



## EsMarEs

Estrategias Marinas de España,  
protegiendo el mar para todos

estrategias marinas



**Autor:** Laura Díaz Domínguez

**Institución:** División para la Protección del Mar. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA)

**Otros autores:** Sagrario Arrieta Algarra (MAGRAMA); Ainhoa Pérez Puyol (MAGRAMA); Paula Valcarce (MAGRAMA); Elena de la Maza de la Cruz (CEDEX-CEPYC); Victoria Palacios (Tragsatec); Alejandro Maceira Rozado



## 1. Introducción

La Directiva 2008/56/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008 por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (**Directiva marco sobre la estrategia marina, DMEM**) tiene por objetivo último lograr o mantener el buen estado ambiental del medio marino a más tardar en el año 2020.

Los principales objetivos de esta Directiva son:

- ◆ Proteger y preservar el medio marino, evitando su deterioro o, en la medida de lo posible, recuperando los ecosistemas marinos en las zonas donde se hayan visto afectados negativamente.
- ◆ Prevenir y reducir los vertidos al medio marino, de cara a eliminar progresivamente la contaminación.

El ámbito de aplicación de la Directiva comprende las aguas marinas bajo la soberanía y jurisdicción de los Estados miembros de la Unión Europea. Se aplica a las aguas, al lecho marino y al subsuelo, y se extiende hasta el límite exterior de la zona en que cada Estado miembro ejerce derechos jurisdiccionales.

Para lograr los objetivos de la Directiva, cada Estado miembro elaborará una **estrategia marina** para cada una de las subregiones donde tenga aguas marinas, las cuales se revisarán cada seis años a partir de su establecimiento inicial.

La incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la DMEM se realizó a través de la **Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino**. Esta Ley supuso no sólo la transposición de la DMEM, sino la conformación del marco general de protección del medio ambiente marino en España, ya que incorpora otras obligaciones y disposiciones en este sentido.

Nuestro país cuenta con una superficie marina de más de 1 millón de km<sup>2</sup> de aguas bajo soberanía o jurisdicción española. En este sentido, es el segundo país de la UE en extensión de su superficie marina, después de Portugal.

En España se han establecido cinco demarcaciones marinas en atención a sus particularidades hidrológicas, oceanográficas y biogeográficas. Para cada una de estas demarcaciones se deberá



**Figura 1. Ámbito geográfico de las cinco demarcaciones marinas españolas. NOTA: Este mapa es para uso técnico, y no refleja los límites entre Estados vecinos**

diseñar e implementar una estrategia marina



## 2. Las Estrategias Marinas de España: la primera planificación ambiental marina

La herramienta adecuada para alcanzar el buen estado del medio marino español en 2020 son las **Estrategias Marinas de España**, las cuales se configuran como la planificación nacional de referencia para cada una de las cinco demarcaciones marinas españolas.

Las estrategias marinas consisten en el diseño e implementación de cinco fases consecutivas que se retroalimentan, y son revisadas cada seis años de manera que configuran sucesivos **ciclos de gestión adaptativa**.

A continuación se realiza un resumen descriptivo de los trabajos acometidos en España para cada una de las fases. Estos trabajos han sido evaluados positivamente por la Comisión Europea.



Figura 2. Fases de las estrategias marinas

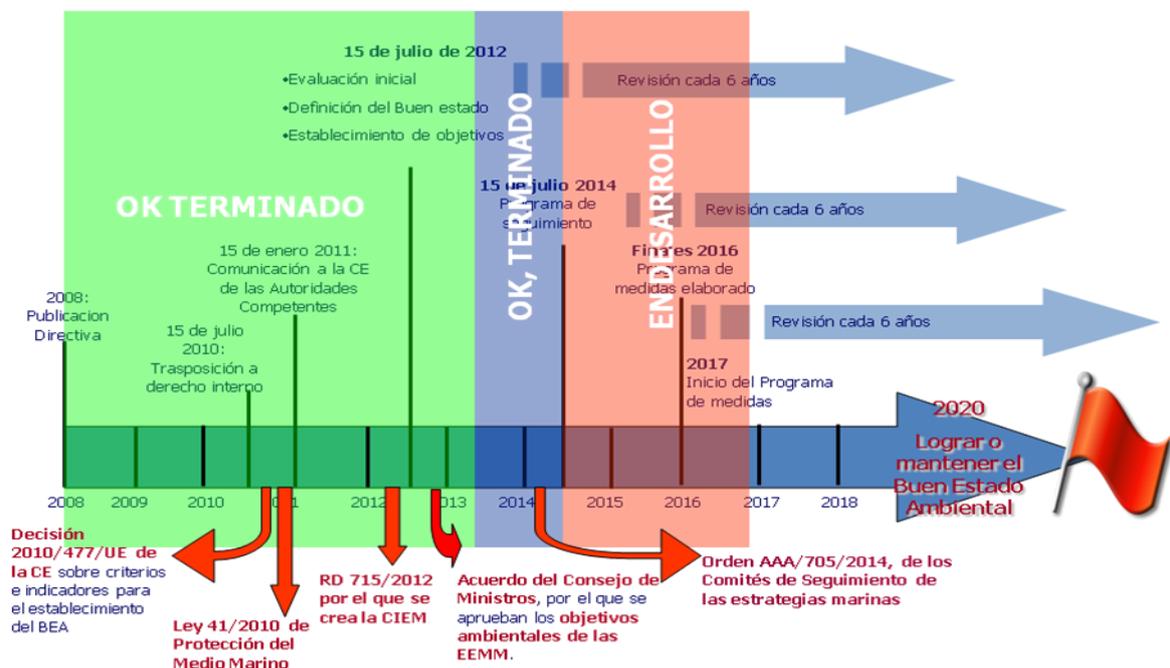


Figura 3. Calendario y estado actual de elaboración de las Estrategias Marinas de España.

### FASE 1: Evaluación inicial de estado del medio marino.

La evaluación inicial del estado del medio marino se realizó teniendo en cuenta la información científica disponible hasta 2012. Esta evaluación es el punto de partida para



la identificación de problemas (“enfoque basado en el riesgo”, que permite centrar la atención en las principales problemáticas existentes) y dio lugar establecimiento de objetivos ambientales a lograr. La evaluación inicial contempló tres partes:

a) Un **análisis de rasgos y características esenciales y del estado ambiental actual** de esas aguas. Además de la información descriptiva detallada, se ha generado un conjunto de fichas resumen<sup>1</sup> para cada demarcación marina y descriptor que aglutinan los principales resultados obtenidos.

b) Un **análisis de las principales presiones e impactos**<sup>2</sup>: este análisis se basó en la lista indicativa de elementos cualitativos y cuantitativos de las distintas presiones que aparecen en la Ley de protección del medio marino.

c) Un **análisis económico y social de la utilización de las aguas y del coste**<sup>3</sup> que supone el deterioro del medio marino: se analizaron los nueve sectores económicos más relevantes en las regiones marinas españolas. Para la caracterización de cada uno de estos sectores se utilizaron diferentes indicadores de actividad e indicadores económicos.

El análisis del coste que supone el deterioro se realizó con la metodología del **enfoque basado en los costes**. Este enfoque tiene como objetivo estimar, cualitativa o cuantitativamente, diferentes costes relativos al deterioro actual del medio ambiente marino.

Los análisis anteriores tuvieron en cuenta los elementos relacionados con las aguas costeras, de transición y las aguas territoriales afectadas por la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE, DMA) y se realizaron de manera coordinada con los Estados

<sup>1</sup> Anexo 1 del Documento VII Programas de medida de las estrategias marinas: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/em\\_programas\\_medidas-1st.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/em_programas_medidas-1st.aspx)

<sup>2</sup> Demarcación marina noratlántica: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II\\_Analisis\\_Presiones\\_Noratlantica\\_tcm7-203225.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II_Analisis_Presiones_Noratlantica_tcm7-203225.pdf)

Demarcación marina sudatlántica: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II\\_Analisis\\_Presiones\\_Sudatlantica\\_tcm7-203274.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II_Analisis_Presiones_Sudatlantica_tcm7-203274.pdf)

Demarcación marina levantino-balear: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II\\_Analisis\\_Presiones\\_Levantino-Balear\\_tcm7-204340.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II_Analisis_Presiones_Levantino-Balear_tcm7-204340.pdf)

Demarcación marina de Estrecho y Alborán: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II\\_Analisis\\_Presiones\\_Estrecho\\_y\\_Alboran\\_tcm7-204333.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II_Analisis_Presiones_Estrecho_y_Alboran_tcm7-204333.pdf)

Demarcación marina canaria: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II\\_Analisis\\_Presiones\\_Canarias\\_tcm7-203373.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/II_Analisis_Presiones_Canarias_tcm7-203373.pdf)

<sup>3</sup> Demarcación marina noratlántica: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III\\_Analisis\\_Economico\\_y\\_Social\\_Noratlantica\\_tcm7-203228.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III_Analisis_Economico_y_Social_Noratlantica_tcm7-203228.pdf)

Demarcación marina sudatlántica: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III\\_Analisis\\_Economico\\_y\\_Social\\_Sudatlantica\\_tcm7-203271.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III_Analisis_Economico_y_Social_Sudatlantica_tcm7-203271.pdf)

Demarcación marina levantino-balear: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III\\_Analisis\\_Economico\\_y\\_Social\\_Levantino-Balear\\_tcm7-204337.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III_Analisis_Economico_y_Social_Levantino-Balear_tcm7-204337.pdf)

Demarcación marina Estrecho y Alborán: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III\\_Analisis\\_Economico\\_y\\_Social\\_Estrecho\\_y\\_Alboran\\_tcm7-204335.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III_Analisis_Economico_y_Social_Estrecho_y_Alboran_tcm7-204335.pdf)

Demarcación marina canaria: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III\\_Analisis\\_Economico\\_y\\_Social\\_Canarias\\_tcm7-204328.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/III_Analisis_Economico_y_Social_Canarias_tcm7-204328.pdf)



miembros fronterizos de Francia, Portugal e Italia, en aras de alcanzar una coherencia en las metodologías de evaluación en cada subregión marina, y que se tuviesen en cuenta los impactos y las características transfronterizas.

