



**CONTRIBUCIÓN
DEL INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA AL LIBRO
VERDE SOBRE POLÍTICA MARÍTIMA PRESENTADO POR LA
COMISIÓN DE LA COMUNIDAD EUROPEA**

“Hacia una futura Política Marítima de la Unión”

30 de marzo 2007





**CONTRIBUCIÓN
DEL INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA AL LIBRO VERDE
SOBRE POLÍTICA MARÍTIMA PRESENTADO POR LA COMISIÓN DE LA
COMUNIDAD EUROPEA**

“Hacia una futura Política Marítima de la Unión”

Europa está rodeada por varios mares y océanos. Las aguas de los cuatro mares y dos océanos bajo jurisdicción de la Unión Europea (UE) abarcan unos 6 millones de km², lo que representa el 50 % de su territorio. La línea de costa de los 20 Estados Miembros que bañan el océano Ártico, el mar del Norte, el mar Báltico, el océano Atlántico, el mar Mediterráneo y el mar Negro alcanza una longitud de unos 68000 km y en sus cercanías vive casi la mitad de la población de la Unión, lo que hace que nuestras zonas costeras, nuestro litoral y nuestros mares sufran los efectos del desarrollo de las actividades humanas.

Estos mares y océanos juegan un papel crucial en los aspectos estratégicos y en la defensa y seguridad de Europa. Además, otras actividades que se desarrollan en el medio marino, como los de la provisión de energía, el transporte marítimo, los aspectos recreativos y el turismo costero y la explotación de los recursos vivos, la pesca, la acuicultura o los recursos genéticos, son esenciales para alcanzar los objetivos económicos y sociales Europeos señalados en la Agenda de Lisboa.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) agradece a la Comisión la definición de una Política Marítima para la Unión en la que la ciencia y la investigación marina juegan un papel fundamental. El mantenimiento de los ecosistemas marinos y la biodiversidad mientras continúa la explotación sostenible de los recursos naturales, la necesidad de evitar y controlar los impactos de las actividades humanas sobre el medioambiente marino y toda una serie de cuestiones relacionadas con la mejora del conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación, serán un reto para el IEO y para la comunidad científica marina europea en general.



La experiencia ganada por el IEO en sus 93 años de historia, su enfoque y su misión, le permiten afrontar el desarrollo de la Política Marítima con las mejores perspectivas dado que es una excelente oportunidad para continuar el camino de la excelencia científica. Su capacidad reconocida de liderazgo en el desarrollo de las Ciencias Marinas en España y su estatus de institución puntera europea en la I+D+i marinas, hacen posible su interacción en cualquier posible desarrollo cooperativo con otros organismos e instituciones nacionales, europeas o de cualquier Estado Miembro para la mejor ejecución de la Política Marítima de la UE.

Este documento ha sido preparado como un aporte al proceso de consulta de la Comisión sobre el desarrollo de la futura Política Marítima de la UE. De acuerdo con la misión y objetivos del IEO, nuestras respuestas se concentrarán principalmente en como la ciencia y la tecnología marina puede contribuir al desarrollo de una próspera economía marítima europea basada en el conocimiento y en la recomendación de las actividades que creemos necesarias para asegurar su dinamismo y su evolución.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una política marítima integrada proporcionará nuevas oportunidades y nuevos retos de la comunidad científica en relación a los océanos y mares. Las aguas marinas bajo jurisdicción Europea abarcan el Ártico, el mar del Norte, el mar Báltico, el Atlántico, el mar Mediterráneo y el mar Negro, incluyendo también las aguas jurisdiccionales de las islas y/o regiones ultraperiféricas europeas que contienen una gran diversidad de escenarios de gran significación y exclusividad medioambiental.

La adopción de una política marítima con una gestión integrada de nuestros océanos y mares basada en el principio de sostenibilidad y el enfoque ecosistémico es una necesidad perentoria para la Europa de los mares. El mar, sus costas y sus recursos deben ser considerados como un todo y como tal deben gestionarse; cualquier política marítima sostenible debe fundamentarse en la más amplia visión del mar y de sus recursos.

Por otro lado, la Comisión debe estar convencida de que cualquier intento de promocionar la cooperación entre todas la partes interesadas y de coordinar todas las políticas e iniciativas nacionales, regionales, locales y privadas, requiere una gran capacidad de determinación y liderazgo. Esta nueva orientación deberá afrontar muchas dificultades sobre todo para aunar intereses y superar cualquier obstáculo proveniente de los sectores dominantes. Para cambiar las diferentes actitudes se hará necesario mejorar el diálogo entre las partes, desarrollar la política de I+D+i y la formación marítima, fijar unos objetivos claros y establecer mejores vías para los cambios operacionales.

