



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
EDUCACIÓ AMBIENTAL,
QUALITAT AMBIENTAL
I RESIDUS

ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS ILLES BALEARS 2012-2015

CAPÍTULO 7:

MEDIO MARINO

Versión 1.0.
Marzo de 2018

En colaboración con:





Índice de Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. ESTADO.....	7
2.1. <i>Control de la calidad de las aguas de baño</i>	7
2.2. <i>Biodiversidad</i>	12
2.2.1. <i>Listas Rojas de Especies</i>	13
2.2.2. <i>Inventario Español de Hábitats y Especies Marinos</i>	15
2.3. <i>Proyecto Life Indemares</i>	16
2.4. <i>Ecosistemas</i>	17
3. PRESIONES.....	20
3.1. <i>Presiones desde el litoral</i>	20
3.1.1. <i>Artificialización de la costa</i>	21
3.1.2. <i>Contaminación</i>	28
3.2. <i>Presiones desde el mar</i>	31
3.2.1. <i>Pesca</i>	31
3.2.2. <i>Contaminación</i>	34
3.2.3. <i>Plagas y especies invasoras</i>	36
4. RESPUESTAS.....	38
4.1. <i>Normativa</i>	38
4.1.1. <i>Competencias</i>	38
4.1.2. <i>Normativa comunitaria y superior</i>	40
4.1.3. <i>Normativa estatal</i>	41
4.1.4. <i>Normativa autonómica</i>	41
4.1.5. <i>Protección de especies marinas</i>	42
4.2. <i>Estrategias marinas</i>	44
4.3. <i>Protección de superficie marina</i>	45
4.4. <i>Distintivos ambientales</i>	49
4.5. <i>Protección de praderas de Posidonia en zonas LIC de Baleares</i>	51
4.6. <i>Publicaciones</i>	52
4.7. <i>Actuaciones de protección de la costa</i>	53
5. INDICADORES.....	54



Índice de Tablas

Tabla 1. Número de puntos de muestreo y zonas de baño de las Illes Balears.....	7
Tabla 2. Valoración puntual de la calidad de las aguas de baño.....	8
Tabla 3. Evolución del porcentaje de aguas marítimas aptas para el baño de las Illes Balears.....	9
Tabla 4. Evolución de la calidad de las aguas de baño (%) en las Illes Balears por islas.....	9
Tabla 5. Cuadro resumen de la categoría de conservación de los peces marinos de Baleares, en comparación con la distribución por categorías del año 2000.....	14
Tabla 6. Número de especies amenazadas en las Illes Balears.....	14
Tabla 7. Valoración global del estado ecológico de las masas de agua costera de Baleares.....	18
Tabla 8. Valoración global de los cambios de estado ecológico de las masas de agua costera evaluadas.....	18
Tabla 9. Evolución de la urbanización litoral en las Illes Balears (% de suelo de costa).....	21
Tabla 10. Superficie urbanizada a menos de 1 km de la costa de las Illes Balears.....	23
Tabla 11. Superficie urbanizada a menos de 1 km de costa de las Illes Balears en 2012.....	23
Tabla 12. Evolución del número de puertos deportivos y amarres.....	25
Tabla 13. Tráfico de buques en puertos estatales.....	26
Tabla 14. Tráfico de cruceros en puertos estatales.....	26
Tabla 15. Operaciones de dragado realizadas en Baleares con vertido a aguas marinas.....	27
Tabla 16. Agua depurada vertida al mar (m3):.....	28
Tabla 17. Vertidos de agua de refrigeración m3/año.....	28
Tabla 18. Número de accidentes con vertidos de hidrocarburos.....	29
Tabla 19. Evolución de la pesca (capturas) en las Illes Balears (%).....	34
Tabla 20. Evolución de los residuos recogidos en el mar (toneladas).....	35
Tabla 21. Especies de peces protegidas y reguladas.....	43
Tabla 22. Superficie marina protegida (Ha) (2015).....	46
Tabla 23. Ficha técnica de la Reserva marina del levante de Mallorca-Cala Rajada.....	46
Tabla 24. Evolución de la superficie marina protegida de las Illes Balears (ha).....	48
Tabla 23. Ficha técnica del Archipiélago de Cabrera.....	49
Tabla 25. Playas galardonadas con distintivos ambientales en las Illes Balears.....	50
Tabla 26. Porcentaje de playas galardonadas con bandera azul por islas.....	50
Tabla 27. Puertos galardonados con distintivos ambientales en las Illes Balears.....	51
Tabla 28. Calidad y variación de las aguas de baño litorales (Indicador 7.1 y 7.2).....	54
Tabla 29. Listas rojas que faltan para elaborar (Indicador 7.3).....	55
Tabla 30. Porcentaje de especies de peces marinos protegidos sobre el total (Indicador 7.4).....	57
Tabla 31. Estado ecológico bueno o muy bueno de los ambientes marinos (Indicador 7.5).....	58
Tabla 32. Urbanización litoral (Indicador 7.6).....	59
Tabla 33. Evolución de los puertos deportivos y amarres (Indicador 7.7).....	60
Tabla 34. Agua depurada vertida al mar (m3) (Indicador 7.8).....	61
Tabla 35. Evolución de la pesca (Indicador 7.9).....	62
Tabla 36. Residuos recogidos en el mar (Indicador 7.10).....	63
Tabla 37. Número de accidentes con vertido de hidrocarburos (Indicador 7.11).....	64
Tabla 38. Especies vegetales invasoras (Indicador 7.12).....	65
Tabla 39. Superficie marina protegida (Indicador 7.13).....	66
Tabla 40. Playas con distintivos de calidad ambiental (Indicador 7.14).....	67

Índice de Gráficas

Gráfico 1. Evolución de la calidad de las playas en %.....	10
Gráfico 2. Evolución de la calidad del agua apta para el baño de las Illes Balears cuyos resultados fueron excelentes.....	11
Gráfico 3. Evolución temporal del número de incidencias donde la valoración de la muestra no es apta para el baño.....	12
Gráfico 4. Porcentaje de costa urbanizada en los diferentes años de estudio.....	21
Gráfico 5. Residuos recogidos en el mar (kg).....	35



Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Delimitación de la propuesta del LIC del canal de Menorca (en rojo) y de las nuevas ZEPAS declaradas en el marco del proyecto INDEMARES.....	17
Ilustración 2. Cambios en el Estado Ecológico de las masas de agua costeras.....	19
Ilustración 3. Límites y mallado en la Demarcación Levantino-balear.....	44
Ilustración 4. Plano de situación y zonificación de las reservas marinas autonómicas.....	45
Ilustración 5. Plano de situación y zonificación de la Reserva Marina del Levante de Mallorca.....	46



1. INTRODUCCIÓN

A través de este informe se analiza el medio marino en las Illes Balears ya que se considera un vector determinante, tanto a nivel ambiental, social, como económico, por su condición de archipiélago.

Es complejo elaborar este estudio ya que por un lado existen multitud de competencias y de agentes sociales implicados en la gestión del ambiente marino (Demarcación de Costas, Gobierno autonómico, Consejos Insulares, Ayuntamientos costeros, Puertos del Estado, Puertos de las Illes Balears, etc.) que hace que muchos estudios no se realicen con la periodicidad que sería deseable para poder extraer conclusiones acertadas y poder tomar las decisiones preventivas con la rapidez necesaria. Por otro lado, la propia complejidad del medio marino respecto al medio terrestre.

Este capítulo, al igual que el resto de vectores está organizado en los diferentes apartados de Estado, Presión y Respuestas.

En el apartado de **Estado** la información se clasifica en datos físico-químicos, datos sobre la biodiversidad, es decir, especies de flora y fauna y, finalmente, información sobre el estado ecológico del medio marino.

El apartado de **presión** está subdividido en aquellas presiones que afectan tanto al medio marino como al propio litoral. Este medio está sometido a numerosas presiones, principalmente debido a procesos de contaminación en el medio y a las presiones urbanísticas a las que está sometida la costa. Estos fenómenos se acentúan en las Islas por la alta afluencia turística y, a su vez, cabe recordar que el turismo en gran medida se debe a la belleza de su costa en general y de las playas en particular.

Las **respuestas** que se han previsto se organizan en normativa, seguida del resto de acciones que se llevan a cabo. Entre estas, una de las más destacadas es la protección de los espacios marinos. El apartado de respuestas es especialmente complejo porque las acciones vienen de diferentes niveles de gestión, desde el ámbito internacional hasta el autonómico. En los últimos años se han producido considerables cambios normativos, cambios en nomenclatura y procedimientos que modifican algunos indicadores o la evolución de los mismos, obligándonos a ser prudentes en su interpretación.

Como ya se ha insistido a lo largo de la mayoría de capítulos, hay que tener presente las relaciones de este capítulo con el resto de vectores analizados.

En este caso, hay que remarcar la importancia de los siguientes capítulos:

- **Agua:** Las aportaciones naturales y, sobre todo artificiales de agua, sedimentos y contaminantes por parte de torrentes y otras vías de llegada de escorrentía superficial y subterránea afectan de forma determinante a la calidad de las aguas litorales. Los caudales de las aguas depuradas que llegan por emisarios también afectan de manera importante a la calidad del agua.
- **Suelo:** El uso del suelo en las diversas cuencas es determinante de la cantidad y calidad de las aportaciones al mar. La erosión y la sedimentación de los volúmenes erosionados en un lugar u otro afectan directamente a los fondos costeros y sus comunidades.
- **Medio terrestre:** Muchos de los espacios protegidos declarados son áreas protegidas marinas. Las zonas húmedas litorales -que en las islas son casi todas las zonas húmedas- y los sistemas dunares son inseparables, en su funcionamiento, del litoral. Además una parte



muy importante de la presión recreativa en espacios naturales se produce precisamente en el litoral.

- **Biodiversidad terrestre.** La separación entre biodiversidad terrestre y marina es imposible en numerosas especies, muchas de ellas amenazadas: aves marinas, la foca monje (*Monachus monachus*), tortugas marinas, habitantes de los islotes,...



2. ESTADO

El estado del medio marino se describirá a partir de los siguientes parámetros principales:

- Calidad de las aguas de baño: que es el que da apoyo a los ecosistemas y los organismos que viven en el medio marino.
- Biodiversidad: La situación de la flora y fauna del mar.
- Ecosistemas: Las características y el funcionamiento de estos organismos, entre ellos y con el medio físico que los condiciona.

2.1. Control de la calidad de las aguas de baño

Las Illes Balears cuenta con 1.428 km de costa: 623 de Mallorca, 299 de Menorca, 239 de Ibiza, 85 de Formentera, 40 de Cabrera y los 142 restantes de otros islotes.

El “control sanitario de las aguas de baño de las Illes Balears” se basa en el [Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño](#) (BOE núm. 257, de 26 de octubre de 2007), que es la consecuencia de incorporar a la legislación española la [Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño](#) (DOUE L núm. 64, de 4 de marzo de 2006).

La Consejería de Salud a través de la [Direcció General de Salut pública i Participació del Govern de las Illes Balears](#), realiza numerosos análisis durante la época de baño en las principales zonas de baño. Aunque el objetivo es sanitario, es el sistema de vigilancia periódico de calidad del agua marina más extendido de las Islas.

Las aguas de baño se definen como cualquier elemento de aguas superficiales donde se prevea que puedan bañarse un número importante de personas o exista una actividad cercana relacionada directamente con el baño y en el que no exista una prohibición permanente de baño ni se haya formulado una recomendación de abstenerse del mismo y donde no exista peligro objetivo para el público.

La temporada de baño en las Illes Balears está establecida del 8 de mayo al 8 de octubre. Para todo el periodo de análisis (2012-2015) están censadas 157 zonas de baño con un total de 194 puntos de muestreo a lo largo de toda la costa, repartidas en 32 municipios¹.

Tabla 1. Número de puntos de muestreo y zonas de baño de las Illes Balears

MALLORCA				MENORCA		
Municipio	Zonas de baño	Puntos de muestreo		Municipio	Zonas de baño	Puntos de muestreo
Alcúdia	6	10		Alaior	2	2
Andratx	4	5		Es Castell	2	2
Artà	1	1		Ciutadella	9	9

¹ Para el detalle de todas las zonas de baño y puntos de muestreo de la red de vigilancia se puede consultar este link: <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST1505ZI225837&id=225837>



MALLORCA				MENORCA		
Calvià	10	18		Ferrerries	1	2
Campos	3	3		Maó	4	4
Capdepera	7	7		Es Mercadal	5	5
Felanitx	4	4		Es Migjorn Gran	2	2
Llucmajor	5	5		Sant Lluís	5	5
Manacor	10	10		TOTAL	30	31
Muro	1	3		EIVISSA		
Palma	5	13		Eivissa	3	4
Pollença	6	10		Sant Antoni	5	6
Ses Salines	3	3		Sant Joan	8	8
Sant Llorenç	3	3		Sant Josep	13	14
Santa Margalida	3	4		Santa Eulària	9	9
Santanyí	7	7		TOTAL	38	41
Sóller	1	4		FORMENTERA		
Son Servera	5	5		Sant Francesc	6	7
TOTAL	84	115		TOTAL	6	7

Fuente: Elaboración propia a partir de la Publicación "[Control sanitario de las aguas de baño de las Illes Balears](#)" para las anualidad 2015 2015 publicado por la Direcció General de Salut Pública y Participación, respectivamente, del Govern de las Illes Balears.

Los datos que se dan en este informe hacen referencia a la catalogación de la calidad del agua de baño tras un análisis de su evolución anual. La información de las analíticas parciales es publicada periódicamente por el Govern Balear y por los Ayuntamientos. Al finalizar la temporada de baño se efectúa una evaluación y calificación de cada uno de los puntos de muestreo conforme a los criterios establecidos por la normativa y posteriormente se realiza una valoración de los resultados obtenidos.

Las muestras de aguas de baño de Mallorca y Menorca se analizan en el Laboratorio de Salud Pública de Mallorca y las muestras de Eivissa y Formentera en el Laboratorio de Salud Pública de Eivissa. Excepcionalmente, algunas muestras de Menorca pueden ser analizadas en un laboratorio privado de Menorca. Los métodos utilizados en los laboratorios de la Consejería de Salud son los siguientes:

- Para *Escherichia coli*: UNE EN ISO 9308-2 por el NMP y excepcionalmente UNE EN ISO 9308-1 por filtración de membrana.
- Para *Enterococcus* intestinales: UNE EN ISO 7899-1 por el NMP y excepcionalmente UNE EN ISO 7899-2 por filtración de membrana.

Basándose en los resultados obtenidos de cada una de las muestras recogidas durante la temporada de baño, se hace una valoración puntual de la calidad del agua de baño en cada punto de muestreo. Los criterios establecidos son los siguientes:



Tabla 2. Valoración puntual de la calidad de las aguas de baño

Parámetro (en UFC o NMP/100ml) ²	Apta para el baño	Baño no recomendado	Prohibición de bañarse
<i>Enterococcus intestinales</i>	Hasta 200	De 201 a 1.000	Más de 1.000
<i>Escherichia coli</i>	Hasta 500	De 501 a 2.000	Más de 2.000

Fuente: Elaboración propia a partir de la Publicación “[Control sanitario de las aguas de baño de las Illes Balears](#)” para las anualidades 2010-2015 publicado por la Direcció General de Salut Pública y Participación, respectivamente, del Govern de las Illes Balears.

A continuación se exponen los resultados publicados en las publicaciones del control sanitario de las aguas de baño de las Islas Baleares para los años de estudio (2011-2015) y el año previo 2010 como punto de partida.

El porcentaje de zonas de baño analizadas con una calidad de agua apta³ en las Illes Balears es prácticamente la totalidad de las aguas marítimas. Los datos ofrecidos se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 3. Evolución del porcentaje de aguas marítimas aptas para el baño de las Illes Balears

Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Porcentaje de aguas aptas para baño	99,49	98,98	98,43	98,45	99,48	98,45
Variación del porcentaje de aguas aptas para baño	0,01	-0,51	-0,56	0,02	1,05	-1,04

Fuente: Elaboración propia a partir de la Publicación “[Control sanitario de las aguas de baño de las Illes Balears](#)” para las anualidades 2010-2015 publicado por la Direcció General de Salut Pública y Participación, respectivamente, del Govern de las Illes Balears.

A continuación se ofrecen los datos por isla para la serie de años estudiada sobre la calidad del agua de baño.

Tabla 4. Evolución de la calidad de las aguas de baño (%) en las Illes Balears por islas

	Isla	Excelentes	Buenas	Suficientes	Insuficientes	Sin calificar
2015	Mallorca	84	10,5	3,5	2	0
	Menorca	81	13	3	3	0
	Ibiza	93	7	0	0	0
	Formentera	100	0	0	0	0
	Islas Baleares	86	10	3	1	0
2014	Mallorca	91	7	2	0	0
	Menorca	84	6,5	6,5	3	0
	Ibiza	95	5	0	0	0

² Unidades formadoras de colonias o número más probable por cada 100ml.