## FASE 2: Definición del buen estado ambiental del medio marino

Los Estados miembros tienen la obligación de definir cuál es ese buen estado ambiental en sus aguas marinas. El BEA se estableció a partir de la evaluación inicial realizada, basándose en los once **descriptores cualitativos del buen estado ambiental** que se establecen en la Ley 41/2010 de protección del medio marino. Los 11 descriptores son los siguientes.

- ◆ D1: Biodiversidad
- ◆ D2: Especies alóctona
- ◆ D3: Especies explotadas comercialmente
- ◆ D4: Redes tróficas
- ◆ D5: Eutrofización
- ◆ D6: Integridad de los fondos marinos
- ◆ D7: Alteraciones de las condiciones hidrográficas
- ◆ D8. Contaminantes y sus efectos
- ◆ D9: Contaminantes en los productos de la pesca
- ◆ D10: Basuras marinas
- ◆ D11: Ruido submarino

La definición del BEA<sup>4</sup> fue, siempre que existía información científica robusta, de tipo **cuantitativo**, con umbrales cuantitativos entre BEA/no BEA basados en indicadores ya existentes de otras directivas o bien en indicadores nuevos. En aquellos casos en los que no se podía abordar una definición cuantitativa se propuso una definición cualitativa de cuál sería el estado deseado respecto a determinados descriptores o criterios. Esta definición fue utilizada también para, teniendo en cuenta la información de la evaluación inicial (estado y presiones), **discernir, y diagnosticar si con fecha 2012, se alcanzaba o no dicho BEA**. Este primer diagnóstico fue la base para la definición de los objetivos ambientales.

La realización de este trabajo fue posible gracias a la colaboración de numerosos científicos e instituciones de prestigio.

## FASE 3: Establecimiento de objetivos ambientales e indicadores asociados

Para orientar el proceso hacia la consecución del buen estado ambiental en el medio marino y teniendo en cuenta el análisis inicial de la situación del medio marino, se establecieron una serie de objetivos ambientales e indicadores asociados para las distintas demarcaciones marinas. Estos objetivos ambientales son coherentes y compatibles con los que ya había a nivel nacional, comunitario e internacional en las mismas aguas, sin olvidar las características e impactos transfronterizos. En España los objetivos ambientales de las 5 demarcaciones marinas fueron aprobados por Acuerdo del

<sup>4</sup><http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/default.aspx>



Consejo de Ministros<sup>5</sup>, de manera que vinculan a todos los Departamentos Ministeriales implicados en la protección del medio marino.

#### FASE 4: Diseño de los programas de seguimiento

Los programas de seguimiento<sup>6</sup> se diseñaron con un doble objetivo: por un lado, para evaluar permanentemente el estado ambiental de las aguas marinas y su avance hacia la consecución del buen estado ambiental previamente definido; y por otro, para evaluar la efectividad de las medidas que se van a poner en marcha para alcanzar los objetivos planteados. En total se diseñaron 13 programas de seguimiento, que se articulan a su vez en 65 subprogramas. Algunos de estos subprogramas son de evaluación del estado, otros están relacionados con presiones, otros con actividades humanas y existe igualmente un subprograma de indicadores para objetivos ambientales operativos.

Programas de seguimiento de las estrategias marinas	Descriptoros relacionados
AV. Biodiversidad-Aves	D1, 4
MT. Biodiversidad- Mamíferos y tortugas	D1, 4
PC. Biodiversidad- Peces y cefalópodos	D1, 4
HB. Biodiversidad- Hábitats bentónicos	D1, 4, 6
HP. Biodiversidad- Hábitats pelágicos	D1, 4
EAI. Especies alóctonas	D2
EC. Especies comerciales	D3
EUT. Eutrofización	D5
AH. Alteraciones hidrográficas	D7
CONT. Contaminantes	D8
CP. Contaminantes en el pescado	D9
BM. Basuras marinas	D10
RS. Ruido submarino	D11

Tabla 1. Resumen de los programas de seguimiento por descriptoros

<sup>5</sup> Acuerdo de Consejo de Ministros el 2 de noviembre de 2012. (<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-14545>).

<sup>6</sup> [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/em\\_programas\\_seguimiento.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/em_programas_seguimiento.aspx)



### 3. Los programas de medidas de las Estrategias marinas (fase 5)

#### 3.1 Qué son: medidas existentes y propuesta de medidas nuevas

Los programas de medidas son la última fase de las estrategias marinas y tiene una importancia clave por cuanto es donde se recoge la propuesta concreta de acciones a ejecutar por parte de todas las administraciones competentes, al objeto de mantener o alcanzar el buen estado ambiental previamente definido.

Para elaborar los programas de medidas deben tenerse en cuenta los hallazgos de la evaluación inicial, las repercusiones de la actividad humana sobre el estado de las aguas (análisis de presiones e impactos), el análisis económico y social del uso del medio marino, la definición de BEA establecida, y los objetivos ambientales fijados. Por tanto, el diseño de los programas de medidas tiene una vinculación muy estrecha con las fases anteriores de las estrategias marinas, como puede observarse en la figura 4.

EVALUACIÓN INICIAL	OBJETIVOS AMBIENTALES	MEDIDAS
¿Estamos en BEA, en función de la información disponible?	Para orientar el progreso hacia la consecución del BEA	¿Cómo debemos actuar para alcanzar el BEA y los OA?
SÍ	Mantener el BEA	No son necesarias medidas adicionales (no existe riesgo significativo). Posibles medidas orientadas a mantener el BEA
NO	Objetivos orientados a: i) mejorar el estado, ii) reducir las presiones; iii) objetivos operativos,	Medidas orientadas a alcanzar el BEA y los O.A. (reducir presiones, regular actividades, etc)
NO SABEMOS. No existe información para responder a la pregunta	Por el principio de precaución, se abordarán objetivos orientados a: i) mejorar el estado, ii) reducir las presiones; iii) objetivos operativos, incluido objetivos de mejora del conocimiento	Todo lo anterior, más medidas orientadas a mejora del conocimiento

Figura 4. Relación entre las tres primeras fases de las estrategias marinas y los programas de medidas

El concepto de “medida” recogido en el artículo 14 de la Ley 41/2010 de protección del medio marino es amplio y da cabida a diferentes tipos de actuaciones: normas aplicables a las actividades, medidas de protección espacial, medidas específicas para la protección de especies y de tipos de hábitats, etc.



Las medidas se clasifican en “medidas existentes” y “medidas nuevas”<sup>7</sup>:



Figura 5. Categorías de medidas existentes y medidas nuevas

Conceptualmente, las medidas nuevas son aquellas que se proponen para alcanzar los objetivos ambientales y que surgen del análisis racional de la distancia existente entre la situación de partida y los objetivos a lograr, es decir, de lo cerca o lejos que nos encontramos de alcanzar dichos objetivos. Este análisis se conoce como “**análisis de la brecha**” (“gap análisis”).

### 3.2 Metodología seguida para la elaboración de los programas de medidas

Los programas de medidas de las estrategias marinas españolas se han estructurado en trece temáticas, una por cada descriptor marino, otra específicamente dedicada a los espacios marinos protegidos y una temática de medidas horizontales. A continuación se incluye una descripción de cuál ha sido la metodología seguida para su elaboración.

#### 3.2.1 Elaboración del inventario de medidas existentes

Se realizó un trabajo de compilación de las medidas existentes (implementadas o no) que pueden tener incidencia positiva en el medio marino. Las medidas que conforman el inventario tienen diversos orígenes:

##### a) Inventario de medidas procedentes de los planes hidrológicos de cuenca

Las estrategias marinas convergen en numerosas ocasiones con otros instrumentos de planificación, entre los que cabe citar por su especial relación los **planes hidrológicos de cuenca**, y en particular hay una interrelación estrecha con los programas de medidas. Durante el proceso de elaboración de la propuesta de programas de medidas, se ha trabajado activamente con las autoridades competentes en planificación hidrológica

<sup>7</sup> Documento europeo de recomendaciones de PdM: [https://circabc.europa.eu/sd/a/0ee797dd-d92c-4d7c-a9f9-5dff36d2065/GD10%20-%20MSFD%20recommendations%20on%20measures%20and%20exceptions\\_25-11-2014.pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/0ee797dd-d92c-4d7c-a9f9-5dff36d2065/GD10%20-%20MSFD%20recommendations%20on%20measures%20and%20exceptions_25-11-2014.pdf)



(MAGRAMA y CCAA), con el soporte técnico del Centro de Estudios de Puertos y Costas (CEDEX-MFOMENTO). El objetivo ha sido para hacer efectiva una coordinación estrecha entre los programas de medidas de los planes hidrológicos de segundo ciclo y los programas de medidas del primer ciclo de las estrategias marinas, los cuales coinciden en su plazo de ejecución 2015-2021).