La formulación de una política marítima integrada, basada en un desarrollo científico y tecnológico de calidad, proporcionará nuevos retos a la comunidad científica marina. El lema de la actual Presidencia alemana de la UE para sus políticas de investigación y educación “Éxito a través de la Investigación”, es un concepto importante ya que la inversión en investigación y desarrollo y la transferencia de conocimientos a los legisladores y a las empresas de productos y servicios de valor añadido es esencial para la mejora y dinamismo de la economía marítima.



2. MANTENIENDO EL LIDERAZGO EUROPEO EN EL DESARROLLO MARÍTIMO SOSTENIBLE

2.1. Un sector marítimo competitivo

La competitividad de la industria marítima ha de ser reforzada mediante la rápida transferencia de los descubrimientos y desarrollos realizados por la investigación marina.

La explotación de los recursos marinos requiere de una tecnología específica de alta calidad. Europa posee los equipos de investigación y los conocimientos necesarios para el desarrollo de la explotación sostenible de los recursos marinos renovables y no renovables, las operaciones en zonas de aguas profundas y remotas, la instrumentación oceanográfica y la ingeniería marítima y costera. El desarrollo de las tecnologías y la mejora de la competitividad investigadora e innovadora en este sector, deberá ser una prioridad dentro de la Política Marítima Europea.

Una prioridad fundamental de los institutos de investigación marina y de sus programas científicos actuales y futuros deberá ser la transferencia de conocimientos y tecnologías en los temas de interés para los diferentes sectores marinos, incluyendo las PYME, lo cual ha de ser incentivado tanto por la administración de la UE, como por los gobiernos nacionales y regionales. Para mejorar y optimizar esta transferencia de conocimientos deberán implantarse y/o desarrollarse los mecanismos apropiados.

Los diferentes sectores de I+D+i: institutos de investigación marina, universidades y las industrias locales, incluidas las PYME, han de agruparse en la formulación y regulación de los programas científicos que mejoren la competitividad de una industria marítima basada en el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y los valores sociales.

2.2 La importancia del medio ambiente marino para el uso sostenible de nuestros recursos marinos

Conservación y protección del medio marino. Estrategia marina

Los océanos son un sistema muy complejo y difícil de conocer. La comprensión de los procesos que ocurren en el ecosistema marino requiere el empleo de las más avanzadas tecnologías y recursos de observación *in situ* y la aplicación de los últimos desarrollos de detección remota. Europa posee una gran competencia en este campo y también en la elaboración y procesado de los datos obtenidos, que deben ser, además, mantenidos y desarrollados en las mejores condiciones.

Por otro lado, el uso sostenible de los recursos marinos requiere de una información continua sobre las demandas de la sociedad y sobre los diferentes aportes naturales. La obtención, almacenamiento, circulación/intercambio, procesado y estudio de gran cantidad de información y datos es fundamental para asegurar que las demandas sociales y los aportes naturales estén equilibrados. Los bancos de datos, la recogida continuada de información y datos y las redes de control y monitoreo, son esenciales para aportar la información adecuada y necesaria. El conocimiento y estudio de los datos científicos y una investigación responsable es fundamental para la protección de los ecosistemas marinos, el establecimiento



de “Áreas Marinas Protegidas”, garantizar una explotación sostenible y beneficiosa de los recursos y dar respuesta a cualquier reto específico relacionado con los fenómenos naturales (ciclones, terremotos, tsunamis, etc.) o con las catástrofes producidas por las actividades humanas tanto en los mares cercanos como en las regiones ultraperiféricas europeas.

En este apartado se hace indispensable el desarrollo y puesta en marcha de una “Red de Observatorios Marinos Europeos”, infraestructuras físicas dedicadas a la investigación y al conocimiento de los mares regionales y en una red distribuida de centros de datos nacionales que almacenen y mantengan cualquier colección de datos e informaciones marinas procedente de los programas científicos desarrollados por los institutos de investigación y/o cualquier otro organismo de I+D+i marino y sirvan además, para promocionar la comprensión y el dialogo entre la comunidad científica, los legisladores y los usuarios finales, incluidos la industria y el comercio. Esta estructura debe ser responsable de asegurar la accesibilidad, la sostenibilidad, la calidad, la armonización y la convergencia de los datos e informaciones, así como la interoperabilidad entre los diferentes sistemas ya establecidos (Política Pesquera Común, Estrategia Marina Europea, etc.).

