMWESTMED

El proyecto SIMWESTMED – *Supporting Maritime Spatial Planning in the Western Mediterranean region* (SIMWESTMED, 2017), cofinanciado por la DG-MARE, apoyó la aplicación de la DOEM para poner en marcha y llevar a cabo iniciativas concretas transfronterizas de OEM entre los EM del Mediterráneo Occidental partícipes en el proyecto, entre los años 2017 y 2018. Para ello, se llevaron a cabo 5 casos de estudio: Var (Francia), Toscana (Italia), Golfo de León (Francia y España), Estrecho de Sicilia (Italia y Malta) y Área Tirreno (Cerdeña y la Toscana, Italia). Para alcanzar estos objetivos, las actividades desarrolladas en SIMWESTMED (Bassan *et al.*, 2018) se centraron en: la evaluación inicial de la OEM en cada zona piloto, la cooperación en materia de OEM en el Mediterráneo occidental, una metodología para una OEM transfronteriza, análisis de las demandas espaciales y tendencias futuras de los diferentes sectores marítimos, necesidades de datos e información para el proceso OEM, herramientas y métodos de apoyo a la OEM, y la involucración de las partes interesadas participantes en el proceso OEM.

Proyecto MarSP

EL proyecto MasSP – *Macaronesian Maritime Spatial Planning* (MarSP, 2018), también cofinanciado por la DG-MARE, apoyó el proceso OEM en las tres regiones ultraperiféricas de la región Macaronésica: Azores, Madeira y Canarias. Sus objetivos estuvieron centrados en el desarrollo de acciones concretas

para Portugal y España (Cordero *et al.*, 2019) para desarrollar las capacidades y los instrumentos OEM necesarios para la región, incluidos los mecanismos de cooperación transfronterizos; proporcionar herramientas de gestión adecuadas, adaptadas a los entornos ambientales y socioeconómicos regionales de cada archipiélago de la Macaronesia y reforzar la posición de la Macaronesia en el contexto de la gobernanza internacional del mar. Se llevó a cabo durante los años 2018 y 2019.

Proyecto SIMAtlantic

El proyecto SIMAtlantic - *Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the Atlantic* (SIMAtlantic, 2019), actualmente en curso desde el año 2019 y hasta el año 2021, trata de fortalecer la OEM en cinco países del océano Atlántico. Esto se logrará mediante el desarrollo de una “visión atlántica” para la OEM basada en las conclusiones de una serie de casos piloto y temas transversales, reconociendo al mismo tiempo las características geográficas de la región Atlántica, los usos y necesidades espaciales actuales y los acuerdos de gobernanza existentes. El consorcio SIMAtlantic está compuesto por instituciones de Irlanda, Francia, Portugal, España, Reino Unido e Irlanda del Norte.

Proyecto MSP-MED

El proyecto MSP-MED-*Maritime Spatial Planning in the Western Mediterranean area* (MSP-MED, 2020) tiene por objetivo general favorecer la OEM en el Mar Mediterráneo apoyando el establecimiento de planes coherentes y coordinados a través de la región Mediterránea y entre EM en línea con los objetivos de la DOEM, además de buscar la cooperación con terceros países. Las autoridades competentes en OEM de Francia, Grecia, Italia, Malta, Eslovenia y España participan directamente o avalando instituciones nacionales para participar en el proyecto y su desarrollo. El proyecto, que comenzó en el año 2020

y tiene una duración de dos años, apoyará la definición de diferentes objetivos OEM nacionales a través de tareas específicas, apoyando las hojas de ruta hacia la adopción de los planes de los EM participantes. Los objetivos incluyen el intercambio de la información OEM más relevante, particularmente aquella con relevancia a través de las fronteras, y la promoción de un intercambio efectivo de experiencias entre los países involucrados.

Las instituciones involucradas en los diferentes proyectos transfronterizos, como el IEO y el CEDEX, y el MITERD en el comité consultivo de los mismos, también trabajan en el proceso de OEM a nivel nacional. Esto, además de las iniciativas MSPglobal, BlueMed y WestMED, de las que también forman parte el IEO y MITERD, favorecen que en España el proceso nacional este reforzado de una colaboración y coordinación de diferentes ministerios que tienen competencias sobre el medio marino, y que forman parte del GT-OEM (tabla 4).

Todo esto favorece la alineación de las actividades desarrolladas en los proyectos transfronterizos con las necesidades del proceso nacional. Tanto en el diseño de las tareas a abordar en los propios proyectos como en su realización, ya que los expertos involucrados en el desarrollo de metodologías y capacidades en los proyectos, forman parte del GT-OEM.

La relevancia de invertir tiempo y recursos en el diseño de un proceso OEM radica en asegurar su correcta y eficaz implementación en los años siguientes a la puesta en marcha del plan (Ehler & Douvere, 2009), además de mantener también esta inversión de su seguimiento, evaluación y revisión. Para ello y, específicamente en relación con el aspecto de cooperación transfronteriza, es necesaria la identificación de guías orientadoras e instrumentos que apoyen la planificación nacional y en particular, una eficiente componente transfronteriza del proceso (Gómez-Ballesteros *et al.*, 2021). Por ello, nutrir un proceso nacional OEM a través de proyectos transfronterizos

aporta resultados y beneficios como, por ejemplo, la aplicación del enfoque ecosistémico entre países colindantes proponiendo medidas coherentes (Quintela *et al.*, 2019)

La importancia de estos proyectos piloto radica en su utilidad como laboratorios dedicados a construir capacidades técnicas necesarias para asegurar la apropiada implementación de la DOEM, adaptados según su contexto geográfico, a las distintas realidades de las DM españolas, de modo que los resultados obtenidos deberán apoyar y podrán ser implementados en el proceso nacional. De manera general, los procesos OEM nacionales pueden beneficiarse de los proyectos transfronterizos en diferentes aspectos (figura 9) como son la mejora de la gobernanza; identificación y recopilación de la mejor información científica disponible y la escala de análisis adecuada; puesta a punto de instrumentos comunes para implementar el POEM en cada país; elaboración de guías para las interacciones tierra-mar, así como para la resolución de conflictos potenciales; diseño de hojas de ruta para asegurar la compatibilidad y la coexistencia de actividades; identificación de regulaciones que podrían incluir la prohibición de algunos usos y actividades en algunas áreas; y la priorización de usos y actividades en las áreas de estudio.