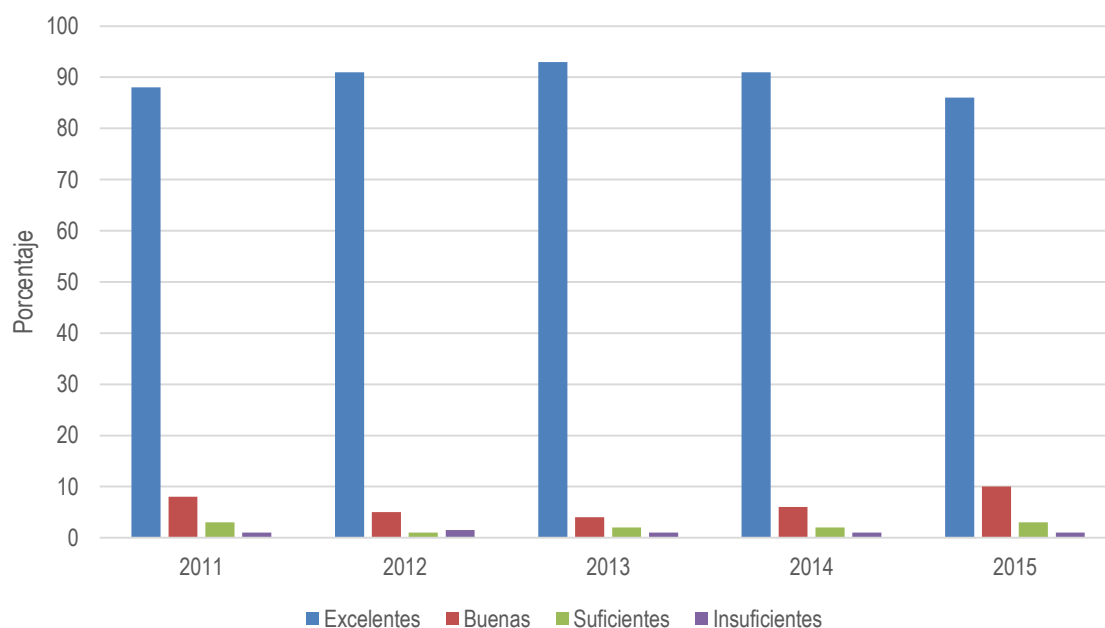
³ Para intentar hacer representativo este indicador se consideran a este efecto (teniendo en cuenta el Real decreto 1341/2007, y el Real Decreto 734/1998) como aguas aptas para el baño las de calidad excelente, buena y suficiente a partir de 2011 y las de excelente y apta para el año 2010.



	Isla	Excelentes	Buenas	Suficientes	Insuficientes	Sin calificar
	Formentera	100	0	0	0	0
	Islas Baleares	91	6	2	1	0
2013	Mallorca	93,9	1,7	2,6	1,7	0
	Menorca	83,8	9,6	3,2	3,2	0
	Ibiza	95	5	0	0	0
	Formentera	100	0	0	0	0
	Islas Baleares	93	4	2	1	0
2012	Mallorca	89	6	1	2	2
	Menorca	87	6	3	3	0
	Ibiza	98	2	0	0	0
	Formentera	100	0	0	0	0
	Islas Baleares	91	5	1	1,5	1,5
2011	Mallorca	85	10	4	1	0
	Menorca	90	7	0	3	0
	Ibiza	95	5	0	0	0
	Formentera	100	0	0	0	0
	Islas Baleares	88	8	3	1	0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Publicación "[Control sanitario de las aguas de baño de las Illes Balears](#)" para las anualidades 2010-2015 publicado por la Direcció General de Salut Pública y Participación, respectivamente, del Govern de las Illes Balears.

Gráfico 1. Evolución de la calidad de las playas en %



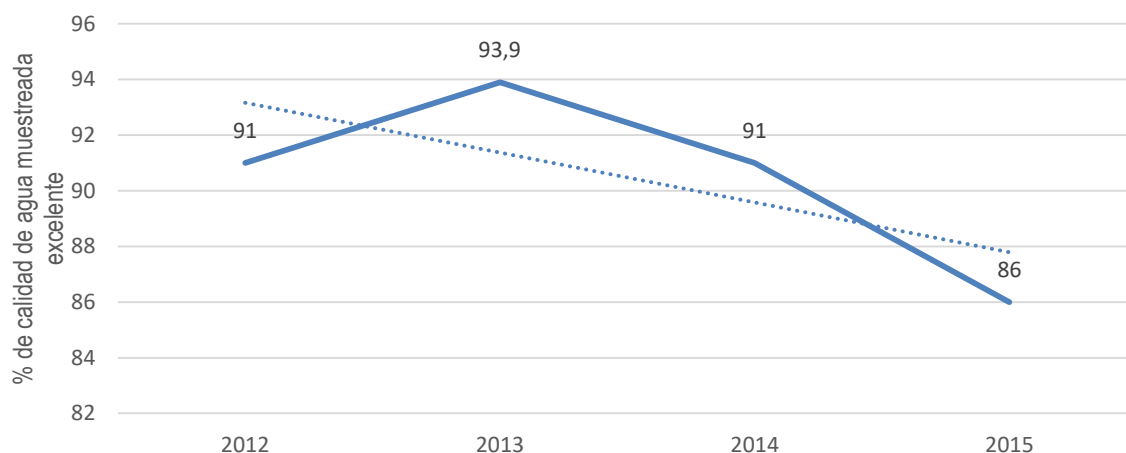


Fuente: Elaboración propia a partir de la Publicación "[Control sanitario de las aguas de baño de las Illes Balears](#)" para las anualidades 2010-2015 publicado por la Direcció General de Salut Pública y Participación, respectivamente, del Govern de las Illes Balears.

A partir de estos datos, se puede concluir que la calidad de las aguas, de forma global, **es muy alta**, ya que para todas las islas más del 80% de las aguas de baño son consideradas como **excelentes**. Cabe destacar el caso de Formentera cuyos resultados son excelentes en el 100% de los casos.

De hecho en 2012, 2013, 2014 y 2015 un 91%, 93,9%, 91% y un 86%, respectivamente, de las zonas de baño muestreadas presentaban una **calidad excelente**. No obstante, y tal y como se aprecia en la gráfica adjunta, la tendencia de estos años muestra un ligero descenso de esa calidad.

Gráfico 2. Evolución de la calidad del agua apta para el baño de las Illes Balears cuyos resultados fueron excelentes



Fuente: Elaboración propia a partir de la Publicación "[Control sanitario de las aguas de baño de las Illes Balears](#)" para las anualidades 2010-2015 publicado por la Direcció General de Salut Pública y Participación, respectivamente, del Govern de las Illes Balears.

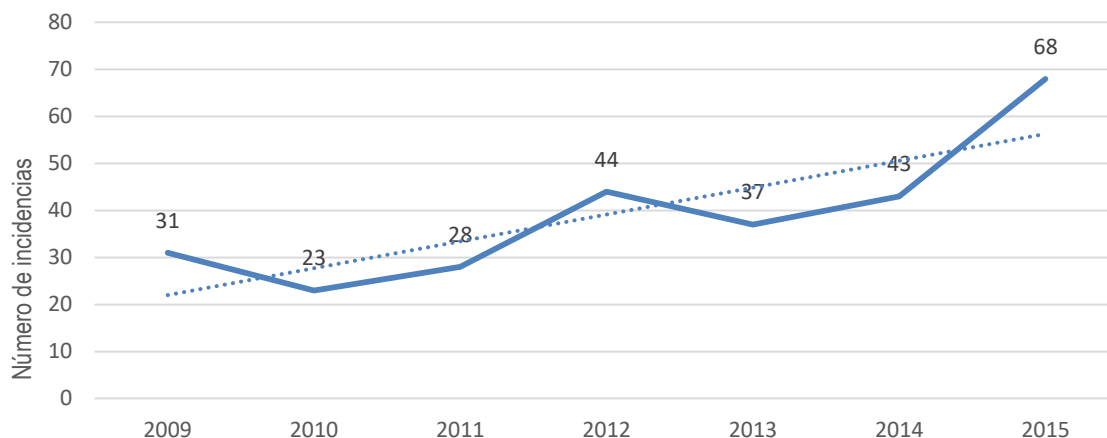
También es interesante analizar el número de incidentes (número de veces en que la valoración puntual de la muestra no es apta para el baño). Hay que resaltar los reiterados incidentes de **vertidos de aguas fecales** de los últimos años, sobre todo en el año 2015. Al analizar las muestras de forma individualizada, para identificar las incidencias, se obtienen los siguientes resultados:

- En 2012, un 2,13% de las 2063 muestras recogidas fueron no conformes. Hubo al menos 44 incidencias de contaminación microbiológica a lo largo de la temporada de baño. Esto se traduce que en 12 ocasiones se prohibió el baño y 32 era no recomendable bañarse.
- En 2013, un 1,8% de las 2045 muestras recogidas fueron no conformes. Hubo al menos 37 incidencias de contaminación microbiológica. Esto se traduce que en 12 ocasiones se prohibió el baño y en 25 no era recomendable bañarse.
- En 2014, un 2,8 % de las 1880 muestras recogidas fueron no conformes. Hubo al menos 43 incidencias de contaminación microbiológica a lo largo de la temporada de baño. Esto se traduce en que en 9 ocasiones se prohibió el baño y en 34 no era recomendable bañarse.



- En 2015, esta situación empeora y, de las 1914 muestras realizadas, un 4,3% se consideraron no conformes. Hubo 68 incidencias de contaminación microbiológica y tuvo que prohibirse el baño hasta en 24 ocasiones.

Gráfico 3. Evolución temporal del número de incidencias donde la valoración de la muestra no es apta para el baño



Fuente: Elaboración propia a partir de la Publicación “[Control sanitario de las aguas de baño de las Illes Balears](#)” para las anualidades 2010-2015 publicado por la Direcció General de Salut Pública y Participación, respectivamente, del Govern de les Illes Balears.

2.2. Biodiversidad

En este apartado se pretende sintetizar la información disponible que se dispone respecto a las especies naturales en el mar en las Illes Balears, así como su estado de conservación.

En primer lugar, se dispone de las **Listas Rojas**, que son fichas realizadas por especialistas que analizan a nivel de especie o subespecie, sus características principales y distribución, y determinan el grado de amenaza a su supervivencia en el ámbito geográfico tratado. Estas listas proporcionan información sobre la situación de las Especies consideradas y son utilizadas para dar protección legal, pero no por ello significa que, aparte de las que se analicen en estas listas, haya otras que se encuentren en una situación más crítica.

Como consecuencia del conocimiento de la abundancia de las especies y de las listas rojas, ciertas especies quedan protegidas legalmente mediante el **Catálogo Balear de Especies Amenazadas** (Decreto 75/2005, con las posteriores modificaciones que ya se han visto en el vector Biodiversidad) y del **Catálogo Español de Especies Amenazadas** (Real Decreto 139/2011, y sus posteriores modificaciones, la última de ellas en 2015); cambios de nomenclatura que dificultan el seguimiento de algunos indicadores.

La **declaración de zonas protegidas marinas**, sea como Reservas Marinas, como espacios protegidos (Parques Nacionales, Parques Naturales, Reservas,...) o como Lugares de Interés Comunitario de la Red Natura 2000 (LIC) durante los últimos años (desde 1997) ha obligado a hacer estudios muy cuidadosos de estas zonas, tanto en especies como en ecosistemas (cartografía



bionómica). Habitualmente se posee información previa a la declaración, y se realizan seguimientos periódicos.

2.2.1. Listas Rojas de Especies

En relación a las **Listas Rojas de Especies**, y a diferencia de los últimos años, hemos de constatar un gran trabajo realizado al respecto, dinamizándose unos parámetros que llevaban demasiado tiempo repitiéndose:

- En diciembre de 2015 se publica el nuevo “Libro Rojo de los peces de Baleares”.⁴
- En 2016 se publica, también, la “Lista Roja de invertebrados marinos del Mar Balear”. Estos resultados no serán considerados en este informe por ser posteriores al espacio temporal analizado, pero al menos debe citarse su existencia a fecha de redacción.

En este sentido, las listas rojas, que incluyen especies relacionadas con el medio marino, en vigor en el periodo 2012-2015 son:

- Libro Rojo de los Peces de las Baleares (2015). Hay una versión anterior del año 2000.
- Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (2006). Hay versiones previas de los años 1990 y 2000.
- Libro Rojo de la flora vascular de las Illes Balears (2001).

Al comparar las dos listas rojas de peces de las Illes Balears (2015-2000) podemos observar una mejora significativa en el estado de conservación de la **ictiofauna** del mar Balear, debido principalmente, a tres motivos:

- La existencia de normativa más conservacionista
- Cambios ambientales o factores demográficos de la propia especie
- Existencia de mejor información.
- Según la Lista Roja de peces de las Illes Balears que data del año 2000, hay diversas especies de peces “amenazadas” en Baleares que se incluyen en los conceptos de “en peligro de extinción, en peligro crítico, en peligro y vulnerable”.

Los datos ofrecidos por El Libro Rojo de los Peces de 2015 se exponen a continuación:

⁴ http://www.caib.es/sites/proteccioespecies/ca/l/bv_publicacions_del_servei_-_documents_tecnics-10345/



Tabla 5. Cuadro resumen de la categoría de conservación de los peces marinos de Baleares, en comparación con la distribución por categorías del año 2000.

<i>Categoría</i>	<i>Lista Roja 2015</i>	<i>Lista Roja 2000</i>
ESPECIES AMENAZADAS	54	62
Localmente extintas	8	7
En peligro crítico	16	10
En peligro	5	14
Vulnerables	25	30
CASI AMENAZADAS	15	12
PREOCUPACIÓN MENOR	260	226
DATOS INSUFICIENTES	41	50
NO EVALUADAS	53	58
Por presencia excepcional	33	-
Por nueva presencia	10	-
Citas antiguas dudosas	10	-
TOTAL	423	408

Fuente: Libro Rojo de los Peces de las Illes Balears 2015. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.

A partir de estos datos se elabora en porcentaje la siguiente tabla:

Tabla 6. Número de especies amenazadas en las Illes Balears.

Número de especies de peces marinos identificadas en baleares (incluidos los elasmobránquios)	Número de especies de peces marinos amenazadas	Porcentaje de peces marinos, especies amenazadas ⁵	Porcentaje de peces marinos, especies amenazadas ⁶	Año de evaluación
408	62	15,20	17,70	2000
423	54	12,80	14,60	2015

Fuente: Libro Rojo de los Peces de las Illes Balears 2015. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.

Se constata, por tanto, una mejora general del estado de conservación de la fauna íctica, ya que la proporción de especies amenazadas (sin considerar las no evaluadas) ha pasado del 17,7% en 2000 al 14,6% del 2015.

⁵ Teniendo en cuenta las especies no evaluadas.

⁶ Sin considerar las especies no evaluadas.



Por el contrario, las especies en Peligro Crítico han aumentado el 60%, y una parte de este cambio proviene, en realidad, de una mejor información (que también se refleja en la disminución de especies con datos insuficientes). También se ha afinado en la aplicación de criterios, pero es evidente que hay especies que han mejorado su estado de conservación, en unos casos por efecto de una normativa más conservacionista (incluida la declaración y gestión de reservas, o la desaparición de determinadas amenazas antrópicas) y en otros, por efecto de cambios ambientales o factores demográficos de la propia

Cruzando estas listas y libros con la **Lista Roja de Especies Amenazadas** de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), inventario del estado de conservación de especies de animales y plantas a nivel mundial, y al objeto de indicar el número de listas rojas que faltan por elaborar, se indica que son 11 las listas rojas de medio marino que faltan por elaborar, remarcando, de nuevo, que en 2016 se elaboró la lista roja de invertebrados marinos del mar Balear (lo que reducirá considerablemente el siguiente listado) :

■ FAUNA MARINA (9):

- Esponjas.
- Celentéreos.
- Anélidos.
- Otros gusanos: turbelarios, gastrotricos, nematodos, priapúlidos...
- Crustáceos, otros artrópodos.
- Briozoos y afines.
- Moluscos.
- Equinodermos.
- Procordatos.

■ FLORA MARINA (2):

- Algas.
- Hongos.

2.2.2. Inventario Español de Hábitats y Especies Marinos

Dentro de los componentes del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad se encuentra el [Inventario Español de Hábitats y Especies Marinos](#) (IEHEM) que constituye el instrumento para recoger la distribución, abundancia, estado de conservación y la utilización de patrimonio natural, con especial atención a los elementos que precisen medidas específicas de conservación o hayan sido declarados de interés comunitario. Sus fichas de hábitats y especies pueden consultarse en la web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

El Inventario tiene dos componentes:

- Inventario Español de Hábitats Marinos, al que pertenece la "[Guía interpretativa del Inventario Español de Hábitats Marinos](#)".
- Inventario Español de Especies Marinas, que está desarrollando, entre otras herramientas la "[Lista Patrón de Especies Marinas presentes en España](#)".



El contenido presente en el IEHEM ha sido realizado gracias al asesoramiento de un grupo de trabajo formado por expertos científicos nacionales de distintos ámbitos y aprobado por el Comité del Inventario Español del Patrimonio Natural y Biodiversidad y por la Comisión Estatal de Patrimonio Natural y Biodiversidad en el 2012.

