

Resumen ejecutivo del
segundo ciclo 2018-2024

EVALUACIÓN Y DEFINICIÓN DEL BUEN ESTADO AMBIENTAL



Cuadernillos Institucionales



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

ESTRATEGIAS
MARINAS
Protegiendo el mar para todos

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico: <https://www.miteco.gob.es>
Catálogo de publicaciones del Ministerio: <https://cpage.mpr.gob.es/>

Título: *Evaluación y definición del buen estado ambiental. Resumen ejecutivo del segundo ciclo 2018-2024*

Edición 2023



**MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN
ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

Edita:
© SUBSECRETARÍA
Gabinete Técnico

NIPO: 665-23-120-6

Las reproducciones en papel se realizan para consulta en la biblioteca del propio organismo, o para su uso en sesiones de trabajo, al amparo del artículo 3.5 de la Orden PRE/248/2015, de 6 de noviembre, por la que se regula el número de identificación de las publicaciones oficiales.

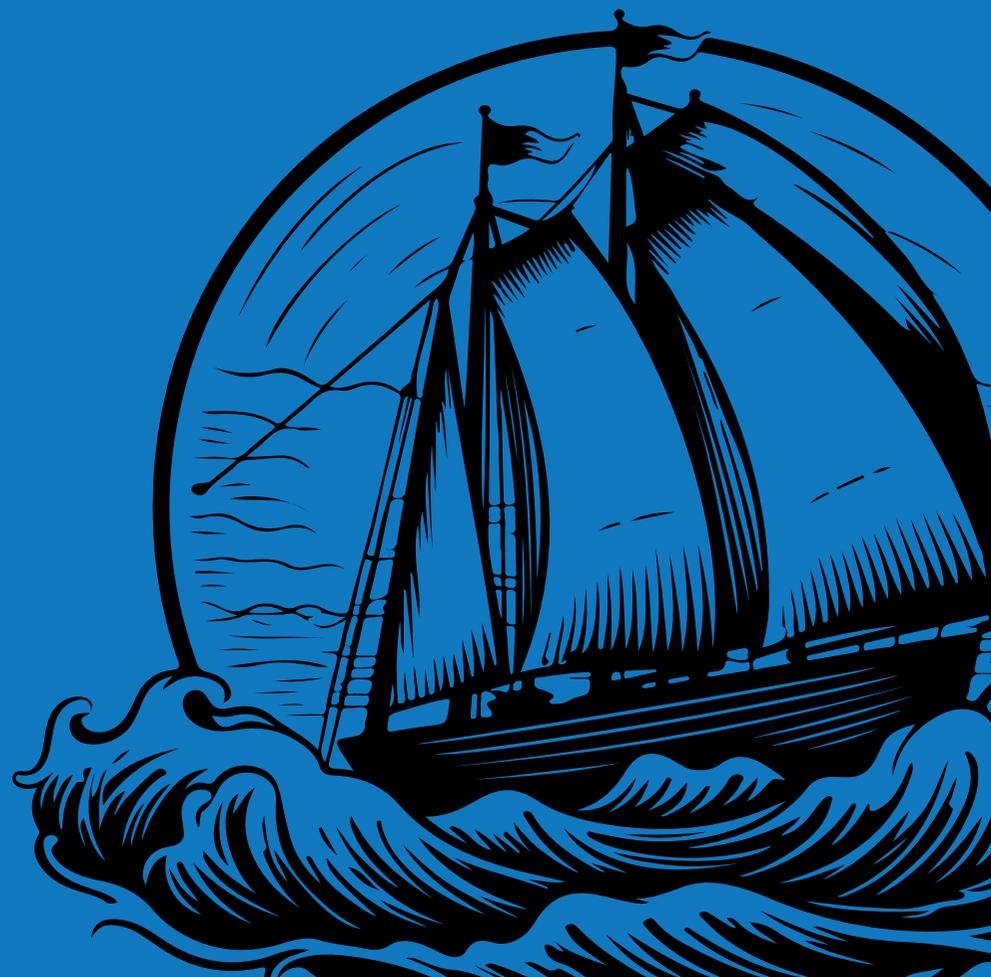


TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. ACTUALIZACIÓN DE LOS RASGOS Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	8
2.1. Características fisicoquímicas y biológicas	8
3. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO	14
3.1. Uso del medio marino	14
3.2. Escenarios Tendenciales	21
3.3. Coste del deterioro	24
4. RESULTADOS POR DESCRIPCIÓN DE BEA	28
4.1. Cuadro resumen	31



INTRODUCCIÓN





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 o Directiva Marco para la Estrategia Marina (en adelante, DMEM), establece que los Estados miembros deben adoptar las medidas necesarias para lograr o mantener un buen estado ambiental del medio marino. 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, para velar por que no se produzcan impactos o riesgos graves para la biodiversidad marina, los ecosistemas marinos, la salud humana o los usos legítimos del mar.