Además, existe otra serie de resultados de implementación directa sobre los POEM, que no se han identificado de manera global en todos los proyectos, pero sí de manera particular en muchos de ellos, como son:

- Puesta en común de los usos y actividades de la zona.
- Identificación de los actores socioeconómicos relevantes y el establecimiento de redes de trabajo para involucrarlos durante el proceso de OEM.
- Definición de posibles escenarios de conflicto, sinergias y vacíos encontrados para los sectores marinos.

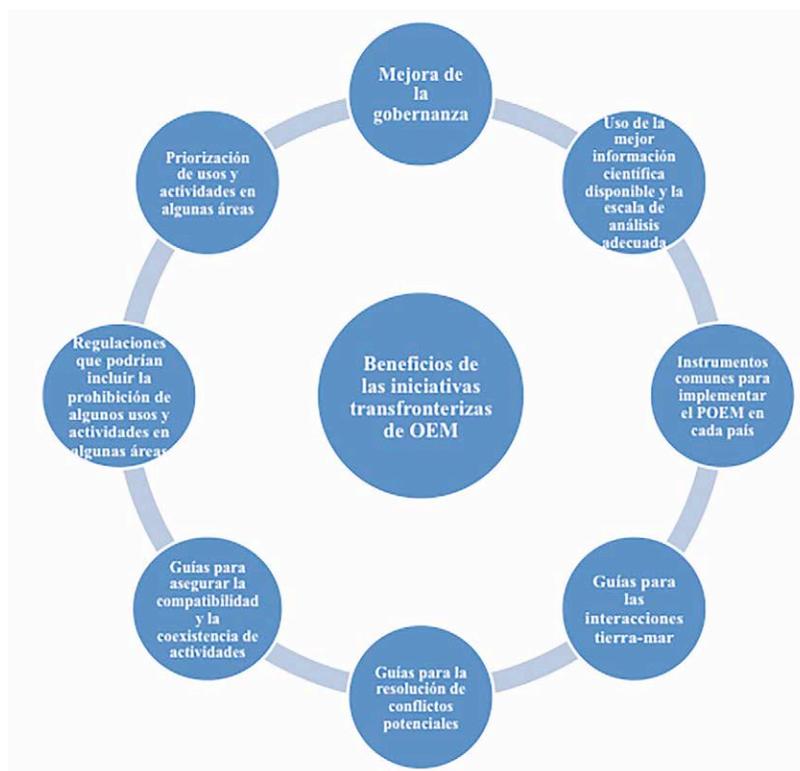


Figura 9. Beneficios de los proyectos transfronterizos en el proceso nacional OEM.

Fuente: Jay & Gee, 2014; U, 2017. Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Figure 9. Benefits of cross-border projects in the national MSP process.

Source: Jay & Gee, 2014; EU, 2017. Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

- Identificación de cuestiones prioritarias para la cooperación transfronteriza.
- Implementación y fomento de las buenas prácticas en las actividades marinas.

Aplicando el concepto de la OEM basado en el desarrollo de las actividades marítimas considerando la preservación y conservación de los ecosistemas (Ansong *et al.*, 2017), son también numerosos los beneficios de un proceso transfronterizo, que permite analizar y proteger un ecosistema en conjunto que sea compartido entre varios países colindantes (Quintela *et al.*, 2019). Además, se pueden identificar y aprovechar las sinergias para un mismo sector marítimo que comparta fronteras, minimizando de

este modo los conflictos entre países vecinos y evitando que se produzcan en un futuro. Una gobernanza marina transfronteriza más eficiente logra una mayor coherencia en los POEM si es aplicado en una etapa temprana del proceso OEM, además, esto puede dar lugar a procedimientos de planificación coherentes entre países como los procesos de evaluación ambiental estratégica, o reducir los costes en la recopilación de datos y costes jurídicos, administrativos y de oportunidad de los sectores (COI-UNESCO & DG-MARE, 2019). Simultáneamente, puede fomentar el desarrollo de usos innovadores, sostenibles y emergentes adoptando un enfoque de conjunto mediante la agrupación de conocimientos, recursos

y permisos o autorizaciones de actividades marinas, tratando siempre de salvaguardar el espacio oceánico y la disponibilidad de recursos marinos para las gene-

raciones futuras y asegurando tanto el uso eficiente del espacio como la posible co-ubicación de los usos marítimos entre países.

5. Resultados y discusión

Las lecciones aprendidas de los proyectos piloto en los que España ha participado han supuesto una mejora de las capacidades actuales para implementar la DOEM a nivel nacional, y estos resultados contribuyen de manera parcial en diferentes ámbitos de aplicación de la DOEM como son las interacciones tierra-mar, la escala espacial de los planes, la gestión de datos y la participación de los actores interesados, principalmente.

La gestión de usos y actividades marítimas y recursos marinos no pueden ser disociados de los procesos de las zonas costeras y viceversa. Muchas actividades marítimas necesitan instalaciones de apoyo en tierra, como las actividades portuarias. Algunos usos mayormente en la tierra (ej. turismo, recreación, puertos) expanden sus actividades en el mar también. Estas interacciones necesitan ser estudiadas, para asesorar sus impactos individuales y acumulados y conflictos y sinergias potenciales (Sousa *et al.*, 2019). Varios proyectos, como SIMNORAT y SIMWESTMED, han desarrollado metodologías para identificar y catalogar **interacciones tierra-mar** para así ser integradas en el proceso de OEM. De aquí se reporta un beneficio directo de los proyectos piloto sobre los procesos nacionales, en los que las autoridades competentes en muchas ocasiones no disponen de metodologías o herramientas desarrolladas y testadas a la hora de formular y aplicar los POEM.

Otras de las cuestiones identificadas en los casos piloto de los proyectos transfronterizos ha sido la problemática derivada de la **escala de los planes**. En un plan se debe tener en cuenta la escala ecológica y la escala social o de gestión, ya que la consecuencia de

las discordancias entre ambas puede llevar al fracaso del plan (Cumming *et al.*, 2006). Por tanto, los límites del análisis no deben estar restringidos a la escala de gestión, sino desarrollando un enfoque anidado, lo que implica no una sola escala sino múltiples escalas adaptadas a las diferentes fases del proceso de implementación de la OEM (Dilasser *et al.*, 2019). Es la apropiada articulación de estas escalas través de todo el proceso lo que será el objeto de reflexión.