El objetivo último de este trabajo ha sido doble: que en los planes hidrológicos se identifiquen y recojan las medidas de cada demarcación hidrológica que son relevantes para el medio marino, y que en las estrategias marinas se incluyan todas estas medidas como “medidas existentes de los planes hidrológicos”. De acuerdo con las directrices europeas de no duplicación de esfuerzos, en las estrategias marinas no se deben duplicar actuaciones respecto a cuestiones que ya hayan sido abordadas en otros instrumentos de actuación.

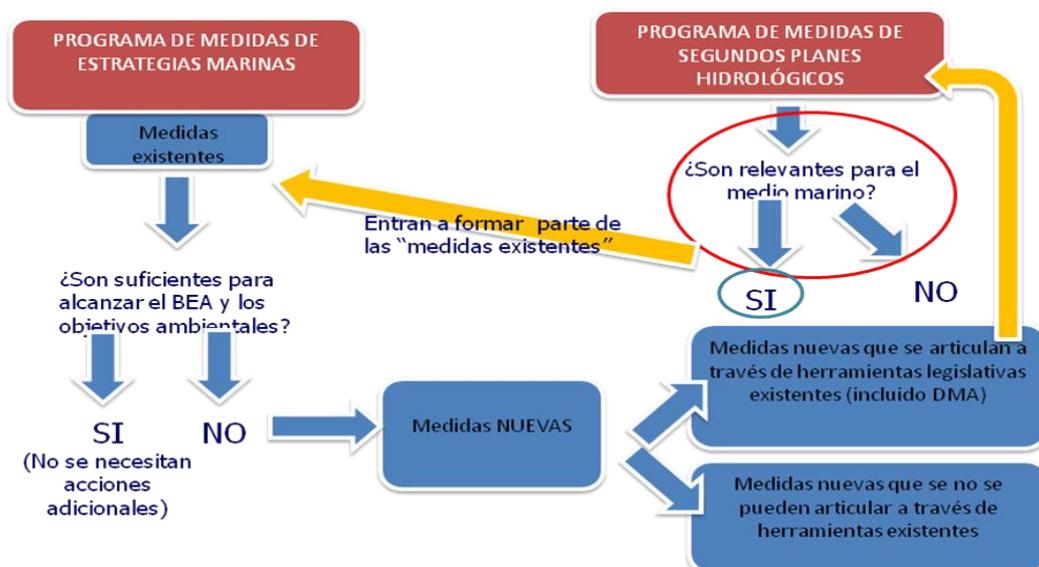


Figura 6. Relación entre las medidas de los planes hidrológicos y las estrategias marinas

## b) Inventario de medidas procedentes de otras políticas, tanto en el ámbito estatal como autonómico

Además de las medidas procedentes de los planes hidrológicos, existen otras muchas herramientas normativas en cuyo marco se han establecido medidas que han tenido efectos relevantes positivos para el medio ambiente marino. Estas medidas han de incorporarse también al inventario de medidas existentes. Para ello, se realizó una recopilación que incluye acuerdos internacionales, legislación nacional y planes, programas e iniciativas (medidas legislativas y de política ambiental) que fuesen relevantes para el medio marino, y a partir de los mismos se buscaron otro tipo de medidas (técnicas y económicas) que se hubiesen planificado y/o implementado. Esta información se incluyó en una [base de datos de medidas](#).



### c) Recopilación de medidas procedentes de otras políticas través del envío de cuestionarios normalizados al resto de autoridades competentes

Se compiló toda la información existente sobre programas presupuestarios entre 2008-2012 de los diferentes organismos que tienen competencias relacionadas con la protección del medio marino, tanto a **nivel nacional** (17 programas presupuestarios) como **regional** (108 programas presupuestarios). Usando como partida esta información, se elaboró un **cuestionario particularizado**, que fue enviado a un total de 10 Ministerios distintos (19 Direcciones Generales diferentes) y a las diez Comunidades Autónomas y las dos Ciudades Autónomas litorales, al objeto de identificar las actuaciones de ámbito marino que se habían financiado con cargo a dichos programas presupuestarios. En total se obtuvieron 14 respuestas de unidades de la AGE y 28 de Comunidades/Ciudades Autónomas.

Como resultado de todos los trabajos acometidos para inventariar las medidas existentes, se han compilado y caracterizado un total de **320 medidas o grupos de medidas** existentes. La distribución de medidas existentes es desigual por demarcaciones marinas.

#### 3.2.2. Caracterización de las medidas y análisis de su efectividad

El principal objetivo del análisis de las medidas existentes es identificar si con la puesta en marcha de estas es suficiente o no para alcanzar el BEA en 2020 y conseguir los objetivos ambientales fijados. Varias han sido las herramientas usadas para abordar este análisis de efectividad:

- ◆ Análisis de la relación entre cada una de las medidas existentes, y los objetivos ambientales planteados en 2012.
- ◆ Identificación de “temas importantes” dentro de cada temática. Estos temas han surgido fruto de la discusión con expertos y de los principales hallazgos de la evaluación inicial.
- ◆ En el caso de las medidas existentes para basuras marinas, se ha analizado adicionalmente, si estas medidas son suficientes para la correcta aplicación y puesta en marcha de los Planes de Acción regionales (RAP) de basuras marinas, recientemente aprobados en los Convenios OSPAR y Barcelona de protección del medio marino.

De esta evaluación surgen las carencias que hay que cubrir para alcanzar el buen estado ambiental, y consecuentemente la necesidad de establecer una propuesta de medidas nuevas que permita salvar la distancia existente entre la situación del medio marino inicial y la que queremos lograr.

#### 3.2.3 Elaboración de la propuesta inicial de medidas nuevas

A partir de las carencias identificadas, la propuesta de medidas nuevas surgió de diferentes fuentes: medidas propuestas en los talleres de expertos, medidas planeadas directamente por el promotor (administraciones competentes), medidas de los RAP, medidas propuestas por el equipo de estrategias marinas, etc.

La propuesta inicial de medidas nuevas se ha sometido a un proceso de análisis, discusión y validación con todos los sectores interesados, a través de numerosas



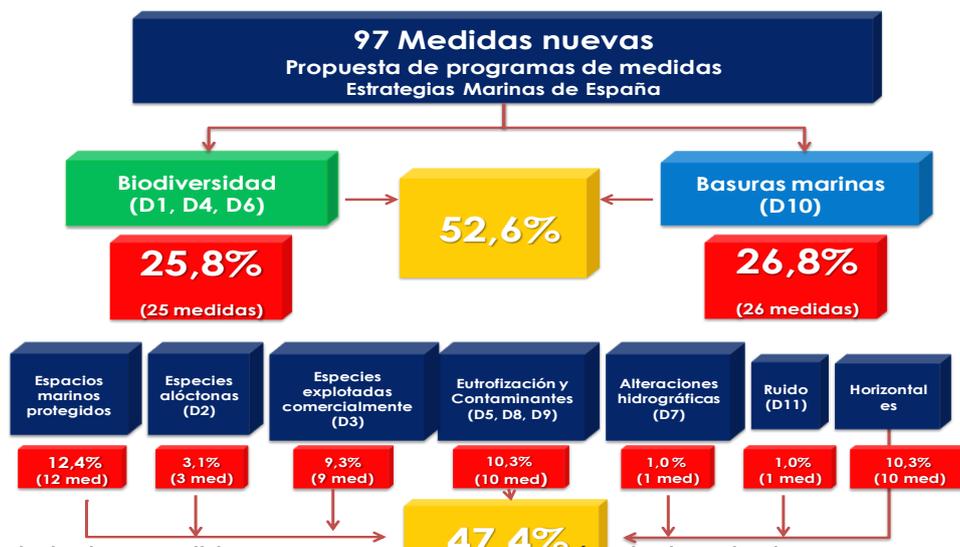
reuniones de diferente naturaleza. Fruto de estas reuniones se han propuesto otras medidas que han sido integradas en la versión final de los programas de medidas.

Como herramienta de apoyo en la toma de decisiones la propuesta de medidas nuevas ha sido sometida a una evaluación económica y social, a través del análisis de la **viabilidad técnica**, el **análisis coste-beneficio** y el **análisis coste-eficacia** de todas las medidas nuevas, ya que debe asegurarse que las medidas son coste-eficientes y técnicamente factibles. Para completar el análisis de los efectos y beneficios de las medidas, se ha realizado una valoración cualitativa de los impactos potenciales de cada una de las medidas sobre el medio ambiente, incluido el socioeconómico.

### 3.2.4 Propuesta final de medidas nuevas

Como resultado de todo lo anterior, la propuesta de medidas nuevas, que complementa a las ya existentes, es una propuesta que ha sido previamente discutida y evaluada con cada una de las administraciones responsables de su puesta en marcha.

En los programas de medidas de las estrategias marinas españolas se incluyen un total de **97 nuevas medidas**. Las medidas propuestas, así como la autoridad competente de la cual depende su puesta en marcha, y las demarcaciones marinas en las cuales se aplicarán, pueden consultarse en la tabla 2.