2.3. Proyecto Life Indemares

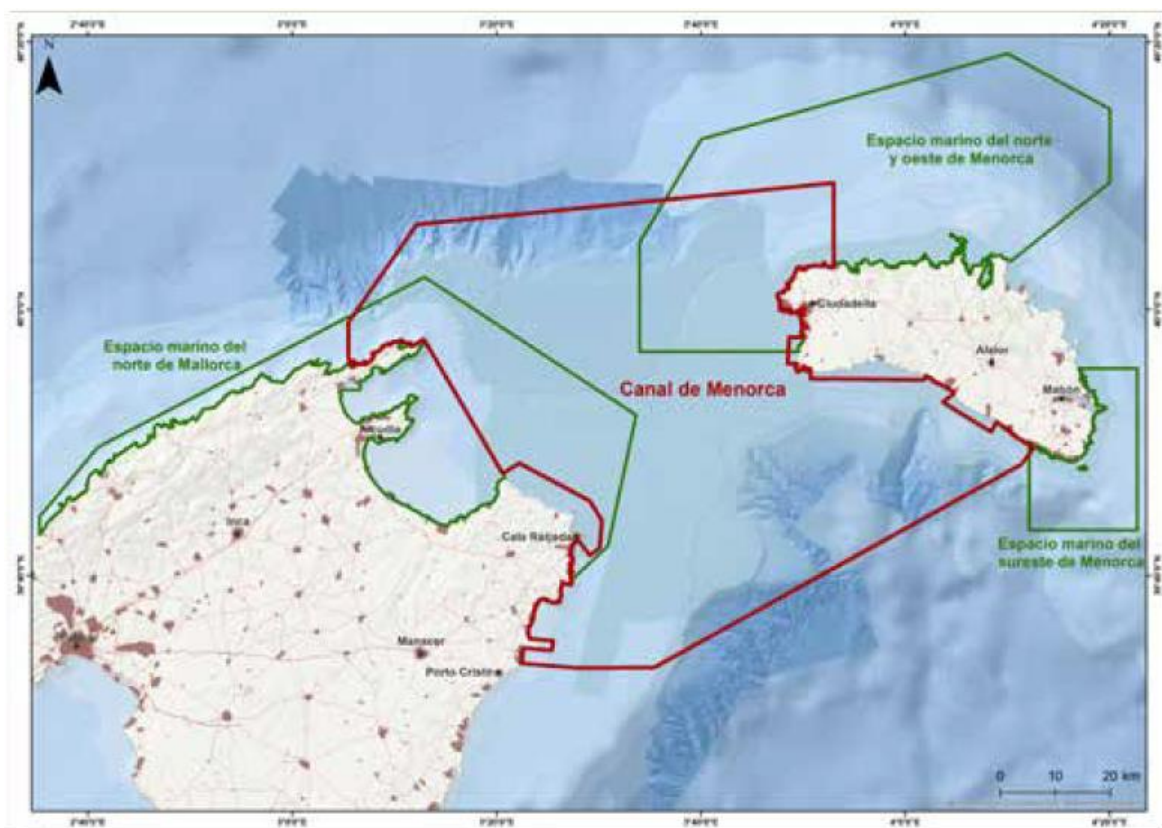
El proyecto Life+[INDEMARES](#) ha supuesto un hito para la conservación de la biodiversidad marina, proporcionando las bases científicas para la ampliación de la Red Natura 2000 en el ámbito marino, a través del estudio e identificación de espacios de alto valor ecológico en España.

Instituciones de referencia en el ámbito de la gestión, la investigación y la conservación del medio marino, como son el Centro Oceanográfico de Baleares-Instituto Español de Oceanografía (COB-INDEMARES) y el Instituto de Ciencias del Mar-CSIC (CSIC-INDEMARES), a través del proyecto Life+INDEMARES, han realizado investigaciones en el Canal de Menorca.

El canal de Menorca es un corredor marino de al menos 36 kilómetros de ancho, situado entre las islas de Mallorca y Menorca donde se localiza una amplia distribución de hábitats, desde los bancos de arena y praderas de Posidonia propias de las zonas cercanas a la costa, a comunidades de fondos de plataforma (de 50 a 100 metros de profundidad) y talud (100 a 400 metros de profundidad) con elevado valor ecológico y diversidad de especies. También presenta poblaciones de diferentes especies de cetáceos y tortugas marinas. En cuanto a las aves marinas, el LIC es especialmente importante para las pardelas balear (*Puffinus mauretanicus*) y cenicienta (*Calonectris diomedea*), que vienen a la zona tanto desde colonias cercanas como desde otras más distantes (sur de Mallorca, Ibiza, Columbretes). Debido a su alto valor se ha propuesto para su protección.



Ilustración 1. Delimitación de la propuesta del LIC del canal de Menorca (en rojo) y de las nuevas ZEPAS declaradas en el marco del proyecto INDEMARES



Fuente: Fundación Biodiversidad

De estas investigaciones se han identificado hasta 18 especies incluidas en la Directiva Hábitat que viven en los diversos ambientes de la zona: praderas de fanerógamas, bancos de arena con crustáceos, rodolitos, maërl, bosques de gorgonias, fondos de leptometra... En la zona más somera ya hay descritas más de 1.200 especies, varias de ellas nuevas para la ciencia o descritas por primera vez en la zona.

Por estas características, esta zona se considera como uno de los últimos paraísos marinos del Mediterráneo.

2.4. Ecosistemas

La aplicación de la **Directiva Marco de Aguas**, que también es de aplicación a las aguas costeras, obliga a definir unos **estados ecológicos** y valorarlos. También existe una red de seguimiento de la *Posidonia oceanica*⁷. Este conjunto de estudios aporta una base importante para determinar el estado del medio marino en las Islas.

⁷ <http://www.ieo.es/es/atlas-de-las-especies?sessionid=FEA78391F25448BE5F930DB0522ABEDE>

En relación al estudio del **estado ecológico de las masas de agua costeras** en las Illes Balears, se han tenido en cuenta para su valoración los siguientes parámetros:

1. Macroalgas (Carlit.).
2. Macroinvertebrados bentónicos.
3. *Posidonia oceanica*.
4. Fitoplancton.
5. Parámetros fisicoquímicos.

Se han realizado dos ciclos de estudio de las masas de agua costeras de Baleares separados en el tiempo, cada uno correspondiente a un Plan Hidrológico. Entre uno y otro se han producido cambios en determinadas zonas o en la dinámica de estudio que se traducen en modificaciones geográficas en las masas de agua existentes. La temporalidad de estos análisis es un poco confusa y puede dar lugar a equívocos pues algunos análisis del primer ciclo se han utilizado en el segundo. Por este motivo, y como solución de compromiso, que permita interpretar más fácilmente los resultados, se asignan como fechas del análisis las fechas de presentación definitiva de los Planes Hidrológicos. De esta forma, para el cálculo de indicadores, asignaremos temporalmente los resultados del primer ciclo al 2013 y los del segundo al 2015 aunque los muestreos no correspondan a esas fechas.

De los resultados obtenidos y analizando los dos ciclos de planificación realizados se puede concluir que **la calidad de las masas de agua costeras es alta** pero se está constatando un empeoramiento generalizado de la misma. Además, existen 5 masas de agua costera muy modificadas en Baleares: el puerto de Palma, el de Alcudia, el de Mahón, el de Ibiza y el puerto de La Savina en Formentera.

Se muestra a continuación la valoración del Estado Ecológico de las masas de agua costeras de las islas así como la evolución entre el primer ciclo de análisis y el segundo.

Tabla 7. Valoración global del estado ecológico de las masas de agua costera de Baleares

	Masas de agua evaluadas Ciclo 1	Porcentaje con respecto al total de masas analizadas	Masas de agua evaluadas Ciclo 2	Porcentaje con respecto al total de masas analizadas
Muy bueno	10	32,20%	4	13,30%
Bueno	17	54,80%	19	63,30%
Aceptable	2	6,50%	5	16,70%
Deficiente	2	6,50%	2	6,70%
Malo				
Total	31		30	
Bueno o muy bueno	27	87 %	21	76,60%

Fuente: Elaboración propia a partir de la memoria del Plan Hidrológico de las Illes Balears 2015.

Tabla 8. Valoración global de los cambios de estado ecológico de las masas de agua costera evaluadas

	Mallorca		Menorca		Ibiza		Formentera	
	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 1	Ciclo 2
Muy bueno	4	2	0	0	3	1	3	1
Bueno	10	9	3	3	4	5	0	2
Aceptable	0	3	2	2	0	1	0	0
Deficiente	2	2	0	0	0	0	0	0
Malo	0	0	0	0	0	0	0	0



Fuente: Elaboración propia a partir de la memoria del Plan Hidrológico de las Illes Balears 2015.

En la siguiente ilustración se pueden ver gráficamente los cambios detectados en el estado ecológico de las masas de agua costeras de Baleares, entre el primer y el segundo ciclo de estudio. Las masas grises no se han estudiado, las azules han mejorado, las verdes se han mantenido estables y las amarillas han empeorado. Vemos como la isla de Menorca mantiene la calidad de sus aguas mientras que Mallorca y las Pitiüses empeoran. Llama la atención la mejoría de las masas de agua de Cabo Blanco (MAMC13M2, de Cala Beltran a Cap de Regana) y Alcudia (MAMC06M2 de Cap Pinar a Illa d'Aucanada) en la isla de Mallorca.

Ilustración 2. Cambios en el Estado Ecológico de las masas de agua costeras



Fuente: Modificación sobre mapa aparecido en la memoria del Plan Hidrológico de las Illes Balears 2015.



3. PRESIONES

Son numerosas y variadas las presiones que se ejercen sobre el medio marino. No son tan perceptibles como las presiones sobre el medio terrestre, pero tienen una incidencia muy fuerte a nivel ambiental.

Para poder definir de forma ordenada las presiones sobre el medio marino dividiremos este apartado en dos subapartados:

- Presiones desde el litoral
- Presiones desde el mar

No siempre esta distinción es clara, pero se ha querido hacer este esfuerzo de separar ambos ámbitos, ya que su control y su corrección afecta a ámbitos completamente diferentes. Las presiones desde el litoral se controlan con herramientas propias del ámbito terrestre en la mayoría de los casos y las presiones en el mar responden al ámbito marino.

Como fuentes bibliográficas para consultar respecto a esta materia, cabe mencionar, que en mayo de 2016 se presentó el informe **“Análisis de presiones e impactos sobre el estado de las masas de agua costeras de las Illes Balears (2014-2015)”**, realizado por la Dirección General de Recursos Hídricos del Govern Balear y EVREN. Este documento es el resultado de un estudio pormenorizado de todas las presiones ejercidas sobre las masas de agua de Baleares, permitiendo incrementar notablemente la información disponible sobre las presiones que ejercemos sobre el medio marino.

3.1. Presiones desde el litoral

Para el análisis de este apartado se van a analizar las siguientes presiones que se detallan a continuación:

- 1. Artificialización de la costa.** Este proceso consiste en la transformación radical del litoral mediante construcciones humanas. Estas construcciones pueden transformar directamente la costa, como en el caso de los puertos comerciales y deportivos, pero a menudo se trata de la presencia de usos urbanos (edificios, calles, paseos,...) a pocos metros de la orilla.
- 2. Contaminación de las aguas por torrentes o emisarios.** Las actividades humanas generan toda una serie de residuos de los que se dispondrá. La tendencia correcta es la merma de producción de residuos o su reutilización o reciclaje. Aun así una parte inmensa de estos residuos deben verterse al medio. El mar suele sufrir vertidos en las islas, de forma deliberada o indirecta. De esta manera gran cantidad de residuos, líquidos y sólidos, producidos en las actividades humanas más o menos cerca de la costa terminan en el mar. Estos residuos contaminan las aguas marinas, afectando directamente a las especies o produciendo cambios en las características físico-químicas del agua tales que perturban y transforman las comunidades naturales.
- 3. Proliferación de microalgas:** Es un fenómeno que está acentuando en Baleares como consecuencia del incremento de temperatura del mar y favorable por las situaciones de calma marítima persistentes que se suelen dar en calas y bahías protegidas de Baleares, donde existe una alta concentración de nutrientes.

3.1.1. Artificialización de la costa

a) Urbanización del litoral

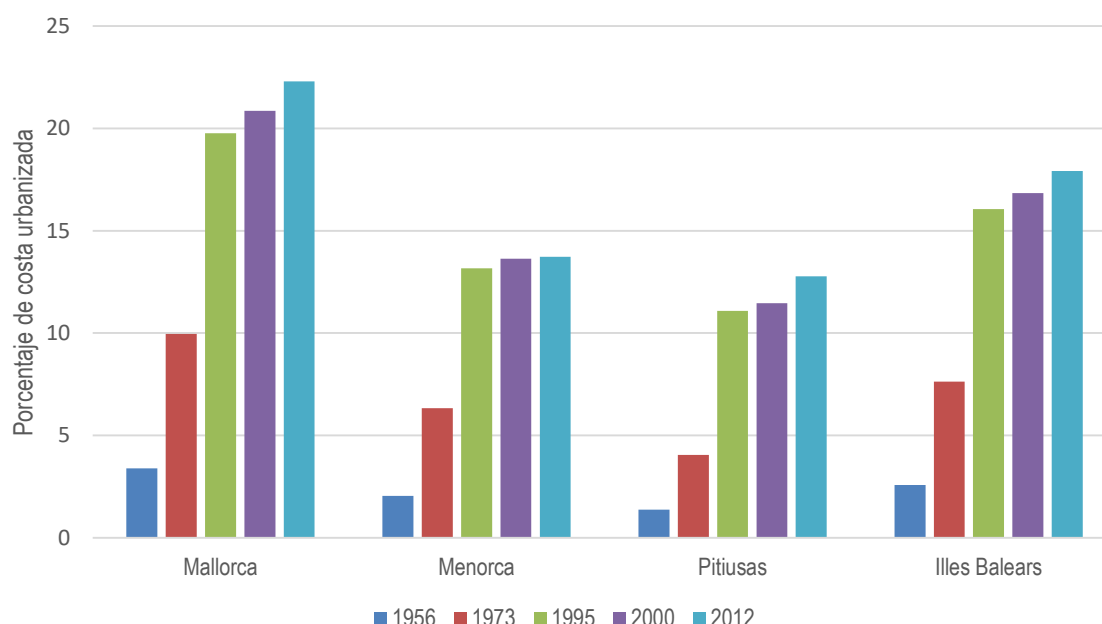
El dato de presión urbanística sobre la costa (porcentaje de suelo artificializado hasta 1 km de la costa) no se calcula cada año. Los últimos datos disponibles son del año 2012, con lo cual no se pueden extraer conclusiones para todo el periodo analizado.

Tabla 9. Evolución de la urbanización litoral en las Illes Balears (% de suelo de costa)

Isla	1956	1973	1995	2000	2012
Mallorca	3,39	9,96	19,77	20,86	22,30
Menorca	2,04	6,33	13,16	13,64	13,73
Pitiusas	1,37	4,04	11,08	11,46	12,77
Illes Balears	2,57	7,63	16,06	16,84	17,92

Fuente: Pons, A. (2002) Análisis diacrónico de los usos del suelo en las Illes Balears (1956-2000), en el marco de las Jornadas del Foro de Sostenibilidad, Gobierno de las Illes Balears. Pons, A. (2004). Evolución de los usos del suelo en las Illes Balears (1956 a 2000). Revista Territoris. Universitat de les Illes Balears. IDE Menorca a partir de datos del mapa de cubiertas 2007 y 2002 elaborado por el OBSAM. Informe del estado del Medio Ambiente 2012-2013. Govern Balear.

Gráfico 4. Porcentaje de costa urbanizada en los diferentes años de estudio



Fuente: Pons, A. (2002) Análisis diacrónico de los usos del suelo en las Illes Balears (1956-2000), en el marco de las Jornadas del Foro de Sostenibilidad, Gobierno de las Illes Balears. Pons, A. (2004). Evolución de los usos del suelo en las Illes Balears (1956 a 2000). Revista Territoris. Universitat de les Illes Balears. IDE Menorca a partir de datos del mapa de cubiertas 2007 y 2002 elaborado por el OBSAM. Informe del estado del Medio Ambiente 2012-2013. Govern Balear.



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
EDUCACIÓ AMBIENTAL,
QUALITAT AMBIENTAL
I RESIDUS

Mallorca es la isla con una costa más urbanizada (25% de la superficie total). A continuación viene Menorca, seguida de las Pitiusas de cerca. Formentera es la que menos costa urbanizada tiene, solamente un 2,4%.



Tabla 10. Superficie urbanizada a menos de 1 km de la costa de las Illes Balears

	1956	1973	1973	1995	1995	2000	2000	2012	2012
	superficie (m2)	superficie nueva (m2)	superficie acumulada (m2)	superficie nueva (m2)	superficie acumulada (m2)	superficie nueva(m2)	superficie acumulada (m2)	superficie nueva (m2)	superficie acumulada (m2)
Pitiusas	2.643.652	5.173.353	7.817.005	13.633.346	21.450.351	737.700	22.188.051	2.652.650	24.840.701
Menorca	3.560.216	7.511.522	11.071.738	11.940.819	23.012.557	841.303	23.853.860	215.329	24.069.189
Mallorca	13.470.627	26.069.776	39.540.403	38.968.060	78.508.463	4.339.233	82.847.696	5.679.854	88.527.550
Illes Balears	19.674.495	38.754.651	58.429.146	64.542.225	122.971.371	5.918.236	128.889.607	8.547.832	137.437.439

Fuente: Elaboración propia a partir de Pons 2002 i 2004.

Tabla 11. Superficie urbanizada a menos de 1 km de costa de las Illes Balears en 2012

2012	Superficie urbanizada (m ²)	Superficie total (m ²)	%
Mallorca	88.527.549	397.017.491	22,30
Menorca	24.069.188	175.268.847	13,73
Eivissa	23.502.673	138.555.105	16,96
Formentera	1.338.026	55.956.187	2,39
Pitiusas	24.840.700	194.511.292	12,77
Illes Balears	137.437.439	766.797.631	17,92

Fuente: Elaboración propia a partir de Pons 2002 i 2004.

b) Puertos y turismo náutico

Si se realiza un análisis de los **puertos (turísticos y náuticos) del litoral**, en las Illes Balears está el 12% de todos los amarres del Mediterráneo. Estos puertos son de diversos tipos: comerciales, pesqueros, deportivos, mercancías, etc... y en función de sus características podrán generar una presión significativa en cuanto a alteración morfológica se refiere.

Existen **5 puertos estatales⁸** gestionados por la Autoridad Portuaria de Baleares: puerto de Palma, puerto de Alcúdia, puerto de Mao, puerto de Ibiza y puerto de la Savina.

En estos puertos, las masas de agua costeras resultan muy modificadas. Analizando las superficies de los puertos y las dimensiones de las infraestructuras en ellos existentes se deduce que los 5 puertos estatales generan una presión significativa en cuanto a alteración morfológica se refieren.

Aparte de los puertos estatales comentados anteriormente, en las Illes Balears existen multitud de puertos de diversos tamaños y con distintos objetivos: pesqueros, deportivos, pasajeros, etc... Hay más de 50 puertos de estas características.

En el año 2012, la Consejería de Turismo deja de recoger en sus anuarios la información referente a los datos de puertos deportivos y amarres de las Illes Balears. Esta información, pese a su aparente sencillez de cálculo, presenta una serie de dificultades metodológicas y burocráticas que han hecho que no vuelvan a calcularse.

Existen, eso sí, datos aportados por la Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos y Turísticos de los años 2013 y 2015. Estos datos son alrededor de un 10 % superior a los aportados en el pasado por la Consejería de Turismo y deben analizarse con precaución.

Se presentan a continuación ambos datos:

Tabla 12. Evolución del número de puertos deportivos y amarres

	2007	2008	2009	2010	2011	2013 ⁹	2015
Número de Puertos	65	65	69	69	69	69	70
Número de Amarres	19.609	19.941	20.852	20.488	20.529	22.431	22.472
Variación en el número de amarres	--	1,70 %	4,57 %	-1,74 %	0,20 %	9,26 %	0,18 %

Fuente: Elaboración propia en base a los informes: "El turismo en las Illes Balears": Anuario 2010 de la Consejería de Turismo y Trabajo; y "El turismo en las Illes Balears": Anuario 2011 de la Consejería de Turismo y Deporte del Govern de las Illes Balears. Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos y Turísticos.

Entre 2009 y 2010 hay una reducción de amarres que, seguramente, no implica una merma de la superficie de los puertos. A partir de este año se aprecia un aumento progresivo en la cifra, siendo muy significativo el dato del 2013 cuyo aumento es exponencial (probablemente por el cambio de fuente de las cifras).

⁸ <http://www.portsdebalears.com/>

⁹ Datos de 2013 y 2015 procedentes de la Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos y Turísticos. Hay un cambio de fuente. Los datos deben valorarse con precaución.

También se conoce, y se resume a continuación, el **tráfico marítimo de buques y cruceros** de los últimos años del periodo a analizar de 5 puertos estatales de las Illes Balears.

Tabla 13. Tráfico de buques en puertos estatales

PUERTO	2014		2015	
	Número	Arqueo	Número	Arqueo
Palma	2.365	79.377	2.875	83.217
Alcúdia	1.256	7.796	1.432	12.979
Mahón	436	10.340	448	9.943
Ibiza	12.809	32.925	15.620	46.605
La Savina	11.642	6.546	14.982	11.397
Total	28.778	136.984	35.357	164.141

Fuente: Informe de coyuntura 2013-2014 y “Análisis de presiones e impactos sobre el estado de las masas de agua costeras de las Illes Balears (2014-2015)” Dirección General de Recursos Hídricos del Govern Balear y EVREN.

Tabla 14. Tráfico de cruceros en puertos estatales

PUERTO	2014		2015	
	Número	Arqueo	Número	Arqueo
Palma	492	35.178	469	34.701
Alcúdia	2	82	2	49
Mahón	101	3.411	86	2.675
Ibiza	108	6.711	109	5.795
La Savina	5	137	6	23
Total	708	45.519	672	43.243

Fuente: “Análisis de presiones e impactos sobre el estado de las masas de agua costeras de las Illes Balears (2014-2015)” Dirección General de Recursos Hídricos del Govern Balear y EVREN.

Los 5 puertos estatales se consideran significativos respecto a la presión por tráfico marítimo, ya que la relación entre el número de trayectos y la dimensión del puerto es muy elevada.

c) Dragados portuarios

El **dragado portuario** es una de las pocas actividades extractivas que puede realizarse en la zona costera¹⁰. Estos dragados son necesarios para la construcción o mantenimiento de puertos y vías de navegación pero generan una importante presión, tanto en el momento de la extracción (pérdida del sustrato, modificación del perfil de fondo, destrucción de comunidades bentónicas...) como en la distribución del material extraído.

¹⁰ De acuerdo con la legislación vigente en España, y en particular con la Ley de Costas (Ley 22/1988).



En el periodo de estudio, se han realizado trabajos de dragado en los puertos de Mahón (2014, 175.612 m³) y Palma (2014-2015, 19.870 m³).

Los sedimentos extraídos por estos suelen tener grandes concentraciones de contaminantes. Dos son los destinos mayoritarios de estos residuos, la reubicación en zonas marinas y el vertedero. El volumen extraído del puerto de Mahón fue de casi 200.000 m³, mientras que el de Palma fue bastante menor. Sin embargo, fue el de Palma el que supuso un impacto más significativo.

En la siguiente tabla se pueden ver los volúmenes extraídos de las principales actividades de dragado de puertos de los últimos años. En el caso de Mahón, además, 33.646 tn de fango fueron trasladadas al vertedero de Milà en 2014.

Tabla 15. Operaciones de dragado realizadas en Baleares con vertido a aguas marinas

Puerto	Duración	volumen (m ³)	Distancia a tierra del punto de vertido (km)	Profundidad (m)	Vertido significativo
Mahon	15/02/2014-18/07/2014	155.856,62	3,70	53	No ¹¹
Palma	28/07/2014-28/04/2015	19.870,32	0,25	21	Sí
Ibiza	03/05/2010-03/08/2012	138.630	22,11	287	No ¹²
Palma	21/03/2011-20/07/2012	15.929		50	Sí
Total 2014/2015		175.726,94			

Fuente: "Análisis de presiones e impactos sobre el estado de las masas de agua costeras de las Illes Balears (2014-2015)" Dirección General de Recursos Hídricos del Govern Balear y EVREN.

d) Regeneración de playas o creación de playas artificiales

Respecto a la **regeneración de playas o creación de playas artificiales**, el aporte de sedimentos puede provocar una serie de impactos en la zona costera, como el enterramiento, la modificación del perfil de los fondos marinos o el cambio del tipo de fondo en las playas artificiales. Existen 4 playas regeneradas¹³ en el término municipal de Calviá: Playa de Moroco, Palma Nova, Son Matias y Magalluf. La zona de extracción de todas se encuentra frente a la Cala de Refeubetx y el volumen de arena aportada supera los 2.000 m³ en todas ellas.

Además, existe información de un proyecto reciente de regeneración de playas en Cala Agulla (Capdepera) donde en 2011 se usaron 2.023 m³ procedentes de Son Barbassa en Capdepera.

En las Illes Balears no existen playas artificiales.

¹¹ Punto de vertido en masa de agua profunda.

¹² Punto de vertido fuera de las masas de aguas costera.

¹³ Según la base de datos del CEDEX.

3.1.2. Contaminación

Los vertidos, tanto directos (a través de emisario) como indirectos (a través de torrente, etc.) son la mayor fuente puntual de contaminación. Aunque los vertidos de depuración de aguas residuales son los más evidentes, existen gran cantidad de fuentes que realizan vertidos en nuestras aguas, como las piscifactorías, las desaladoras o las centrales térmicas. Otras actividades potencialmente contaminantes, como son las industriales, mineras, de vertederos y de tratamiento de fangos no vierten al medio marino en las Illes Balears.

a) Vertidos por emisarios

La mayoría de las **depuradoras** que originan una presión significativa son gestionadas por Abaqua (Agencia Balear del Agua y Calidad Ambiental¹⁴) o por empresas municipales.

El agua depurada vertida al mar tiende a disminuir, ya que se intenta reutilizar el máximo de agua depurada. Asimismo el agua de las EDAR cada vez es menos impactante, ya que los tratamientos terciarios se extienden poco a poco a todas las depuradoras. Los datos de vertido directo al mar mediante emisarios son sólo estimaciones. La inexistencia de caudalímetros imposibilita el conocimiento real del vertido que realizan las depuradoras de agua depurada al mar directamente, a través de emisarios, o indirectamente, a través de torrentes.

A continuación se presentan las estimaciones de datos de los últimos años de la ABAQUA y de 10 de las EDAR municipales más grandes, aunque los datos no son completos para todos los años (No se dispone de datos en el 2014). Al menos 40 hm³ pasan a la mar en las Islas Baleares, como media.

Tabla 16. Agua depurada vertida al mar (m³):

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
40.946.920	48.635.511	43.052.454	38.875.490	40.054.915	Sin Datos	48.869.386 ¹⁵

Fuente: Abaqua e "Informe de coyuntura 2014-2015"

También se analizan los **vertidos térmicos procedentes de las aguas de refrigeración** con un volumen superior a 100.000 m³/año. Existen tres centrales térmicas cuyos vertidos están registrados. Este volumen de vertido puede verse en la siguiente tabla.

Tabla 17. Vertidos de agua de refrigeración m³/año

Central Térmica	Vertidos registrados (m ³ /año)
Central Térmica Es Murterar (Alcudia)	550.000.000
Central Térmica Maó (Maó)	16.000.000
Central Térmica Ibiza (Ibiza)	25.000.000

Fuente: "Análisis de presiones e impactos sobre el estado de las masas de agua costeras de las Illes Balears (2014-2015)" Dirección General de Recursos Hídricos del Govern Balear y EVREN.

Del estudio de los **vertidos de plantas desaladoras** que procesen un volumen bruto superior a 20.000 m³/año, de forma teórica, y según el informe "Análisis de presiones e impactos sobre el

¹⁴ <http://abaqua.es/>

¹⁵ Estimación procedente del informe "Análisis de presiones e impactos sobre el estado de las masas de agua costeras de las Illes Balears (2014-2015)" Dirección General de Recursos Hídricos del Govern Balear y EVREN.



estado de las masas de agua costeras de las Illes Balears (2014-2015)", se puede considerar que por cada m³ de agua de mar procesada 550 litros son de salmuera y 450 de agua dulce. Aplicando estos coeficientes a la producción de agua desalada podemos hacernos una idea del volumen de salmuera vertido en el mar Balear.

Por ejemplo en el año 2015 se produjeron en Baleares 11.431.958 de m³ de agua desalada, lo que implica un vertido teórico de 13.972.393 m³ de salmuera.

b) Vertidos accidentales

A pesar de los esfuerzos en depuración y eliminación de vertidos incontrolados, cada año hay episodios accidentales de contaminación. Este apartado pretende recoger el número de accidentes registrados y su análisis.

Tabla 18. Número de accidentes con vertidos de hidrocarburos

1998	2002	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1

Fuente: Servicio de Vertidos y Lucha Contra la Contaminación, Dirección General de la Marina Mercante. Capitanía Marítima de Palma. Servicio de Coordinación de Emergencias, DG de Emergencias e Interior, Govern de las Illes Balears. Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR).

Estos cambios en los datos hay que tomarlos con precaución por la diversidad de las fuentes.

- Los datos anteriores a 2012 proceden de la Dirección General de la Marina Mercante.
- Los datos 2012-2015 (objeto de este estudio) proceden de Salvamento Marítimo de las Islas Baleares y del servicio de emergencias del 112.

También conocemos, a través del servicio de Salvamento Marítimo y del 112, los incidentes detectados de presencia de contaminación en nuestras aguas.

En Baleares, en virtud de acuerdos con la EMSA (European Maritime Safety Agency), se realiza por satélite vigilancia de vertidos en el mar. Además, Salvamento Marítimo dispone de 3 aviones de vigilancia, uno de ellos con base en Valencia. Este último lleva a cabo la vigilancia periódica de toda la zona del mar balear a fin de detectar posibles vertidos, normalmente en vuelos nocturnos y en modo discreto para no ser detectados por la navegación marítima.

Cuando se detecta un posible vertido, por estos medios o por una comunicación ajena al servicio, en función de su tamaño y distancia a la costa, se verifica por medio marítimo o por helicóptero y se recogen muestras. Si es necesario, se realizan los cálculos para determinar la deriva que puede seguir el vertido y las posibilidades de que llegue a la costa, para alertar a las Autoridades en tierra y preparar el material para minimizar el impacto medioambiental de la contaminación. Las unidades marítimas movilizadas, en caso de verificación positiva de la mancha, pueden, además, realizar una dispersión mecánica para evitar su aproximación a la costa.

Asimismo, se realizan estudios de las derrotas seguidas por los buques en navegación en las proximidades, dotados de AIS (Automatic Identification System), para determinar posibles responsables. Esto sólo es posible si los barcos van dotados de AIS (no todos están obligados a llevarlo).



En caso de detección in fraganti, la unidad que lo detecta toma evidencias gráficas que sirven de soporte para el/los expedientes que pudieran derivarse.

En la gran mayoría de casos detectados y registrados por la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR) se trata de vertidos de poca importancia, muchos de ellos ni siquiera son hidrocarburos, otros apenas son apreciables al cabo de unas horas, algunos proceden de vertidos de tierra en episodios de lluvias, del vaciado de aguas grises y negras de acuerdo con la legislación vigente, otros incluso son confusiones con materia orgánica (medusas, polen). En la mayoría de casos la posibilidad de impacto en tierra es nula.

Aun así, este registro de incidencias generado por SASEMAR aporta una información muy útil que podría considerarse para el establecimiento de un nuevo indicador de cara a futuras ediciones de este informe.

Además de los accidentes con vertido de hidrocarburos, la “Comisión permanente de investigación de accidentes e incidentes marítimos” del Ministerio de Fomento registró en 2014 y 2015, 11 accidentes relevantes en nuestras aguas, aunque hubo muchos más siniestros que no aparecen reflejados por carecer de trascendencia.

c) Proliferación de microalgas

Las mareas rojas o de otro color, nombre con el que popularmente se conocen las proliferaciones de microalgas en puertos y playas, son un fenómeno cada vez más frecuente en los veranos mediterráneos (esto es debido al incremento de las horas de luz y de la temperatura del mar, un problema que parece que cada día se agrava más por el calentamiento global del planeta).

Las situaciones de calma marítima persistentes que se suelen dar en calas y bahías protegidas de Baleares, favorecen la proliferación de estos microorganismos, sobre todo en casos donde haya alta concentración de nutrientes.

El principal problema asociado a estas proliferaciones que afectan al hombre es que algunos de estos microorganismos producen sustancias tóxicas, que son ingeridas por las diferentes especies de marisco, las que en principio no se ven afectadas. Pero, estas toxinas se acumularán en su interior y son las que pueden provocar diferentes efectos sobre la salud humana.

Estas proliferaciones se producen, principalmente, por:

- Incremento de nutrientes en aguas costeras por vertidos de actividades humanas, especialmente durante el verano. Las vías de llegada pueden ser emisarios, derrames directos, ríos y torrentes, escorrentía y aguas subterráneas.
- Artificialización de la línea de costa que cambia la dinámica costera. Se crean ambientes de bajo hidrodinamismo: playas protegidas, espigones, puertos deportivos,...
- Introducción de especies alóctonas o ajenas.



En los últimos años se han registrado diversas noticias que abordan el problema que se está produciendo.¹⁶¹⁷¹⁸

3.2. Presiones desde el mar

3.2.1. Pesca

La pesca es posiblemente la mayor presión que se ejerce de manera directa en el mar en las Illes Balears. Esta presión se produce en los ejemplares pescados, en los ejemplares capturados pero descartados y por el impacto que se produce sobre el entorno, especialmente por parte de la pesca de arrastre. Por otro lado a la hora de contabilizar el impacto de la pesca no sólo se debe incluir la pesca profesional, sino que también se debe tener presente la pesca deportiva.

Desde el punto de vista de la gestión pesquera, las aguas que rodean las Islas Baleares son tratadas como una unidad de gestión de la pesca independiente debido a sus características únicas (Massutí 1991; Quetglas et al 2012^a), y fueron reconocidos como tales por la FAO (sector 37.1.6).

a) Pesca profesional

La pesca profesional en Baleares únicamente representa un 0,25% del PIB¹⁹. Sin embargo, es una actividad muy arraigada en las islas, por su situación geográfica y por los usos y costumbres de los pescadores. La pesca artesanal representa el 82% de un total de 391 embarcaciones pesqueras. La pesca industrial de arrastre, con el 13% de la flota, se encuentra principalmente en Mallorca, fundamentalmente en el puerto de Palma. Lo mismo ocurre con el cerco, el palangre de fondo y el de superficie, modalidades minoritarias que no llegan a representar entre todas el 5%.