En todos los proyectos llevados a cabo se ha realizado un trabajo específico referido a la disponibilidad de los datos. Para poder establecer los objetivos del plan, es necesario realizar no solo un inventario de usos y actividades, sino además, una caracterización ambiental de medio marino y sus servicios ecosistémicos (Hein *et al.*, 2006; Ansong *et al.*, 2017). La problemática a la que se enfrentan los países vecinos cuando han de trabajar conjuntamente en un área transfronteriza, normalmente empieza por la falta de armonización en sus bases de datos. Dentro del marco de los proyectos piloto transfronterizos se ha avanzado en este sentido, desde las primeras experiencias en el proyecto TPEA, en el cual se optó por realizar una recopilación exhaustiva de todos los datos relativos y necesarios para el desarrollo de un plan. Esta es una cuestión importante, es necesario realizar un ejercicio previo e identificación de cuáles van a ser los datos necesarios y relevantes e identificar sus fuentes, y no invertir tiempo en la recopilación masiva de información. En este proyecto se realizó un visor de datos marinos alojado en el servidor local de uno de los socios (TPEA Geoportal, 2014), a partir de toda la información espacial recopilada en el Golfo

de Cádiz, tanto de las aguas españolas como de las aguas portuguesas. Este ejercicio consumió mucho tiempo en la armonización y estandarización de los datos de ambos países a fin de poder hacer capas de información continuas. Sin embargo, en los últimos proyectos llevados a cabo, como SIMNORAT o SIMWESTMED, se optó por la creación de geoportales (SIMNORAT Data Portal, 2019; SIMWESTMED Data Portal, 2019) a partir de **Infraestructuras de Datos Espaciales** (IDE) basadas en servicios web (SIMNORAT C1.3.3, 2019), en las cuales los datos no son almacenados en servidores locales, sino que vienen directamente de las IDE de los proveedores a través de procesos de “harvesting”. Esta solución parece ser la mejor solución actualmente para compartir datos entre diferentes países (Abjean & Carval, 2018; Carval & Jarno, 2019). Aún así, queda mucho trabajo por realizar en este sentido y en la estandarización de un modelo de datos para la PEM que con bases de datos armonizadas e interoperables, podría ser una solución a futuro que los países tendrían que implementar, al menos en la UE, para el segundo ciclo de sus planes. Para ello, los diferentes EM se han organizado en un grupo de trabajo cuyo objetivo es la búsqueda de soluciones comunes, como podría ser el desarrollo de un modelo de datos estandarizado.

Otra componente importante abordada durante los diferentes proyectos piloto ha sido la involucración de los **actores interesados**, fundamental en el proceso de toma de decisiones y que da legitimidad a los POEM que serán socialmente más aceptados cuando sean implementados. Los mecanismos aplicados para obtener esta participación activa de todos los actores interesados son un componente primordial en el proceso, y debe ser integrado desde las primeras fases del proceso (Hein *et al.*, 2006, Ehler & Douvere, 2009; Jay *et al.*, 2016). Un mecanismo mixto basado en la realización de entrevistas semiestructuradas y la realización de talleres grupales transfronterizos de diferentes temáticas fue probado en el proyecto SIM-

NORAT (Gómez-Ballesteros *et al.*, 2021). Esta metodología permitió tener un primer contacto directo e individual con los actores de diferentes sectores marítimos en los que se analizaba, entre otras cosas, su conocimiento sobre el proceso y sus expectativas. Posteriormente su participación en los talleres, incorporó el enfoque sectorial a una discusión transfronteriza específica, con el consiguiente intercambio de información y perspectivas de un mismo sector en distintos países, y el asentamiento del conocimiento sobre el proceso en el agente en cuestión. La mejora de herramientas para la participación de actores interesados es necesaria no solo para mejorar el sentido de pertenencia del plan, que es necesario para tener en cuenta las necesidades de comunidades locales concretas y demandas de sectores económicos marinos, sino también para conseguir datos de los actores interesados y ayudarlos a entender las limitaciones de cada sector marítimo y la dificultad de negociar y mitigar conflictos, así como conocer vacíos de información (Ehler & Douvere, 2009; Henry *et al.*, 2019; Gómez Ballesteros *et al.*, 2021).

La cooperación entre instituciones administrativas y técnicas es importante pero también es necesario alentar los intercambios entre actores interesados a través de las fronteras. Para sensibilizar sobre los objetivos de OEM e informar sobre los procesos nacionales en curso. Además, permite a las administraciones capturar las principales expectativas y críticas expuestas por los actores interesados. En alguna ocasión (Marques *et al.*, 2018), los propios actores interesados han propuesto la creación de comités transfronterizos de gestión para cuestiones particulares como pueden ser la gestión de un área marina protegida transfronteriza.

De manera general, los resultados de los proyectos transfronterizos han servido para apoyar la consecución de determinados objetivos del proceso OEM en España, que exponen en la tabla 4.

Oportunidades y desafíos identificados

El objetivo más directo de cualquier POEM es el de identificar zonas para desarrollar actividades evitando conflictos con otras actividades y asegurando la salvaguarda del buen estado ambiental del medio marino. Este proceso de zonificación debe basarse en un conocimiento sólido de la distribución presente y futura de las actividades y usos junto con una buena comprensión de las funcionalidades de los ecosistemas. Además, la comprensión de cómo los seres humanos y los componentes ecológicos del sistema que interactúan es crucial. Esto se refiere tanto a la interacción entre las propias actividades (conflictos o sinergias) y entre usos y medio ambiente (presiones e impactos). En diferentes proyectos se han desarrollado actividades de análisis acumulados de presiones que pueden nutrir este tipo de proceso de zonificación. Estas actividades han identificado también las principales lagunas existentes así como las oportunidades que se podrían derivar de suplirlas. Por ejemplo, en el proyecto SIMNORAT se llevó a

cabo el análisis de impactos acumulativos entre España y Francia en el Golfo del Vizcaya. De este análisis se obtuvieron lecciones aprendidas en beneficio de ambos países, como es la metodología común a través del uso de la herramienta *Carpe Diem* (Gimard *et al.*, 2018), desarrollada y ya utilizada en Francia para la Interacción entre usos y actividades y el medio ambiente pelágico (Bliard *et al.*, 2019). Sin embargo, existen desafíos aún identificados en relación a la falta de datos de algunas temáticas o las diferentes escalas de la información que puede tener cada país.