Del total de las medidas nuevas propuestas, más de la mitad se reparten entre las temáticas de biodiversidad y basuras marinas. Las medidas de **biodiversidad (D1, D4, D6)** se centran en la reducción de diferentes presiones que afectan a las comunidades biológicas y a los ecosistemas. No debe olvidarse que estos descriptores son, según en el enfoque ecosistémico, los relacionados con el estado del medio. Las medidas de la temática de biodiversidad se ven completadas por un conjunto relevante de medidas en el ámbito de los **Espacios Marinos Protegidos (EMPs)** que pretenden abordar la mejora de la Red de Áreas Marinas Protegidas (RAMPE) tanto en lo referente a su cobertura espacial y representatividad, como en lo relativo a garantizar una adecuada gestión de todos los EMPs.



En cuanto a las medidas de **basuras marinas (D10)**, estas han surgido tras un ejercicio de diseño de la puesta en marcha y aplicación de los RAR de OSPAR y Barcelona, y adaptado a las singularidades de las demarcaciones marinas españolas. Por lo tanto, esta propuesta de programas de medidas supondrá igualmente, la principal herramienta de aplicación y puesta en marcha de estos dos planes de Acción regionales en el medio marino español.

Respecto a las medidas relacionadas con **especies explotadas comercialmente (D3)**, se ha considerado relevante incluir todas aquellas grandes líneas de actuación en las que España trabajará en los próximos años en el marco de aplicación del recientemente aprobado Programa Operativo del FEMP (Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca).

Las medidas de las temáticas de **eutrofización (D5)**, **contaminantes (D8)** y **contaminantes en los productos de la pesca (D9)** así como las de **alteraciones permanentes de las condiciones hidrográficas (D7)**, provienen en su gran mayoría de medidas existentes en los planes hidrológicos. La propuesta de medidas nuevas planteadas para estas temáticas pretende profundizar en el aspecto marino (“offshore”) de estos descriptores, abordando las presiones ligadas a actividades en el mar.

La propuesta de una medida nueva en **ruido submarino (D11)** pretende avanzar en las herramientas normativas y de regulación de las actividades generadoras de ruido impulsivo.

Por último, se ha propuesto un conjunto de **medidas horizontales**, que por su carácter transversal afectan a un gran elenco de temáticas y descriptores. Estas medidas están orientadas a la mejora de la sensibilización, la formación, cuestiones de gobernanza, así como a garantizar la sostenibilidad de ciertas actividades humanas, y el control de la compatibilidad de estas actividades con las estrategias marinas.

La gran mayoría de las medidas nuevas propuestas se abordarán en las cinco demarcaciones marinas, pero una parte de ellas se aplicarán solamente en algunas de ellas, bien debido a que persiguen cubrir zonas y/o problemáticas de una demarcación concreta, o bien porque la autoridad competente para dicha medida es autonómica, y por lo tanto el ámbito de actuación de dicha medida se circunscribe a la zona donde puede actuar según sus competencias.



TEMÁTICA	MEDIDA NUEVA	AUTORIDAD COMPETENTE	Demarcación/s marina/s donde se aplicará
BIODIVERSIDAD (D1, D4, D6)	BIO1. Plan de conservación de la orca del Estrecho y Golfo de Cádiz	DGSCM	ESAL/ SUD
	BIO2. Estrategia de conservación de tortugas marinas en España	DGSCM/CCAA	Todas
	BIO3. Estrategias/Planes para la reducción de la captura accidental de vertebrados protegidos (aves, tortugas, mamíferos marinos y elasmobranquios) en artes de pesca	DGSCM/SGP/CCAA	Todas
	BIO6. Estrategias de conservación para taxones de aves marinas amenazadas	DGSCM/CCAA	Todas
	BIO7. Planes de conservación para especies marinas amenazadas	DGSCM/CCAA	Potencialmente en todas
	BIO8. Análisis de riesgo de captura accidental de tortugas, cetáceos y aves marinas	DGSCM/CCAA	Todas
	BIO9. Proyectos demostrativos para la mitigación y reducción de las capturas accidentales de tortugas, aves, mamíferos y elasmobranquios protegidos y otras especies no objetivo por las diferentes artes de pesca	DGSCM/SGP/FBIO	Todas
	BIO10. Regulaciones de pesquerías para reducir las capturas accidentales (en base a lo detectado en medida BIO8 y al conocimiento ya disponible)	SGP/CCAA	Depende de las pesquerías
	BIO12. Establecimiento de protocolos que mejoren la supervivencia post-captura específicos para diferentes artes de pesca y asegurar su aplicación	SGP/DGSCM/CCAA	Todas
	BIO13. Directrices sobre ordenación de la actividad náutica recreativa	DGSCM/DGMM/CCAA	Todas
	BIO15. Mejora del conocimiento: promoción de estudios de investigación sobre aves, tortugas, zonas de reclutamiento, así como sobre el impacto de las actividades humanas en las especies y hábitats	MAGRAMA/ FBIO/ MINECO/ IEO/ CSIC/ CCAA	Todas
	BIO17. Protocolo de actuación ante eventos de anidación de tortugas en el litoral español y posible adopción de medidas de protección en playas óptimas para la incubación de puestas	DGSCM/ CCAA/ Entidades locales	LEBA / ESAL / CAN y potencialmente SUD
	BIO18. Modificación del Real Decreto 347/2011, de 11 de marzo, por el que se regula la pesca marítima de recreo en aguas exteriores	DGRPA	Todas
	BIO19. Actualización del Diario Electrónico de Pesca para sistematizar la toma de datos de captura accidental	DGOP	Todas
BIO20. Mejora del seguimiento de las pesquerías artesanales (tipo VMS)	CARM / Principado de Asturias	LEBA/NOR	
BIO29. Coordinación de las medidas de protección y conservación de zonas de nidificación de aves marinas	Gobierno de Canarias	CAN	



TEMÁTICA	MEDIDA NUEVA	AUTORIDAD COMPETENTE	Demarcación/e s marina/s donde se aplicará
BIODIVERSIDAD (D1, D4, D6)	BIO31. Actuaciones relacionadas con la reducción de los riesgos de colisión en grandes embarcaciones	DGMM / DGSCM	ESAL / LEBA / CAN
	BIO34. Programa de prospección y procesamiento de datos del fondo marinos: Continuación del Proyecto SPACE	DGRPA / IEO	NOR/ SUD/ ESAL/ LEBA
	BIO36. Directrices sobre la aceptabilidad de la arena de aporte a playas	DGSCM	Todas
	BIO41. Exploración de métodos alternativos de captura de crustáceos de bajo impacto en el medio marino	DGRPA	Todas
	BIO42. Establecimiento de zonas libres de arrastre / incremento de zonas de exclusión en áreas de plataforma, en base a los resultados del Proyecto SPACE (medida relacionada con BIO34)	DGRPA	NOR/ SUD/ ESAL/ LEBA
	BIO46. Elaboración de directrices sobre arrecifes artificiales	DGSCM	Todas
	BIO47. Promover un sello de calidad para las actividades recreativas de observación de cetáceos (incluida la actividad de pesca turística)	DGSCM	Todas
	BIO48. Proyecto MISTIC SEAS: "Macaronesian islands estándar indicators and criteria: reaching common grounds on monitoring marine biodiversity in Macaronesia"	DGSCM / FBIO / IEO	CAN
BIO49. Proyecto ECAPRHA: Applying an ecosystem approach to (sub) regional habitat assessments (EcAprHA): addressing gaps in biodiversity indicator development for the OSPAR Region from data to ecosystem assessment	IEO	NOR/ SUD	
ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS	EMP1. Plan Director de la RAMPE	DGSCM	Todas
	EMP2. Elaboración y puesta en marcha de los planes de gestión de los LIC Red Natura de competencia estatal propuestas por INDEMARES	DGSCM / FBIO	Todas
	EMP3. Elaboración y puesta en marcha de los planes de gestión de las ZEPAs de competencia estatal	DGSCM	Todas
	EMP4. Revisión de los planes de gestión de las ZEC macaronésicas y del ZEC El Cachucho	DGSCM	NOR/ CAN
	EMP9. Análisis de la potencial creación y apoyo a la implementación de una marca de calidad "Red Natura 2000" para favorecer la comercialización de productos y servicios compatibles con los objetivos de gestión de la Red Natura	DGSCM/ DGOP/ DGCEAMN / FBIO	Todas
	EMP10. Gestión y seguimiento de Reservas marinas	DGRPA	ESAL/ LEBA/ CAN
ESPACIOS	EMP11. Sensibilización / divulgación en Reservas Marinas	DGRPA	ESAL/ LEBA/ CAN
	EMP12. Elaboración de estudios para la designación de futuros EMPs	DGSCM	Todas
	EMP13. Declaración de nuevos EMPs (según lo identificado en la medida EMP12)	DGSCM	Todas



TEMÁTICA	MEDIDA NUEVA	AUTORIDAD COMPETENTE	Demarcación/e s marina/s donde se aplicará
<b>MARINOS PROTEGIDOS</b>	EMP15. Plan de vigilancia de <i>Posidonia oceánica</i> en Baleares	Govern de les Illes Balears/ Consejos insulares/ Ayuntamientos / DGSCM	LEBA
	EMP16. Ampliación del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera	Govern de les Illes Balears / OAPN	LEBA
	EMP17. Elaboración y puesta en marcha de instrumentos de gestión de los espacios marinos protegidos (diferentes a los mencionados en EMP2, EMP3 y EMP4)	DGSCM/CCAA	Todas
<b>ESPECIES ALÓCTONAS E INVASORAS (D2)</b>	EAI1. Mejora del conocimiento sobre las especies invasoras, y sobre otras cuestiones	MINECO / CSIC / IEO / FBIO / CCAA / SOCIB	Todas
	EAI2. Sistemas de alerta, detección temprana y erradicación rápida de especies exóticas invasoras	Autoridades competentes de acuerdo con el art 10 del RD 630/2013	Todas
	EAI3. Aplicación de móvil para alerta y detección temprana de especies alóctonas e invasoras en Parques Nacionales	OAPN / CCAA	NOR/LEBA
<b>ESPECIES EXPLOTADAS COMERCIALMENTE (D3)</b>	EC1.Paralizaciones definitivas en base al plan de acción de la flota	SGP / CCAA	Todas
	EC2. Cese temporal de la actividad (según art 33 del Reg. FEMP)	SGP/ CCAA	Todas
	EC4. Acciones orientadas al cumplimiento de la política de descartes	SGP / CCAA	Todas
	EC5. Fomento de colaboración entre científicos y sector pesquero	FBIO / CCAA / SGP	Todas
	EC6. Actuaciones relacionadas con el mantenimiento del Programa Nacional de Datos Básicos (Artículo 77)	SGP / IEO /CCAA	Todas
	EC7. Refuerzo de las labores de control (artículo 76)	SGP / CCAA	Todas
<b>ESPECIES EXPLOTADAS COMERCIALMENTE (D3)</b>	EC8. Reducción de la cuota de pesca de coral rojo por persona y año (RD 629/2013)	DGRPA/CCAA	SUD / ESAL / LEBA
	EC9. Plan de gestión para la flota de palangre en el Mediterráneo	DGRPA	ESAL / LEBA
	EC10. Fomentar los planes de gestión y cogestión de la pesca y el marisqueo en aguas del Mediterráneo (Generalitat de Cataluña)	Generalitat de Cataluña	LEBA
<b>EUTROFIZACIÓN, CONTAMINANTES Y SUS EFECTOS, Y CONTAMINANTES</b>	CONT1. Refuerzo del Plan Ribera	DGSCM	Todas
	CONT2. Estrategia para el rescate y recuperación de fauna petroleada	DGSCM	Todas
	CONT3. Elaboración de protocolos / procedimientos operativos para la correcta implantación del	SASEMAR / DGMM	Todas



TEMÁTICA	MEDIDA NUEVA	AUTORIDAD COMPETENTE	Demarcación/e s marina/s donde se aplicará
EN LOS PRODUCTOS DE LA PESCA (D5, D8, D9)	Plan Nacional de respuesta ante la contaminación del medio marino		
	CONT4. Directrices para vertidos tierra-mar	DGSCM / CCAA	Todas
	CONT5. Aprobación como Real Decreto de las directrices de gestión del material dragado	CIEM	Todas
	CONT7. Refuerzo del Plan Nacional de Salvamento	DGMM	Todas
	CONT8. Trabajos preparatorios relativos al Plan de acción del Protocolo Offshore UNEP-MAP (Protocolo para la protección del mar mediterráneo contra la contaminación resultante de la exploración y la explotación de la plataforma continental, el suelo y el subsuelo)	AGE (MINETUR / MAGRAMA / MFOM)	LEBA/ESAL
	CONT12. Redacción de los Planes Interiores Marítimos	PdE	Todas
	CONT13. Guía para la manipulación de graneles líquidos	PdE	Todas
	CONT14. Mejora del conocimiento en aspectos relacionados con la contaminación marina	MINECO/CSIC/ IEO	Todas
ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES HIDROGRÁFICAS (D7)	AH1. Impulso a los trabajos en oceanografía operacional, tanto en la vertiente de observación en tiempo real como en la de predicción	MINECO/ IEO/ CSIC/ SOCIB/ Gobierno Balear	LEBA / ESAL (posiblemente extensible a otras DM)
<b>Medidas para la prevención de basuras marinas procedentes de fuentes marítimas</b>			
BASURAS	BM1. Implantación de un sistema de tarificación fija en puertos autonómicos similar al regulado en el RDL 2/2011	CCAA	LEBA
	BM3. Impulso de proyectos dirigidos a la reducción, reutilización y reciclaje de determinados materiales como poliestireno expandido (EPS) o redes de pesca	MAGRAMA / FBIO / CCAA / MINECO / CDTI	Todas
	BM4. Impulso de proyectos e iniciativas innovadoras en la vertiente ambiental de las tecnologías y procesos del sector pesquero y acuícola	MAGRAMA / FBIO/ CCAA / MINECO / CDTI	Todas
	BM6. Mejora de la gestión de residuos en los puertos	Puertos del Estado / Autoridades Portuarias / CCAA	Todas
	BM7. Impulso de proyectos para una mejor gestión de los residuos a bordo de buques de pesca o en las instalaciones de acuicultura	MAGRAMA / FBIO / CCAA/ MINECO / CDTI	Todas
	<b>Medidas para la prevención de basuras marinas procedentes de fuentes terrestres</b>		
	BM8. Elaboración de planes autonómicos de gestión de residuos	CCAA	Todas



TEMÁTICA	MEDIDA NUEVA	AUTORIDAD COMPETENTE	Demarcación/s marina/s donde se aplicará	
MARINAS (D10)	BM9. Revisión normativa que afecta a la aplicación de la responsabilidad ampliada del productor del producto	DGCEAMN	Todas	
	BM10. Aplicación de las medidas contenidas en la norma que trasponga la Directiva 2015/720 por la que se modifica la Directiva 94/62/CE en lo que se refiere a la reducción del consumo de bolsas de plástico ligeras	DGCEAMN / CCAA	Todas	
	BM11. Estudio sobre las cantidades de basuras marinas (incluidos microplásticos) procedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales y propuesta de medidas específicas para ser incorporadas en los planes de cuenca (3er ciclo)	DGSCM	Todas	
	BM12. Asegurar la inclusión de referencias explícitas a las basuras marinas en todo instrumento de gestión de residuos que se promueva en el futuro	MAGRAMA / CCAA	Todas	
	BM13. Investigación sobre aspectos ecológicos de los microplásticos. Acción piloto JPI Oceans: proyectos BASEMAN, EPHEMARE, PLASTOX	MINECO / IEO / U.da Coruña / U.de Vigo / U.de Murcia / U. del País Vasco	Todas	
	BM14. Estudio sobre cuantificación de fuentes de microplásticos e identificación de posibles medidas para su reducción en la fuente	DGSCM	Todas	
	BM28. Normas de dimensionamiento de tanques de tormenta	DGA	Todas	
	BM29: Plan de Tratamiento o Evacuación a vertedero controlado en Melilla de residuos de papel y derivados y de plásticos (Islas Chafarinas).	OAPN-MAGRAMA	ESAL	
	<b>Medidas para la retirada de basuras marinas</b>			
	BM5. Promover la instalación de puntos limpios en las dársenas pesqueras	MAGRAMA / FBIO / Autoridades portuarias / CCAA / Entidades Locales	Todas	
BM17. Desarrollo de documento marco para el desarrollo de un esquema coherente de "pesca de basura"	DGSCM	Todas		
BM18. Impulso y financiación de actividades de "pesca de basura"	SGP / FBIO / CCAA	Todas		
BASURAS MARINAS (D10)	BM19. Financiación de actividades de limpieza de ríos, playas, flotantes y fondos marinos someros	FBIO/ CCAA / Ayuntamientos / OAPN-MAGRAMA	Todas	
	BM21. Estudio de hotspots de basuras marinas (zonas de mayor acumulación o zonas específicamente vulnerables con presencia de basuras)	DGSCM/IEO	Todas	



TEMÁTICA	MEDIDA NUEVA	AUTORIDAD COMPETENTE	Demarcación/e s marina/s donde se aplicará
BASURAS MARINAS (D10)	BM22. Campañas de limpieza dirigidas a lugares identificados de acumulación de basuras marinas	DGSCM / FBIO	Todas
	BM23. Elaboración de un protocolo de actuación para la evaluación, inventario clasificación y toma de datos sobre artes de pesca perdidos o abandonados, que representan una amenaza para la conservación de hábitats y especies en zonas de la RN 2000.	DGSCM	Todas
	BM26. Creación y mantenimiento de una base de datos nacional sobre objetos recogidos en las actividades de "pesca de basura".	DGSCM / FBIO	Todas
	<b>Medidas de sensibilización y divulgación sobre la problemática de las basuras marinas</b>		
	BM20. Promoción y coordinación de eventos participativos de limpieza de basuras marinas como herramienta de concienciación ciudadana	DGSCM	Todas
	BM 24. Preparación de materiales de sensibilización/comunicación, con posibilidad de incluir una campaña mediática de concienciación	DGSCM / FBIO	Todas
	BM25. Constitución de un grupo técnico sobre basuras marinas como foro de coordinación/discusión acerca de la problemática de las basuras marinas y sus posibles soluciones	DGSCM	Todas
	BM27. Creación de la figura de "Guardianes de la playa", dirigida a asociaciones, organizaciones ambientales, pescadores, asociaciones pesqueras y otros colectivos y de una Red de organizaciones "guardianas" que vele por la preservación ambiental de los ríos y playas y la concienciación respecto a esta problemática a nivel local, autonómico y nacional	MAGRAMA / FBIO	Todas
RUIDO SUBMARINO(D11)	RS1. Regulación sobre criterios para los proyectos generadores de ruido submarino y para la elaboración de EsIA de estos proyectos.	DGSCM	Todas
MEDIDAS HORIZONTALES	H1. Reglamento de criterios de compatibilidad con las estrategias marinas, conforme al artículo 3.3 de la ley 41/2010	DGSCM	Todas
	H2. Desarrollo de una estrategia de visibilidad y difusión de las EEMM	DGSCM	Todas
	H4. Programa de difusión en colegios	DGSCM / FBIO	Todas
	H5. Proyecto ACTIONMED: Action Plans for Integrated Regional Monitoring Programmes, Coordinated Programmes of Measures and Addressing Data and Knowledge Gaps in Mediterranean Sea	IEO	LEBA / ESAL
	H6. ITI "Mar Menor"	Región de Murcia	LEBA
	H10. Programas de formación dirigidos a pescadores, observadores a bordo, personal de redes de varamientos, y formación de gestores de la administración y agentes de la autoridad	DGSCM/ SGP/ IEO/ CCAA/ FBIO	Todas
	H11. Programas de sensibilización dirigidos a usuarios de playas, empresas de turismo náutico-recreativo, así como a los sectores pesquero y agrícola y a sociedad civil en general	DGSCM/CCAA/FBIO	Todas



12. Elaboración e implementación de un curriculum relacionado con el respeto y protección de los cetáceos, tortugas y aves marinas y elasmobranquios protegidos, así como con las basuras marinas, en los cursos oficiales de patrón de barco del sector recreativo y pesquero	DGSCM/ DGMM / DGOP/MECD/ CCAA	Todas
H13. Impulso de proyectos innovadores que mejoren la sostenibilidad de las instalaciones de acuicultura	FBIO	Todas
H14. Fomento del emprendimiento: prevención (innovación empresarial) y gestión (apoyo a la creación de nuevas empresas)	FBIO / CDTI / MINECO	Todas

**Tabla 2. Propuesta de medidas nuevas incluidas en los programas de medidas de las Estrategias Marinas de España.**

Las autoridades competentes para la ejecución de las medidas nuevas son administraciones públicas, instituciones, y organismos científicos. A continuación puede encontrarse el listado de acrónimos de las autoridades competentes: CAIB- Comunidad Autónoma de Islas Baleares; CARM- Comunidad Autónoma de la Región de Murcia; CDTI- Centro para el desarrollo Tecnológico Industrial; CEDEX- Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas; CIEM- Comisión Interministerial de Estrategias Marinas; CSIC\_ Centro Superior de Investigaciones Científicas; DGA- Dirección General del Agua; DGCEAMN- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural; DGMM\_ Dirección General de la Marina Mercante; DGOP- Dirección General de Ordenación Pesquera; DGRPA- Dirección General Recursos Pesqueros y Acuicultura; DGSCM- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar; FBIO- Fundación Biodiversidad; IEO- Instituto Español de Oceanografía; MAGRAMA- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; MFOM- Ministerio de Fomento; MINECO- Ministerio de Economía y Competitividad; MINETUR- Ministerio de Industria, Energía y Turismo; OAPN- Organismo Autónomo de Parques Nacionales; PdE- Puertos del Estado; SGP- Secretaría General de Pesca; SASEMAR: Salvamento Marítimo; SOCIB- Sistema de Observación Costero de las Illes Balears.

Acrónimos de las demarcaciones marinas españolas: NOR: noratlántica; SUD: sudatlántica; ESAL: Estrecho y Alborán; LEBA: Levantino-balear; CAN: canaria.



## 3.3 El “corazón” del diseño de las estrategias marinas

### 3.3.1 Aplicación del enfoque ecosistémico

El enfoque ecosistémico respecto de la gestión de las actividades humanas es una herramienta fundamental para obtener un equilibrio entre la presión ejercida por las actividades humanas y la conservación del medio marino. La aplicación práctica del enfoque ecosistémico a las estrategias marinas se ha realizado a través de la **planificación coherente** de las actividades que se practican en el medio marino, de manera que garantice la protección de los bienes y servicios que nos brindan nuestros mares y océanos pero teniendo en cuenta la necesaria integración de las variables social y económica inherentes al desarrollo de las actividades.

Esta aplicación se ha articulado a través de dos herramientas que relacionan las actividades humanas con el estado del medio marino, y con las presiones e impactos que estas generan en el medio, de modo que se realice una gestión del mismo integrada e inclusiva:

- ◆ Por un lado, mediante los **descriptores del buen estado ambiental**, los cuales son de dos tipos:
  - **Descriptores de estado:** guardan una relación estrecha con la biodiversidad o las características naturales del medio marino. Son los descriptores 1 (biodiversidad), 4 (redes tróficas) y 6 (integridad de los fondos marinos).
  - **Descriptores de presión:** están todos ellos ligados a las presiones que las actividades humanas ejercen sobre los ecosistemas marinos. Son los descriptores 2 (especies alóctonas), 3 (especies explotadas comercialmente), 5 (eutrofización), 7 (alteraciones de las condiciones hidrográficas), 8 (contaminantes y sus efectos), 9 (contaminantes en los productos de la pesca), 10 (basuras marinas) y 11 (ruido submarino),

Evaluación de presiones específicas y sus impactos en los elementos del ecosistema (Art. 8.1b)

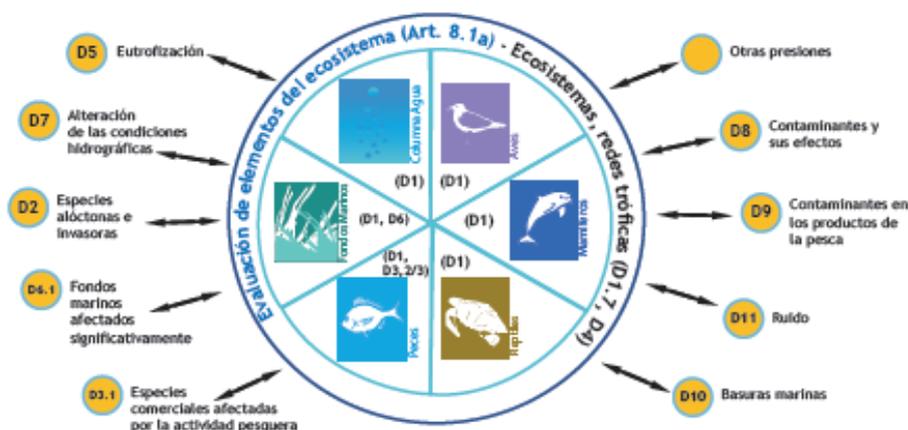


Figura 8.: Aplicación del enfoque ecosistémico en las estrategias marinas a través de los once descriptores cualitativos del buen estado ambiental Adaptado del documento de “aspectos transversales” (Comisión Europea, 2015).

- ◆ Por otro lado, a través de los **objetivos ambientales**, ya que para cada descriptor se ha definido lo que para España se considera que es el buen estado ambiental del medio marino, y se han establecido objetivos ambientales a lograr. Estos objetivos ambientales



son de diversos tipos y en todos ellos se ha tenido en cuenta los procesos ecosistémicos, incluida la interacción con el hombre, de las siguientes maneras:

- Los **objetivos ambientales de estado** permiten determinar si los cambios realizados en las presiones e impactos están teniendo el efecto deseado, por lo que se pueden utilizar para determinar directamente la capacidad y eficacia de las medidas adoptadas y, por supuesto, facilitan la evaluación de la consecución del BEA.
- Los **objetivos ambientales de presión** se pueden utilizar para articular el nivel deseado o aceptable de una presión particular, de manera que esta no impida el logro o el mantenimiento del BEA. Estos objetivos son muy útiles, ya que pueden relacionarse con medidas de gestión y a menudo conllevan un seguimiento más sencillo y rentable que el de los objetivos de estado.
- Los **objetivos de impacto** proporcionan una indicación del nivel aceptable de impacto en los componentes del medio marino. Se observa que las presiones pueden dar lugar a un impacto significativo en un nivel inferior al ecosistema en su conjunto (por ejemplo, sobre especies y hábitats específicos dentro de una región o subregión) de manera que éste no sea compatible con los objetivos de las estrategias marinas (por ejemplo, para mantener la biodiversidad).
- **Objetivos operativos:** estos pueden estar directamente relacionados con los objetivos de estado, presión o impacto, con el fin de contribuir a la adopción de medidas de gestión concretas para alcanzar o mantener el BEA. Por tanto, se relacionan directamente con la naturaleza de la acción requerida en la gestión para lograr o mantener el BEA, sin tener que establecer directamente la medida específica necesaria.

### 3.3.2 Coordinación con los planes hidrológicos de segundo ciclo

Las estrategias marinas vienen a completar el marco planificador de las aguas en nuestro país, el cual tiene desde hace años para las aguas superficiales (ríos, lagos, de transición y costeras) y subterráneas unos instrumentos de planificación hidrológica que son los planes hidrológicos de cuenca.

Existe un **solapamiento en el ámbito geográfico** abordado por las estrategias marinas y los planes hidrológicos en relación con las aguas costeras. Ello es debido a que los planes hidrológicos se aplican para las aguas costeras (aguas que distan hasta 1 milla náutica de la línea de base) y de transición (aguas que quedan hacia tierra a partir de la línea de base) y las estrategias marinas incluyen en su ámbito de aplicación a todas las aguas marinas, lo que incluye también las aguas costeras

También hay una **superposición con los planes hidrológicos respecto a los parámetros o temáticas a evaluar**, ya que algunos descriptores del BEA (como eutrofización, contaminantes, alteraciones de las condiciones hidrográficas, y algunos aspectos relacionados con la biodiversidad y la integridad de los fondos marinos) han sido ya analizados por la DMA en las aguas costeras, aunque para el ámbito geográfico definido por estas. De acuerdo con las directrices europeas de no duplicación de



esfuerzos, las estrategias marinas incorporan diversos aspectos del estado ambiental marino relativas a estas temáticas únicamente en la medida en que no hayan sido todavía abordados directamente por los planes hidrológicos

Por otro lado, la **metodología de elaboración** de los planes hidrológicos de cuenca y de las estrategias marinas presenta grandes similitudes y los ciclos de implementación de ambas herramientas de planificación coinciden, en particular en lo que refiere a los **calendarios** en los cuales se deben establecer los programas de medidas.

Como se ha introducido en el punto 3.2.1.a), las medidas procedentes de los planes hidrológicos que tienen relevancia para el medio marino, pasan automáticamente a ser parte del programa de medidas existentes de estrategias marinas. La información de partida ha sido, principalmente, la base de datos de la Dirección General del Agua (MAGRAMA) donde se vuelcan las medidas de todos los planes y que es la que se ha utilizado para configurar los planes hidrológicos de segundo ciclo aprobados en 2016<sup>8</sup>. Es importante destacar que los programas de medidas de los planes hidrológicos incluyen las medidas tanto del primer ciclo como del segundo ciclo de implementación, salvo en el caso de los siete planes de las **Islas Canarias** donde están actualmente vigentes sólo los planes de primer ciclo.

Los resultados de este análisis son los siguientes:

- ◆ De las **17.250 medidas incluidas en los planes hidrológicos, 7.022 medidas (un 40,71%) son relevantes para las estrategias marinas.**
- ◆ De las 7.022 medidas procedentes de los planes hidrológicos que son relevantes para las estrategias marinas, **5.678 medidas (un 80.86%) son relevantes para las estrategias españolas y 1.344 (un 19,14%) para las estrategias portuguesas**, dado que pertenecen a los planes hidrológicos de Duero y Tajo.

<sup>8</sup> Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de la demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro (<https://www.boe.es/boe/dias/2016/01/19/pdfs/BOE-A-2016-439.pdf>)

Real Decreto 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de Galicia-Costa, de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras (<https://www.boe.es/boe/dias/2016/01/22/pdfs/BOE-A-2016-602.pdf>)



**Figura 9:** Número de medidas relevantes para las estrategias marinas españolas procedentes de cada uno de los planes hidrológicos de cuenca

Demarcación marina	Nº medidas identificadas como relevantes para las estrategias marinas españolas
DEMARCACIÓN MARINA NORATLÁNTICA	1.673
DEMARCACIÓN MARINA SUDATLÁNTICA	1.281
MEDIDAS COMPARTIDAS ENTRE LAS DM SUDATLÁNTICA Y ESTRECHO Y ALBORÁN	46
DEMARCACIÓN MARINA LEVANTINO-BALEAR	2.252
DEMARCACIÓN MARINA ESTRECHO Y ALBORÁN	165
MEDIDAS COMPARTIDAS ENTRE LAS DM ESTRECHO Y ALBORAN Y LEVANTINO_BALEAR	31
DEMARCACIÓN MARINA CANARIA	230
<b>Total</b>	<b>5.678</b>

**Tabla 3:** Resumen del análisis de relevancia para las estrategias marinas españolas de las medidas incluidas en los planes hidrológicos de cuenca

### 3.3.3 Coordinación internacional en la elaboración de las Estrategias



España ha realizado un notable esfuerzo técnico y humano para coordinar la elaboración e implementación de sus estrategias marinas, especialmente sus programas de medidas, con los de otros países y Estados miembros:

- ◆ **A través de los Convenios de Mares Regionales:** España participa regularmente en los procesos de coordinación regional y subregional a través de los Convenios OSPAR en el Atlántico y Barcelona en el Mediterráneo. Esta coordinación no es efectiva para las aguas marinas de la subregión de Macaronesia, ya que el archipiélago de Canarias no está dentro del ámbito geográfico del Convenio OSPAR.
- ◆ A través de otros mecanismos de coordinación:
  - **Coordinación en el Mediterráneo, entre los 8 Estados miembros:** La Comisión Europea ha financiado un proyecto de apoyo a los 8 países mediterráneos miembros de la UE para la identificación, selección, y análisis de medidas en diferentes temáticas concretas: el descriptor D11 de basuras marina, la aplicación de los artículos 14 y 15 de la DMEM y las medidas de conservación con una componente espacial en relación con los descriptores D1-biodiversidad y D3 especies explotadas comercialmente.
  - **Reuniones bi- y trilaterales:** para la mejora en la coordinación de la propuesta de los programas de medidas con la de otros países vecinos. España ha organizado en 2015 y participado en varias reuniones con Italia, Francia y Portugal.

### 3.3.4 Evaluación ambiental estratégica y consultas transfronterizas

#### a) Evaluación ambiental estratégica

Las estrategias marinas constituyen el marco general al que deberán ajustarse necesariamente las diferentes políticas sectoriales y actuaciones administrativas con incidencia en el medio marino de acuerdo a lo establecido en la legislación sectorial correspondiente. Es por ello que en aplicación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, las estrategias marinas de España están siendo objeto de un **procedimiento de evaluación ambiental estratégica (EAE)**.

La EAE de las estrategias marinas abarca todas sus fases. No obstante, dado que los programas de medidas se configuran como la parte más ejecutiva de las estrategias, y en la cual es posible realizar modificaciones sustanciales de manera que se integre adecuadamente la variable ambiental, la evaluación se ha centrado en esta fase. El procedimiento de EAE comenzó el 17/06/2015 y el 01/09/16 el órgano promotor ha remitido al órgano ambiental el expediente completo post-consulta pública para su análisis y valoración. Este órgano elaborará la **declaración ambiental estratégica (DAE)**, donde se analizará cómo ha sido el proceso de integración de la variable ambiental en la definición de las estrategias marinas. La DAE será publicada en el BOE y sus consideraciones incorporadas en la versión final de estrategias marinas.

#### b) Consultas transfronterizas



España comparte varias subregiones marinas con tres Estados miembros:

- ◆ Con Portugal compartimos las aguas de tres demarcaciones marinas; noratlántica, sudatlántica, y canaria.
- ◆ Con Francia, compartimos la demarcación marina noratlántica y la levantino-balear
- ◆ Con Italia, compartimos las aguas de la demarcación marina levantino-balear

En el estudio ambiental estratégico de las estrategias marinas se ha realizado una evaluación descriptiva de los efectos transfronterizos de las medidas nuevas incluidas en los programas de medidas, en los casos de las medidas que pueden tener efectos en el medio ambiente de otros Estados.

Además, siguiendo el artículo 49 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se han realizado consultas transfronterizas a las Repúblicas de Francia, Italia y Portugal, sobre las estrategias marinas, incluido su programa de medidas, y su correspondiente estudio ambiental estratégico. Portugal contestó a la invitación enviada por el órgano ambiental (septiembre de 2015) mostrando su interés y se le envió la documentación para que participase en el proceso. Las consultas terminaron el 31/08/16, sin haberse recibido contribuciones de ninguno de los países consultados. No obstante, como ya se ha indicado en el apartado 3.3.3, la comunicación con los tres Estados miembros vecinos ha sido fluida a lo largo de todo el proceso, por lo que han tenido opción de conocer la perspectiva de los programas de medidas de España, y de las estrategias marinas en general durante todo su proceso de elaboración.

### c) Conclusiones de ambos procedimientos

Después de haberse prácticamente finalizado la evaluación ambiental estratégica y las consultas transfronterizas, pueden extraerse las siguientes conclusiones:

c.1) Relativas la **efectividad** del procedimiento de EAE (grado de cumplimiento de sus objetivos):

- ◆ Los requerimientos de la EAE **han influenciado de una manera determinante** el diseño de los programas de medidas. Tanto el calendario de los trabajos técnicos como el propio diseño de los programas de medidas se han pensado para integrar la participación pública, y la protección del medio ambiente desde el principio. Como ejemplo de ambas cuestiones, están los talleres de expertos y las reuniones mantenidas con administraciones competentes.

- ◆ Las consultas transfronterizas formales a los Estados vecinos, en la práctica, **han duplicado el trabajo realizado sin aportar realmente un valor añadido nuevo** para el diseño de los programas de medidas. Ello es debido a que la propia DMEM ya establece importantes requerimientos de coordinación regional y europea entre países que comparten aguas en una misma región o subregión marina, así como al hecho de que finalmente no se recibieron contribuciones de los países consultados. La aplicación de estos requerimientos ha sido de tal manera que en la práctica la coordinación transfronteriza se ha realizado desde el principio de la elaboración de las estrategias marinas, yendo más allá de una simple consulta formal en el marco de la EAE.

- ◆ Se ha mantenido una **coordinación administrativa estrecha** con el órgano ambiental de la EAE, lo cual ha permitido optimizar el procedimiento administrativo,



identificar correctamente las administraciones y público interesado y garantizar que el diseño de los programas de medidas incluía correctamente y desde el inicio la variable ambiental. Es decir, se han cumplido los objetivos de la evaluación ambiental.

c.2) En relación con la **coherencia** del procedimiento de EAE con otros existentes:

◆ La EAE se ha demostrado una **herramienta clave para garantizar la coherencia** entre la aplicación a nivel nacional de la legislación y políticas ambientales comunitarias:

➤ En relación con la Directiva Marco del Agua, ha habido una coordinación satisfactoria y estrecha entre los responsables de la elaboración de los planes hidrológicos de segundo ciclo y el equipo de estrategias marinas para coordinar los programas de medidas.

➤ En relación con la Política Pesquera Común: la EAE que se realizó del Programa Operativo FEMP 2014-2020 y sus resultados han sido una de las fuentes de información utilizadas para el diseño de las medidas relativas al descriptor D3 de especies explotadas comercialmente.

➤ En relación con las Directivas de naturaleza (Directiva Aves y Hábitats): la EAE ha ayudado a focalizar la evaluación el estado de la temática espacios marinos protegidos y realizar el análisis de carencias de los mismos, al objeto de proponer las medidas nuevas adecuadas para cubrir las carencias detectadas.

◆ Para casi todas las temáticas de los programas de medidas (a excepción de las medidas horizontales), la EAE ha ayudado a enfocar correctamente la evaluación de los efectos ambientales (especialmente los efectos acumulativos) de la propuesta de medidas nuevas, centrando la atención en las principales cuestiones ambientales a abordar.

### 3.2.5 Articulación de la coordinación interadministrativa y la participación pública nacionales

La metodología empleada ha prestado un especial énfasis en propiciar la participación pública en el diseño de las estrategias marinas, y de manera específica en los programas de medidas. Como consecuencia de ello se ha realizado el siguiente trabajo:

◆ Por un lado, se han celebrado **cuatro grandes talleres con expertos** del mundo científico, las ONG ambientales, y en algunos también el sector privado, sobre las siguientes temáticas: biodiversidad (descriptores D1, D4, D6 y espacios marinos protegidos), tortugas marinas, basuras marinas y elasmobranquios. El objeto de estos talleres fue discutir y analizar el inventario de medidas existentes y determinar si eran suficientes o no para alcanzar el BEA, realizar el análisis de eficacia de las medidas y la detección de carencias de las mismas; y por otro lado, plantear una propuesta de medidas nuevas que permitiese cubrir esas carencias para alcanzar los objetivos ambientales



- ◆ Por otro lado, se han discutido los trabajos realizados y la propuesta inicial de medidas nuevas en el marco de la **Comisión Interministerial de estrategias marinas (CIEM)** y de los cinco **Comités de Seguimiento** de las demarcaciones marinas.
- ◆ Los mismos trabajos se han discutido en una veintena de **reuniones técnicas** mantenidas con todas las autoridades competentes, procedentes de cinco Departamentos ministeriales distintos.

La experiencia de coordinación administrativa y participación pública ha sido muy enriquecedora, a la par que muy demandante de medios y tiempo. En relación con lo anterior, se decidió cerrar la elaboración del primer ciclo de estrategias marina con la celebración de **cinco talleres divulgativos** de los resultados obtenidos, uno por demarcación marina. Estos cinco talleres se han realizado entre mayo y septiembre de 2016 en cinco ciudades costeras españolas, con notables éxito de asistencia. Toda la información y documentación generada puede encontrarse en la web del MAGRAMA.<sup>9</sup>

### **3.3 ¿Y ahora qué?: aprobación de las estrategias marinas e implementación de las medidas nuevas**

Está previsto que entre finales de 2016 y principios de 2017 se finalice el procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

Paralelamente, se comenzará la tramitación del proyecto de Real Decreto mediante el cual se aprobarán las estrategias marinas. Este documento, junto con toda la información técnica de base, será remitido por el MAGRAMA a la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, al Consejo Asesor de Medio Ambiente (CAMA), a los Comités de Seguimiento establecidos en las cinco demarcaciones marinas y a la Comisión Interministerial de estrategias marinas (CIEM) para su debate en el seno de estos organismos, tal y como se prevé en el artículo 15 de la Ley 41/2020 de protección del medio marino. Emitidos estos informes e incorporados sus principales resultados a las estrategias marinas, el MAGRAMA elevará al Gobierno el proyecto de Real Decreto para su aprobación, si procede.

---

<sup>9</sup> <http://www.magrama.gob.es/es/costas/formacion/talleres-divulgativos-EEMM.aspx>



**Figura 10. Proceso de aprobación de las Estrategias Marinas de España**

Para la adecuada puesta en marcha y aplicación efectiva de las estrategias marinas, hay dos grandes líneas de actuación sobre las cuales ya se está trabajando: poner en marcha los programas de seguimiento (en los casos en los que aún no hayan empezado a funcionar), e implementar los programas de medidas.

- ◆ Respecto a los programas de seguimiento, se está trabajando en la elaboración de los contratos necesarios, además de en la identificación de los flujos de datos necesarios que deberán ser puestos en marcha para el intercambio de información con otras administraciones que, además del MAGRAMA, realizan el seguimiento de determinadas variables en el medio marino.
- ◆ En relación con las medidas, se está ultimando un plan detallado de puesta en marcha de las medidas nuevas propuestas, donde de manera bilateral con cada administración competente se están perfilando los mecanismos necesarios para poner en marcha cada una de las 97 medidas: plazos reales de inicio y fin, distribución de los fondos económicos comprometidos, modos de contrato, resultados esperables, coordinación necesaria y todas aquellas cuestiones de detalle de la gestión del día a día que fueron perfiladas en las fichas<sup>10</sup> de cada una de las medidas nuevas incluidas en el programa de medidas.

<sup>10</sup> Anexo 13 del Documento VII. Programas de medidas de las estrategias marinas: [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/em\\_programas\\_medidas-1st.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/em_programas_medidas-1st.aspx)



#### 4. Conclusiones: lecciones aprendidas

Una vez terminado el diseño del primer ciclo de estrategias marinas, conviene reflexionar sobre las principales lecciones aprendidas tras el trabajo en los últimos años. A continuación se sintetizan los mensajes claves aprendidos:

- ◆ **Planificar bien para gestionar mejor:** la manera óptima de lograr el buen estado ambiental (BEA) y la protección de las aguas marinas españolas es realizar una planificación completa, adecuada y adaptativa de las cinco demarcaciones marinas, lo que se ha materializado en la elaboración de las Estrategias Marinas de España.
- ◆ **Es imprescindible integrar la variable humana en la gestión de los ecosistemas:** la aplicación del enfoque ecosistémico través de los descriptores marinos y los objetivos ambientales supone realizar una gestión integrada de los ecosistemas. Este enfoque innovador es complejo y se deberá ir madurando en la práctica, según se vaya teniendo más certeza sobre las dificultades, beneficios y repercusiones de las propuestas planteadas bajo este prisma en el primer ciclo de estrategias
- ◆ **La calidad técnica de los trabajos es una de las garantías para el éxito.** El ingente trabajo técnico llevado a cabo durante las diferentes fases de las estrategias marinas ha permitido realizar un diagnóstico inicial sobre el estado del medio marino, y sobre las lagunas de información existentes. De cara al segundo ciclo de las estrategias, se avanzará sobre la base construida en las fases iniciales, optimizando la información generada para hacerla más manejable técnicamente y comunicarla mejor al público interesado y la sociedad en su conjunto.
- ◆ **Los programas de medidas suponen la materialización de un compromiso** de las administraciones competentes en lo que se refiere a la protección y conservación de nuestro patrimonio natural marino. El programa de medidas es ambicioso pero será mejorado paulatinamente durante los próximos ciclos. Lo importante es avanzar en la buena dirección de una manera concreta y realista; para lo que se han equilibrado las prioridades administrativas, los medios existentes y los problemas a solventar.
- ◆ **La coordinación interadministrativa y la participación pública son dos pilares clave del proceso de planificación:** ambas cuestiones se han llevado una parte notable de los esfuerzos del equipo de estrategias marinas. Tras la experiencia, se tiene el firme convencimiento de que a mayor involucración de las administraciones competentes, expertos y público, más conocimientos recabados, medidas más acertadas y consensuadas, más compromiso conjunto y en definitiva un mejor entendimiento común de las necesidades y prioridades a las que se enfrenta la protección del medio ambiente marino en nuestro país.
- ◆ **La comunicación y divulgación deben ser reforzadas:** los esfuerzos en este sentido deben ser incrementados en el futuro, para llegar mejor al territorio, conocer de primera mano los problemas locales, alimentar la propuesta de medidas de estrategias marinas y comprobar la efectividad de las medidas nuevas propuestas.