Los datos sobre el sector pesquero son anuales y detallados:

¹⁶ <http://www.diariodeibiza.es/pitiuses-balears/2012/05/10/preocupacion-expansion-microalgas-playas/553700.html>

¹⁷ <https://periodicodeibiza.es/pitiusas/local/2013/09/22/108851/microalga-tine-mar-color-marron.html>

¹⁸ <http://www.diariodeibiza.es/pitiuses-balears/2015/09/19/algas-invasoras-ahogan-posidonia/794220.html>

¹⁹ Fuente: Oceana.



Sector Pesquero		2012			2013			2014			2015		
		Baleares	Variación 2011-2012 (%)	Baleares/España (%)	Baleares	Variación 2013-2014 (%)	Baleares/España (%)	Baleares	Variación 2013-2014 (%)	Baleares/España (%)	Baleares	Variación 2015-2014 (%)	Baleares/España (%)
Flota pesquera ²⁰	Número de buques	393	-2,2%	3,9	389	-1,0	3,9	360	-7,5	3,7	352	-2,2	3,7
	Arqueo (GT)	3.766	-0,4%	1,0%	3.717	-1,3	1,0	3.441	-7,4	1	3.414	-0,8	1
	Potencia de la flota (CV)	29.155	-0,9	2,5	28.778	-1,3	2,5	26.774	-7	2,4	26.268	-2	2,4
	Eslora total promedio (metros)	9,6	0,6	-	9,6	-0,1	-	9,6	0,5	-	9,7	0,4	-
	Antigüedad media	35	-	-	35	-	-	35	-	-	34	-	-
Pesca desembarcada ²¹	Pesca fresca: Valor de 1ª venta (M €)	9,1	-13,5	1,5	9,5	3,9	1,7	9,0	-5,0	1,5	9,0	-5,0	1,5
	Pesca total (toneladas)	1.338	-16,0	0,4	1.410	5,4	0,7	1.409	-0,1	0,6	1.409	-0,1	0,6
Acuicultura ²²	Valor producción (M €)	10	3,2	2,2	14	39,4	3,5	11	-22,7	2,4	0	-97,1	0,1
	Producción (Tn)	179	-0,2	0,1	586	227,4	0,2	113	-80,7	0,0	118	4,0	0,0

²⁰ MAGRAMA, estadísticas pesqueras.

²¹ Ministerio de Fomento. Puertos del Estado. Anuario Estadístico. Anejo I. Comunidades Autónomas. Tráfico portuario (Sólo se incluyen las estadísticas de los puertos de titularidad estatal)

²² MAGRAMA. Acuicultura.



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
EDUCACIÓ AMBIENTAL,
QUALITAT AMBIENTAL
I RESIDUS

Sector Pesquero		2012			2013			2014			2015		
		Baleares	Variación 2011- 2012 (%)	Baleares/ España (%)	Baleares	Variación 2013- 2014 (%)	Baleares/ España (%)	Baleares	Variación 2013- 2014 (%)	Baleares/ España (%)	Baleares	Variación 2015- 2014 (%)	Baleares/ España (%)
	Empleo: N° Unidades Trabajo Año (UTA) ²³ 2011	66	-5,7	1,0	83	17,2	1,5	102	22,6	1,7	91	-10,8	1,3

²³ MAGRAMA: Anuario Estadístico. Acuicultura. (CV): Caballos de vapor. (GT) Tonelaje Bruto

Los datos demuestran que en el periodo de estudio comprendido entre el 2012 y el 2015:

- La flota pesquera ha descendido; en concreto, el número de buques ha descendido un 10,43%.
- El valor de la pesca fresca desembarcada en primera venta es solo el 1,5% de los datos nacionales, manteniéndose prácticamente constante a lo largo de estos años.
- La antigüedad media supera en 4 años a la media nacional y se mantiene sin grandes cambios a lo largo de estos años.
- Las producciones de acuicultura en Baleares (principalmente son la dorada y la lubina) oscilan en función del año de análisis, siendo significativos los datos aportados en el 2013 donde se produce un incremento importante que en años posteriores vuelven a retroceder.

A continuación se muestra la variación temporal de la cantidad de capturas desembarcadas en Baleares, y que servirá de indicador para posteriores análisis.

Tabla 19. Evolución de la pesca (capturas) en las Illes Balears (%)

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2,66	4,68	3,38	-7,36	5,20	-4,53	0,97

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Servicio de Ordenación Pesquera. Dirección General de Pesca y Medio Marino. Govern de las Illes Balears.

b) Pesca recreativa

La pesca deportiva representa en las Illes Balears una actividad de suma importancia, tanto por el número de aficionados que la practican como por su importancia socioeconómica. Para la pesca recreativa no se disponen de datos exactos y oficiales debido a que muchas de las personas que se dedican a la actividad de ocio lo hacen sin licencia.

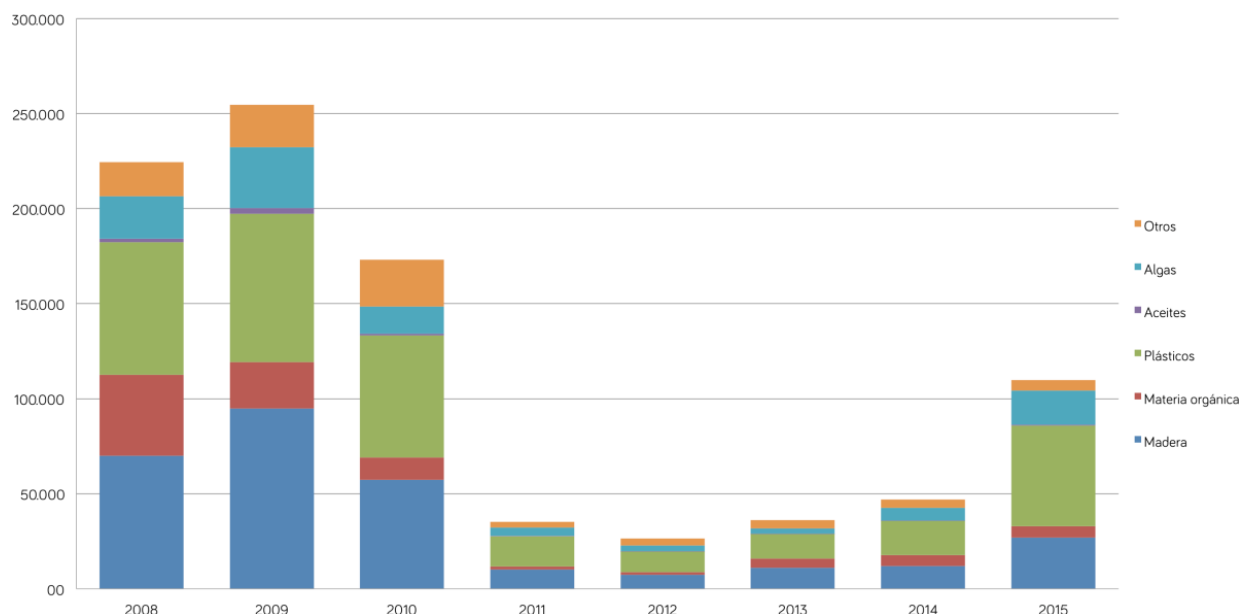
La normativa establece el periodo de vedas para cada una de las especies, las tallas mínimas de pesca, las zonas en las que está permitida y prohibida esta actividad y la regulación del uso de los aparejos de pesca.

3.2.2. Contaminación

Se disponen de los datos de estimaciones del **volumen de residuos que se recogen en el mar**, y serán los datos ofrecidos para el análisis de este apartado.



Gráfico 5. Residuos recogidos en el mar (kg)



Fuente: Informe de coyuntura 2014-2015. Memorias del centro de coordinación de limpieza del litoral de las Illes Balears, del Govern de les Illes Balears.

Tabla 20. Evolución de los residuos recogidos en el mar (toneladas)

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
231,53	206,74	233,42	422,88	224,58	254,71	173,03	35,16	26,44	36,02	46,90	109,80

Fuente: Elaboración propia a partir de las Memorias del centro de coordinación de limpieza del litoral de las Illes Balears, del Govern de les Illes Balears.

El valor máximo y el mínimo de esta gráfica y esta tabla no deben asociarse a un mejor o peor estado del mar balear, sino que vienen justificados por otras causas.

El máximo, en 2007, coincide con el accidente naval del buque de Iscomar Don Pedro en Ibiza, durante las operaciones de limpieza del cual se recogieron de forma específica 218 toneladas de residuos.

Para explicar el mínimo es necesario saber que en los años 2011, 2012 y 2013 se produjo una reducción presupuestaria del servicio de limpieza de la zona litoral que se tradujo en una reducción del esfuerzo de limpieza (reducción de calendario), y de recursos materiales. De ahí la bajada drástica de los volúmenes de residuos recogidos. Esta situación parece haber mejorado y los datos vuelven a subir durante el periodo 2014-2015, aunque aún disten de la media del umbral de las 200 Tn que venía siendo habitual.

3.2.3. Plagas y especies invasoras

Otra presión sobre el medio marino son las **especies exóticas invasoras**, que constituyen una amenaza para la biodiversidad por su contribución a la rápida y masiva pérdida de especies de las últimas décadas. Algunas de estas especies, que han sido introducidas (de forma artificial, accidental o voluntariamente), después de cierto tiempo consiguen adaptarse al medio y colonizarlo, desplazando a las comunidades naturales autóctonas.

Actualmente está en vigor el [Real Decreto 630/2013](#) por el que se regula el catálogo español de especies exóticas invasoras y que deroga los documentos anteriores. Este documento reconoce y agrupa bajo una sola denominación a todas las especies exóticas invasoras.

A finales del año 2011 (con el [Real Decreto 1628/2011](#)), se diferenciaban especies exóticas invasoras y especies exóticas con potencial invasor. Y con anterioridad al 2011 sólo existía una figura, la de especie exótica invasora.

Este cambio en la nomenclatura es el responsable de la variación entre las especies invasoras descritas para Baleares.

En la siguiente tabla puede verse un caso concreto de este conflicto, en el caso de las especies vegetales marinas en 2015, con respecto a 2011 y a su vez con respecto al 2010.

Para no dar lugar a confusión, se especifican a continuación los nombres científicos de las especies marinas exóticas vegetales descritas para las Illes Balears, tanto las invasoras como aquellas con potencial invasor, teniendo en cuenta la diferente situación normativa del año 2015, 2011 y del 2010.

AÑO	ESPECIES VEGETALES EXÓTICAS INVASORAS	ESPECIES VEGETALES CON POTENCIAL INVASOR
2010	6 <i>Caulerpa taxifolia</i> <i>Caulerpa racemosa</i> <i>Polyshifonia setacea</i> <i>Acrothamnion preissii</i> <i>Lophocladia lallemandii</i> <i>Asparagopsis taxiformis</i>	0
2011	5 <i>Asparagopsis armata</i> <i>Asparagopsis taxiformis</i> <i>Caulerpa racemosa</i> <i>Caulerpa taxifolia</i> <i>Codium fragile</i>	3 <i>Acrothamnion preissii</i> <i>Lophocladia lallemandii</i> <i>Womersleyella setacea</i>



2015	12	0
	<i>Acrothamnion preissii</i>	
	<i>Asparagopsis armata</i>	
	<i>Asparagopsis taxiformis</i>	
	<i>Caulerpa racemosa</i>	
	<i>Caulerpa taxifolia</i>	
	<i>Codium fragile</i>	
	<i>Lophocladia lallemandi</i>	
	<i>Womersleyella setacea</i>	
	<i>Gracilaria vermiculophylla</i> ²⁴	
	<i>Sargassum muticum</i>	
	<i>Styopodium schimperi</i>	
	<i>Grateloupia turuturu</i>	

Fuente: Publicación “Análisis detallado de presiones en las aguas costeras de las Illes Balears”. Centro Balear de Biología aplicada, 2008. Consejería de Medio Ambiente. Informe de la Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental y Cambio Climático de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio sobre la publicación del Catálogo Español de especies exóticas invasoras por el Real Decreto 1628/2011, en referencia a aquellas especies del catálogo presentes en las Illes Balears. Catálogo Español de especies exóticas invasoras. Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

En el caso concreto de las especies vegetales exóticas invasoras marinas, para el año 2015, se han separado en la tabla las especies detectadas en la isla de aquellas que aún no han sido descritas. Además, *Gracilaria vermiculophylla* y *Sargassum muticum* son especies típicamente Atlánticas que difícilmente se adaptarían a nuestras aguas.

Además, existen otras especies marinas reconocidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras como algunos crustáceos (*Eriocheir sinensis*, *Dyspanopeus sayi* o el *Percnon gibbesi*, especie típica de Canarias que empieza a tener una importante presencia en nuestras aguas).

En cuanto a los peces, cabe destacar la preocupante aparición en muchos puntos del mediterráneo del pez león o pez escorpión (*Pterois volitans*). En Baleares aún no está citado pero se trata de una especie cuya presencia habrá que vigilar de cerca por lo llamativo de su imagen y lo venenoso de su picadura.

²⁴ Aparecen en el catálogo pero no están presentes en Baleares.



4. RESPUESTAS

Las respuestas a las presiones e impactos sobre el medio marino se presentan en una amplia variedad de campos. Pueden ser mediante reglamentos, con el objetivo de luchar contra la contaminación, proteger las especies, proteger los ambientes, ordenar el territorio u otras acciones. También existe la regulación de muchas actividades que se llevan a cabo en el mar o tienen su destino final la línea del litoral.

Los ámbitos temáticos que se analizan a continuación son:

- ❑ Normativa
- ❑ Estrategias marinas
- ❑ Protección de la superficie marina
- ❑ Distintivos ambientales
- ❑ Protección de las praderas de Posidonia en zonas LIC de Baleares
- ❑ Publicaciones
- ❑ Actuaciones de protección de la costa

4.1. Normativa

4.1.1. Competencias

La diversa normativa determina, varias competencias a los diferentes niveles de la administración. A continuación se explican a grandes rasgos.

El gobierno central tiene las competencias en:

- ❑ Legislación básica
- ❑ Aguas Exteriores.
- ❑ Vertidos de barcos en el mar: convenio MARPOL (Marine Pollution) por parte del Ministerio de Fomento (Dirección General de la Marina Mercante).
- ❑ Costas: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.
- ❑ En Pesca: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Competencias en todo lo que no controlan las comunidades autónomas.
- ❑ Marina mercante, señales marítimas, puertos de interés general: Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento.



- Obras públicas de interés general o que afecten a más de una comunidad autónoma.

Las comunidades autónomas tienen competencias en:

- Ordenación del territorio, urbanismo.
- Obras públicas de interés para la CCAA.
- Gestión en medio ambiente.
- Gestión recursos marinos vivos y sus ecosistemas, en aguas interiores: Dirección General de Pesca. En las aguas exteriores, acuicultura y recogida marisco.
- Promoción y ordenación del turismo.
- Autorizaciones de vertidos desde tierra al mar, inventario vertidos.
- Servidumbres de protección en suelo rústico (no urbano), instalaciones temporales en el litoral.
- Planes de Ordenación de Litoral.
- Limpieza litoral.
- Proliferación de microalgas.
- Conservación de especies.
- Declaración de espacios naturales protegidos. La competencia es de la Dirección General de Biodiversidad, así como la redacción de PORN y PRUG cuando sea de aplicación. También es competente en las zonas de la Red Natura 2000 (LIC). No hay problemas en el caso de aguas interiores, pero sí hay dudas en el caso de las zonas protegidas en las aguas exteriores, que quizás son competencia del gobierno central.
- Los consejos insulares son competentes en la servidumbre de protección al suelo urbano.
- La administración local tiene competencias en:
 - Explotación de servicios de temporada.
 - Mantenimiento en condiciones de seguridad y salubridad de playas y lugares públicos.
 - Aplicación de salvamento y seguridad humanas.