Con el fin de conseguir estos objetivos, cada Estado miembro elabora una estrategia marina para cada una de sus demarcaciones marinas, la cual debe actualizar cada seis años.

La Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino, traspone la DMEM en España, además de regular otros aspectos de las aguas marinas españolas, como la Red de Áreas Marinas Protegidas. El artículo 22 de la Ley, dedicado a Coordinación y cooperación establece que reglamentariamente se ha de crear la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (CIEM) para la coordinación de la elaboración, aplicación y seguimiento de la planificación del medio marino. Esta ley zonifica el medio marino español en 5 demarcaciones marinas: **DM noratlántica, DM sudatlántica, DM del Estrecho y Alborán, DM levantino-balear y DM canaria.**

El enfoque de las Estrategias Marinas se basa en los objetivos generales que establece la Ley 41/2010:

- A) Proteger y preservar el medio marino.
- B) Prevenir y reducir los vertidos al medio marino.
- C) Garantizar que las actividades y usos en el medio marino sean compatibles con la preservación de su biodiversidad.

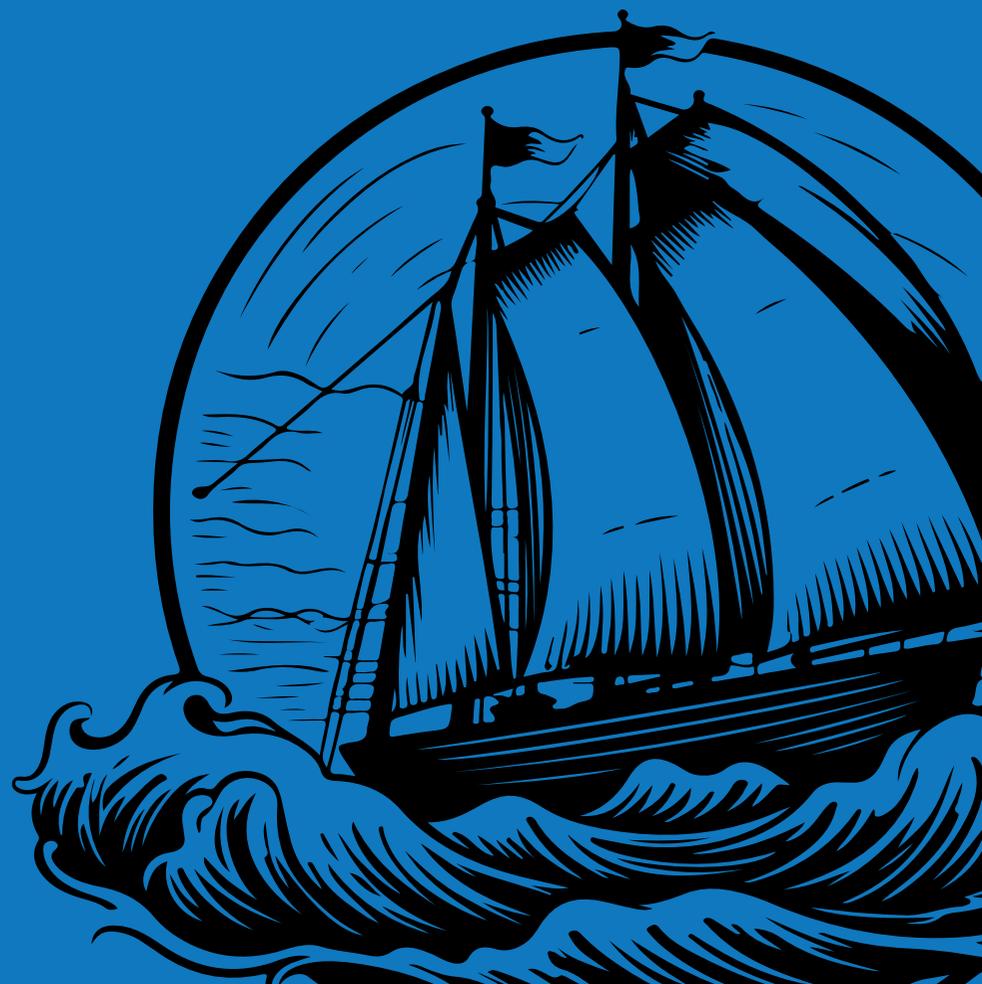
En el contexto de las Estrategias Marinas, el enfoque ecosistémico respecto de la gestión de las actividades humanas es una herramienta para obtener un equilibrio entre la presión ejercida por las actividades humanas y la conservación del medio marino. Esto es fundamental para conseguir, o mantener, el buen estado ambiental (BEA) y el uso sostenible de los bienes y servicios marinos por las actuales y futuras generaciones. Para garantizar este enfoque, las distintas fases de las Estrategias Marinas se desarrollan en torno a los 11 Descriptores cualitativos que abarcan los distintos elementos naturales del medio marino, y las presiones que les afectan. **Las 5 fases de las estrategias marinas, aplicación en España.**