El hecho de que en muchos de los países europeos vecinos, como Portugal, Francia o Italia, se haya establecido una conexión entre la implementación de la DMEM con la DOEM es una ventaja a la hora de establecer una coherencia entre planes (ej. indicadores, objetivos). Sin embargo, las diferencias en las fases de implementación podrían llegar a ser un inconveniente a la hora de alinear ambos procesos en los diferentes países.

Tabla 4. Objetivos y resultados de los proyectos transfronterizos en el proceso OEM en España. Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD). Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Table 4. Objectives and results of the Spanish MSP Process. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

	Objetivos del proceso OEM en España	Resultados de los proyectos que apoyan la consecución de estos objetivos
General	<p>Facilitar el desarrollo y crecimiento sostenible de los sectores marinos y el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos, por lo que los planes deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un marco que facilite el desarrollo sostenible de los sectores marítimos, con la participación de los distintos agentes tanto públicos como privados. • Ser compatibles con la consecución y mantenimiento del buen estado ambiental del medio marino, su conservación, protección y mejora, incluida la resiliencia a los efectos del cambio climático, y la salud humana, mediante un enfoque ecosistémico, así como la salvaguarda del patrimonio cultural subacuático. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de conocimiento sobre los sectores marítimos, su estructura, su forma de expresar demandas espaciales y su forma de relacionarse con la administración pública. • Generación de guías sobre la involucración de actores interesados. Desarrollo de actividades participativas con agentes tanto públicos como privados. • Desarrollo de metodologías y capacidades de análisis de impactos acumulados, herramientas esenciales para aplicar un enfoque basado en el ecosistema.

Tabla 4. Objetivos y resultados de los proyectos transfronterizos en el proceso OEM en España. Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD). Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Table 4. Objectives and results of the Spanish MSP Process. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

	Objetivos del proceso OEM en España	Resultados de los proyectos que apoyan la consecución de estos objetivos
Horizontales de interés general	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la conectividad, funcionalidad y resiliencia de los ecosistemas marinos a través de la consideración de la Infraestructura verde marina. • Asegurar que los hábitats y especies vulnerables y/o protegidos no se ven afectados por la localización de las actividades humanas que requieren un uso del espacio marino. • Garantizar que los planes contemplen las necesidades de incremento de la superficie marina protegida en la demarcación marina y que las actividades o usos contemplados en esas zonas no comprometan su designación como áreas protegidas. • Asegurar que el conjunto de usos y actividades humanas presentes, junto con las futuras proyectadas, no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental del medio marino, ni los objetivos ambientales de las estrategias marinas, definidos para el segundo ciclo de las estrategias marinas y aprobados por Acuerdo de Consejo de Ministros de 7 de junio de 2019. • Garantizar la integridad del dominio público marítimo-terrestre para su propia defensa y conservación. • Velar por que los usos y actividades futuros contemplados respeten lo establecido en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de costas, y no comprometan los objetivos establecidos en dichas normas. • Garantizar la viabilidad de las actuaciones de interés general necesarias para proteger la integridad del dominio público marítimo-terrestre, incluidas entre otras las de estudio, acceso y explotación de las zonas de extracción de áridos a utilizar para las obras de protección costera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una base de datos sobre todas las AMP a nivel regional. Análisis del tipo de figuras de protección y sus planes de gestión. • Desarrollo de metodologías y capacidades para el análisis de efectos acumulados que apoyarían la consecución del Buen Estado Ambiental del medio marino. • Desarrollo de metodologías para la identificación y valoración de interacciones tierra mar, lo que puede contribuir a generar una coherencia entre la OEM y los instrumentos legislativos en materia de costas.
Horizontales de interés general	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que las zonas de captación de agua para abastecimiento no albergan en sus inmediaciones usos y actividades que puedan comprometer la calidad de dichas aguas. • Asegurar que los vertidos tierra-mar se realizan de modo que no comprometen el desarrollo de actividades humanas en las aguas costeras receptoras. • Generar conocimiento científico 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de metodología para identificación y catalogación de interacciones tierra-mar que ayuden a evitar estos conflictos • Los proyectos son en sí fuente de conocimiento no solo en materia de metodología para la OEM pero también en relación a toda la información de base que requiere el propio proceso.

Tabla 4. Objetivos y resultados de los proyectos transfronterizos en el proceso OEM en España. Fuente: Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD). Elaboración propia: Instituto Español de Oceanografía.

Table 4. Objectives and results of the Spanish MSP Process. Source: Directorate General for the Coast and the Sea (MITERD). Own elaboration: Spanish Institute of Oceanography.

	Objetivos del proceso OEM en España	Resultados de los proyectos que apoyan la consecución de estos objetivos
Horizontales multi-sector	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar y en la medida de lo posible eliminar los conflictos entre usos. • Facilitar la coexistencia de usos y actividades. • Identificar, y potenciar en la medida de lo posible, las sinergias entre usos y actividades. • Considerar las interacciones tierra-mar como un elemento más a evaluar en el seguimiento de los planes de ordenación. • Mejorar la coordinación entre administraciones competentes en materia de ordenación de los usos y actividades del espacio marítimo. • Mejorar la cooperación y la involucración de todos los agentes interesados en el ámbito marítimo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Primera aproximación al tipo de conflicto que se pueden dar y los sectores afectados a nivel nacional y transfronterizo. • Primera aproximación a la coexistencia entre usos y actividades a nivel nacional y transfronterizo. • Desarrollo de metodología para identificación y catalogación de interacciones tierra-mar para su integración en los POEM. • Creación de vínculos profesionales entre instituciones y personal involucrado en los proyectos así como en el proceso nacional. • Desarrollo de consultas informales y talleres de participación con agentes a nivel transfronterizo que involucraban actores interesados del proceso nacional.