El establecimiento de estas infraestructuras operacionales será fundamental para la evaluación de estado del medio marino contemplada en el desarrollo de la Estrategia Marina Europea (EME), por la que el IEO apuesta firmemente, como pilar medioambiental y parte integral de la futura Política Marítima. Mantener y mejorar el estado de los recursos en el que se centran todas las actividades marítimas: el océano, es la base de la EME, ya que en ella se establece el marco para la protección y preservación del medio marino, prevenir su deterioro y restaurarlo, en caso de que haya sido afectado, aplicando una gestión basada en los ecosistemas y apoyada en los conocimientos científicos adquiridos.

2.2. Manteniendo la posición de vanguardia en conocimiento y tecnología

La industria marítima, la investigación marina y la oceanografía son altamente dependientes de las más avanzadas tecnologías. En muchas ocasiones las duras condiciones de trabajo bajo las que operan los científicos marinos hacen necesario estimular el desarrollo de tecnologías más amables e innovadoras. En la mayoría de los casos éstas nuevas soluciones metodológicas son diseñadas mediante la aplicación científica en respuesta a las demandas de la sociedad.

Las investigaciones sobre los desarrollos tecnológicos marinos futuros han de ser impulsadas sobre todo en el apartado de nuevos sensores para su aplicación en aparatos de control y medida (física, bioanalítica, química, y nanotecnología), usados particularmente en las determinaciones *in situ* de parámetros oceanográficos, en el apartado de nuevos materiales para su utilización en las industrias marinas, principalmente materiales antincrustaciones, anticorrosivos o antienviejamiento, en el apartado de nuevos sistemas de muestreo y medida y en el apartado del desarrollo de nuevos componentes para estos aparatos o para la mejora de las comunicaciones.

En cualquier caso, es fundamental para la tarea de promocionar nuevas tecnologías y mejorar la competitividad de la industria establecer y poner en marcha mecanismos de transferencia de conocimientos y tecnología marítima.



La creación o desarrollo de una “Red Europea de Investigación Marina” para la coordinación de tareas específicas y asesoramiento en la aplicación de directivas que actúen como centros de referencia y desarrollen estudios regionales sobre el cambio climático, la investigación pesquera (DCR-PPC) o en la evaluación de la calidad del medio marino (EME), etc, basada o sustentada en los actuales organismos e instituciones de investigación marina existentes en los Países Miembros, sería enormemente positiva. Para ello, se hace necesario estimular la agrupación entre los organismos de investigación europeos, mejorar las relaciones interinstitucionales y unificar los mecanismos actuales de cooperación y coordinación. El apoyo de la UE para el establecimiento de esta Red sería muy beneficioso para el desarrollo de las ciencias marinas europeas, sin menoscabo de la participación de las instituciones de investigación marina en las distintas agencias y organismos internacionales. No obstante, lo primordial en este desarrollo será garantizar la posibilidad programática y presupuestaria para llevar a cabo ambiciosos proyectos que mantengan la posición de vanguardia de la investigación marina europea a nivel mundial.

2.3. La innovación dentro de un contexto cambiante.

El cambio climático

Los océanos y los mares son componentes fundamentales del sistema climático terrestre y tienen además la particularidad de que sus características físicas, biológicas y biogeoquímicas pueden verse afectadas por el cambio climático hasta modificar su estructura ecológica y sus funciones. La naturaleza y la escala de los impactos medioambientales y económicos del cambio climático hacen necesario el establecimiento de programas europeos de investigación específicos sobre el clima y el desarrollo de una estrategia de predicción de los efectos del cambio climático en el medio marino y su coordinación con los programas de investigación internacionales en esta materia.

Los mayores retos en este contexto están aparejados a los cambios medioambientales y a las circunstancias sociales. Por un lado, las ciencias naturales identifican y predicen los cambios medioambientales y la necesidad de innovación, mientras que las ciencias económicas identifican los cambios sociales y económicos que tienen o han tenido lugar. El 7º Programa Marco define los temas prioritarios de interés para la comunidad científica marina y da prioridad a “asegurar que existe una coordinación efectiva entre las áreas temáticas y las áreas científicas prioritarias en temas transectoriales como las ciencias y tecnologías relacionadas con el mar”. No obstante, la Política Marítima Europea debe ser tenida en cuenta y ratificada en el Marco Financiero de la UE y en los diferentes mecanismos de financiación europeos, Fondos Estructurales, Programas de Competitividad e Innovación y en los Programas Marco de I+D.