1. Evaluación inicial del estado ambiental de las aguas afectadas y del impacto ambiental producido por las actividades humanas (artículo 8 DMEM). Esta evaluación debe incluir los siguientes elementos:
 - Un análisis de rasgos y características esenciales y del estado ambiental actual de esas aguas.
 - Un análisis de las principales presiones e impactos.
 - Un análisis económico y social.
2. Definición del Buen Estado Ambiental (BEA): Cada Estado miembro debe determinar para cada región o subregión marina afectada, un conjunto de características que definan el BEA para los 11 descriptores.
3. Cada Estrategia Marina debe incluir una serie de objetivos que orienten el proceso hacia la consecución del BEA en el medio marino, en coherencia con los resultados de la Evaluación Inicial y las definiciones de BEA.
4. Programas de seguimiento con el fin de evaluar permanentemente el estado ambiental de sus aguas marinas y su avance hacia la consecución del BEA.
5. Programas de medidas destinado a alcanzar o mantener el BEA, en función de la evaluación inicial y persiguiendo los objetivos ambientales previamente definidos.



ACTUALIZACIÓN DE LOS RASGOS Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES





2. ACTUALIZACIÓN DE LOS RASGOS Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES

2.1. Características fisicoquímicas y biológicas

Desde 2012, no ha sido posible analizar de forma pormenorizada en cada demarcación, posibles cambios en las características fisicoquímicas y biológicas generales del medio marino hasta el punto de poder realizar una actualización de estos aspectos. Es por ello por lo que en este ciclo se remite a los documentos del ciclo anterior, que exponían con detalle estas cuestiones para cada demarcación marina. Sin embargo, se ha incluido para cada demarcación marina un resumen somero de las condiciones fisicoquímicas dominantes posteriores a 2012 elaborado a partir de informes específicos, mayormente en el contexto de estructuras internacionales que coordinan observación en el océano.

La información de base proviene de muestreos rutinarios que conllevan hidrografía por parte de varios organismos nacionales, entre ellos los programas de seguimiento regular que realiza el IEO.

El análisis de la información ambiental disponible para evaluar el estado normal o anómalo de las condiciones ambientales del medio marino en su conjunto debe constituir un aspecto de base para el desarrollo de las estrategias marinas, puesto que cambios en las condiciones fisicoquímicas del entorno afectan a cualquier indicador biológico. Se deduce de este hecho que se debe considerar el cambio climático como factor transversal en las estrategias marinas. Consecuentemente, los programas de seguimiento que se están poniendo en marcha incluyen la monitorización de las condiciones ambientales, cuyas conclusiones se integrarán en un análisis del efecto del cambio climático.

Al estar la DMEM basada en el enfoque DPSIR (*Driving forces, pressures, state, impact, response*), el marco rige la realización por parte de los Estados Miembros de un análisis de los principales impactos y presiones que influyen sobre el estado ambiental del medio marino. En segundo lugar, se ha de tener en cuenta los efectos acumulativos y sinérgicos, y, por último, es aconsejable el examen de evaluaciones pertinentes elaboradas en virtud de la legislación relevante.

En este ciclo se ha realizado un análisis de las siguientes presiones: (cuando los datos recopilados, reportados o procesados así lo han permitido):



Tabla 1. Presiones antropogénicas sobre el medio marino de especial importancia a efectos del artículo 8.3 a) y b) y de los artículos 9, 10 y 11

Tema	Presión (nota 1)	Descriptorios cualitativos pertinentes contemplados en el anexo II (notas 2 y 3)
Físicas	Perturbaciones físicas del fondo marino (temporales o reversibles)	(6); (7)
	Pérdidas físicas (debido a un cambio permanente del sustrato o la morfología del fondo marino y a la extracción de sustrato del fondo marino)	
Sustancias, basuras y energía	Aporte de nutrientes: fuentes difusas, fuentes puntuales, deposición atmosférica	(5)
	Aporte de materias orgánicas: fuentes difusas y fuentes puntuales	
	Aporte de otras sustancias (por ejemplo, sustancias sintéticas, sustancias no sintéticas, radionucleidos): fuentes difusas, fuentes puntuales, deposición atmosférica, incidentes graves	(8); (9)
	Aporte de basuras (basuras sólidas, incluidas microbasuras)	(10)
	Aporte de sonido antropogénico (impulsivo, continuo)	(11)
	Aporte de otras fuentes de energía (incluidos campos electromagnéticos, luz y calor)	
	Aporte de agua: fuentes puntuales (por ejemplo, salmuera)	



En el caso de las presiones biológicas, se ha considerado que ya estaban abordadas a través de la evaluación de los descriptores y no se han analizado de forma específica en este ciclo.