La mejora de la coordinación entre las diferentes administraciones es una necesidad, la distribución de competencias entre los diferentes departamentos debe ser revisada para mejorar la coordinación y cooperación entre departamentos que normalmente trabajan independientemente unos de otros (Ehler & Douvère, 2009). Considerando la naturaleza transfronteriza de los recursos y actividades marinas y la importancia de la colaboración transfronteriza entre países vecinos, las convenciones regionales (OSPAR, 1992) son plataformas eficientes para alentar y facilitar un enfoque regional para la PEM, y proveer unas perspectivas regionales en cooperación a través de las fronteras, lo cual es crítico para el desarrollo sostenible (Marques *et al.*, 2019a y 2019b). Además, estas plataformas actúan como impulsoras de las estrategias de cuencas marinas, contribuyendo al éxito de la PMI y promoviendo la OEM como herramienta. Es necesario tener en cuenta ambas, la coordinación horizontal (entre políticas sectoriales) y la vertical (entre diferentes niveles de gobernanza) y desarrollar están-

dares comunes entre países vecinos adoptando un marco normativo común, así como la cooperación y coordinación entre los diferentes niveles de toma de decisiones.

Los datos espaciales deben ser gestionados siguiendo guías comunes para la PEM para sobrellevar los fallos de interoperabilidad encontrados, además, las numerosas fuentes deberían ser centralizadas. Los trabajos desarrollados en diferentes proyectos como SIMNORAT y SIMWESTMED, evidencian la necesidad de desarrollar un modelo de datos común para la OEM para mejorar la cooperación y el intercambio de datos a nivel transfronterizo.

Es esencial mejorar y alentar el dialogo ciencia-política para incrementar el desarrollo de políticas basadas en el conocimiento científico, que es básico para ser capaz de garantizar el buen estado ecológico de los ecosistemas y los servicios que provee el medio marino (Abjean & Carval, 2019; Gómez-Ballesteros *et al.*, 2021).

La OEM no debería limitarse a ser una descripción pasiva de la dinámica evolutiva de un área marina y sus actividades, sino que conlleva la aplicación activa de ciertos principios y medidas para llegar a un futuro deseado previamente seleccionado (Ehler & Douvère, 2009). La identificación de usos y actividades futuros realizada a través de la proyección de tendencias de crecimiento presentes, es una de las formas de representar cómo se vería el futuro del área marina si no se aplica ninguna medida que modifique esas tendencias. Serviría para decidir si es ese el futuro deseado para el área y, de no ser así, diseñar medidas para que esa visión futura se pareciera más a la imagen que deseamos para nuestra área marina. Varios proyectos han abordado la cuestión de la identificación de demandas espaciales a futuro, como SIMNORAT o SIMWESTMED, sin embargo, existen grandes dificultades en este sentido para muchos sectores excepto en algunos sectores particulares (como los hidrocarburos). La falta de planificación estratégica o sectorial en los sectores por sí mismos ha sido una de las principales causas identificadas. Además, otro obstáculo importante son las dificultades en la búsqueda de datos en relación a la organización de estos sectores socioeconómicos y en encontrar información fiable y de buena calidad en tendencias sectoriales.

Un sector estructurado y organizado es un factor facilitador de la expresión de las demandas porque permite ser fácilmente representado en los organismos de consulta. El análisis de las visiones de los representantes de los sectores en relación a las tendencias de sus sectores podría proveer de elementos de contexto sobre las demandas espaciales específicas e identificar obstáculos o oportunidades condicionando su evolución (evolución tecnológica, voluntad política, marco regulatorio, etc.).

Capacitación y foros de discusión

A través de los diferentes proyectos piloto europeos o iniciativas que se relacionan con la OEM expuestas en este artículo, los países pueden beneficiarse de acciones de capacitación o talleres en los que puedan participar que sirvan, por un lado, para formar a los agentes participantes en los procesos de OEM, así como, por otro lado, usar los talleres como foros de debate para que puedan ayudar en el proceso nacional. Uno de los beneficios de la aplicación de estas iniciativas de capacitación es la incorporación en el proceso de terceros países, evitando que sea sólo para países europeos.

En este contexto, por ejemplo, el proyecto MSP-MED organizó un taller para que los países intercambiaran información sobre los diferentes enfoques llevados a cabo para el análisis de interacciones tierra mar en los procesos nacionales de planificación. El objetivo era capitalizar sobre otras experiencias y establecer una base para la consulta transfronteriza abarcando las interacciones tierra-mar.

También se han llevado a cabo formación *ad hoc* al proceso nacional por la iniciativa MSPglobal, a través de cursos presenciales y dirigidos a los agentes interesados a nivel administrativo, y que en España generó un mayor entendimiento sobre la OEM, sus beneficios y los resultados esperados, así como una mayor involucración en el proceso y la oportunidad de discutir sobre la economía azul sostenible en el contexto nacional.

A través de la iniciativa BlueMed, también se están realizando cursos de capacitación sobre *Interacciones entre la sociedad y la política científica en la gestión y planificación de los recursos marinos basados en los ecosistemas*, lo que permite ampliar conocimiento para la toma de decisiones en el ámbito de la OEM aplicando el concepto de enfoque ecosistémico.

6. Conclusiones

En relación a la mejora de la gobernanza, estos proyectos han puesto de manifiesto la necesidad de que las instituciones involucradas tienen que ser las mismas que están participando en el proceso de ordenación a nivel nacional, para que los resultados de éstos tengan una eficacia real en los procesos de OEM en los diferentes países.

Además, se ha evidenciado que los proyectos transfronterizos sirven de motor para la activación de negociaciones transfronterizas, estableciendo un primer contacto informal entre las instituciones involucradas a diferentes niveles. Al mismo tiempo suponen la base para la creación de grupos de trabajo transfronterizos sobre temas específicos o usar grupos ya existentes aportando un valor añadido. Muchos actores interesados consideran que los proyectos europeos promueven el intercambio de experiencias entre países vecinos e inician reuniones e iniciativas con un enfoque común.

Estos proyectos han ayudado a agilizar la coordinación y cooperación entre las diferentes administraciones dentro del país, ya que el personal involucrado ha trabajado en ellos conjuntamente, estableciendo vínculos profesionales que trascienden el marco del proyecto en sí. Además, en el caso de España, el proceso nacional se nutre de la información proveniente de 16 Direcciones Generales de la AGE y centros de investigación con competencia en el medio marino, lo que abarca un gran abanico de representantes de los distintos sectores marinos que amplían la información y apoyo al proceso nacional en su representación en diferentes grupos de trabajo nacionales e internacionales propios a su competencia.