2.7. El marco regulador

El futuro de la Pesca y de la Acuicultura

La agencia de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estimó en el 2004 que el 76% de los recursos pesqueros mundiales estaban agotados, sobreexplotados, o en recuperación. Cada día se observa que la capacidad extractiva es superior que la que se puede soportar para conseguir una explotación sostenible de los recursos del mar. Por otro



lado, el medio marino está siendo modificado no sólo por la sobrepesca o por el impacto de los artes de pesca sobre el fondo o sobre la fauna bentónica, sino por el cambio climático y otros factores antropogénicos (p.e. contaminación).

El desarrollo de la investigación pesquera es un recurso imprescindible para proporcionar el conocimiento necesario para formular las oportunas recomendaciones y el asesoramiento científico pertinente. La alianza estratégica y la colaboración entre la industria pesquera, la oceanografía, la investigación pesquera, la ecología marina, los investigadores socioeconómicos y los institutos de investigación marina y las asociaciones, facilitarán la mejora de la sostenibilidad de los recursos.

Los compromisos derivados de la cumbre de Johannesburgo en 2002 (aproximación basada en los ecosistemas, establecimiento de Áreas Marinas Protegidas y niveles de producción sostenibles) sólo pueden ser alcanzados por una investigación de calidad. La futura investigación pesquera debe además tener en cuenta aspectos relacionados con los hábitat (reducción de impactos en los fondos marinos, detección de áreas biológicamente sensibles), la captura accidental de especies vulnerables (aves, tortugas o mamíferos marinos), la mejora en la selección de especies objetivo (evitar descartes y especies accesorias) y su integración, desde una perspectiva ecosistémica, de los estudios de los *stocks* con estudios de oceanografía, bioquímica y de biodiversidad. Todo ello ha de venir aparejado por una mayor cohesión entre la Política Pesquera Común y la legislación marina existente (Directivas: Habitat, Birds, Red Natura 2000) o la venidera (Estrategia Marina).

Por otro lado, la Política Marítima de la UE debe proporcionar un mayor apoyo al desarrollo de una acuicultura marina fundamentado en la investigación y acorde con la legislación existente (especies invasoras, higiene, gestión de enfermedades, evaluación de impacto, etc.)

3. MEJORANDO LA CALIDAD DE VIDA EN LAS REGIONES COSTERAS

3.2 Adaptándose a los riesgos de las regiones costeras

El mar encierra gran cantidad de amenazas para los seres humanos y para los bienes materiales, muchos de estos peligros son de origen natural como la erosión, las tormentas, las inundaciones y los tsunamis, pero otros están claramente provocados por las actividades humanas, como el cambio climático, la contaminación, etc. y requieren una intervención urgente y directa si queremos evitar consecuencias graves en las próximas décadas.

El crecimiento demográfico y el desarrollo de las zonas costeras han aumentado el nivel de riesgo en estas zonas. Por ello es preciso otorgar una mayor consideración a los riesgos asociados y a la forma de evitarlos, aplicando un enfoque preventivo y una planificación innovadora. La investigación juega un papel importante en la predicción y prevención de riesgos: la estimulación de proyectos sobre planificación espacial de la zona costera, la integración de evaluaciones de vulnerabilidad costera, incluyendo la recogida de datos para modelar escenarios de predicción, el desarrollo de indicadores de riesgo, la promoción de actividades de investigación multidisciplinar y el intercambio de información con todas las partes interesadas para mejorar los conocimientos y adoptar unos objetivos estratégicos comunes para la mayor seguridad de los bienes y personas.



3.4 Gestionando la interfaz mar-tierra

La coordinación de los múltiples usos de la zona costera de forma integrada es uno de los requisitos para el éxito de cualquier política marítima global. Es por ello que creemos que la Política Marítima Europea debe reforzar y complementar las iniciativas existentes en la gestión práctica de las zonas costeras.

En este sentido es indispensable el apoyo de la investigación interdisciplinar a fin de reforzar las actividades de Gestión Integrada de la Zona Costera (ICZM) y del planeamiento espacial marino y reforzar la implicación de las partes interesadas en el desarrollo de las normativas y la gestión costera a fin de alcanzar un proceso lo más transparente posible.

4. INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DE NUESTRA INTERACCIÓN CON LOS OCEANOS

4.1. Los datos al servicio de las actividades múltiples

Tal como indica el Libro Verde la comprensión de los usos concurrentes que se dan en el mar exige los mejores datos y los mayores conocimientos sobre las actividades marítimas, así como de las repercusiones de estas actividades sobre los recursos. La existencia de datos fidedignos es importante no sólo para los agentes económicos sino para la regulación de los sectores y la toma de decisiones, lo cual redundará en una política marítima de la UE sólida y sostenible.

Por otro lado la mejora y divulgación de los datos marinos brindará, además, nuevas posibilidades a los productores de alta tecnología en el sector marítimo y mejorará la eficacia de distintas actividades como la investigación marina, la gestión sostenible de los recursos marinos o reducirá las actuales incertidumbres sobre los procesos oceánico y el cambio climático, mejorando así los actuales sistemas de predicción y prevención de riesgos.

La creación de una “Red Europea de Datos e Informaciones Marinas”, basada en las infraestructuras y las redes de recogida de datos ya existentes en los Países Miembros y garantizadas por las diferentes instituciones, que aglutinen e integren las instalaciones de recogida de datos, hoy en día fragmentarias, es imprescindible para el futuro de la Política Marítima y para el desarrollo de cualquier actividad científica o de gestión relacionada con el mar como la Estrategia Marina o el Cambio Climático. Esta Red que mejorará de forma sustancial, la interoperatividad, el mantenimiento a largo plazo y el acceso a los datos tendrá como objetivo, como indica el documento de la Comisión, constituir una fuente de datos primarios para la prestación de servicios de previsión y seguimiento a las autoridades públicas, servicios marítimos e industrias afines, investigadores y/o cualquier parte interesada.

En el mismo contexto, el desarrollo de un “Atlas de los mares de la UE” representará una substancial contribución al desarrollo de todos los sectores marítimos y a su gobernabilidad, que también demostrará las capacidades científicas y tecnológicas europeas y reforzará la integración entre las ciencias económicas y sociales y la investigación marina. Un cartografiado de las aguas y fondos marinos europeos será de gran importancia para el análisis de los ecosistemas, el planeamiento espacial, el estudio del clima marítimo y la seguridad en



el mar. En un más amplio sentido, si se incluyen, además de datos sobre la oceanografía, las características ecológicas, el clima, los recursos, la geología de los fondos marinos, la calidad medioambiental, transporte marítimo, etc., datos sobre yacimientos arqueológicos y del patrimonio cultural submarino, servirá, no sólo como material educativo y pedagógico para explicar las complejidades de los océanos y las actividades marítimas, sino como herramienta para incrementar y mejorar los conocimientos sobre el mar, sus recursos y las actividades marítimas que en él se desarrollan y contribuirá a la recuperación del patrimonio marítimo y a reforzar la identidad marítima de Europa.

En otro orden de cosas, el desarrollo de la investigación marina como pilar de la futura Política Marítima requiere, además de centros de datos y redes de observación, una gran variedad de infraestructuras muy especializadas y caras: buques oceanográficos, satélites, sistemas de comunicación y ordenadores, laboratorios y otras instalaciones experimentales, etc., que se estima absorben el 50% de las inversiones de la investigación marina. Es por ello, que creemos necesario optimizar la utilización de todas estas instalaciones e infraestructuras mediante el uso compartido de las mismas, para lo cual se recomienda el establecimiento de una oficina para la coordinación de tales infraestructuras a nivel europeo.

5. GOBERNABILIDAD MARÍTIMA

Teniendo en cuenta que la política marítima europea ha de inscribirse en un marco general, su aplicación ha de tener en cuenta la realidad geográfica de Europa, que incluye los territorios continentales e islas y las regiones ultraperiféricas. La estructura e intensidad de las actividades marítimas y las características ecológicas de las aguas marinas europeas varían considerablemente de un mar a otro, por lo que la gestión del medio marino europeo y de sus actividades sectoriales ha de basarse en una planificación regional basada en los ecosistemas, tal como se propone en la Estrategia Marina.

En el desarrollo de esta política europea y en su mejor gobernanza y a fin de proporcionar un asesoramiento competitivo e innovador, se hace imprescindible que la comunidad científica marina europea desarrolle sus capacidades de forma independiente, estableciendo sus prioridades a medio y largo plazo y asegurándose las infraestructuras necesarias para llevar a cabo sus programas de investigación y desarrollo. Esta independencia permitirá que la comunidad científica pueda adquirir la mejor experiencia y capacidad para asesorar y desarrollar productos que satisfagan a todos los sectores marítimos y ayuden al desarrollo socioeconómico de la Unión Europea de forma sostenible.

6. RECUPERANDO EL PATRIMONIO MARÍTIMO EUROPEO Y REAFIRMANDO LA IDENTIDAD MARÍTIMA EUROPEA.

6.1. La formación y la educación marítima

El apoyo de la UE a la formación y educación marítima dará como resultado la integración de los diferentes puntos de vista sociales, económicos y marinos, además de cambiar las formas de pensar de muchas partes interesadas en diversos asuntos, que en muchos casos parecen confrontar, como puede ser el del desarrollo económico y la protección del medio ambiente



marino. La educación marítima mejorará la visibilidad de las Ciencias Marinas y su importancia para el liderazgo europeo. El desarrollo y la mejora de la formación y educación en asuntos marítimos relacionados con la historia, la geografía, la economía, la sociedad y el medioambiente marino será una parte fundamental para la recuperación del patrimonio y la identidad marítima europea.

La comunidad científica marina debe transmitir a los políticos y a las autoridades competentes que la excelencia en la investigación marina es un requisito indispensable para alcanzar la competitividad y el desarrollo de una sociedad basada en el conocimiento.

En nuestra opinión, se deben realizar mayores esfuerzos en mejorar conocimientos y la concienciación pública en los asuntos marítimos. Una sociedad bien formada en temas marinos producirá mejores científicos, ingenieros y administradores lo cual redundará en una mejor integración entre todos los sectores y en el mejor desarrollo de una Política Marítima.

PROPUESTAS:

- *Incentivar y fomentar la transferencia de conocimientos y resultados de la investigación en los temas de interés para los diferentes sectores marítimos*
- *Facilitar la agrupación de institutos de investigación e industrias a fin de mejorar el potencial europeo en el desarrollo de la investigación y tecnología marítimas*
- *Crear una “Red de Observatorios y Centros Marinos Europeos” como referencia de la investigación marina, soporte de la administración en la toma de decisiones y base fundamental en las actividades de conservación y protección del medio marino*
- *Establecimiento y desarrollo de una “Red Europea de Investigación Marina” sustentada en los actuales organismos e instituciones de investigación marina existentes en los Países Miembros*
- *Apoyar el desarrollo y perfeccionamiento de los modelos de simulación, las informaciones y los datos existentes sobre los efectos del cambio climático y la contaminación marina, e incentivar el uso de la oceanografía y la investigación marina como herramienta indispensable para la mejora de la capacidad de predicción y respuesta*
- *Promocionar proyectos de investigación pesquera que integren estudios sobre los ecosistemas, efectos medioambientales de la actividad pesquera, información socioeconómica, de gestión de flota y de planificación a largo plazo*
- *Aplicar un enfoque preventivo y una planificación innovadora basada en un investigación marina de calidad a fin de evitar, predecir o mitigar los riesgos y amenazas naturales o inducidas por las actividades humanas*



- *Mejorar la investigación interdisciplinaria y complementar las iniciativas existentes a fin de reforzar las actividades de Gestión Integrada de las Zonas Costeras y el planeamiento espacial marino*
- *Establecer una “Red Europea de Datos e Informaciones Marinas” basada en las infraestructuras y redes de recogida y almacenamiento de datos existentes en los Países Miembros y tuteladas por las diferentes instituciones de investigación marinas*
- *Desarrollar un “Atlas de los mares de la UE” como herramienta fundamental para mejorar los conocimientos sobre el mar y como base fundamental para el desarrollo de todos los sectores y la gobernabilidad marítima*
- *Incentivar la coordinación y el uso compartido de las infraestructuras y equipamientos científicos marinos en Europa*
- *Gestionar del medio marino europeo y sus actividades sectoriales mediante una planificación regional basada en los ecosistemas*
- *Mejorar y facilitar el acceso de la comunidad científica marina a las convocatorias y otros mecanismos consultivos de la administración de la UE*
- *Apoyar el desarrollo y la mejora de la formación y educación en asuntos marítimos relacionados con la historia, la geografía, la economía, la sociedad y el medioambiente marino como parte fundamental para la recuperación del patrimonio y la identidad marítima europea*

Contacto:
Demetrio de Armas
Instituto Español de Oceanografía
Ctra. San Andrés – Dársena Pesquera
38170 S. C. Tenerife – España
Tel.: +34922549400
Fax.: +34922549554
Correo electrónico: dearmas@ca.ieo.es