Asimismo, se ha realizado la caracterización de las siguientes actividades humanas:

*Tabla 2a. Utilizaciones y actividades humanas en el medio marino o que afectan de especial importancia a efectos del artículo 8.3. b) y c) (sólo las actividades señaladas con un asterisco * son pertinentes a efectos del artículo 8. 3 c) y los artículos 10 y 13)*

Tema	Actividad	
Reestructuración física de ríos, del litoral o del fondo marino (gestión del agua)	Defensa costera y protección contra las inundaciones*	
	Infraestructuras mar adentro (excepto las destinadas a explotación de petróleo, gas o energías renovables) *	
	Reestructuración de la morfología del fondo marino, incluido el dragado y el depósito de materiales*	
Extracción de recursos no vivos	Extracción de minerales (roca, minerales metálicos, grava, arena, conchas) *	
	Extracción de petróleo y gas, incluida la infraestructura*	
	Extracción de sal*	
	Extracción de agua*	
Producción de energía	Generación de energías renovables (energía eólica, mareomotriz), incluida la infraestructura*	undimotriz



	Transporte de electricidad y comunicaciones (cables)*	
Extracción de recursos vivos	Pesca y marisqueo (profesional, recreativa) *	
	Transformación de pescado y marisco*	
	Recolección de plantas marinas*	
	Caza y recolección para otros fines*	
Cultivo de recursos vivos	Acuicultura marina, incluida la infraestructura*	
Transporte	Infraestructura de transportes*	
	Transporte marítimo*	
Usos urbanos e industriales	Tratamiento y eliminación de residuos*	
<p>Tabla 2b. Utilizaciones y actividades humanas en el medio marino o que afectan de especial importancia a efectos del artículo 8.3. b) y c) (sólo las actividades señaladas con un asterisco * son pertinentes a efectos del artículo 8.3 c) y los artículos 10 y 13)</p>		
Tema	Actividad	
Turismo y ocio	Infraestructuras de turismo y ocio*	



	Actividades de turismo y ocio*
Seguridad/defensa	Operaciones militares (salvo lo dispuesto en el artículo 2, apartado 4)
Educación e investigación	Actividades de investigación, seguimiento y educación*



ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO





3. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

La economía azul de la UE generó en 2016 un valor añadido bruto de 174,2 billones de euros y dio empleo a un total de 3,5 millones de personas. Estas cifras representan un incremento del 9,7% y del 2%, respectivamente, respecto a las registradas en el año 2009 (Comisión Europea, 2018).

El Artículo 1.8 establece que los Estados Miembro deben llevar a cabo “un análisis económico y social del uso de esas aguas y de los costes de degradación del medio marino”, y, “un análisis de las principales presiones e impactos, incluyendo la actividad humana, que afectan el estado ambiental de sus aguas”.

3.1. Uso del medio marino

Metodología

Hay dos enfoques principales por los que se realiza la evaluación del uso del medio marino:

1. Enfoque de las cuentas de aguas marinas.



Paso 1: Identificar y describir la región de interés. (documentos III de cada Demarcación Marina: población, empleo y actividades humanas))

Paso 2: Identificar y describir los sectores económicos (actividades humanas tabla 2a y b) que utilizan las aguas marinas.

Paso 3: Identificar y, si es posible, cuantificar los beneficios económicos derivados del uso que hacer la economía de las aguas marinas en términos de valor de producción, valor añadido y empleo.

Paso 4: Identificar y, si es posible, cuantificar los impactos generados por estas actividades.

Figura 1. Pasos del enfoque de las cuentas de aguas marinas.



Resultados:

Las siguientes tablas muestran la contribución de las actividades humanas analizadas a la creación de empleo y la generación de valor añadido bruto y valor de producción en nuestro país. Se han incluido también las cifras a nivel nacional de las actividades transporte de electricidad y la extracción de áridos, ya que estos datos nacionales no han podido ser desagregados a nivel de demarcación.

Tabla 3. Empleo por demarcaciones (número de empleos).

Demarcación	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Noratlántica	82.400	84.679	81.362	78.611	78.282	79.094	77.667	78.187
Sudatlántica	29.906	30.154	29.426	28.730	28.234	28.607	28.083	28.915
Canaria	50.075	50.060	49.600	48.750	48.705	49.612	49.882	51.772
Estrecho y Alborán	67.959	69.122	67.954	66.689	66.558	68.179	65.698	67.063
Levantinobaleár	173.895	174.513	171.949	169.153	171.417	174.290	173.055	179.435
Total por DM	404.235	408.528	400.291	391.933	393.196	399.782	394.385	405.372
Extracción de minerales	4.466	4.325	3.838	3.479	3.111	2.993	3.052	3.121
Transporte de electricidad y comunicaciones	557	558	595	543	545	551	514	532
Total	409.258	413.411	404.724	395.955	396.852	403.326	397.951	409.025



Tabla 4. Valor añadido bruto por demarcaciones (millones de euros).