Estas iniciativas transnacionales sacan a la luz el potencial de un trabajo técnico compartido, en términos de identificación de equipos técnicos y científicos en y entre los países, la identificación de necesidades comunes, las oportunidades para cubrir lagunas de conocimiento en datos o metodologías en ciertas áreas

o países, o el intercambio y desarrollo de métodos comunes de análisis para responder a requerimientos o necesidades administrativas específicas. Para ello, la creación de foros técnicos transfronterizos en el seno de los proyectos que generan un contexto facilitador de discusiones que a otros niveles más formales no sería tan fácil, implica la mejora de la comunicación entre los propios países en distintos niveles de discusión, que podría a su vez ayudar en la gobernanza de las políticas sectoriales transnacionales.

En cuanto a la gobernanza y la implicación de actores interesados, combinar herramientas formales e informales es fundamental. Los procesos OEM muchas veces son coordinados a nivel nacional o regional, y sin embargo tienen impactos a nivel local. El establecimiento de guías de buenas prácticas para las actividades marítimas y costeras, avaladas por los gobiernos de las diferentes administraciones a cargo del proceso OEM y por los gobiernos locales puede mejorar el sentimiento de pertenencia del plan (empoderamiento), y por tanto su implementación.

Abordar la gestión y gobernanza de nuestros océanos considerando tanto los cambios naturales como presiones antropogénicas es un reto de la sociedad actual y de sus gobernantes. Desde luego, este reto no podría ser afrontado sin una base de conocimiento científico sobre el funcionamiento de unos sistemas dinámicos y globales como son los océanos y sus ecosistemas. Por ello, la generación de nuevo conocimiento científico es fundamental para establecer las bases que ayuden a la toma de decisiones y gestión sostenible del mar y sus recursos. Estos proyectos transfronterizos, en los que han estado involucrados tanto científicos como planificadores y autoridades, han demostrado los beneficios del diálogo entre ciencia-política.

Por último, sobre financiación para el proceso nacional OEM, actualmente éste se beneficia indirectamente de fondos europeos a través de los proyectos

piloto. Actualmente están en marcha los proyectos MSP-Med y SIMAtlantic, donde a través de sus paquetes de trabajo se llevarán a cabo acciones de cooperación internacional y de generación de guías y metodologías que seguirán nutriendo el proceso nacional. Pero es necesaria la adopción de una pers-

pectiva a largo plazo en el proceso OEM, donde la obtención y aplicación de financiación estatal o internacional para el proceso puedan garantizar su eficacia, especialmente en el seguimiento y evaluación a futuro de los POEM por cada DM.

7. Referencias

- Abjean, M. and Carval, D., 2018. Analysis of Data Needs and Existing Gaps –Specifically Relating to Transboundary Working. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/02/SI2.742101. Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the Western Mediterranean region (SIMWESTMED). Shom. 119pp. DOI: 10.5281/zenodo.2598577
- Ansong, J., Gissi, E., Calado, H., 2017. An approach to ecosystem based management in maritime spatial planning process. *Ocean & Coastal Management*, 141: 65-81.
- Bassan, N., Manea, E., Maragno, D., Innocenti, A., Fabbri, F., Morelli, M., Campostrini, P., Gissi, E. and Musco, F., 2018. Recommendations on the procedural steps to follow for the development of cross-border MSP. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/02/ SI2.742101. Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the Western Mediterranean region (SIMWESTMED). CORILA. 24 pp. DOI: 10.5281/zenodo.2592022. https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/recommendations_on_the_procedural_steps_to_follow_for_the_development_of_cross-border_msp_r3.pdf
- Barreira, A., et al., “Gobernanza para la protección del medio marino en España: Guía Práctica”, Madrid: Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA), 2009
- Bliard, F., Dalleau, C., Quemmerais-Amice, F., Gimard, A., Alloncle, N., Campillos-Llanos, M., Cervera-Núñez, C., Gómez-Ballesteros, M., Grassa, JM., Lloret, A., Murciano, C., Punzón, A., 2019. Bay of Biscay case study - Mapping exposure risk of marine megafauna to concomitant pressures. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089. Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the Northern European Atlantic (SIMNORAT). Deliverable Lead Partner. 75 pp. DOI: 10.5281/zenodo.2598150
- BlueMed Initiative, 2018. The BlueMed Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA): http://www.bluedem-initiative.eu/wp-content/uploads/2018/12/BLUEMED-SRIA_Update_2018.pdf
- BlueMed Initiative, 2020. The BlueMed Implementation Plan: http://www.bluedem-initiative.eu/wp-content/uploads/2020/07/bluedem-preliminary-implementation-plan_version-complete.pdf
- Carneiro G., Thomas H., Olsen S., Benzaken D., Fletcher S., Méndez – Roldán S., Stanwell-Smith D., 2017. Cross-border cooperation in Maritime Spatial Planning. Study on International Best Practices for Cross-border MSP. Final Report. 2017: <https://www.iwlearn.net/resolveuid/b6d2671b-4e75-4b0a-b179-455c55cf0593>
- Carval, D. and Jarno, D., 2019. Analysis of Data Needs and Existing Gaps –Specifically Relating to Transboundary Working. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089. Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the Northern European Atlantic (SIMNORAT). Shom. 112 pp. DOI: 10.5281/zenodo.2597323
- COI-UNESCO and DG-MARES, 2019. Joint Road Map to accelerate Maritime/Marine Spatial Planning processes worldwide (MSP). Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI-UNESCO)-& Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries of the European Commission (DG-MARE). http://www.mspglobal2030.org/wp-content/uploads/2019/03/Joint_Roadmap_MSP_v5.pdf

- Coleman, H., Foley, M., Prahler, E., Armsby, M., Shillinger, G., 2011. Decision guide, Selecting decision support tools for marine spatial planning, *Cent. Ocean Solut.* 56pp.
- COM, 2008. Orientaciones para un planteamiento integrado de la política marítima: hacia mejores prácticas de gobernanza marítima integrada y consulta de las partes interesadas. COM(2008) 395 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0395&from=ES>
- COM, 2007. Una política marítima integrada para la Unión Europea. COM(2007) 575 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0575&from=EN>
- Convenio de Barcelona, 2008. Protocol on Integrated Coastal Zone Management in the Mediterranean. Official Journal L 034 , 04/02/2009 P. 0019 – 0028. <http://data.europa.eu/eli/prot/2009/89/oj>
- Cordero Penín, V., Pallero Flores, C., García-Sanabria, J., García-Onetti, J., Andrés García, M. and Arcila Garrido, M., 2019. Lessons learned and good practices: report and implementation for Macaronesia. Deliverable - D.6.4., under the WP6 of MarSP: Macaronesian Maritime Spatial Planning project (GA nº EASME/EMFF/2016/1.2.1.6/03SI2.763106).
- Cumming, G. S., Cumming, D. H., & Redman, C. L., 2006. Scale mismatches in social-ecological systems: causes, consequences, and solutions. *Ecology and Society*, 11(1): 14.
- Dilasser, J., Ganne, M., Sala, P., Cervera-Nuñez, C., Sousa, L.P., Quintela, A., Marques, M., Silva, A., Alves, F.L., Campillos-Llanos, M., Gómez-Ballesteros, M. and Alloncle, N., 2019. Most appropriate geographical scale for MSP a national scale. EU Project Grant No.: EASME/ EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089. Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the European Northern Atlantic (SIMNORAT). Cerema - UAVR. 27 pp. DOI: 10.5281/zenodo.2594737.
- Domínguez-Tejo , E., Metternicht, G. and Johnston, E. and Hedge, L., 2016. Marine Spatial Planning advancing the Ecosystem-Based Approach to coastal zone management: A review. *Marine Policy* 72 (2016) 115–130.
- Douvere, F., 2008. The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management, *Mar.Policy* 32 (5) (2008)762–771.
- Ehler, C. and Douvere, F., 2009. Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides no. 53, ICAM Dossier no. 6. Paris: UNESCO. 2009.
- España Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/07/18/27/con>
- España Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. <https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/13/42/con>
- España Ley 41/2010, de 29 diciembre, de protección de medio marino. Boletín Oficial del Estado, de 30 de diciembre de 2010, núm. 317, páginas 108464 a 108488 <https://www.boe.es/eli/es/l/2010/12/29/41>.
- España Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. <https://www.boe.es/eli/es/l/2013/12/09/21/con>
- España Real Decreto 363/2017 por el que se establece un marco de acción para la ordenación del espacio marítimo. Boletín Oficial del Estado. núm. 86, de 11 de abril de 2017, páginas 28802 a 28810 <https://www.boe.es/buscar/pdf/2017/BOE-A-2017-3950-consolidado.pdf>
- EU, 2002. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 30 May 2002 concerning the implementation of Integrated Coastal Zone Management in Europe (ICZM). Official Journal L148, 06/06/2002 P.0024–0027. <http://data.europa.eu/eli/reco/2002/413/oj>
- EU, 2008. Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 Establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=ES>
- EU, 2014. Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014, Establishing a framework for Maritime Spatial Planning, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0089&from=ES>
- EU, 2017: Cross-border cooperation in Maritime Spatial Planning. Study on International Best Practices for

- Cross-border MSP. EASME/ECFF/2014/1.3.1.8/SI2.717082. DOI: 10.2826/28939. ISBN: 978-92-9202-249-5
- EU Maritime Forum: <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/en/>
- Gimard, A., Quemmerais, F., Alloncle, N., Bliard, F., Farella, G., Sarretta, A., Barbanti, A., Menegon, S., Bassan, N., Gissi, E., Manea, E., Musco, F., Murciano, C., Lloret, A., Cervera-Núñez, C., Campillos-Llanos, M., Gómez-Ballesteros, M., Carval, D., Loyer, S., Meyer, P., Reux, S., Giret, O., Moirano, C., 2018. Interactions between uses, between uses and environment, including cumulative impacts - Review of evaluation methods carried out in France, Spain and Italy. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/02/SI2.742101. Supporting Implementation of Marine Spatial Planning in the Western Mediterranean (SIMWESTMED). Agence Française pour la Biodiversité. 157pp. DOI: 10.5281/zenodo.2592357
- Giret, O., 2019. Conceptual method: major steps. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089. Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the European Northern Atlantic (SIMNORAT). Cerema - UAVR. 36 pp. DOI: 10.5281/zenodo.2594662
- Gómez-Ballesteros, M., Cervera - Núñez, C., Campillos-Llanos, M., Quintela, A., Sousa, L., Marques, M., Alves, F.L., Murciano, C., Alloncle, N., Sala, P., Lloret, A., Simão, A. P., Costa, A.C., Carval, D., Bailly, D., Nys, C., Sybill, H., Dilasser, J., 2021. Transboundary cooperation and mechanisms for Maritime Spatial Planning implementation. SIMNORAT Project. Marine Policy 127(5):104434. DOI: 10.1016/j.marpol.2021.104434
- Gubbay, 2004. Marine Protected Areas in the context of Marine Spatial Planning –discussing the links. Report for WWF-UK: http://assets.wwf.org.uk/downloads/mpas_marinespatialplanning.pdf
- Hein, L., Koppen, K., Groot, R. and van Ierland, E., 2006. Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. *Ecological Economics*, 57: 209–228.
- Cordero Penín V, Pallero Flores C, García-Sanabria J, García-Onetti J, Andrés García M, Arcila Garrido M. 2019. Lessons learned and good practices: report and implementation for Macaronesia. Deliverable - D.6.4., under the WP6 of MarSP: Macaronesian Maritime Spatial Planning project (GA nº EASME/EMFF/2016/1.2.1.6/03SI2.763106). <https://marsp.eu/media/files/None/marspwp6d64lessonslearned-bestpractices.pdf>
- Henry, S., Likhacheva, K., Matyas, D., Nys, C., Alloncle, N., Bailly, D., 2019. Potential approaches for stakeholder engagement on MSP and outcomes of pilot testing. EU Project. Grant No: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089. Supporting Implementation of Marine Spatial Planning in the Northern European Atlantic (SIMNORAT). Agence Française pour la Biodiversité – Université de Bretagne Occidentale, UMR 6308 AMURE. 188pp. DOI: 10.5281/zenodo.2597520
- Jay, S., Alves, F.L., O'Mahony, C., Gomez, M., Rooney, A., Almodovar, M., Gee, K., de Vivero, J.L.S., Gonçalves, J.M.S., Fernandes, M. da Luz, Tello, O., Twomey, S., Prado, I., Fonseca, C., Bentes, L., Henriques, G., Campos, A., 2016. Transboundary dimensions of marine spatial planning: Fostering inter-jurisdictional relations and governance, Mar. Policy. 65: 85–96. doi:10.1016/j.marpol.2015.12.025.
- Jay, S. and Gee, K. (eds.), 2014. TPEA Good Practice Guide: Lessons for Cross-border MSP from Transboundary Planning in the European Atlantic, University of Liverpool, Liverpool, UK. ISBN 978-0-9930146-0-4
- Marques, M., Quintela, A., Sousa, L., Alves, F. L., Cervera-Núñez, C., Campillos-Llanos, M., Gómez-Ballesteros, M., Lloret, A., Murciano, C., Simão, A.P., Costa, A.C. and Marques, J. M., 2018. Case Study: Cross Border MPA Galicia Bank – Vigo and Vasco da Gama Seamounts. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/ SI2.742089. Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the European Northern Atlantic (SIMNORAT).UAVR, DGRM, IEO, CEDEX. 53pp. DOI: 10.5281/zenodo.2598366
- Marques M., Quintela, A., Sousa, L.P., Silva, A., Alves, F.L., Dilasser, J., Ganne, M., Cervera-Núñez, C., Campillos-Llanos, M., Gómez-Ballesteros, M.; Alloncle, N. and Giret, O., 2019a. Coordination of sectorial policies. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089. Supporting

- Implementation of Maritime Spatial Planning in the European Northern Atlantic (SIMNORAT). Cerema - UAVR. 13 pp. DOI: 10.5281/zenodo.2594703
- Marques M., Quintela, A., Sousa, L.P., Silva, A., Alves, F.L., Dilasser, J., Ganne, M., Sala, P., Cervera-Núñez, C., Campillos-Llanos, M., Gómez-Ballesteros, M., Alloncle, N. and Giret, O., 2019b. The definition and application of MSP by the OSPAR Convention taking into consideration the relationship between EU and non EU countries. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089. Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the European Northern Atlantic (SIMNORAT). Cerema - UAVR. 10 pp. DOI: 10.5281/zenodo.2594687
- MarSp, 2018. Macaronesian Maritime Spatial Planin. EASME/EMFF/2016/1.2.1.6/03SI2.763106. <https://www.msp-platform.eu/projects/marsp-project-macaronesian-maritime-spatial-planning>
- MITERD, 2019. Ordenación del Espacio Marítimo. Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico . Catálogo Publicaciones de la Administración General de Estado <https://publicaciones.boe.es/>. NIPO: 638-19-018-7 Depósito legal: M-11370-2019
- MITERD, 2020. Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (IVCRE). Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico. https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/estrategiainfraestructuraverde_tcm30-515864.pdf
- Minang, P. A., Duguma, L. A., Alemagi, D., & van Noordwijk, M., 2015. Scale considerations in landscape approaches. In Minang, P. A., van Noordwijk, M., Freeman, O. E., Mbow, C., de Leeuw, J., & Catcutan, D. (Eds.) *Climate-Smart Landscapes: Multifunctionality in Practice*, 121-133. Nairobi, Kenya: World Agroforestry Centre (ICRAF)
- MSPglobal Initiative, 2019. <https://es.unesco.org/msp-global>
- MSP-MED, 2020. Maritime Spatial Planning in the Western Mediterranean area. GA : 887390 — MSPMED — EMFF-MSP-2019. <https://mspmed.eu/project/MSP-Platform>. <https://www.msp-platform.eu/>
- OSPAR, 1992. Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic. <https://www.ospar.org/convention>.
- Pınarbaşı, K., Galparsoro, I., Borja, V., Stelzenmüller, Á., Ehler, C.N., Gimpel, A., 2017. Decision support tools in marine spatial planning: Present applications, gaps and future perspectives, *Marine Policy*, 83: 83–91. doi:10.1016/j.marpol.2017.05.031.
- Quintela, A., Cervera-Núñez, C., Marques, M., Sousa, L.P., Silva, A., Alves, F.L., Sala, P., Dilasser, J., Ganne, M., Campillos-Llanos, M., Gómez-Ballesteros, M., Alloncle, N. and Giret, O., 2019. Conceptual method: major steps. EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089. Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the European Northern Atlantic (SIMNORAT). Cerema - UAVR. 36 pp. DOI: 10.5281/zenodo.2594662
- SIMNORAT, 2017. Supporting Maritime Spatial Planning in the North Atlantic . EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089. <https://www.msp-platform.eu/projects/supporting-implementation-maritime-spatial-planning-north-atlantic-region>
- SIMNORAT C1.3.3, 2019. Data and information requirements for MSP: Data management guidance document. <https://zenodo.org/record/2597395#.XjaSXyN7nIU>
- SIMNORAT Data Portal, 2019. <https://simnorat.mspdata.eu/>
- SIMWESTMED, 2017. Supporting Maritime Spatial Planning in the Western Mediterranean region. EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/02/SI2.742101. <https://www.msp-platform.eu/key-words/simwestmed>
- SIMWESTMED Data Portal, 2019. <https://simwestmed.mspdata.eu/>
- Sousa, L.P., Dilasser, J., Ganne, M., Cervera Nuñez, C., Quintela, A., Marques, M., Silva, A., Alves, F.L., Sala, P., Campillos-Llanos, M., Gómez-Ballesteros, M. and Alloncle, N., 2019. Land-Sea interaction and relationships with Integrated Coastal Zone management, EU Project Grant No.: EASME/EMFF/2015/1.2.1.3/03/SI2.742089, Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the European Northern Atlantic (SIMNORAT), Cerema - UAVR, (2019). pp. 17 DOI: 10.5281/zenodo.2594720.
- TPEA, 2012. Transboundary Planning in the European Atlantic. <https://www.msp-platform.eu/projects/transboundary-planning-european-atlantic>
- TPEA Geoport, 2014. <http://barreto.md.ieo.es/tpeaviewer>

- UNCLOS, (1982). United Nations Convention on the Law of the Sea.
- Van Tatenhove, Jan P.M., (2010). Integrated marine governance: rethinking legitimacy and accountability.
- Wang, H., (2004). Ecosystem management and its application to large marine ecosystems: science, law and politics. *Ocean Development and International Law*, 35 (1): 41-74.
- WestMed Initiative, 2016. <https://www.westmed-initiative.eu/wp-content/uploads/2016/02/EN-Declaration-and-roadmap.pdf>