A continuación se enumera la principal legislación en materia de protección marina y costas que aplica para el periodo de tiempo analizado:



4.1.2. Normativa comunitaria y superior

- [Reglamento \(UE\) 2015/104](#) del Consejo de 19 de enero de 2015 por el que se establecen, para 2015, las **posibilidades de pesca para determinadas poblaciones y grupos de poblaciones de peces**, aplicables en aguas de la Unión y, en el caso de los barcos de la Unión, en determinadas aguas no pertenecientes a la Unión, por el que se modifica el Reglamento (UE) 43/2014 y por el que se deroga el Reglamento (UE) número 779/2014.
- [Reglamento delegado \(UE\) Número 1392/2014](#) de la Comisión de 20 de octubre de 2014, por el cual se establece un **plan de descartes** para determinadas pesquerías de pequeños pelágicos en el mar Mediterráneo.
- [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**)
- [Directiva 2006/11/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de Febrero de 2006 relativa a la **contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático** de la Comunidad (DOUE nº L64, de 04.03.2006)
- [Reglamento 336/2006](#) del Parlamento europeo y del Consejo de 15 de febrero de 2006 sobre la aplicación en la Comunidad del **Código internacional de gestión de la seguridad** y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 3051/95 del Consejo
- [Directiva 2005/35/CE](#) del Parlamento europeo y del Consejo de 7 de septiembre de 2005 relativa a la **contaminación procedente de buques y la introducción de sanciones** para las infracciones (DOUE nº L255, de 30.09.2005) ([corrección de errores 1](#)) y ([corrección de errores 2](#))
- [Decisión 2004/575/CE](#) del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativa la celebración, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo **sobre cooperación para prevenir la contaminación** por los buques y, en situaciones de emergencia, combatir la contaminación del mar Mediterráneo, del Convenio de Barcelona para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación (DOUE nº L261, de 06.08.2004)
- [Reglamento 415/2004](#) de la Comisión, de 5 de marzo de 2004, que modifica el Reglamento 2099/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el **Comité de seguridad marítima y prevención de la contaminación por los buques (COSS)** y se modifican los reglamentos relativos a la seguridad marítima y a la prevención de la contaminación por los buques (DOUE nº L68, de 06.03.2004)
- [Resolución del Parlamento Europeo sobre la catástrofe ocasionada por el petrolero Prestige, en relación con la seguridad marítima y las medidas para paliar los efectos de la misma](#)(DOUE nº C31, de 05.02.2004)
- [Reglamento 1726/2003](#) del Parlamento y del Consejo de 22 de julio de 2003 por el que se modifica el Reglamento 417/2002 relativo a la introducción acelerada de normas en **materia de doble casco o de diseño equivalente para petroleros de casco único** (DOCE nº L 249, de 01.10.2003)
- [Reglamento 782/2003/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de abril de 2003, relativo a la **prohibición de los compuestos organoestánicos en los buques** (DOCE nº L115, de 09.05.2003)
- [Decisión 2002/971/CE](#) del Consejo, de 18 de noviembre de 2002, por la que se autoriza a los Estados miembros a adherirse o a ratificar, en interés de la Comunidad, el Convenio internacional de 1996 sobre responsabilidad e indemnización de daños en relación con el transporte marítimo de sustancias nocivas y potencialmente peligrosas (Convenio SNP) (DOCE nº L337/55, de 13.12.2002)
- [Reglamento 2009/2002](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de noviembre de 2002, por el que se crea el **Comité de seguridad marítima y prevención de la contaminación por los buques (COSS)** y se modifican los reglamentos relativos a la



seguridad marítima y a la prevención de la contaminación por los buques (DOCE nº L 324 de 29.11.2002)

4.1.3. Normativa estatal

- [Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.](#)
- [Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas](#)

Por la que se integran en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE) las reservas marinas de interés pesquero de competencia estatal. La Red ya se creó en 2010 (Ley 41/2010). Entran prácticamente todos los espacios protegidos ubicados en el mar siempre que cumplan ciertos criterios. Del Mar Balear se ha integrado una parte de la Reserva de Levante-Cala Ratjada.

- [Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino](#)
- [Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas](#)

4.1.4. Normativa autonómica

Normativa que afecta a la pesca:

- [Ley 6/2013, de 7 de noviembre, de pesca marítima, marisqueo y acuicultura en las Illes Balears, modificada por la Ley 12/2014, de 16 de diciembre.](#)

Entre otras cosas la Ley pretende regular:

- La protección, la conservación y regeneración de los recursos marinos y sus ecosistemas.
 - La explotación racional y responsable de los recursos pesqueros.
 - El desarrollo de una acuicultura marina sostenible
- Decreto 41/2015, de 22 de mayo, por el cual se regulan las actividades de extracción de flora y fauna marina y las actividades subacuáticas en las reservas marinas de las aguas interiores de las Illes Balears.
 - Orden AAA/658/2014, de 22 de abril, por la que se regula la pesca con el arte de palangre de superficie para la captura de especies altamente migratorias.
 - Orden AAA/1504/2014, de 30 de julio, por la cual se establecen zonas protegidas de pesca sobre determinados fondos montañosos del canal de Mallorca y al Este del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera.
 - Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la cual se modifica el anexo del Real decreto 139/2011, de 4 de febrero, por el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
 - Real Decreto 701/2015, de 17 de julio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears.
 - Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.



- Decreto-ley 1/2015, de 10 de abril, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para la demarcación intracomunitaria de las Illes Balears (IPHIB).

4.1.5. Protección de especies marinas

Las principales respuestas en el medio marino se centran en la **protección de espacios y de especies**.

Muchas de las especies marinas tienen interés pesquero y su protección, a diferencia de las terrestres, se realiza a través del control de su explotación mediante vedas, tallas mínimas, artes de pesca, etc., en vez de a través de su inclusión en listados y de los correspondientes planes de restauración, de conservación y de manejo. Podemos consultar una gran cantidad de normativa específica, tanto a nivel global como en cada una de las reservas de pesca existentes en nuestras islas, en la web de reservas marinas del Govern Balear²⁵.

Por otro lado, la normativa de protección es común a las especies terrestres y marinas. Según el Catálogo Balear de Especies Amenazadas y de Especial Protección, el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas, encontramos las siguientes cantidades de especies marinas protegidas, clasificadas por taxones:

- Algas: 7.
- Fanerógamas: 2.
- Esponjas: 3.
- Moluscos: 13.
- Equinodermos: 3.
- Peces o grupos de peces: 25.
- Reptiles: 2 (tortugas marinas).
- Aves: El número de especies de ámbito marino puede variar mucho según la fuente consultada.
- Mamíferos: 8 cetáceos más la foca monje.

Algunas de las especies más representativas por categoría son:

- En peligro de extinción: el virot (*Puffinus mauretanicus*) y la foca monje (*Monachus monachus*);
- Como vulnerables: la nacra (*Pinna nobilis*), Charonia lampas, la tortuga boba (*Caretta caretta*), cetáceos marinos como el cachalote, el rorcual, o el delfín común; además de aves marinas como el cormorán, la gaviota de Audouin (*Larus audouini*) o el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), y especies vegetales de ambientes costeros;
- Y dentro del listado de especies silvestres en régimen de Protección Especial encontramos entre otros algunas esponjas y equinodermos, el dátíl de mar (*Lithophaga lithophaga*), la

²⁵ <http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M69&lang=CA&cont=850>



nacra de roca (*Pinna rudis*), y peces como los caballitos de mar, la manta y los tiburones martillo, blanco y peregrino.

Dedicaremos una atención especial al caso de la protección de los peces en Baleares debido a la publicación en 2015 del **"Libro Rojo de los peces de las Illes Balears"** y a la aparición de la Orden AAA/1771/2015 de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Separaremos las especies de peces en dos grupos según la forma en que estén protegidas, diferenciando entre especies legalmente protegidas (incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas o en el Listado Nacional de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Orden AAA/75/2012 y Orden AAA/1771/2015) y especies reguladas (sometidas a algún tipo de restricción especial por normativa pesquera europea, estatal y/o autonómica).

Tabla 21. Especies de peces protegidas y reguladas

RD 139/2011	Orden AAA/75/2012	Orden AAA/1771/2015	Regulados por normativa pesquera	Total
7	11	7	91	116

Fuente: Libro rojo de los peces de las Illes Balears 2015.

En cuanto a la protección geográfica del medio marino, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE núm. 299, de 14 de diciembre de 2007), crea la figura de **Área Marina Protegida (AMP)** como una de las categorías de espacios naturales protegidos. Esta Ley determina, además, que las AMP se integrarán en la **Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE)**.

Posteriormente la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino (BOE núm. 317, de 30 de diciembre de 2010), crea formalmente la RAMPE, constituida por espacios protegidos situados en el medio marino español, representativos del patrimonio natural marino, con independencia de que su declaración y gestión estén reguladas por normas internacionales, comunitarias, estatales o autonómicas. Concretamente, los espacios protegidos que podrán formar parte de la RAMPE son:

- Las AMP.
- Las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) que conforman la Red Natura 2000.
- Otras categorías de espacios naturales protegidos, según establece la Ley 42/2007.
- Las áreas protegidas por instrumentos internacionales.
- Las Reservas Marinas.

Tras esto aparece el Real Decreto 1599/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen los criterios de integración de los espacios marinos protegidos en la Red de Áreas Marinas Protegidas de



España (BOE núm. 294, de 7 de diciembre de 2011), que establece los criterios que deben cumplir los espacios marinos protegidos para su integración en la RAMPE.

En julio de 2013, se integran en la RAMPE las zonas especiales de conservación marinas de la región biogeográfica Macaronésica de la Red Natura 2000 y el área marina protegida y zona especial de conservación de El Cachucho (BOE 165 de 11 de julio de 2013).

Ese mismo mes se integran las reservas marinas de interés pesquero de competencia estatal (BOE 165 de 11 de julio de 2013).

Por la resolución de 20 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, se integran, en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España, las zonas de especial protección para las aves marinas de la Red Natura 2000.

4.2. Estrategias marinas

Las **Estrategias Marinas**, instrumento de planificación del medio marino, creado al amparo de la [Directiva 2008/56/CE, de 17 de junio de 2008](#) tiene como principal objetivo, la consecución del Buen Estado Ambiental (BEA) de nuestros mares antes del 2020. Está transpuesta al sistema normativo español por la [Ley 41/2010, de 29 de diciembre](#), de Protección del Medio Marino.

El ámbito marino Balear queda representado por la “[demarcación marina levantino-balear](#)”.



Ilustración 3. Límites y mallado en la Demarcación Levantino-balear



Fuente: Documento de la Estrategia marina para la Demarcación marina Levantino-Balear. Parte II: Análisis de presiones e impactos. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Actualmente la demarcación levantino-balear cuenta con una evaluación inicial, la definición de su buen estado ambiental, la identificación de los objetivos ambientales y el diseño de los Programas de Seguimiento a implementar.

4.3. Protección de superficie marina

Las **figuras de protección presentes en Baleares con superficie marina** son: Espacios Naturales Protegidos (Parque Nacional, Paraje Natural, Parque Natural), Red Natura 2000 (LIC, ZEPA, ZEC), Reserva Marina y Reserva Marina de Interés Pesquero.

A continuación se muestra la superficie protegida por cada una de las figuras comentadas:

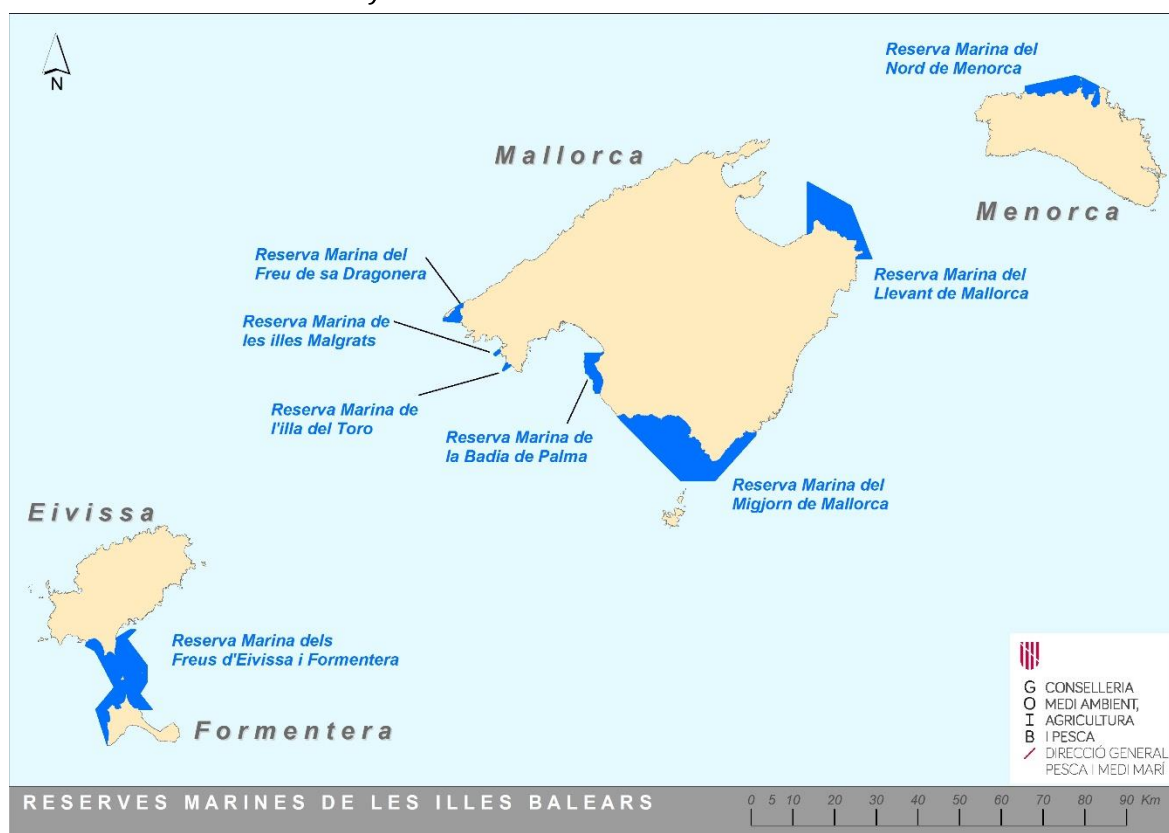


Tabla 22. Superficie marina protegida (Ha) (2015)

Espacios naturales protegidos	Red natura 2000	Reservas marinas autonómicas ²⁶	Reservas marinas de interés pesquero ²⁷
25.601,04	107.409	49.601	11.000

Fuente: Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Govern de les Illes Balears.

Ilustración 4. Plano de situación y zonificación de las reservas marinas autonómicas



Fuente: https://www.caib.es/sites/reservesmarines/es/las_reservas_marinas_en_las_illes_balears-850/

Tabla 23. Ficha técnica de la Reserva marina del levante de Mallorca-Cala Rajada

Nombre	RESERVA MARINA DEL LEVANTE DE MALLORCA - CALA RAJADA
Localización	Al norte del litoral de Levante de la Isla de Mallorca. Islas Baleares. España.

²⁶ Se incluyen en esta figura las Reservas Marinas de Badia de Palma, Nord de Menorca, Freus d'Eivissa i Formentera, Migjorn de Mallorca, Illa del Toro, Illes Malgrats, Llevant de Mallorca (no están incluidas en el cómputo las 5.900 ha. de aguas interiores).

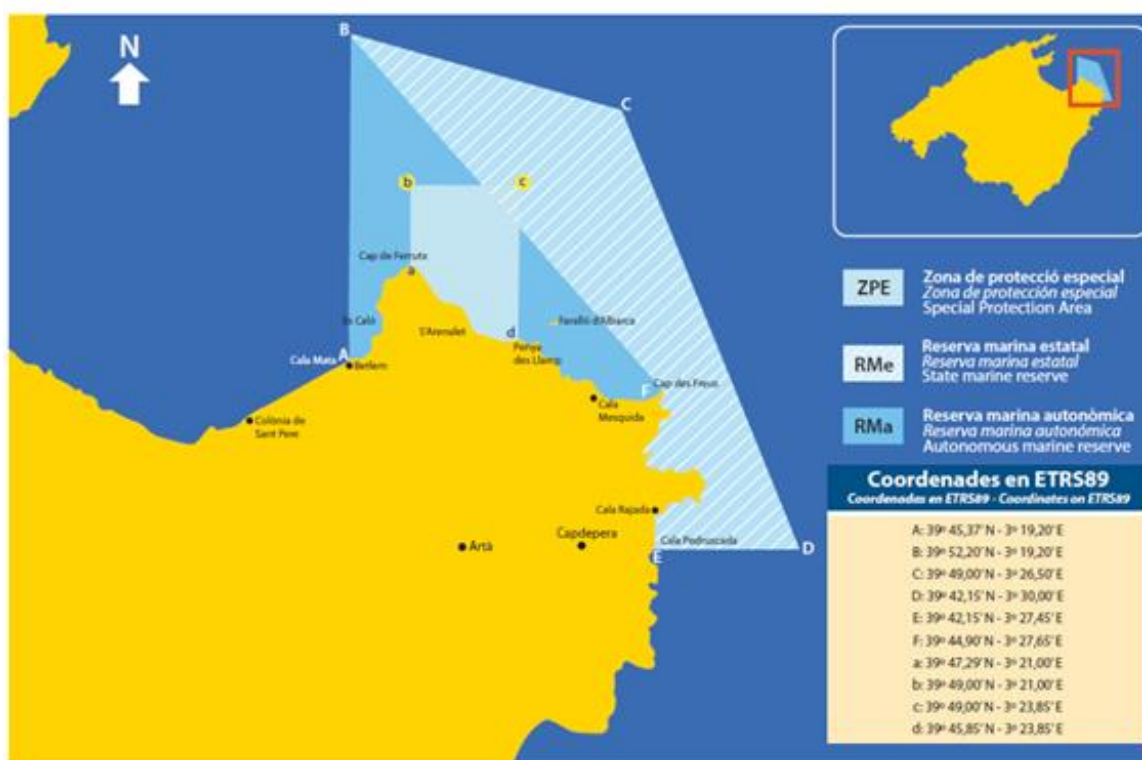
²⁷ Reserva Marina del Levante de Mallorca – Cala Rajada.



Extensió	11.000 ha (5.900 ha aguas interiores y 5.100 ha aguas exteriores)
Año de creación	2007 a través de la Orden Ministerial APA/961/2007, de 3 de abril (B.O.E. núm. 89 de 13 de abril de 2007), y por el Decreto 21/2007, de 23 de marzo (B.O.I.B. núm. 48 del 31 de marzo de 2007).
Gestor	Secretaría General del Mar, (MARM), Conselleria d'Agricultura i Pesca del Govern de las Illes Balears.
Fines principales	Reserva marina de interés pesquero
Más información	http://www.mapama.gob.es/es/pesca/temas/proteccion-recursos-pesqueros/reservas-marinas-de-espana/levante-de-mallorca-calarajada/caracteristicas/

Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Il·lustració 5. Plano de situació y zonificació de la Reserva Marina del Levante de Mallorca



Fuente: https://www.caib.es/sites/reservesmarines/es/plano_de_situacion_y_zonificacion-993/

En relación a las herramientas de gestión de la Red Natura 2000, y a la espera de que finalice el conflicto referente a las aguas exteriores, en la actualidad hay 14 Planes de Gestión de Lugar de Importancia Comunitaria aprobados de diversos espacios marinos de las Illes Balears:



- [Decreto 25/2007 \(LIB 2007, 141\). Sa Dragonera.](#)
- [Decreto 26/2007 \(LIB 2007, 142\). Àrea Marina del Sud de Menorca.](#)
- [Decreto 27/2007 \(LIB 2007, 143\). Arxipèlag de Cabrera. Secció Àrea Costanera de Migjorn de Mallorca.](#)
- [Decreto 28/2007 \(LIB 2007, 144\). D'Addaia a s'Albufera i s'albufera des Grau.](#)
- [Decreto 29/2007 \(LIB 2007, 145\). Àrea marina del Nord de Menorca.](#)
- [Decreto 30/2007 \(LIB 2007, 146\). Muntanyes d'Artà.](#)
- [Decreto 31/2007 \(LIB 2007, 147\). Badies de Pollença i Alcúdia.](#)
- [Decreto 32/2007 \(LIB 2007, 148\). Cap de Barbaria](#)
- [Decreto 33/2007 \(LIB 2007, 154\). Cap Enderrocat-Cap Blanc.](#)
- [Decreto 34/2007 \(LIB 2007, 149\). Es Vedrà- Vedranell.](#)
- [Decreto 35/2007 \(LIB 2007, 150\). La Mola.](#)
- [Decreto 36/2007 \(LIB 2007, 151\). Llevant de Mallorca.](#)
- [Decreto 37/2007 \(LIB 2007, 152\). Illots de Ponent d'Eivissa.](#)
- [Decreto 38/2007 \(LIB 2007, 153\). Tagomago.](#)

Hasta que la Red de Áreas Marinas Protegidas de España esté completamente instaurada y desarrollada, el cálculo de la superficie marina protegida total es bastante complejo pues en la actualidad encontramos muchas y muy variadas figuras de protección del medio marino. Algunos espacios están totalmente incluidos en varias figuras de protección, otros comparten sólo algunas zonas y tienen zonas protegidas con una figura, otras con otras y otras comunes. A continuación se expone la evolución de la superficie marina protegida (ha.) en Baleares indicada en el anterior informe del estado del medio ambiente. En todo caso, los datos aquí incluidos deben ser considerados como no del todo fiables pues no es posible asegurar, según lo especificado anteriormente, que algunas superficies protegidas no se dupliquen por estar contempladas en varias figuras de protección.

Tabla 24. Evolución de la superficie marina protegida de las Illes Balears (ha)

2007	2009	2015
105.619,77	123.419,78	Sin datos actualizados

Fuente: Informe del estado del medio ambiente en las Illes Balears 2008-2009, los resultados son análogos a los mostrados en los informes de coyuntura 2010-2011 y 2012-2013 y 204-2015.

Uno de los espacios propuestos, por [Orden AAA/1299/2014, de 9 de julio](#), como Lugar de Importancia Comunitaria es el **Canal de Menorca**.

El archipiélago de Cabrera, junto con otras 8 zonas de nuestro país, forma parte de la Lista de [Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo \(ZEPIM\)](#). El ZEPIM es un compendio de espacios de carácter internacional declarados en virtud del Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo (Protocolo SPA, 1995) en el marco del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona, 1995). Son espacios costeros y marinos protegidos que garantizan la pervivencia de los valores y recursos biológicos del Mediterráneo, contienen ecosistemas típicos de la zona mediterránea o hábitat de especies en peligro, y tienen un interés científico, estético y/o cultural especial.



Tabla 23. Ficha técnica del Archipiélago de Cabrera

Nombre	PARQUE NACIONAL MARÍTIMO-TERRESTRE DEL ARCHIPIÉLAGO DE CABRERA
Localización	Al sur de la isla de Mallorca.
Extensión	8.703 hectáreas marinas (10.021 hectáreas totales)
Año de creación	1991 a través de su declaración en la Ley 14/91, de 29 de abril
Gestor	Desde el 1 de julio de 2009, la gestión del Parque Nacional Marítimo - Terrestre del Archipiélago de Cabrera corresponde en exclusiva a la Comunidad Autónoma de las Illes Balears Real Decreto 1043/2009, de 29 de junio, de ampliación de las funciones y servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma de las Illes Balears, en materia de conservación de la naturaleza (Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera). (BOE, nº 157, de 30 de junio de 2009) Legislación del Govern de las Illes Balears ante la toma de posesión de competencias en la gestión del P.N.M.T. del Archipiélago de Cabrera: LEY 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental
Más información	http://www.mapama.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/cabrera/

Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

4.4. Distintivos ambientales

En cuanto a los diversos **distintivos y sellos ambientales**, existen numerosos distintivos y premios nacionales e internacionales que permiten atestiguar la calidad de un servicio o actividad, pero también otros que certifican la responsabilidad y correcta gestión ambiental de un proyecto, de una actividad o de unas instalaciones. En lo referente al medio marino encontramos, aplicados a playas y puertos, los siguientes reconocimientos relacionados con la calidad, los servicios y la gestión ambiental: Bandera Azul, Certificaciones ISO 14001 y EMAS.

Los datos de Bandera Azul y de EMAS son públicos y pueden ser actualizados, pero en el caso de las certificaciones ISO 14001, no es así y resulta muy difícil conseguir la información necesaria para el cálculo de los indicadores. Estos datos se recopilaron por última vez en 2011 y se mostrarán en este informe, con la intención de que en un futuro puedan volver a integrarse, pero el cálculo del indicador se realizará solamente con los datos referentes a Bandera Azul.

Para poder analizar la evolución en la calidad y buena gestión ambiental de nuestras playas habría que estandarizar primero el número de éstas, pues no existe un consenso claro en el número de playas de nuestra comunidad. Esto se debe a que no siempre se consideran los mismos aspectos para contabilizar una playa en el global. Así, mientras que ADEAC (entidad responsable de otorgar las Banderas Azules) contempla 279 playas, el Govern de las Illes Balears, a través de la Dirección



General de Interior, Emergencias y Justicia, reconocía 369 zonas de baño, de las cuales 276 son playas de arena, 15 playas de grava, 31 playas de roca y 26 de guijarros.

Además, estos galardones sólo pueden ser recibidos por playas que presenten ciertos servicios (socorrismo, limpieza, información ambiental, baños, etc.), por lo que muchas playas de nuestras islas nunca podrán aspirar a estos reconocimientos. Por este razonamiento, y asumiendo el error que ello puede conllevar, se considerará para hacer los cálculos del indicador 7.14 el mismo número de playas que se contempló en el informe de coyuntura sobre el estado del medio ambiente 2008-2009, es decir, el contemplado por ADEAC (279 playas).

Analizando los datos globales de Baleares se puede ver que hay una cierta mejoría en los años 2014 y 2015 con respecto a 2012 y 2013, en los que hubo una pérdida masiva de Banderas. Aun así, seguimos muy por debajo de los datos de 2010.

Tabla 25. Playas galardonadas con distintivos ambientales en las Illes Balears

Año	Bandera azul	EMAS	ISO 14001	TOTAL	Porcentaje sobre el total
2010	72	0	39	79	28,31 %
2011	63	0	50	96	34,40 %
2012	46	0	No hay datos	46	16,49 %
2013	36	1		36	12,9 %
2014	60	1		60	21,51 %
2015	50	1		50	17,92 %

Fuente: Servicio de Calidad Ambiental de la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos del Govern Balear; ADEAC, AENOR, TÜV y SGS.

Estos datos deben interpretarse cuidadosamente pues muchos de estos galardones sólo se otorgan a playas con determinados servicios. Además, debe tenerse en cuenta que hay playas certificadas con ISO 14001 que no han sido valoradas por carecerse de datos aportados por las empresas certificadoras.

Al segregar estos datos por islas se puede ver que esta disminución de los años 2012 y 2013 afecta a todas las islas, y que la recuperación ha sido proporcionalmente mayor en Ibiza, donde se han recuperado, e incluso superado, los valores de 2010. No así en Mallorca y Menorca.

Tabla 26. Porcentaje de playas galardonadas con bandera azul por islas

Año	Mallorca		Menorca		Ibiza		Formentera
	Número	Porcentaje (%)	Número	Porcentaje (%)	Número	Porcentaje (%)	
2010	46	30,26	11	18,03	15	26,79	0
2011	41	26,97	9	0,15	12	41,43	0
2012	31	20,39	5	8,20	10	17,86	0
2013	21	13,82	5	8,20	10	17,86	0
2014	38	0,25	7	11,48	15	26,79	0
2015	35	23,03	5	8,20	16	28,57	0

Fuente: ADEAC.

El trabajo de gestión ambiental realizado por los puertos de nuestras islas también queda reflejado a través de distintivos de calidad ambiental, con los mismos problemas de falta de información relativa a certificaciones.

Tabla 27. Puertos galardonados con distintivos ambientales en las Illes Balears

Año	Bandera azul	EMAS	ISO 14001	TOTAL ²⁸	Porcentaje sobre el total
2010	22	5	11	33	47,83 %
2011	22	5	16	38	55,07 %
2012	21	5	SIN DATOS	23	33,33 %
2013	16	6		20	28,99 %
2014	24	9		26	37,68 %
2015	17	10		20	28,99 %

Fuente: Servicio de Calidad Ambiental de la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos del Govern Balear; ADEAC, AENOR, TÜV y SGS.

4.5. Protección de praderas de Posidonia en zonas LIC de Baleares

Otra respuesta interesante para la protección del medio marino la encontramos en el desarrollo del proyecto **“Protección de praderas de Posidonia en zonas LIC de Baleares”** que surge de la Consejería de Medio Ambiente del Govern de las Illes Balears, con la participación de la Dirección General de Pesca, la Fundació Bosch i Gimpera, y el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA). Este proyecto, que recibe financiación europea en el marco LIFE se ha materializado, entre otras acciones, en la creación de un sistema de fondeos regulados (más de 1.000) en distintas zonas de Baleares. Estos puntos de amarre fijos evitan el daño irreparable que los fondeos autónomos (anclas y cadenas de los barcos) causan sobre las praderas de *Posidonia oceanica*. Se puede consultar el proyecto, así como reservar amarre en las zonas específicas en la web del proyecto LIFE-posidonia.²⁹

Durante el verano de 2014, un total de 4.484 embarcaciones hicieron uso de este servicio, lo que supuso un incremento del 17,32 % respecto de 2013. La gestión de los campos de boyas ecológicas instaladas en las zonas declaradas lugar de importancia comunitaria (LIC) corresponde a la empresa Centro Balear de Biología Aplicada (CBBA).

Para reforzar la protección de las praderas de posidonia existe además, en el Parque Natural de Ses Salines en Formentera, un servicio de ayuda al fondeo para embarcaciones de gran eslora, que durante los años 2013 y 2014 asistió a un total de 6.887 embarcaciones. Este servicio consiste en la presencia de dos embarcaciones que realizan tareas de información, control del fondeo y asesoramiento a todas las embarcaciones que fondeen en la zona, especialmente a las de grandes dimensiones. Con esta iniciativa se pretende reducir el impacto del fondeo de la navegación recreativa sobre un hábitat protegido como es la posidonia, e informar y concienciar a los navegantes.

²⁸ Número de puertos galardonados con algún distintivo de calidad ambiental. En el caso de que un puerto cuente con varias distinciones sólo se contabiliza una vez.

²⁹ http://www.balearslifeposidonia.eu/index.php?register_vars%5Blang%5D=es



4.6. Publicaciones

Se publica a finales de 2015, aunque no se presenta hasta 2016, el **Libro rojo de los peces de las Illes Balears** que no es sino una versión ampliada de la Lista roja de peces de las Illes Balears que los mismos autores publicaron el año 2000. Este nuevo “libro” constata el dinamismo de la información, además de los cambios de situación de muchas especies. Podemos destacar, en primer lugar, que hoy conocemos la presencia de quince especies más de peces que hace dieciséis años, y que se ha pasado de 62 especies de peces marinos amenazados a 54 en 15 años.

El Libro rojo de los peces de Baleares propone, además, la necesidad de redactar y desarrollar planes de conservación o recuperación de las siguientes especies:

- *Dasyatis centroura*.
- *Pteromylaeus bovinus*.
- *Scyliorhinus stellaris*.
- *Galeorhinus galeus*.
- *Torpedo torpedo*.

Se pone en marcha un sistema de registro de datos de peces raros (el **DAPERA**, Registre de dades de Peixos Rars), que gestionan conjuntamente los servicios de Protección de Especies (Dirección General de Biodiversidad) y de Recursos Marinos (Dirección General de Pesca y Medio Marino). Este registro online está abierto a la participación de pescadores profesionales, aficionados, buzos, etc.

La creación de **arrecifes artificiales** es una herramienta de gestión eficaz para la protección de recursos pesqueros litorales y para la conservación de los ecosistemas marinos que los sustentan. Los arrecifes artificiales sirven para prevenir el impacto mecánico de los arrastres, a la vez que favorecen la restauración del fondo. También permiten disminuir los conflictos de uso entre estos arrastreros y los pescadores artesanales que pueden recuperar su actividad en estas áreas protegidas.

En Baleares hay arrecifes artificiales en los siguientes puntos³⁰:

- FREUS DE IBIZA Y FORMENTERA (10.78 km²).
- FREUS DE IBIZA Y FORMENTERA (7.21 km²).
- ILLETES - ISLA DEL SEC (1.03 km²).
- LEVANTE MALLORQUIN (16.82 km²).
- PUNTA NEGRA - MOLINAR (0.43 km²).
- PUNTA NEGRA - MOLINAR (0.30 km²).
- SANTA PONÇA (0.44 km²).

También se han propuesto un total de **9 Lugares de Importancia Comunitaria**, 1 de ellos en Baleares, mediante Orden AAA/1299/2014, de 9 de julio, por la que se aprueba la propuesta de inclusión en la lista de lugares de importancia comunitaria de la Red Natura 2000 de los espacios marinos Sistema de cañones submarinos occidentales del Golfo de León, Canal de Menorca, Volcanes de fango del Golfo de Cádiz y Banco de Galicia (BOE nº 176, de 21 de julio de 2014).

El Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (**Plan Ribera**) se aprueba mediante la Orden AAA/702/2014. El Plan Ribera, que ha sido elaborado por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, con la colaboración del Ministerio de Fomento y del Ministerio del Interior, incluye aspectos tales como un atlas de sensibilidad de la costa española y un análisis de

³⁰ Según el informe “Análisis de presiones e impactos sobre el estado de las masas de agua costeras de las Illes Balears (2014-2015)” Dirección General de Recursos Hídricos del Govern Balear y EVREN.



vulnerabilidad y riesgo de la misma, amén de las capacidades logísticas y de gestión necesarias para hacer frente a un episodio de contaminación de dimensión e intensidad significativas.

Durante 2014 ha entrado en vigor el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el **Reglamento General de Costas**, que desarrolla tanto la Ley de 1988 como su reforma mediante la Ley 2/2013, de 29 de mayo. El nuevo reglamento pretende ser un instrumento eficaz en la consecución de los principios que modificaron la legislación de costas, a saber, la protección del litoral y la seguridad jurídica.

4.7. Actuaciones de protección de la costa

En materia de actuaciones de protección de la costa, en el periodo 2012-2015 se han elaborado los siguientes documentos:

-[Estrategia de Adaptación de la Costa española al Cambio climático](#): La Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas introdujo una regulación específica para afrontar con garantías la lucha contra los efectos climáticos en el litoral. Así, en julio de 2015, se publica este documento.

-El [Plan Litoral 2015](#): En él se han llevado a cabo acciones al respecto para reparar parte de los elementos de defensa dunar, pasarelas de madera, redistribución y perfilado de la arena, adecuación de accesos a la playa.

-El "[Plan PIMA adapta](#)" de mantenimiento de playas y sistemas dunares en las Illes Balears; ha retirado sistemas de fondeo ilegales sobre praderas de posidonia en Formentera y realizado campañas de limpieza de flotantes en Ibiza y Formentera.

5. INDICADORES

Indicador 7.1. Calidad de las aguas de baño litorales

Indicador 7.2. Variación de la calidad de las aguas de baño litorales

Tabla 28. Calidad y variación de las aguas de baño litorales (Indicador 7.1 y 7.2)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Porcentaje de aguas aptas para el baño	96	98,40	99,48	99,49	98,98	98,43	98,45	99,48	98,45
Variación del porcentaje de aguas aptas para el baño	-2	2,40	1,08	0,01	-0,51	-0,56	0,02	1,05	-1,04

CÓDIGO	7.1 y 7.2
TIPO	Estado
DEFINICIÓN	7.1. Porcentaje de zonas de baño controladas con una calidad excelente o apta hasta 2015 y excelente, buena o suficiente a partir de ese año. 7.2. Diferencia entre los porcentajes de zonas de baño controladas con una calidad excelente o apta hasta 2015 y excelente, buena o suficiente a partir de ese año. Hasta 2015 y excelente, buena o suficiente a partir de ese año.
SISTEMA DE CÁLCULO	La variación se calcula como diferencia del porcentaje de zonas de baño controladas con una calidad excelente o apta hasta 2011 y excelente, buena o suficiente a partir de ese año en los dos últimos años. Esta variación puede ser positiva o negativa.
UNIDAD	7.1. Porcentaje 7.2. Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 7, apartado 2.1
TENDENCIA OBSERVADA	Muy ligero empeoramiento en unas pocas zonas de baño en años concretos como 2007.
TENDENCIA DESEADA	Incremento de las zonas de baño de calidad adecuada para el baño hasta el 100%.
VALORES LÍMITE	Ninguna zona de baño no adecuada para el baño (0%) y todas excelentes (100%).
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Consejería de Salud y Consumo. Control sanitario de las aguas de baño del litoral de las Islas Baleares. http://portalsalut.caib.es, http://salutambiental.caib.es.