Demarcación	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Noratlántica	3.206,9	3.311,5	3.529,5	3.450,9	3.387,5	3.758,8	3.931,2	4.178,7
Sudatlántica	1.395,0	1.392,8	1.472,7	1.446,6	13.893,0	1.570,4	1.647,5	1.714,5
Canaria	2.357,0	2.454,0	2.616,0	2.529,0	2.552,0	2.745,0	3.023,0	3.173,0
Estrecho y Alborán	3.661,1	3.869,9	4.144,5	3.992,5	4.012,0	4.311,6	4.718,6	4.883,8
LevantinoBalear	8.187,4	8.638,3	9.129,4	8.887,4	8.852,0	9.576,1	10.321,9	10.831,1
Total por DM	18.807,4	19.666,5	20.892,1	20.306,4	32.696,5	21.961,9	23.642,2	24.781,1
Extracción de minerales	185,5	177,8	193,6	192,4	148,2	137,1	141,1	127,6
Transporte de electricidad y comunicaciones	340,4	295,4	411,9	405,9	469,0	487,2	438,3	370,4
Total	19.333	20.140	21.498	20.905	33.314	22.586	24.222	25.279



Tabla 5. Valor de producción por demarcaciones (millones de euros).

Demarcación	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Noratlántica	7.179,4	7.412,2	7.571,0	7.371,6	7.138,5	7.355,9	7.898,2	8.248,0
Sudatlántica	3.368,6	3.390,1	3.296,2	3.188,9	3.022,8	3.081,6	3.393,7	3.474,2
Canaria	4.714,0	4.882,0	4.999,0	4.899,0	4.801,0	4.958,0	5.541,0	5.901,0
Estrecho y Alborán	7.112,5	7.519,5	7.655,5	7.477,6	7.250,6	7.451,4	8.320,0	8.802,3
LevantinoBalear	17.222,9	18.032,3	18.483,1	18.212,8	17.743,7	18.221,4	19.963,2	21.214,5
Total por DM	39.597,4	41.236,1	42.004,8	41.149,9	39.956,6	41.068,3	45.116,1	47.640,0
Extracción de minerales	562,4	555,9	549,0	529,0	433,1	419,6	455,9	415,8
Transporte de electricidad y comunicaciones	410,9	356,5	497,1	489,8	566,0	588,0	528,9	447,0
Total	40.570,7	42.148,5	43.050,9	42.168,7	40.955,7	42.075,9	46.100,9	48.502,8



2. Enfoque de los servicios ecosistémicos

Paso 1: Identificar los servicios de los ecosistemas de las áreas marinas en cooperación con el análisis del estado (Art. 8.1 (a) DMEM) y el análisis de las presiones e impactos (Art. 8.1(b) DMEM).

Paso 2: Identificar y si es posible cuantificar, el valor económico derivado de los servicios de los ecosistemas utilizando métodos de valoración que permiten estimar el valor indirecto y de no uso de los servicios de los ecosistemas.

Paso 3: Identificar las fuerzas motrices y las presiones que afectan a los servicios de los ecosistemas

Figura 2. Pasos del enfoque de los servicios ecosistémicos.



Tabla 6. Valor económico de los servicios de los ecosistemas y beneficio por demarcaciones.

Servicio ecosistémico	€/ha/año (2018)	Valor demarcación (Millones de €/ año)					
		NOR	CAN	ESAL	SUD	LEBA	TOTAL
Servicios de abastecimiento							
Materias primas	1,7	59	82	5	3	39	188
Alimentos	660,4	23.234	32.382	2.020	1.006	15.346	73.988
Servicios de regulación							0
Control biológico	16,5	581	810	51	25	384	1.850
Depuración/ purificación del agua	716,2	25.198	35.119	2.191	1.091	16.643	80.242
Regulación perturbaciones naturales	7,5	265	369	23	11	175	844
Fertilidad del suelo	23,1	812	1.132	71	35	536	2.586
Regulación hídrica	29,2	1.029	1.434	89	45	679	3.276
Regulación climática	63,2	2.223	3.098	193	96	1.468	7.079
Calidad del aire	210,6	7.411	10.328	644	321	4.895	23.599
Control de la erosión	37,1	1.303	1.817	113	56	861	4.151



Servicios culturales							0
Disfrute religioso	1,9	67	94	6	3	44	214
Disfrute estético de los paisajes	3,2	114	158	10	5	75	362
Disfrute espiritual	4,4	154	215	13	7	102	491
Actividades recreativas y ecoturismo	137	4.818	6.716	419	209	3.183	15.344
Educación ambiental	3,5	118	165	10	5	78	376
Conocimiento científico	7,5	264	368	23	11	175	841
Total		67.650	94.286	5.883	2.929	44.684	215.431

3.2. Escenarios Tendenciales

Los Escenarios Tendenciales permiten anticipar cuales podrían ser las tendencias futuras ayudando a diseñar medidas correctoras para alcanzar el BEA. En el contexto del segundo ciclo de las estrategias marinas se ha proyectado la evolución del medio marino para el periodo 2016-2024.



Tabla 7. Muestra los Escenarios Tendenciales 2024 proyectados teniendo en cuenta la evolución de las actividades humanas en el periodo (2011-2016) y las políticas que podrían condicionar dicha evolución. VAB= valor añadido bruto, VP= valor de producción.

Actividad humana	VAB	VP
Defensa costera y protección contra inundaciones	-	-
Infraestructuras mar adentro (excepto destinadas a explotación petróleo, gas o EERR)	No aplica	No aplica
Reestructuración morfología fondo marino, incluido dragado y depósito de materiales	-	-
Extracción de minerales	No aplica	No aplica
Extracción petróleo y gas, incluida infraestructura	No aplica	No aplica
Extracción de sal	No aplica	No aplica
Extracción de agua	No aplica	No aplica
Generación energías renovables, incluida infraestructura	No aplica	No aplica
Transporte de electricidad y comunicaciones	Disminuye	Disminuye
Pesca y marisqueo (profesional, recreativa)	Aumenta	Disminuye
Transformación de pescado y marisco	Aumenta	Aumenta



Recolección de plantas marinas	-	-
Caza y recolección para otros fines	No aplica	No aplica
Acuicultura marina, incluida la infraestructura	Aumenta	Aumenta
Infraestructura de transportes	Aumenta	Disminuye
Transporte marítimo	Aumenta	Aumenta
Tratamiento y eliminación de residuos	-	-
Infraestructuras de turismo y ocio	Aumenta	Aumenta
Actividades de turismo y ocio	Aumenta	Aumenta
Operaciones militares	-	-
Actividades investigación, seguimiento y educación	-	-



3.3. Coste del deterioro

Metodología

El análisis del coste del deterioro ambiental resulta útil para la subsiguiente estimación de los costes y beneficios de medidas. Con el fin del adecuado cálculo del coste del deterioro la DMEM propone tres enfoques de análisis:

1. Enfoque de servicios ecosistémicos
2. Enfoque temático
3. Enfoque basado en costes

En el primer ciclo España realizó el análisis del coste del deterioro con el enfoque basado en costes y se ha vuelto a hacer lo mismo para el segundo ciclo. Los costes han sido estimados en base a los presupuestos públicos destinados a la protección del medio marino.

Paso 1: Identificar la legislación actual dirigida a mejorar el medio ambiente marino.

Paso 2: Evaluar los costes de esta legislación para los sectores públicos y privados.

Paso 3: Evaluar la proporción de esta legislación que puede ser justificada sobre la base de su efecto en el medio ambiente marino.

Paso 4: Sumar los gastos que son atribuibles a la protección del medio marino de todas las diferentes legislaciones que han evaluado.

Figura 3. Pasos del enfoque basado en costes para estimar el coste de deterioro del medio marino.



Para mejorar la consistencia del resultado, se ha tomado una serie temporal que abarca los ejercicios del 2009 - 2016.

Tabla 8. Presupuestos de gastos de la Administración General del Estado 2009-2016 relacionados con la gestión y protección del medio marino (millones de euros). Fuente: Estadísticas 2008-2017. Ley Presupuestos Generales del Estado Consolidados 2017.

Programas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
415A Protección de los recursos pesqueros y desarrollo sostenible	52	48	29	20	14	15	18	18
415B Mejora de estructuras y mercados pesqueros	152	125	93	59	48	46	52	53
454M Regulación y seguridad del tráfico marítimo	63	62	57	-	48	44	43	41
456A Calidad del agua	576	461	282	199	135	149	243	206
456D Actuación en la costa	301	281	162	105	75	66	90	92
456M Actuaciones para la prevención de la contaminación y el cambio climático	167	121	102	53	49	42	55	51
467E Investigación oceanográfica y pesquera	66	61	60	58	57	60	61	65
TOTAL	1.377	1.159	785	494	426	422	562	526



Tabla 9. Presupuestos de gastos de la Administración General del Estado 2009-2016 parcialmente relacionados con la gestión y protección del medio marino (millones de euros). Fuente: Estadísticas 2008-2017. Ley Presupuestos Generales del Estado Consolidados 2017.

Programas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
411M Dirección y Servicios Generales de Agricultura, Pesca y Alimentación	8	4	0	-	-	-	-	-
416A Previsión de riesgos en las producciones agrarias y pesqueras	288	291	281	253	205	205	204	216
4510 Dirección y Servicios Generales de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	246	225	192	178	148	142	143	141
TOTAL	542	520	473	431	353	347	347	357

Aunque no se ha usado el enfoque de servicios ecosistémicos en el segundo ciclo para calcular el coste del deterioro del medio marino, se ha comenzado a urdir la organización administrativa, metódica, y epistemológica, para poder implementar este enfoque analítico en un futuro cercano.



RESULTADOS POR DESCRIPCIÓN DE BEA





4. RESULTADOS POR DESCRIPCIÓN DE BEA

Tabla 10. Estructura, funciones y procesos de los ecosistemas marinos de especial importancia a efectos de lo dispuesto en el artículo 8.3 a) y en los artículos 9 y 11.