COMENTARIOS

Algunas cualidades no aptas son debidas a episodios puntuales, pero otras se van repitiendo en los mismos puntos.

Indicador 7.3. Listas rojas que faltan por elaborar

Tabla 29. Listas rojas que faltan para elaborar (Indicador 7.3)

	2008
Listas rojas que faltan por elaborar	11

CÓDIGO	7.3
TIPO	Estado
DEFINICIÓN	Número de grupos taxonómicos marinos de los que no se conoce en conjunto su situación en cuanto a conservación.
SISTEMA DE CÁLCULO	Número de listas rojas de grupos de fauna o flora marinas de las Islas Baleares que faltan por elaborar, de acuerdo con un listado aportado en esta ficha.
UNIDAD	Listas Rojas
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual. Las publicaciones no son frecuentes, pero se pueden producir en cualquier año.
DATOS	Capítulo 7, apartado 2.2
TENDENCIA OBSERVADA	Hace muchos años que no se hacen aportaciones, salvo actualizar la lista de vertebrados.
TENDENCIA DESEADA	Merma hasta 0.
VALORES LÍMITE	Cero
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	La información proviene de las listas rojas. Habitualmente es la Consejería de Medio Ambiente la que promueve la realización de listas rojas.
COMENTARIOS	Las listas rojas elaboradas hasta ahora son las siguientes: ■ Lista Roja de los Peces de Baleares (2000). ■ Libro Rojo de los Vertebrados de Baleares (2006). Hay versiones previas de los años 1990 y 2000. Las listas rojas de medio marino que, en opinión de los autores de este estudio, faltan son las siguientes: FAUNA MARINA (9):



- Esponjas
- Celentéreos
- Anélidos
- Otros gusanos: turbelarios, gastrotricos, nematodos, priapúlidos...
- Crustáceos, otros artrópodos
- Briozoos y afines
- Moluscos
- Equinodermos
- Procordados

FLORA MARINA (2):

- Algas
- Hongos

Indicador 7.4. Porcentaje de especies de peces marinos protegidos sobre el total

Tabla 30. Porcentaje de especies de peces marinos protegidos sobre el total (Indicador 7.4)³¹

Número de especies de peces marinos presentes en Baleares (incluidos los elasmobranchios)	Número de especies de peces marinos protegidos	Porcentaje de peces marinos protegidos ³²	Porcentaje de peces marinos protegidos, especies amenazadas ³³	Año de evaluación
408	62	15,20%	17,70%	2000
423	54	12,80%	14,60%	2015

CÓDIGO	7.4
TIPO	Estado
DEFINICIÓN	Expresión de las especies de peces marinos protegidos del total.
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje de especies de peces en las categorías de conservación Extinguidas, En Peligro Crítico, En Peligro, o Vulnerable sobre todas las especies de peces marinos. Para las especies totales no se consideran las de presencia exponencial.
UNIDAD	Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual. Los cambios no son frecuentes, pero se pueden producir en cualquier año. Pueden entrar o salir especies de las categorías de protegidas.
DATOS	Capítulo 7, apartado 2.2
TENDENCIA OBSERVADA	No hay datos.
TENDENCIA DESEADA	Merma del porcentaje de especies protegidas.
VALORES LÍMITE	Ninguna especie con necesidad de protección.
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	La información proviene de la normativa.
COMENTARIOS	Solamente se consideran especies. El número total de especies puede cambiar ligeramente dependiendo del especialista, ya que hay especies pendientes de estudios taxonómicos más cuidadosos.

³¹ Según el libro Rojo de los peces de las Illes Balears. Incluye especies: localmente extintas, en peligro crítico, en peligro y vulnerables.

³² Teniendo en cuenta las especies no evaluadas

³³ Sin considerar las especies no evaluadas

Indicador 7.5. Estado ecológico bueno o muy bueno de los ambientes marinos

Tabla 31. Estado ecológico bueno o muy bueno de los ambientes marinos (Indicador 7.5)

Primer muestreo (2005-2007)	Segundo muestreo (2007-2009)	1 ciclo (2013)	2 ciclo (2015)
98,07%	90,54%	87	76,60

CÓDIGO	7.5
TIPO	Estado
DEFINICIÓN	Proporción de masas de agua en que la calidad ecológica es buena o muy buena, en todas las tipologías analizadas, de acuerdo con la Directiva Marco de Aguas.
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje de puntos de control buenos o muy buenos respecto a todos los puntos valorados.
UNIDAD	Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Cada vez que se vuelva a hacer la evaluación.
DATOS	-
TENDENCIA OBSERVADA	Se ha producido un empeoramiento en el segundo muestreo.
TENDENCIA DESEADA	Desaparición de valoraciones mediocres.
VALORES LÍMITE	100% de estado bueno o muy bueno.
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Dirección General de Recursos Hídricos. Servicio de estudios y planificación.
COMENTARIOS	Faltan los valores de las comunidades de fitoplancton.

Indicador 7.6. Urbanización litoral

Tabla 32. Urbanización litoral (Indicador 7.6)

	1956	1973	1995	2000	2012	2015
Mallorca	3,39	9,96	19,77	20,86	22,30	Sin datos actualizados
Menorca	2,04	6,33	13,16	13,64	13,73	Sin datos actualizados
Pitiusas	1,37	4,04	11,08	11,46	12,77	Sin datos actualizados
Illes Balears	2,57	7,63	16,06	16,84	17,92	Sin datos actualizados

CÓDIGO	7.6
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Porcentaje del litoral que está urbanizado o tiene usos urbanos.
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje de superficie litoral hasta 1km de ancho que está artificializado, con urbanizaciones o usos urbanos.
UNIDAD	Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Los datos se suministran cuando se realiza un nuevo estudio de usos, y eso pasa cada ciertos años. Los datos usados son del año 2000 y 2012. Es muy irregular, pero lo deseable sería hacerlo entre cada 5 o 10 años. Mejor cada 5 años, para poder detectar tendencias negativas.
DATOS	Capítulo 7, apartado 3.1
TENDENCIA OBSERVADA	Incremento continuo de la artificialización del litoral, sobre todo en Mallorca.
TENDENCIA DESEADA	Detención del proceso de artificialización.
VALORES LÍMITE	-
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Los datos que se han utilizado son del proyecto de elaboración de indicadores de sostenibilidad del CITTIB. Se elaboraron una serie de mapas de coberturas de suelo de Baleares de los años 1956, 1973, 1995 y 2000, mediante fotointerpretación (Pons, 2002 y 2004). Los datos del 2012 se han extraído del informe de coyuntura del 2015.
COMENTARIOS	Existen otros datos del proyecto Corine Land Cover para toda la región. La irregularidad en la disponibilidad de datos, que hace que los periodos oscilen entre 22 años (1973 hasta 1995) y 5 (1995-2000) seguro que provoca distorsiones en los valores.

Indicador 7.7. Evolución de los puertos deportivos y amarres

Tabla 33. Evolución de los puertos deportivos y amarres (Indicador 7.7)

	2007	2008	2009	2010	2011	2013 ³⁴	2015
Número de Puertos	65	65	69	69	69	69	70
Número de Amarres	19.609	19.941	20.852	20.488	20.529	22.431	22.472
Variación en el número de amarres	-	1,70 %	4,57 %	-1,74 %	0,20 %	9,26 %	0,18 %

CÓDIGO	7.7
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Variación de las plazas de amarre en las Illes Balears.
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje de variación de las plazas de amarre de los dos últimos años de los que se tienen datos. El valor puede ser positivo o negativo.
UNIDAD	Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 7, apartado 3.1
TENDENCIA OBSERVADA	Incremento continuo general, pero hay datos que no son coherentes, como la desaparición de amarres. El impacto se mantiene o se incrementa.
TENDENCIA DESEADA	Estabilización de las plazas.
VALORES LÍMITE	
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Portal Oficial de Turismo de las Illes Balears: http://www.illesbalears.es/esp/islasbalears/nautica.jsp?SEC=NAU Autoridad Portuaria de las Baleares: http://www.portsdebalears.net/ Puertos de las Illes Balears: http://www.portsib.es/index.php?option=com_frontpage&Itemid=62&lang=es_CA
COMENTARIOS	

³⁴ Datos de 2013 y 2015 procedentes de la Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos y Turísticos. Hay un cambio de fuente. Los datos deben valorarse con precaución.

Indicador 7.8. Agua de depuradora vertida al mar

Tabla 34. Agua depurada vertida al mar (m³) (Indicador 7.8)

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
40.946.920	48.635.511	43.052.454	38.875.490	40.054.915	Sin Datos validables	48.869.386

CÓDIGO	7.8
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Volumen de agua vertida al mar por depuradoras, independientemente de su tratamiento.
SISTEMA DE CÁLCULO	Suma del agua vertida al mar a través de emisarios por parte de depuradoras de las Illes Balears.
UNIDAD	Metros cúbicos
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 7, apartado 3.1
TENDENCIA OBSERVADA	Los datos no son lo suficientemente completos como para poder observar una tendencia. En principio debería ser la reducción, debido a la reutilización que se incrementa, pero también incrementa el consumo. Parte del vertido debe ir para reutilización, pero no se dispone de datos detallados.
TENDENCIA DESEADA	Reducción del agua vertida al mar
VALORES LÍMITE	-
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	-
COMENTARIOS	Faltan datos de bastantes depuradoras, aunque no son las más importantes. Asimismo se asigna todo el volumen de una depuradora al destino indicado; pero esto no es estricto; a veces aguas que no corresponden a emisarios terminan en el mar y también puede ocurrir lo contrario.



Indicador 7.9. Evolución de la pesca

Tabla 35. Evolución de la pesca (Indicador 7.9)

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2,66	4,68	3,38	-7,36	5,20	-4,53	0,97

CÓDIGO	7.9
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Variación de la pesca profesional desembarcada en las Illes Balears.
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje de variación de la pesca de los dos últimos años de los que se tienen datos. El valor puede ser positivo o negativo.
UNIDAD	Porcentaje.
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 7, apartado 3.2
TENDENCIA OBSERVADA	Disminución general, pero con fuerte oscilaciones.
TENDENCIA DESEADA	Disminución
VALORES LÍMITE	Desconocidos
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Govern de Balears.
COMENTARIOS	Los datos son de pesca desembarcada en las Illes Balears, pero en alta mar pueden pescar otras flotas pesqueras, tanto españolas como internacionales.

Indicador 7.10. Residuos recogidos en el mar

Tabla 36. Residuos recogidos en el mar (Indicador 7.10)

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
231,53	206,74	233,42	422,88	224,58	254,71	173,03	35,16	26,44	36,02	46,90	109,80

CÓDIGO	7.10
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Cantidad de residuos recogidos en el mar por parte de los servicios de limpieza.
SISTEMA DE CÁLCULO	Cantidad, en peso, de todos los residuos, tanto sólidos como líquidos, recogidos por los servicios de recogida en el mar.
UNIDAD	Toneladas.
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 7, apartado 3.2
TENDENCIA OBSERVADA	Incremento al inicio de la serie. Hay que decir que el fuerte incremento del año 2007 corresponde a los residuos vertidos al hundimiento del buque Don Pedro en Ibiza. A partir del 2011 la disminución se debe a la reducción de presupuestos y medios, no a la merma de residuos.
TENDENCIA DESEADA	Disminución por disminución real de los residuos, no por merma del esfuerzo de limpieza.
VALORES LÍMITE	Desconocidos.
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Consejería de Medio Ambiente y Agencia Balear del Agua y Calidad Ambiental (ABAQUA) y el Centro de Coordinación del Plan de Calidad de las Aguas de Baño.
COMENTARIOS	

Indicador 7.11. Accidentes con vertido de hidrocarburos

Tabla 37. Número de accidentes con vertido de hidrocarburos (Indicador 7.11)

1998	2002	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1

CÓDIGO	7.11
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Accidentes de barcos con vertido de más de 7 toneladas de hidrocarburos.
SISTEMA DE CÁLCULO	Accidentes de barcos con vertido de más de 7 toneladas de hidrocarburos.
UNIDAD	Número de accidentes
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 7, apartado 3.2
TENDENCIA OBSERVADA	No hay tendencias, ya que se trata de episodios accidentales esporádicos.
TENDENCIA DESEADA	Desaparición.
VALORES LÍMITE	Cero
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Dirección General de la Marina de Mercado. Subdirección General de Tráfico, Seguridad y Contaminación Marítima. Ministerio de Fomento. Ministerio de Medio Ambiente http://www.mma.es/secciones/calidad_contaminacion/indicadores_ambientales/banco_publico_ia/pdf/DESAccidentesMarinos.pdf
COMENTARIOS	



Indicador 7.12. Especies vegetales invasoras

Tabla 38. Especies vegetales invasoras (Indicador 7.12)

Año	Especies vegetales exóticas invasoras	Especies vegetales con potencial invasor
2010	6	0
2011	5	3
2015	12	0

CÓDIGO	7.12
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Nombres de especies vegetales consideradas invasoras
SISTEMA DE CÁLCULO	Nombres de especies vegetales consideradas invasoras
UNIDAD	Número de especies
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual. Sólo se podrá completar cuando aparezcan estudios que revisen la información existente o aparezca nueva normativa.
DATOS	Capítulo 7, apartado 3.2
TENDENCIA OBSERVADA	La tendencia es a que las especies invasoras se incrementen, aunque a veces alguna, como la <i>Caulerpa taxifolia</i> , disminuya mucho su presión.
TENDENCIA DESEADA	Disminución.
VALORES LÍMITE	Cero
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	A partir del 2011 se encuentra el Real Decreto 1628/2011 que determina oficialmente el número.
COMENTARIOS	



Indicador 7.13. Superficie marina protegida

Tabla 39. Superficie marina protegida (Indicador 7.13)

2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015
105.619,77	123.419,78	Sin cambios representativos				

CÓDIGO	7.13
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Superficie marina protegida como espacios protegidos y Red Natura 2000.
SISTEMA DE CÁLCULO	Superficie marina protegida
UNIDAD	Hectáreas
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual, a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.
DATOS	Capítulo 7, apartado 4.3
TENDENCIA OBSERVADA	Desde hace años no se observa un incremento de la superficie protegida y las figuras de protección. La diferencia se debe al perfeccionamiento de los cálculos.
TENDENCIA DESEADA	Incremento
VALORES LÍMITE	
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Consejería de Medio Ambiente: www.xarxanatura.es . Consejería de Agricultura y Pesca.
COMENTARIOS	



Indicador 7.14. Playas con distintivos de calidad ambiental

Indicador 7.15. Puertos con distintivos de calidad ambiental

Tabla 40. Playas con distintivos de calidad ambiental (Indicador 7.14)

	Porcentaje de playas galardonadas con el distintivo ambiental sobre el total ³⁵	Porcentaje de puertos galardonados con el distintivo ambiental sobre el total ³⁶
2007	21,86 %	29,20 %
2008	22,94 %	32,31 %
2009	23,30 %	37,68 %
2010	28,31 %	47,83 %
2011	34,40 %	55,07 %
2012	16,49 %	33,33 %
2013	12,90 %	28,99 %
2014	21,51 %	37,68 %
2015	17,92 %	28,99 %

CÓDIGO	7.14 y 7.15
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Proporción de playas y puertos con distintivos voluntarios de calidad ambiental o asimilables.
SISTEMA DE CÁLCULO	-
UNIDAD	Porcentaje.
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 7, apartado 4.4
TENDENCIA OBSERVADA	La tendencia es a incrementar los distintivos de calidad ambiental, aunque puede haber oscilaciones entre las anualidades.
TENDENCIA DESEADA	Incremento
VALORES LÍMITE	En el caso de las playas catalogadas, hay muchas que por su estado natural sin ningún tipo de servicio ni control, hace muy difícil o imposible que se aplique un distintivo ambiental. Con lo cual ese valor nunca alcanzará el 100%.

³⁵ En el caso de que una playa cuente con varias distinciones sólo se contabiliza una vez.

³⁶ En el caso de que un puerto cuente con varias distinciones sólo se contabiliza una vez.



INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Sin embargo, en el caso de los puertos deportivos, que disponen de personal encargado, dirección y gestión de procedimientos, sí es factible alcanzar el 100%.
	A partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente para Banderas Azules (Servicio de Calidad Ambiental) y EMAS (Servicio de Calidad Ambiental) Para la ISO 14.001 se puede ir a las mismas fuentes, pero no siempre hay información. También se puede consultar AENOR y otras entidades certificadoras, Asociación de Instalaciones Náuticas Deportivas de Baleares (ANADE)...
COMENTARIOS	