Tema	Elementos del ecosistema	Parámetros y características posibles (nota 1)	Descriptorios cualitativos pertinentes contemplados en el anexo II (notas 2 y 3)
Especies	Grupos de especies (nota 4) de aves marinas, mamíferos marinos, reptiles marinos, peces y cefalópodos de la región o subregión marina	Variación espacial y temporal de cada especie o población: <ul style="list-style-type: none"> – distribución, abundancia y/o biomasa – estructura por tallas, edades y sexos – tasas de fecundidad, supervivencia y mortalidad/lesiones – comportamiento, incluidos los desplazamientos y la migración – hábitat de la especie (extensión, idoneidad) Composición específica del grupo	(1); (3)



Hábitats	Grandes tipos de hábitats de la columna de agua (pelágicos) y del fondo marino (bentónicos) (nota 5) u otros tipos de hábitats, incluidas sus comunidades biológicas asociadas en toda la región o subregión marina	<p>Para cada tipo de hábitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – distribución y extensión de los hábitats (y, en su caso, volumen) – composición de las especies, abundancia y/o biomasa (variación espacial y temporal) – estructura de las especies por tallas y edades (si procede) 	(1); (6)
Tema	Elementos del ecosistema	Parámetros y características posibles (nota 1)	Descriptorios cualitativos pertinentes contemplados en el anexo II (notas 2 y 3)
		<ul style="list-style-type: none"> – características físicas, hidrológicas y químicas <p>Además, en el caso de los hábitats pelágicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – concentración de clorofila a – frecuencia y extensión espacial de las floraciones de plancton 	



<p>Ecosistemas, incluidas las redes tróficas</p>	<p>Estructura, funciones y procesos de los ecosistemas incluidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - características físicas e hidrológicas - características químicas - características biológicas - funciones y procesos 	<p>Variación espacial y temporal de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura y hielo - hidrología (regímenes de olas y corrientes, surgencia, mezclado, tiempo de residencia, aporte de agua dulce, nivel del mar) - batimetría - turbidez (cargas de limo/sedimentos), transparencia, sonido - sustrato y morfología del fondo marino - salinidad, nutrientes (N, P), carbono orgánico, gases disueltos (pCO_2, O_2) y pH - relaciones entre los hábitats y las especies de aves marinas, mamíferos, reptiles, peces y cefalópodos - estructura comunidades pelágico-bentónicas - productividad 	<p>(1); (4)</p>
--	--	--	-----------------



4.1. Cuadro resumen

Cuadro 1. Resumen del estado de los distintos Descriptores para las respectivas Demarcaciones Marinas. Rojo= No cumple BEA, Verde= cumple BEA, Gris= Indefinido, Guion= No evaluado.

	DM NOR	DM SUD	DM LEBA	DM ESAL	DM CAN
D1 - AVES					
<i>Bulweria bulwerii</i>	-	-	-	-	
<i>Calonectris borealis</i>		-	-	-	
<i>Calonectris diomedea</i>	-	-		-	-
<i>Calonectris diomedea/borealis</i>	-		-		-
<i>Hydrobates castro</i>	-	-	-	-	
<i>Hydrobates pelagicus</i>		-		-	-
<i>Larus audouinii</i>	-	-			-
<i>Pelagodroma marina</i>	-	-	-	-	M. Clara Alegranza
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>		-		-	-
<i>Puffinus lherminieri</i>	-	-	-	-	
<i>Puffinus mauretanicus</i>					-
<i>Rissa tridactyla</i>		-	-	-	-
<i>Sterna hirundo</i>		-		-	



	DM NOR	DM SUD	DM LEBA	DM ESAL	DM CAN
<i>Sterna sandvicensis</i>	-	-		-	-
<i>Sternula albifrons</i>	-			-	-
<i>Uria aalge</i>		-	-	-	-
D1 - MAMÍFEROS					
Misticetos				-	-
Odontoceto pequeño					-
Odontoceto aguas profundas					-
<i>Balaenoptera edeni</i>	-	-	-	-	
<i>Balaenoptera physalus</i>				-	-
<i>Delphinus delphis</i>			-		-
<i>Globicephala macrorhynchus</i>	-	-	-	-	
<i>Globicephala melas</i>		-	-	Alborán	Estrecho
<i>Grampus griseus</i>	-	-		-	-
<i>Orcinus orca</i>	-		-	-	-
<i>Phocoena phocoena</i>	-	-	-	-	-
<i>Physeter macrocephalus</i>	-	-		-	
<i>Stenella coeruleoalba</i>	-	-		-	-
<i>Stenella frontalis</i>	-	-	-	-	



	DM NOR		DM SUD	DM LEBA		DM ESAL	DM CAN
<i>Tursiops truncatus</i>	Costeros Galicia S	Plataforma N y NO		Costeros Península	Baleares		
<i>Ziphius cavirostris</i>			-	-			-
D1 – REPTILES							
<i>Caretta</i>							
<i>Chelonia mydas</i>	-		-	-		-	
<i>Dermochelys coriácea</i>				-		-	-
D1 - PECES							
D2 – ESPECIES ALÓCTONAS INVASORAS			-				
D2C1			-				
D2C2	-		-	-		-	-
D2C3	-		-	-		-	-
D3 – ESPECIES EXPLOTADAS COMERCIALMENTE							
D3C1							
D3C2							
D3C3							
<i>Engraulis encrasicolus</i>							-
<i>Sardina pilchardus</i>							-



	DM NOR		DM SUD	DM LEBA		DM ESAL	DM CAN
<i>Mertuccius merluccius</i>				GSA6	GSA5		-
<i>Octopus vulgaris</i>	-		-	-		-	-
<i>Scomber colias</i>	-		-	-		-	-
<i>Mullus barbatus</i>	-		-			-	-
<i>Mullus surmuletus</i>	-		-				-
<i>Trachurus trachurus</i>	Vizcaya	Atlántico		-		-	-
<i>Trachurus mediterraneus</i>	-		-	-		-	-
<i>Parapenaeus longirostris</i>	-		-	GSA6	GSA5	-	-
<i>Aristeus antennatus</i>	-		-	GSA6	GSA5	-	-
<i>Sepia officinalis</i>	-		-	-		-	-
<i>Trisopterus minutus</i>	-		-	-			-
<i>Eledone cirrhosa</i>	-		-	-			-
<i>Xiphias gladius</i>	-		-				
<i>Lophius piscatorius</i>			-	-		-	-
<i>Lophius budegassa</i>			-	-		-	-
<i>Micromesistius poutassou</i>				-		-	-
<i>Nephrops norvegicus</i>	-			-		-	-
<i>Thunnus thynnus</i>	-		-				



	DM NOR	DM SUD	DM LEBA	DM ESAL	DM CAN	
<i>Thunnus alalunga</i>		-		-		
<i>Thunnus obesus</i>	-	-	-	-		
<i>Sardinella aurita</i>	-	-	-	-	-	
<i>Sardina pilchardus</i>		-	-	-	-	
<i>Scomber scombrus</i>			-	-	-	
<i>Lepidorhombus boscii</i>		-	-	-	-	
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>		-	-	-	-	
<i>Sarda sarda</i>	-	-	-	-	-	
<i>Katsuwonus pelamis</i>	-	-	-	-		
<i>Sparisoma cretense</i>	-	-	-	-	-	
<i>Prionance glauca</i>	-	-	-	-		
D4 – REDES TRÓFICAS	-	-	-	-	-	
D5 – EUTROFIZACIÓN		Algunas áreas			-	
D5C1		Algunas áreas	Algunas áreas	Algunas áreas	Algunas áreas	-
D5C2				Algunas áreas		-
D5C3	-	-	-	-	-	
D5C4	-	-	-	-	-	



	DM NOR	DM SUD	DM LEBA	DM ESAL	DM CAN
D5C5			-		-
D5C6	-	-	-	-	-
D5C7	-	-	-	-	-
D5C8	-	-	-	-	-
D6 – FONDOS MARINOS					
D6C1					
D6C2					
D6C3					
D6C4					
D6C5					
D7 – CONDICIONES HIDROGRÁFICAS					
D7C1					
D7C2					
D8 - CONTAMINACIÓN					
D8C1					-
D8C2					-
D8C3					
D8C4					-



	DM NOR	DM SUD	DM LEBA	DM ESAL	DM CAN
D9 – CONTAMINACIÓN EN EL PESCADO					
D9C1					
D10 – BASURAS MARINAS					
D10C1					
D10C2					
D10C3					
D10C4					
D11 – RUIDO SUBMARINO					
D11C1					
D11C2					

Hay un gran porcentaje de grises en la tabla, debidos fundamentalmente a la ausencia de valores umbral en muchos de los casos, lo que impide que se puedan llegar a conclusiones firmes sobre si se alcanza o no el buen estado ambiental, aun teniendo datos.

Por otro lado, aunque los programas de seguimiento de las estrategias marinas han mejorado mucho la toma de datos del medio marino, es necesario contar con largas series de datos para abordar muchos de los criterios, y estas no existen en el medio marino salvo para algunos casos concretos (especies comerciales, nutrientes y contaminantes en aguas costeras, etc.), dado que la directiva marco de la estrategia marina incluyó nuevos aspectos del medio marino a ser considerados, y han sido objeto de atención desde hace relativamente poco (caso del ruido submarino, basuras marinas, etc.). En estos casos, los datos existentes provenían de diversos proyectos, tesis, iniciativas, y es necesario tener en cuenta el sesgo de la información.

La puesta en marcha de los programas de seguimiento de estrategias permitirá sin duda ir mejorando la cantidad y calidad del conocimiento sobre los descriptores, lo que se verá reflejado en futuras evaluaciones.

ESTRATEGIAS MARINAS

Protegiendo el mar para todos



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia