

Áreas Marinas Protegidas en la Cuenca Mediterránea Española

Análisis de la Situación Actual







Áreas Marinas Protegidas en la Cuenca Mediterránea Española

Análisis de la Situación Actual



INDICE

PRÓLOGO	005
INTRODUCCIÓN	009
· Particularidades de un medio “diferente”	
· Metodología	
CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	019
· El medio marino	
· Necesidades de protección: la problemática ambiental del Mediterráneo	
EL PAPEL DE LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS	051
· ¿Qué es un AMP?	
· Importancia de las Áreas Marinas Protegidas en las políticas de conservación y pesqueras	

EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	065
· Marco Legal	
· Instrumentos internacionales de aplicación en la cuenca mediterránea española	
· Las Directivas y la Estrategia Marina Europea	
· Legislación Estatal y Regional de aplicación a Zonas Marinas Protegidas	
· La situación actual de las Áreas Marinas Protegidas en España	
· Las Figuras de protección del medio marino mediterráneo	
· Instrumentos de planificación y gestión aplicados a áreas marinas protegidas	
· Legislación y competencias	
CONCLUSIONES	139
ANEXOS	145
FIGURAS, CUADROS, TABLAS Y ACRÓNIMOS	171
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	177





Prólogo

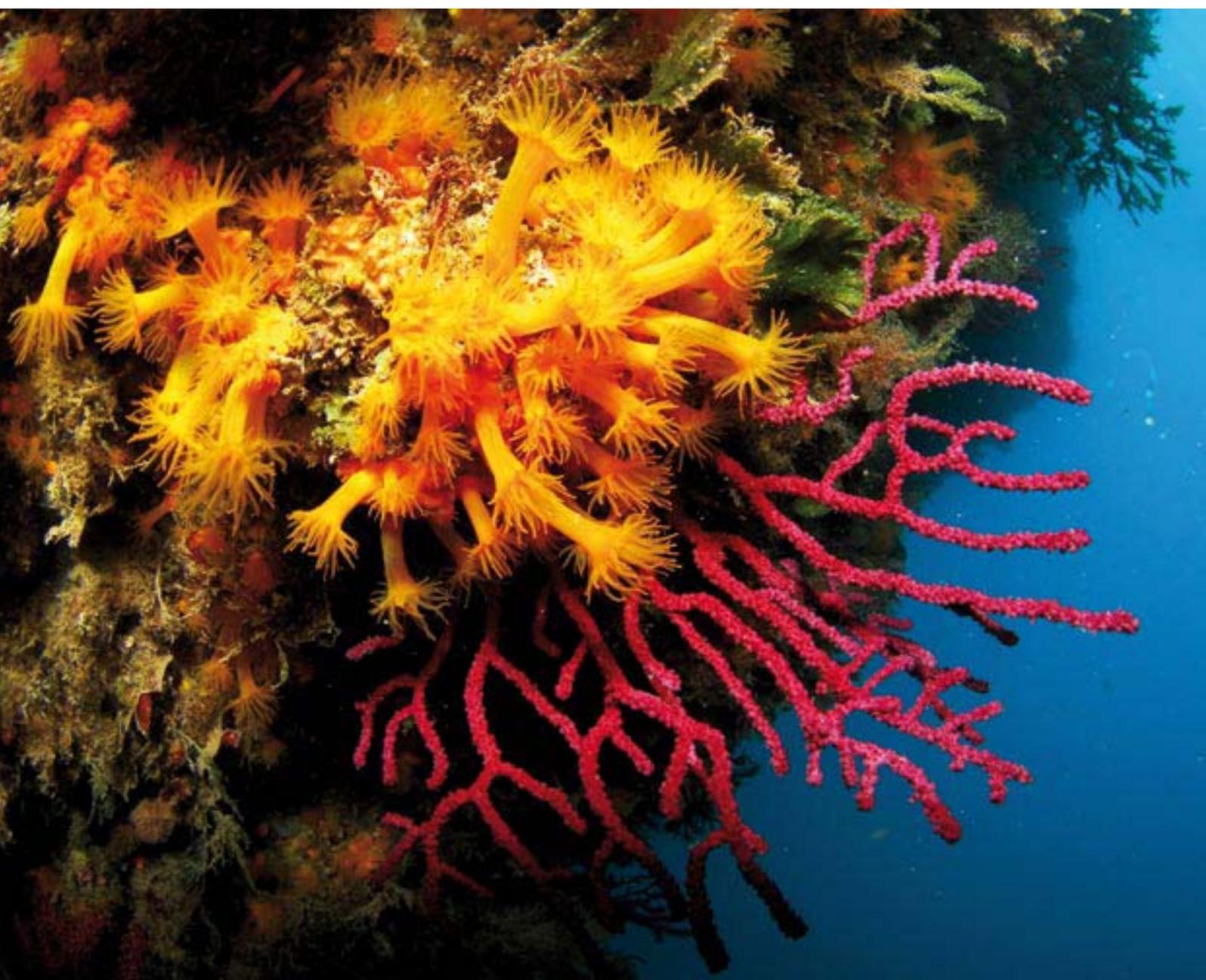
01

The page features a decorative background of overlapping, semi-transparent green and yellow swirls and ribbons that flow from the bottom left towards the top right. The number '01' is centered within one of the larger, more prominent swirls.

Las áreas marinas protegidas son ejemplo del beneficio derivado del binomio conservación y desarrollo, a través de la integración de aspectos medioambientales y pesqueros. Obra Social Caja Madrid, el Ministerio de Medio Ambiente y Oceana han colaborado para combinar estos factores. Tres instituciones que trabajan con un compromiso de sostenibilidad en la protección y conservación del medio marino y terrestre.

Asimismo, Oceana continúa la línea emprendida en cuanto a protección de hábitats se refiere, documentando no sólo visualmente los fondos marinos mediterráneos de especial interés y las amenazas a las que se enfrentan, sino registrando el marco legal de zonas ya protegidas. Este informe es un reflejo de la evolución y situación actual de las áreas marinas protegidas mediterráneas y de cómo la protección de los océanos es hoy día insuficiente pese a las pautas marcadas por directrices internacionales. Además, servirá de marco para adentrarnos en la legislación vigente relacionada con este tipo de zonas, desde el marco internacional europeo al autonómico.

En este sentido, una frase inspirada en Homero, resume la principal idea del informe "*Mare fons vitae et laboris*", mar fuente de vida y trabajo. El mar, origen de la vida, patrimonio de todos y aporte de recursos. Juntos, hemos de disfrutarlo y al mismo tiempo conseguir su conservación y protección para futuras generaciones.



Corales anaranjados (*Astroides calycularis*) y gorgonias rojas (*Paramuricea clavata*). Islas Chafarinas, (España). © OCEANA/ Juan Cuertos



Introducción

02

The page features a decorative background of overlapping, semi-transparent green and yellow swirls and ribbons that create a sense of movement and depth. The colors range from light lime green to a slightly darker yellow-green. The swirls are of varying sizes and orientations, with some appearing as tight curls and others as broad, sweeping curves. The overall effect is clean, modern, and organic.



*“Mare fons vitae
et laboris”*

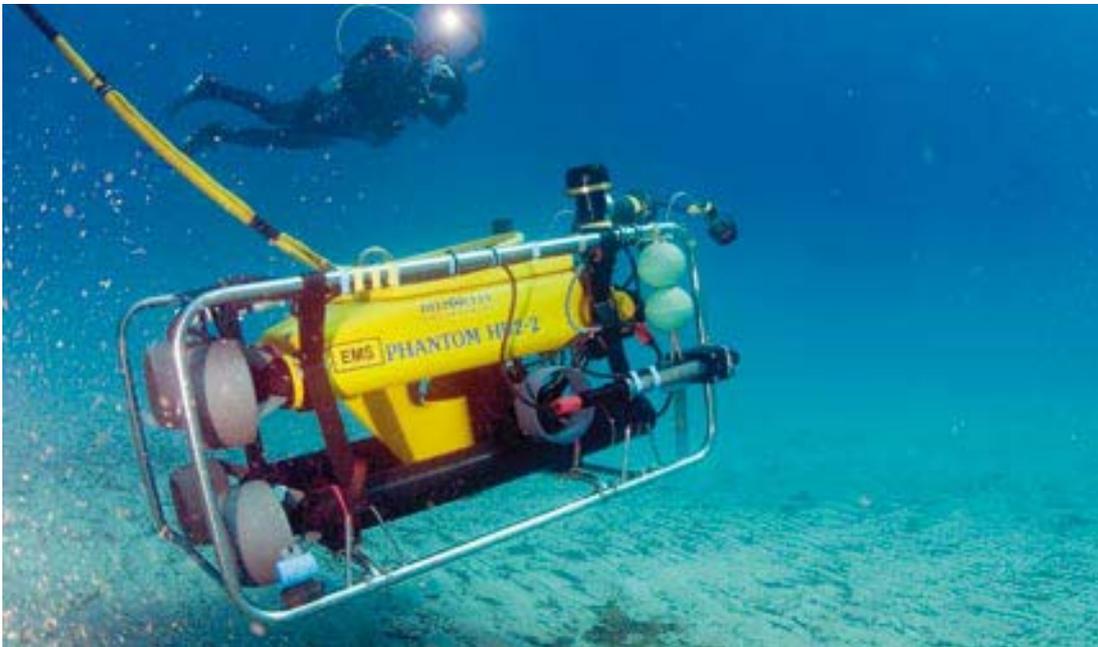
Durante las últimas décadas, las políticas de protección y conservación del medio ambiente han adquirido un gran auge nacional e internacional. Sin embargo, la protección del medio marino ha sido mucho más tardía que en el caso terrestre, quizás debido a que la percepción del entorno y la vida submarina han sido mucho más difíciles principalmente por limitaciones tecnológicas. Este hecho resulta aún más llamativo si tenemos en cuenta que mares y océanos ocupan al menos las tres cuartas partes del planeta. Además se encuentran los ecosistemas más ricos (contiene el abanico más amplio de taxones), constituyen un componente esencial del régimen mundial de sustentación de la vida¹, forman uno de los sistemas más importantes en la dinámica atmosférica global y ofrece valiosos recursos con posibilidades para un desarrollo sostenible. Todas estas razones que destacan la importancia de los océanos se hacen más relevantes sobre todo cuando sabemos que sólo se ha explorado en torno a un 5%. Este desconocimiento llevó a afirmaciones tales como aquella hecha a finales del siglo XIX por Thomas Huxley² en la que afirmaba que probablemente todas las pesquerías eran inagotables.

1. La inmensa mayoría de las zonas de puesta, cría y alevinaje se sitúan en las zonas próximas a la costa (p.e. estuarios, afloramientos costeros...); lugares donde también se encuentran la mayoría de pesquerías artesanales y por supuesto donde la presencia del hombre también se incrementa.

2. “I believe, then, ..., that probably all the great sea fisheries, are inexhaustible”, Thomas Huxley, 1883.

En el siguiente informe se realiza un análisis de la situación actual sobre la protección de zonas costeras mediterráneas centrandó el estudio en aquellas que contienen zona marina y que denominaremos áreas marinas protegidas (AMP). Analizaremos las figuras de protección aplicadas, las administraciones encargadas de su declaración y gestión y un breve repaso por la legislación y competencias que en este tema se aplican.

Las primeras referencias conocidas sobre una zona marina protegida datan de 1925 (Monumento Nacional de Glacier Bay, Alaska) y 1932 (Santuario Marino de Fort Jefferson en Florida, EEUU) (CASTILLO, 2002). Sin embargo, la primera sobre un espacio protegido terrestre data de casi 50 años antes (1872) cuando se declaró el Parque Nacional de Yellowstone (Wyoming, EEUU). Ambas experiencias pioneras en el continente americano. En la cuenca Mediterránea la primera zona protegida que incluyó área marina fue el Parque Nacional de Port-Cros (Francia, 1963).



Avances científicos y tecnológicos han sido de gran ayuda para explorar el fondo del mar y descubrir la riqueza submarina.
© OCEANA/ Iñaki Relanzón

Según La Agencia Europea de Medio Ambiente (Señales medioambientales, 2004), desde la década de los setenta el número de zonas protegidas ha aumentado considerablemente debido a la adopción de convenios internacionales y a la transposición de la normativa europea a las respectivas normativas nacionales, llegando a existir casi 600 categorías de protección y más de 42.000 zonas protegidas en los Estados miembros. A finales de 2003 se afirmaba que más del 80% de los hábitats y especies listados en la Directiva Hábitats estaban suficientemente cubiertos por las propuestas de los diferentes países de la Unión Europea. Pasado el tiempo se considera que desde que el inicio del proceso de inclusión de áreas en listados de Lugares de Interés Comunitario (LIC), hoy día los sistemas marinos no están suficientemente representados. Este hecho se ha puesto de manifiesto en el informe de Oceana “Hábitats en Peligro” (OCEANA, 2006d).



Vaquita suiza (*Discodoris atromaculata*) en la reserva marina de Islas Medas, Girona (España). © OCEANA/ Juan Cuetos

Entre los principales ecosistemas marinos conocidos en todo el mundo destacan arrecifes de coral, manglares, praderas submarinas, estuarios y marismas, acantilados... sin embargo, existen otros menos conocidos y recientemente estudiados como los fondos de maërl y coralígeno, las montañas submarinas o las fuentes termales profundas y los volcanes submarinos. Tal es la importancia de alguno de estos ecosistemas que desde diferentes organizaciones se proponen en las listas de espacios a proteger y conservar. Por ejemplo, las aguas exteriores españolas constituyen el hábitat europeo de mayor densidad de poblaciones de tres de las especies de alta mar que deben protegerse según la normativa española y la Directiva Europea (Informe Consejo Estado, 2006).

Debido principalmente al retraso en el conocimiento sobre el funcionamiento de ecosistemas marinos y litorales, las políticas de conservación del mar y sus recursos son relativamente recientes. Su protección se ha hecho cada vez más necesaria debido al estado de degradación alcanzado en determinados lugares o incluso el grado de amenaza al que se enfrentan diferentes especies sobre todo en mares semicerrados como el Mediterráneo (OCEANA, 2003). También existen especies sujetas a sobreexplotación o degradación continua y cuya abundancia ha disminuido considerablemente. Esto no sólo significa la pérdida de sus poblaciones sino la pérdida de las funciones que juegan en el ecosistema y una alteración de las especies con las que interactúan.

Se puede decir que los océanos en general no están suficientemente estudiados ya que continuamente se están llevando a cabo nuevos descubrimientos³. Por contra, la tasa de pérdida de hábitats claves en la conservación por el papel que juegan (arrecifes de coral, praderas de fanerógamas o zonas húmedas) es entre 2 y 10 veces superior a la tasa de pérdida en el bosque tropical (DUARTE, 2006). Debido a este

3. Expertos de MarBEF (Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning) recientemente han afirmado que más de 1600 especies marinas son descubiertas anualmente.

desconocimiento se dice que incluso existen especies que pueden desaparecer antes de ser descubiertas por efecto de la degradación paulatina que sobre el medio marino se ha ejercido y sigue ejerciendo.

Mar y litoral han sufrido y actualmente sufren los efectos de múltiples actividades que han comportado una ocupación agresiva, sobre todo si hablamos de turismo y construcción de edificios e infraestructuras relacionadas con el mismo. El turismo en el Mediterráneo supone el 30% de esta actividad a nivel internacional y se concentra principalmente en la franja costera. Además, un gran número de impactos sobre el medio marino tiene su origen en actividades terrestres, hecho que se debe tener en cuenta sobre todo a la hora de ordenar y planificar recursos en espacios naturales protegidos marítimo-terrestres y áreas marinas protegidas cercanas a la costa.



No obstante, en el caso español, la evidencia de la continua degradación de la costa mediterránea no ha sido el origen de la protección de zonas marinas. El inicio de la misma no ha sido precisamente con carácter ambientalista, sino que ha respondido a necesidades de protección de especies comerciales de interés pesquero. Paralelamente, la administración ambiental también ha declarado diferentes espacios protegidos costeros y marinos, aunque la mayoría de ellos están vinculados a zonas húmedas o formaciones costeras de especial interés geomorfológico y no han sido declarados con el fin de proteger el mar sino como zona de amortiguación de espacios terrestres. Este hecho, ha dado un cierto giro en los últimos años y la preocupación de la administración ambiental ha aumentado, siendo ahora más conscientes de la necesidad de protección de los océanos. Ello se ha hecho más patente a través de la participación en diferentes programas internacionales que complementan y sirven de apoyo o como marco a las diferentes estrategias adoptadas a nivel nacional, tales como las diferentes adhesiones a Convenios Internacionales, la creación de redes de espacios protegidos o incluso más recientemente la presencia española en reuniones de gestores de áreas marinas protegidas.

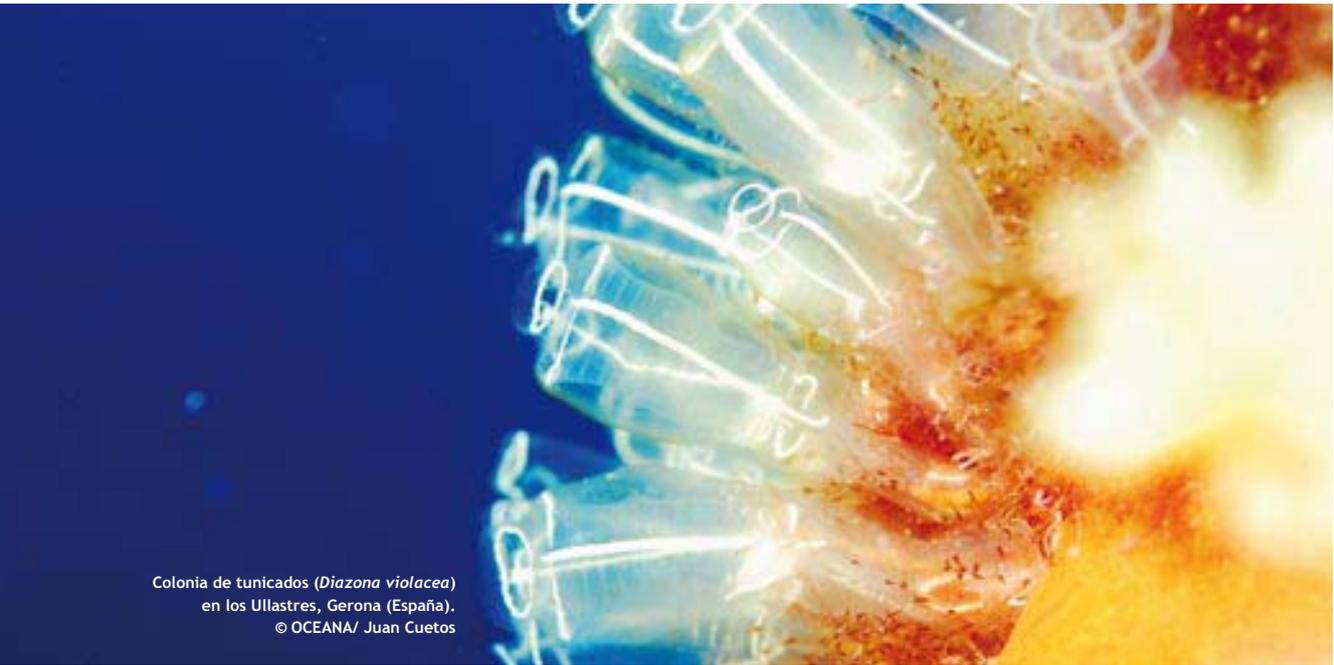
En cuanto a planificación y legislación de áreas marinas protegidas se refiere la situación apenas sufrió variación en la década de los noventa, aunque durante los últimos años se han dado los primeros pasos para cambiarla. Cuantitativamente las AMP han aumentado durante los últimos 15 años tanto a escala mundial como en el caso español, datos y hechos que se analizan en detalle más adelante.

PARTICULARIDADES DE UN MEDIO “DIFERENTE”

El medio marino tiene un conjunto de propiedades que lo diferencian por completo del terrestre, tales como la ausencia de fronteras, la atenuación de variaciones estacionales, la tridimensionalidad, factores que limitan la producción biológica (luz, nutrientes, etc.) y el modo en el que se realiza la explotación de sus recursos vivos. Asimismo, el litoral es considerado por expertos en gestión costera como un espacio singular desde diferentes puntos de vista, a los que se ha dedicado especial atención para su correcta planificación y gestión (BARRAGÁN, 1997). Son evidentes las diferencias entre medio litoral y marino, pero idénticas razones de singularidad se pueden aplicar a este:

- desde el punto de vista físico-natural, nos encontramos en un medio tridimensional con total ausencia de fronteras, desconocido para muchos y de características físicas y bióticas muy diferentes al medio terrestre;
- desde el punto de vista económico y productivo, desde hace siglos la cultura del mar ha sido y “casi” sigue siendo puramente extractiva⁴; y
- desde el punto de vista jurídico-administrativo, al igual que ocurre en las zonas costeras podemos encontrar la confluencia de numerosas administraciones a distintos niveles, ya sea sobre el espacio o los recursos.

De estas tres razones la que más nos interesa para llevar a cabo el análisis es la tercera, ya que en el marco de las AMP sea la menos estudiada. Además de la base científico-técnica para el conocimiento de las áreas, los aspectos legales juegan un papel importante como instrumento tanto en la designación como en la creación y en la posterior gestión de AMP. Pero no hay que olvidar que en el proceso de creación de un espacio protegido son muy importantes la planificación y ordenación de recursos ya que integran todos y cada uno de los aspectos anteriores.



Colonia de tunicados (*Diazona violacea*)
en los Ullastres, Gerona (España).
© OCEANA/ Juan Cuetos

⁴ Afortunadamente las políticas pesqueras están cambiando y el giro hacia una política conservacionista parece haber comenzado bajo la teoría de un uso sostenible

Junto con los espacios naturales protegidos terrestres, las AMP deben ser un instrumento adecuado para conservar la diversidad de procesos, ecosistemas biológicos y especies, sin olvidar los sectores que directa o indirectamente están implicados en la conservación de los mismos. Este hecho es evidente en los espacios protegidos terrestres. Sin embargo, cuando nos referimos a AMP no está tan claro el concepto y de hecho, la no existencia de figuras propias probablemente ha provocado la aparición y consecuente aplicación de figuras típicamente terrestres. Además, la falta de planificación específica, ha hecho que zonas marinas de espacios protegidos se hayan visto en cierta manera desatendidas, es el caso de espacios protegidos marítimo-terrestres.



El mar © OCEANA/ Pilar Marín

El plantear nuevas fórmulas de planificación y ordenación del espacio litoral y marino y sus recursos, que contemplen e integren diferentes niveles de actuación y los diferentes ambientes y valores que confluyen, es un reto para garantizar su continuidad. De hecho, existen programas europeos sobre Gestión Integrada de Zonas Costeras y programas específicos de Planificación y Gestión de Áreas Marinas Protegidas.

Para que los espacios protegidos puedan cumplir sus funciones, deben desarrollarse mecanismos que garanticen la integración de las poblaciones locales preservando y potenciando los beneficios económicos derivados de la declaración del mismo, garantizando el seguimiento y la vigilancia de los efectos de la gestión.

Por todas las razones expuestas anteriormente, se hace evidente la necesidad de una planificación y ordenación específica de los recursos marinos y de una legislación adecuada en áreas marinas protegidas. En este sentido a través del presente informe se pretenden alcanzar diferentes objetivos de los cuales son a destacar:

- un examen de la legislación aplicable en materia de conservación del medio marino a escala internacional, estatal y regional;
- hacer un análisis de las administraciones competentes en materia de protección y conservación de especies y espacios marinos;
- hacer un breve repaso por los instrumentos de planificación aplicables al medio marino, y
- por último, proporcionar una visión de la situación actual de las AMP y sus perspectivas en un futuro próximo.

METODOLOGÍA

El método a seguir en este trabajo ha sido a través del análisis de fuentes bibliográficas, textos legales e instrumentos de planificación de los espacios protegidos, además de entrevistas personales a los técnicos encargados de la gestión, organizaciones relacionadas con espacios naturales protegidos y diferentes servidores institucionales de información en internet. En primer lugar se trata de dar una visión general de los espacios marinos protegidos en los países de la cuenca mediterránea, para después concretar en España y su particular situación (análisis escalar). También se hace hincapié sobre el marco legal que existe en relación con las AMP independientemente del organismo o administración que las gestione y de los objetivos



Tres colas macho (*Anthias anthias*) en la reserva marina de Islas Medas, Gerona (España). © OCEANA/ Juan Cuetos



Medusa (*Pelagia noctiluca*) al este de Isla Ferrera en el Archipiélago de Columbretes, Castellón (España). © OCEANA/ Juan Cuetos

de planificación de las áreas ya protegidas. A grandes rasgos el análisis realiza una descriptiva de la evolución en la protección de los océanos, la legislación existente y los instrumentos y figuras que afectan a la protección del medio marino para después realizar un diagnóstico de la situación de la cuenca mediterránea española.

Para la elaboración del informe y el diagnóstico definitivo de la situación, se ha utilizado una base de datos creada para este fin que ha sido contrastada con diferentes fuentes para asegurar la fiabilidad de los mismos. Es importante señalar la dificultad a la hora de recopilar la información, ya que los datos proceden de fuentes muy diferentes y los servidores internacionales que ofrecen información sobre áreas marinas protegidas no siempre son fiables o no están actualizados. Por estas razones en la mayoría de los casos hay que recurrir a las escalas básicas regionales y a los gestores directamente implicados para contrastar la información.



Caracterización de la Zona de Estudio

03

The page features a decorative background of overlapping, semi-transparent green and yellow swirls and ribbons that create a sense of movement and depth. The colors transition from a light yellow-green to a deeper green. The number '03' is centered within one of the larger swirls.

El mar Mediterráneo cubre una superficie de unos 3,3 millones de km² que apenas representan el 0,8% del total de la superficie marina mundial y ocupa un volumen de 3.700 km³. Con una línea de costa aproximada de 46.300 km, bordea el norte de África, el sur de Europa y el oeste de Asia. Se comunica con el Atlántico a través del estrecho de Gibraltar, con el mar Rojo a través del canal de Suez y con el mar Negro por el estrecho de Dardanelos, el mar de Mármara y el Bósforo. La longitud de la costa española alcanza los 8.000 km de los cuales más de 3.200 km corresponden al litoral mediterráneo¹.



La cuenca mediterránea

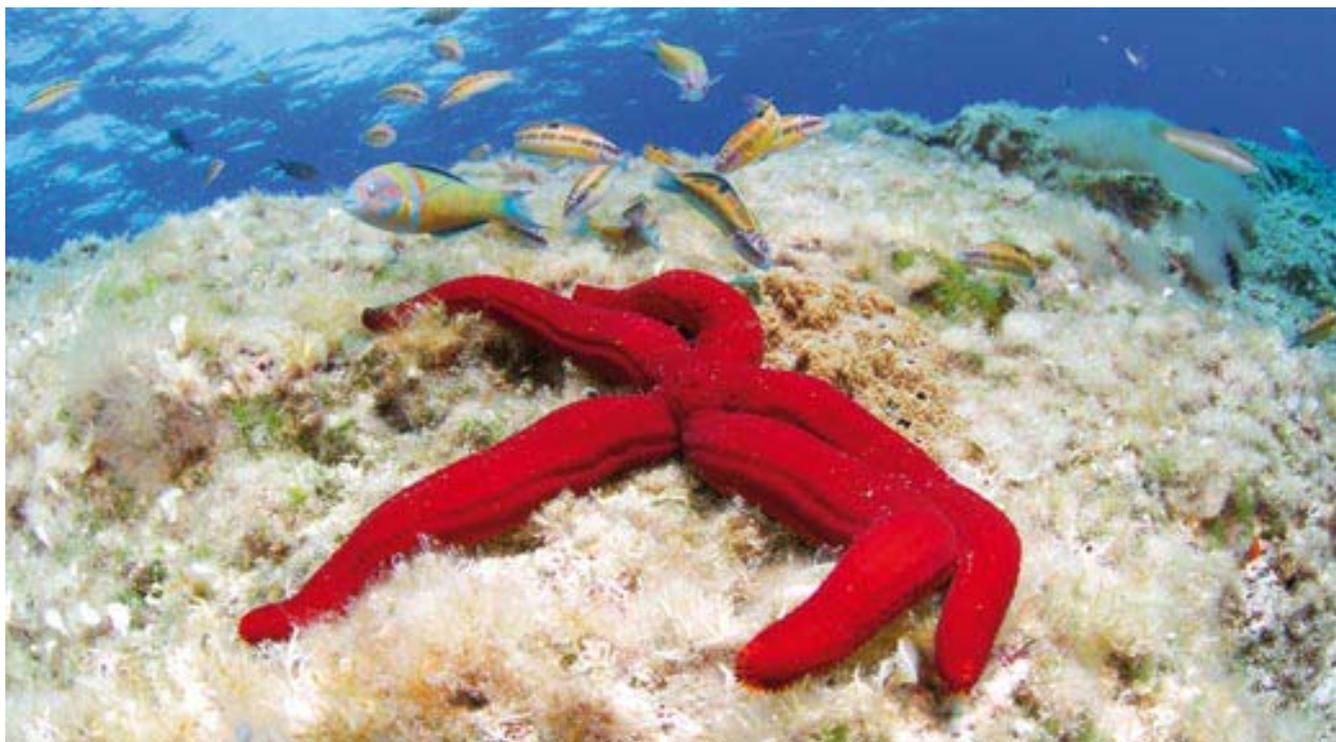
Las conexiones con el mar Negro y el mar Rojo no tienen gran influencia desde el punto de vista hidrológico, pero constituyen el paso para el tránsito de especies y sobre todo para rutas de navegación, lo que afecta a la composición de la fauna y flora mediterráneas.

El Mediterráneo es de los mares marginales más grandes del planeta. Desde el punto de vista **hidrológico**, posee un balance hídrico negativo, muy marcado a causa de la intensa evaporación y el insuficiente aporte de los ríos que drenan este mar (el ciclo de renovación tarda entre 80 y 90 años en completarse). Este déficit hídrico se ve compensado con el paso de agua atlántica a través del Estrecho de Gibraltar, en lo que radica su hidrología general y que le hace muy sensible a la contaminación. El hecho de ser una cuenca muy cerrada, el escaso aporte de aguas y el tratarse de una masa de agua “relativamente” pequeña, contribuyen a que las mareas sean relativamente débiles y las aguas más bien cálidas (se mantiene estable entre 12-13°C a partir de una determinada profundidad y hasta el fondo). El influjo de agua dulce no compensado con la evaporación hace que exista un gradiente de salinidad que aumenta a medida que nos alejamos de aguas atlánticas. Todas estas propieda-

5 Casi 1.900 km corresponden a las costas peninsulares y algo menos de 1.400 al litoral balear.

des físicas tienen efectos directos sobre las comunidades biológicas y explican, en parte, la composición y distribución de sus especies, produciéndose un gradiente de influencia de la fauna atlántica desde el estrecho de Gibraltar hacia el este y el norte.

Estas características tienen consecuencias tanto favorables como desfavorables: por una parte un clima benigno facilita el transporte y los asentamientos humanos en las zonas litorales y por otra lo configuran como un mar que no tiene capacidad de renovarse fácilmente tendiendo a agravar los fenómenos de contaminación.



Estrella de Mar (*Hacelia attenuata*) con un grupo de Fredis (*Thalassoma pavo*) en Sa Bota, Ibiza (España). © OCEANA/ Carlos Suárez

La productividad del Mediterráneo es relativamente baja comparada con otros mares. Sin embargo, es conocido por la considerable **diversidad** de fauna y flora, así como por el alto índice de endemismos. Tiene una alta variedad de hábitats respecto al resto de regiones siendo su fauna y flora aproximadamente el 6-7% del total de las especies marinas descritas. Aunque su tamaño sea reducido todas estas características hacen de él una región de indudable valor ecológico. La diversidad de las aguas costeras españolas es de las mayores de la Unión Europea a causa de los factores oceanográficos y biogeográficos que presentan. Tal riqueza puede ser explicada por la coexistencia de especies de diferente origen: Atlántico norte y templado, Atlántico tropical e Indo-pacífico. Las zonas donde se ha detectado mayor diversidad de especies son el Estrecho de Gibraltar y el Mar de Alborán con especies típicamente mediterráneas como atlánticas así como componentes de la fauna nor-teafricana y algunos endemismos. Se calcula que en la región mediterránea un 50% de las especies son endémicas y por el contrario, cerca de un millar de plantas están en peligro de extinción y 26 ya han desaparecido (BIFANI, 2000).

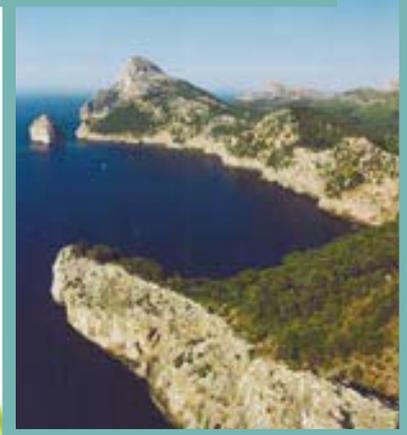


La riqueza y fragilidad de las aguas mediterráneas españolas. Algas coralinas en Islas Columbretes, Castellón (España). © OCEANA/ Juan Cuetos

Los **ecosistemas litorales** son muy abundantes en la región mediterránea y están constituidos por sistemas de dunas, acantilados rocosos y zonas húmedas costeras (lagunas, estuarios, deltas, albuferas). Las zonas húmedas son de gran importancia ya que además de ser responsable de un porcentaje importante de la producción del Mediterráneo funcionan como criadero para numerosas especies marinas y constituyen el hábitat o zona de acogida de numerosas especies migratorias. Dada su importancia se han declarado multitud de espacios protegidos en base a estas circunstancias. Existen alrededor de 80 humedales de importancia internacional en toda la cuenca mediterránea. Entre los españoles podemos citar el Delta del Ebro, la Albufera de Valencia, las Salinas de Cabo de Gata y de Ibiza y Formentera y S'Albufera de Mallorca entre otros.

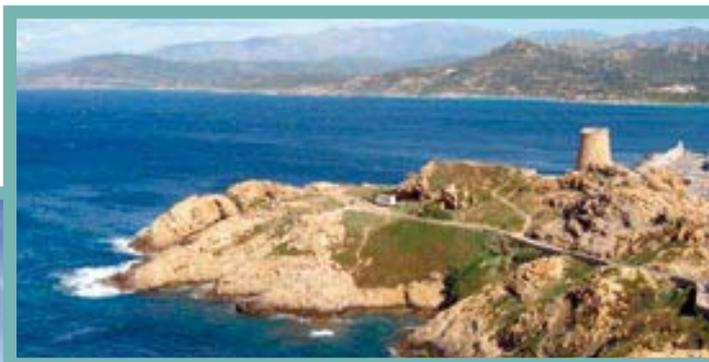


Paisajes del litoral Mediterráneo. Dunas y acantilados costeros en Baleares (España). © OCEANA/ Pilar Marín



La **insularidad** es otra de las características del Mediterráneo, aunque las islas están distribuidas muy desigualmente en la cuenca. En la zona oriental se encuentran los grandes archipiélagos del Adriático, el Jónico y el Egeo junto a las grandes islas de Creta, Chipre y Eubea. Mientras que en la parte occidental se encuentran tres grupos de islas Sicilia, Córcega y Cerdeña y las Baleares a las que se agregan las islas ubicadas en el estrecho de Sicilia, las del archipiélago Toscano, el archipiélago Pontino y las islas de Malta, Alborán, etc. Muchas de ellas y sus costas o el entorno marino son o deberían ser objeto de protección por las especiales características geomorfológicas, físicas y bióticas que presentan.

Ille Rousse, Córcega (Francia).
© OCEANA/ Thierry Lannoy



Elba (Italia). © OCEANA/ Houssine Kaddachi

ISLAS MEDITERRÁNEAS



Sa Botà, Ibiza (España). © OCEANA/ Carlos Suárez

La **explotación de los recursos** del mar es y ha sido una actividad importante en prácticamente todos los países mediterráneos y los hábitos de consumo se traducen en una demanda relativamente elevada de productos del mar. Las capturas han aumentado progresivamente hasta que a mediados de los setenta prácticamente se estabilizaron. El volumen supone una fracción muy pequeña de las capturas mundiales, alrededor del 1,2%, si bien su valor equivale al 5%. Los expertos afirman que estas cifras podrían estar subestimadas hasta un 30% ya que tratándose de una actividad aún muy artesanal no se dispone de estadísticas adecuadas y fidedignas. Según WWF/Adena (2003), España es con diferencia la primera potencia pesquera comunitaria globalmente y en el Mediterráneo, tanto por la capacidad de la flota, como por el valor económico de la producción o el número de puestos de trabajo - un cuarto del empleo de la Unión Europea (UE) en este sector - y es también el mayor consumidor de productos del mar.



La actividad palangrera en Almería (España).
© OCEANA/ Observers

LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS
EN EL MEDITERRÁNEO



El arrastre en Tarragona (España). © OCEANA/ Juan Cuetos

El Mediterráneo y sus estados ribereños han sido el *locus* del más antiguo desarrollo humano y muchas **civilizaciones** se han sucedido en sus costas: egipcios, griegos, fenicios, romanos, cartagineses, etc. Este suceder de civilizaciones implica una fuerte intervención humana de intensidad creciente con profundas transformaciones, en gran medida irreversibles, del sistema natural original. Probablemente la cuenca mediterránea constituye el sistema natural más intervenido del planeta hasta tal punto, que hoy es muy difícil separar lo natural de lo construido por el ser humano. En realidad, se da un verdadero continuo natural-socio-económico-cultural en el cual el mar ha sido el vínculo natural de los estados ribereños, sus culturas y sus sistemas socioeconómicos.



© OCEANA/ Pilar Marín

El litoral Mediterráneo como recurso cultural.
Presencia de antiguas civilizaciones en el Parque Natural del Estrecho, Andalucía (España).



© Chari Marín

EL MEDIO MARINO

El paisaje submarino mediterráneo es un mosaico complejo y heterogéneo y se caracteriza por una alternancia de fondos blandos (fango, arena, grava o cantos) y duros entre los cuales podemos encontrar: praderas de fanerógamas, fondos de maërl, coralígeno, bosques de laminariales o grandes comunidades de algas pardas entre otros. La disposición espacial de estos grandes tipos varía en función de la geología y la geomorfología costera, de la topografía y las condiciones hidrodinámicas y oceanográficas de cada zona. A pequeña escala, sobre cada tipo de sustrato se observan cambios en la densidad de poblaciones y en la cobertura de la vegetación y variaciones en la topografía, alcanzando una mayor complejidad vertical del hábitat. La heterogeneidad horizontal se traduce en la aparición de manchas o enclaves de otras comunidades y cambios en las biocenosis propias de cada tipo de sustrato (comunidades fotófilas y esciáfilas, de modo calmo o batido, de algas calcáreas y erizos, etc.). A escala de menos de un metro la rugosidad de los sustratos, las variaciones de iluminación y pendiente, la textura del sedimento, la cobertura vegetal, la orientación respecto a las corrientes, etc., introducen cambios paisajísticos relevantes para muchas especies y muchos de ellos apreciables a simple vista a escala humana (PÉREZ-RUZAFÁ, 2000).

La diversidad específica del Mediterráneo supone aproximadamente un 6% de las 137.000 especies conocidas en el mundo (ver tabla 1). Una de sus principales características es el elevado número de endemismos que le han hecho objeto de multitud de estudios y han sido la causa de la protección de muchas áreas marinas.

Detalle del Coral Mano de Muerto (*Alcyonium acaule*) en los Ullastres, Gerona (España). © OCEANA/ Juan Cuetos



Tabla 1. Número de organismos macroscópicos presentes en el mundo y el Mediterráneo

Taxón	Mundial	Mediterráneo	% Mediterráneo
Algas Rojas	5.250	867	16,5
Algas Pardas	1.500	265	17,7
Alga Verdes	1.200	214	10,0
Fanerógamas	50	5	10,0
Total Plantas	8.000	1.351	16,9
Esponjas	5.500	600	10,9
Cnidarios	11.000	450	4,1
Briozoos	5.000	500	10,0
Anélidos	8.000	777	9,7
Moluscos	32.000	1.376	4,3
Artrópodos	33.600	1.935	5,8
Equinodermos	6.500	143	2,2
Tunicados	1.350	244	18,1
Otros Invertebrados	13.550	550	4,1
Total Invertebrados	116.500	6.575	5,6
Peces Cartilaginosos	850	81	9,5
Peces Óseos	11.500	532	4,1
Rèptiles	58	5	8,6
Mamíferos	114	21	18,6
Total Vertebrados	12.522	639	5,1
TOTAL	137.000	8.565	6,3

FUENTE: GILI, 2001

En una clasificación básica de los diferentes ecosistemas que existen en el Mediterráneo podemos diferenciar entre fondos blandos y rocosos. No es objetivo de este informe hacer una caracterización exhaustiva del medio marino mediterráneo aunque resulta obligado mencionar algunos de los principales hábitats, ecosistemas o biocenosis sumergidos que se encuentran debido a su especial relevancia.

Fondos Blandos

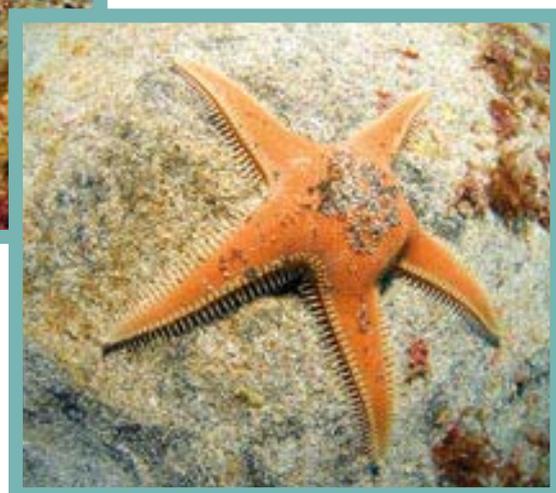
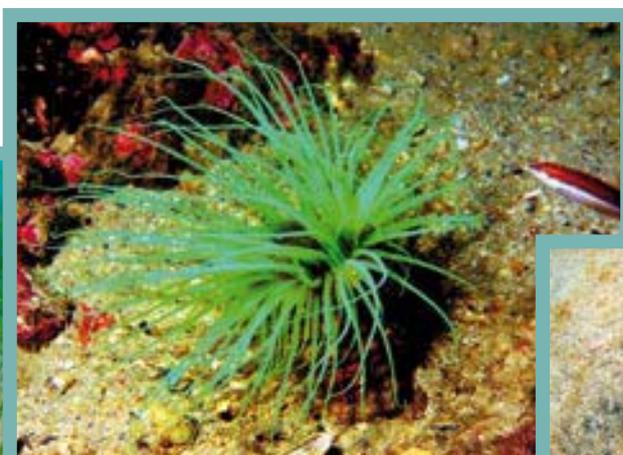
Formados por arenas o fangos se hallan muy extendidos por todo el margen mediterráneo y se localizan partiendo de playas arenosas hasta el comienzo de las praderas de fanerógamas o hasta los 20-30 metros de profundidad si dichas praderas no existen. Estos fondos se caracterizan por la ausencia total de comunidades algares. Desde el punto de vista paisajístico tiene poca relevancia debido a la ausencia de un relieve accidentado y a la escasa fauna epibentónica.

Los fondos arenosos acogen mayor número de organismos endobentónicos que epibentónicos de los cuales son los bivalvos (*Rudicardium tuberculatum* - corruco; *Chamelea gallina* - chirla) los que mejor se han adaptado a este tipo de medio y forman grandes bancos que con frecuencia son objeto de explotación.

Cuadro 1. Principales especies de los fondos blandos mediterráneos

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Cerianthus membranaceus</i>	Anémona tubo
<i>Astropecten</i> sp	Estrella de mar
<i>Murex brandaris</i>	Cañaílla
<i>Holothuria tubulosa</i>	Pepino de mar
<i>Panaeus kerathurus</i>	Langostino
<i>Brissus unicolor</i>	Erizo irregular
<i>Torpedo torpedo</i>	Torpedo/Tembladera
<i>Trachinus araneus</i> , <i>Trachinus draco</i>	Pez araña
<i>Mullus barbatus</i>	Salmonete

FUENTE: LUENGO, 1998



**TÍPICAS ESPECIES DE
LOS FONDOS BLANDOS
MEDITERRÁNEOS**

Pepino de mar (*Holothuria tubulosa*), Anémona tubo (*Cerianthus membranaceus*), Estrella de mar anaranjada (*Astropecten aranciaceus*). © OCEANA/ Juan Cuetos

Fondos Duros

Los fondos rocosos son el ecosistema más diverso y aunque no es muy extenso está bien representado en la franja costera mediterránea. Las diferentes especies que aquí se pueden encontrar están condicionadas por la luz, el oleaje y la profundidad: varios tipos de algas, esponjas, estrellas de mar, colonias de hidrozooos, nudibranquios, crustáceos y multitud de peces (ver cuadro 2).



TÍPICAS ESPECIES DE LOS FONDOS Duros
MEDITERRÁNEOS



Cabracho (*Scorpaena scrofa*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Nudibranquio (*Hypselodoris* sp.). © OCEANA/ Juan Cuetos · Morena (*Muraena helena*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Mero (*Epinephelus guaza*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Nudibranquio (*Cratena peregrina*). © OCEANA/ Carlos Suárez · Gran ermitaño rojo (*Dardanus calidus*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Oblada (*Oblada melanura*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Fredi (*Thalassoma pavo*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Julia (*Coris julis*). © OCEANA/ Juan Cuetos

Cuadro 2. Principales especies de los fondos duros mediterráneos

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Padina pavonica</i>	Alga
<i>Cystoseira</i> sp	Alga
<i>Acetabularia acetabulum</i>	Alga
<i>Ircina fasciculata</i>	Esponja
<i>Anemonia sulcata</i>	Anémona común
<i>Echinaster sepositus</i>	Estrella roja
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	Estrella purpúrea
<i>Paracentrotus lividus</i>	Erizo
<i>Arbacia lixula</i>	Erizo
<i>Sphaerechinus granularis</i>	Erizo viloáceo
<i>Flabellina affinis</i>	Nudibranquio
<i>Hypselodoris elegans</i>	Nudibranquio
<i>Astroides calycularis</i>	Coral anaranjado
<i>Myriapora truncata</i>	Falso coral
<i>Inachus phalangium</i>	Cangrejo araña
<i>Maja crispata</i>	Cámbara
<i>Apogon imberbis</i>	Cardenal
<i>Phycis phycis</i>	Brótola de roca
<i>Epinephelus guaza</i>	Mero
<i>Scorpaena scrofa, S. porcus</i>	Cabrachos
<i>Conger conger</i>	Congrio
<i>Muraena helena</i>	Morena
<i>Diplodus</i> sp	Sargos
<i>Oblada melanura</i>	Oblada
<i>Thalasoma pavo</i>	Fredi
<i>Coris julis</i>	Doncella
<i>Chromis chromis</i>	Castañuela

FUENTE: LUENGO, 1998

Praderas de Fanerógamas

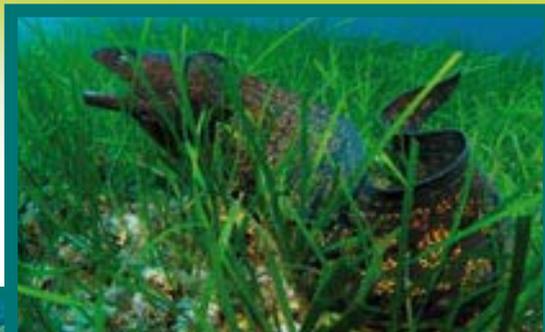
Las praderas de fanerógamas marinas representan una de las comunidades biológicas más significativas de nuestro litoral. Su presencia está directamente relacionada con la calidad ambiental del medio por su complejidad y diversidad así como por su papel en la dinámica litoral. Por estas razones a nivel europeo en el contexto de la Directiva Marco del Agua se reconocen como excelentes bioindicadores de las aguas costeras y el sedimento. Estas plantas acuáticas, no algas, son plantas superiores con flor, fruto y un complejo sistema de rizomas. En el mar Mediterráneo podemos encontrar cuatro especies *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina*, *Z. noltii* y *Posidonia oceanica*. *Cymodocea* es más característica del sur y *Zostera* se localiza en zonas más septentrionales. *Posidonia oceanica* es endémica del Mediterráneo y forma praderas denominadas popularmente “algueros” o “alguers”. Pueden cubrir extensas áreas que se disponen en general sobre sustrato arenoso y a veces también sobre roca. Se hallan en aguas superficiales hasta unos 35 metros aunque es frecuente que el límite inferior de la pradera se sitúe entre los 15-20 metros. En las costas españolas se encuentran bien representadas desde el sur de Andalucía hasta Cabo de Creus, sin olvidar las islas Baleares. Forman uno de los ecosistemas mediterráneos más importantes equivalentes a los bosques dentro de los ecosistemas terrestres y su relevancia ecológica radica en:

- es uno de los ecosistemas más productivos del Mediterráneo con elevada producción primaria y que funciona como aporte de oxígeno;
- es fuente de alimentación de peces, crustáceos y equinodermos, que a su vez sirven de alimento a otros peces;
- contribuyen a diversificar y estructurar el fondo, y son el hábitat de multitud de especies de fauna y flora;
- constituyen la zona de producción de un gran número de especies de interés comercial;
- juegan un papel fundamental en la dinámica litoral, manteniendo el equilibrio sedimentario del litoral y protegiendo la costa de la erosión, ya que funcionan como arrecifes-barrera;
- constituyen una trampa de sedimento y mantienen limpia el agua, por lo que son excelentes indicadores de la calidad del agua.

Dada su trascendencia, las praderas de *Posidonia* han sido designadas como hábitat prioritario por la Directiva Hábitats (hábitat 1120 del Anexo I de la Directiva) y causa de la protección de más de un espacio en el Mediterráneo español. Además, junto con *Zostera marina* y *Z. noltii*, también se ha incluido en el listado de especies en peligro o amenazadas del Protocolo sobre Áreas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). También son consideradas como “hábitat protegido” en el Reglamento 1967/2006 de Consejo, relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible del Mediterráneo. Con este reglamento se prohíbe la pesca con diferentes artes sobre este tipo de fondo. Las amenazas que sufre son la principal causa de su regresión⁶ entre las cuales se hallan la fuerte presión antrópica, el impacto directo que ejercen sobre ellas la pesca de arrastre o el fondeo de embarcaciones.

⁶ Las praderas de fanerógamas marinas han sufrido en las últimas décadas una importante regresión, teniendo hoy en día una presencia irregular, incluso llegando a desaparecer en algunos lugares (WWF/Adena, 2002)

ESPECIES TÍPICAS DE LAS PRADERAS DE FANERÓGAMAS MARINAS



Estrella espinosa roja (*Echinaster sepositus*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Morena (*Muraena helena*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Salpas (*Sarpa salpa*). © OCEANA/ Iñaki Relanzón · Erizo Violáceo (*Sphaerechinus granularis*). © OCEANA/ Juan Cuetos

Bosques de Laminarias

Similares a los bosques terrestres, los géneros más habituales son *Saccorhiza* y *Laminaria*. Pese a su gran importancia aún no se han recogido como hábitat prioritario para su conservación según la Directiva Hábitats. Sin embargo, *Laminaria rodriguezii*, especie endémica del mediterráneo, aparece en el Anexo II (Listado de especies en peligro o amenazadas) del Protocolo sobre Áreas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona). Los de mayor tamaño en aguas españolas se localizan en el mar de Alborán, con ejemplares de más de 4 metros, aunque *L. rodriguezii*, se llega a encontrar en fondos de hasta 150 metros en Cataluña, Baleares y Comunidad Valenciana. Entre las amenazas que les afectan están la introducción de especies alóctonas, la contaminación por metales pesados, la pesca de arrastre o el incremento de temperatura a causa del cambio climático.



Bosque de laminarias (*Saccorhiza polyschides*) y *Cystoseira* sp. en la reserva marina de La Isla de Alborán, Almería (España). © OCEANA/ Juan Cuetos

Fondos de Maërl

Se conocen así a las comunidades formadas por concreciones libres de algas rojas calcáreas de diferentes especies entre las que comúnmente se encuentran *Lithothamnion valens* y *Phymatolithon calcareum*. Se localizan a partir de los 30 m y hasta los 100 m de profundidad en zonas poco iluminadas y con un flujo de marea y corrientes significativo. Las pequeñas aglomeraciones no alcanzan más de 10 cm de diámetro y dan lugar a pequeños “bosques petrificados” de naturaleza calcárea y móvil, que en condiciones favorables pueden llegar a formar extensas praderas. Al tratarse de comunidades de hábitats profundos están expuestos al impacto producido por la pesca de arrastre. Sin embargo, en zonas más someras también pueden verse afectados por vertidos que provoquen alta turbidez y la consecuente reducción de la luz y sedimentación, condiciones que no son favorables para su desarrollo. Generan un hábitat complejo y de elevada diversidad animal y vegetal que sirve como de zona de cría a numerosas especies de interés económico. Se trata de una comunidad muy sensible a la calidad del agua y hasta ahora poco conocida. También se asocian a biocenosis de arenas y gravas bajo la influencia de corrientes profundas. Se encuentran en los fondos que rodean la isla de Alborán, en las proximidades del Estrecho de Gibraltar o en Baleares. De igual manera que las praderas de fanerógamas se consideran “hábitat protegido” por el Reglamento 1967/2006/CEE.



Fondos de maërl en Punta del Sabinar, Almería (España). © OCEANA/ Juan Cuetos

Arrecifes de Coral

Son concreciones de grupos biogénicos que pueden llegar a medir varios metros de espesor y cubrir grandes superficies normalmente sobre fondos rocosos. Las principales especies mediterráneas son *Cladocora caespitosa* y *Oculina patagonica*. También podemos destacar el coral anaranjado *Astroides calycularis*, bien representado en el mar de Alborán. Se trata de una especie endémica mediterránea que aparece con categoría “vulnerable” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Andalucía. En cuanto al origen de *Oculina patagonica* han existido dudas, ya que durante años algunos autores han afirmado que podía tratarse de una especie introducida en los años 70 en el Mediterráneo a través de los cascos de los barcos que cruzaban el Atlántico (GILL, 2001). Sin embargo hoy en día este origen aún no está claro ya que los únicos ejemplares vivos se han encontrado en el Mediterráneo.



Anémoma incrustante amarilla (*Parazoanthus axinellae*) en el Parque Nacional del Archipiélago de la Maddalena, Cerdeña (Italia). © OCEANA

Jardines de Gorgonias

Localizadas la mayoría de las veces sobre sustrato duro, forman paisajes de gran valor estético, de los más bellos que podemos encontrar en el Mediterráneo. Es frecuente la existencia de densos bosques asociados a coralígeno donde las especies dominantes son *Paramuricea clavata*, *Eunicella singularis*, *E. verrucosa*, *E. cavolinii* y *Corallium rubrum*, aunque puede ser habitual la presencia de *Lophogorgia sarmentosa* (OCEANA, 2006d). Está representado en zonas del mar de Liguria, el mar Egeo y en España en Islas Medas o Alborán entre otros. Entre las principales amenazas a las que se enfrentan se encuentran determinadas artes de pesca, el fondeo de embarcaciones o la recolección como objeto decorativo por buceadores. Incluso se ven afectadas por el incremento de temperatura producido por el cambio climático que puede llegar a alterar la composición de estos jardines.



Jardín de gorgonias rojas y amarillas (*Paramuricea clavata*) en los Ullastres, Gerona (España). © OCEANA/ Thierry Lannoy

Biocenosis Pelágicas

Se caracterizan por las comunidades planctónicas y la composición de la macrofauna asociada a ellos (cefalópodos, mamíferos marinos, peces, etc). Los sistemas de alta mar son las regiones menos exploradas del planeta aunque ocupan casi el 70% de su superficie. Son zonas sometidas a la influencia de corrientes y mareas afectadas por fenómenos estacionales que hacen de ellos zonas de alta productividad coincidiendo con rutas migratorias de grandes especies pelágicas objeto de explotación. Constituyen una de las apuestas futuras para la conexión entre redes de áreas marinas protegidas aunque representa un problema la salvaguarda de su biodiversidad (IUCN, 2005) que pasa por cumplir el marco regulador impuesto por el Derecho Internacional del Mar. Típico ejemplo lo encontramos en el mar de Alborán donde se origina un afloramiento costero en la zona del Seco de los Olivos lugar de distribución prioritaria de cetáceos (OCEANA, 2006d).



Aguacajada (*Cotylorhiza tuberculata*). © OCEANA/ Iñaki Relanzón

ESPECIES PELÁGICAS



Jureles (*Trachurus trachurus*). © OCEANA/ Juan Cuetos

NECESIDADES DE PROTECCIÓN: LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DEL MEDITERRÁNEO

De acuerdo con la Convención sobre Diversidad Biológica (CBD) las actividades que mayor impacto producen sobre ecosistemas marinos y costeros se pueden agrupar en cinco categorías principales: la contaminación química y la eutrofización, la pesca, el cambio climático global, las alteraciones físicas del hábitat y la invasión de especies exóticas. Éstas amenazas son el contrapunto de los evidentes beneficios que derivan del medio ambiente marino a nivel mundial (ver cuadro 3). Dado el nivel de amenazas que actualmente existen cada vez apremia más la necesidad de establecer acciones para proteger y restaurar la salud y productividad de los océanos.

Cuadro 3. Bienes y servicios de los ecosistemas marinos y costeros.

BIENES	SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none"> · Productos alimentarios · Algas como materias prima · Producción y cultivo de alimentos · Productos naturales marinos (fármacos y medicinas) · Especímenes vivos para acuarios · Fuente de materiales no renovables o lentamente renovables para construcción · Minerales, crudo y gas 	<ul style="list-style-type: none"> · Mantenimiento de la línea de costa · Protección ante inundaciones y tormentas · Producción de arena · Ciclo de nutrientes · Asimilación de residuos · Mantenimiento de la calidad de agua · Hábitats · Mantenimiento de la biodiversidad · Mantenimiento de la resiliencia biológica · Mezcla y transporte de productos orgánicos a la cadena alimentaria · Desarrollo y transporte de larvas y juveniles · Energía (oleaje y mareas) · Recreación · Inspiración y soporte de valores culturales, estéticos y espirituales

FUENTE: COMMONWEALTH, 2003

El atractivo natural de la zona costera ha conducido a una creciente concentración de la población en el litoral, por lo que la presión sobre ecosistemas marinos también se ha incrementado. A las actividades tradicionales como la pesca se han sumado otras como la alteración de la línea de costa por dragados y construcciones portuarias, la explotación de recursos minerales y petrolíferos, la acuicultura o el turismo, además de haber sido utilizado como sumidero de todo tipo de desechos y vertidos. Todas estas actividades de diversa índole son fuentes de presión sobre el Mediterráneo y sus orillas y tienen lugar tanto en la propia región costera como en regiones alejadas interiores⁷.

⁷ Casi el 80% de los contaminantes que llegan a los océanos proceden de operaciones en tierra que bien por medio de los ríos, los vertidos directos y la escorrentía costera o de su transporte a través de la atmósfera termina depositándose en los mares. El 20% restante tiene su origen en vertidos, intencionados o accidentales, que se realizan desde buques o instalaciones marinas (OCEANA, 2003).



La bahía de Portman es un claro ejemplo de cómo las actividades desde tierra afectan al medio marino. La bahía fue colmatada por residuos procedentes de la minería. © OCEANA/ Pilar Marín

Las principales causas o fuentes de contaminación y degradación ambiental por **vertidos** de la cuenca mediterránea están fundamentalmente localizadas en el litoral y tienen un impacto directo sobre el medio marino. Estas fuentes son:

- Aguas residuales urbanas; se ha constatado que cerca del 80% de las aguas residuales son vertidas sin tratamiento y el 48% de los núcleos urbanos no tiene plantas de depuración adecuadas.
- Vertidos de residuos sólidos, contaminantes orgánicos persistentes (POP) ó metales pesados procedentes de efluentes industriales (industria textil, química, electrónica, naval, refinerías, acero, etc.) que alcanzan directa o indirectamente el medio marino a través de los ríos. Aproximadamente sesenta refinerías descargan en el mar unas 20.000 toneladas de petróleo cada año.
- Crudos y productos refinados del petróleo (tareas rutinarias de descarga, limpieza de sentinas, etc.).
- Vertidos accidentales de petróleo procedentes del tráfico marítimo⁸.
- Contaminación difusa originada en el sector agrícola.



Vertidos al litoral. © OCEANA/ M^a José Cornax

⁸ Se cree que en el Mediterráneo el 75% de los hidrocarburos vertidos anualmente (más de 650.000 toneladas) proceden de las operaciones de buques (OCEANA, 2006c).

Según la Agencia Europea de Medio Ambiente (2005) sólo el 69% de las 601 ciudades costeras con población superior a 10.000 habitantes (más de 58 millones de población total residente) tenía plantas de tratamiento de aguas residuales operativas. El problema se agrava debido al rápido crecimiento de las ciudades costeras especialmente en la costa sur mediterránea.

Tabla 2. Estima de residuos oleosos generados en puertos mediterráneos españoles por el transporte de hidrocarburos pesados

PUERTO	TOTAL HIDROCARBUROS PESADOS	AGUAS DE LAVADO	RESIDUOS OLEOSOS	RESIDUOS SEMISÓLIDOS	TOTAL RESIDUOS
Algeciras	15.155.900	727.483	30.311	15.155	772.949
Alicante	2.705	129	5	2	136
Almería	76.400	3.667	152	76	3.895
Baleares	311.000	14.928	622	311	15.861
Barcelona	261.130	12.534	522	261	13.317
Cartagena	11.386.900	546.571	22.773	11.386	580.730
Castellón	4.684.100	224.836	9.368	4.684	238.888
Ceuta	554.600	26.620	1.109	554	28.283
Málaga	650	31	1	1	33
Melilla	21.250	1.020	42	21	1.083
Valencia	145.210	6.970	290	145	7.405
Total Mediterráneo	32.599.845	1.564.789	65.195	32.596	1.662.580
Total España	72.099.625	3.460.773	144.192	72.093	3.667.058

FUENTE: OCEANA, 2006

El Mediterráneo también se caracteriza por una alta densidad de puertos entre los que destacan con mayor tráfico marítimo la Bahía de Algeciras con 65,74 millones de toneladas, Barcelona con 40,20 millones y Valencia con 37,85 millones (Ministerio de Fomento, 2004). El impacto de esta actividad es notable respecto a la contaminación e introducción de especies alóctonas transportadas en los cascos de los barcos y en el agua de lastre. Esta actividad constituye una permanente amenaza para el ecosistema, particularmente cuando se transportan sustancias especialmente peligrosas (p.e. crudo y derivados). Incluso sólo en lo que se refiere a labores rutinarias de carga y descarga, lavado de tanques, etc. El tráfico de hidrocarburos en el Mediterráneo durante el año 2004 se estimó en más del 50% del total de los puertos españoles y cuantitativamente significaron del orden de 100 millones de toneladas. También se ha estimado que unos 220.000 buques de más de 100 toneladas lo cruzan anualmente (Revista MedWaves nº 52, Plan de Acción del Mediterráneo).

Históricamente el mar Mediterráneo ha tenido gran relevancia en el comercio mundial de crudos y refinados del petróleo. Cerca del 30% del volumen total del tráfico naval internacional llega desde o se dirige a puertos mediterráneos y aproximadamente el 25% del petróleo transportado por vía marítima transita por sus aguas.

Tabla 3. Tráfico de hidrocarburos en los puertos mediterráneos españoles (toneladas)

PUERTO	CRUDO	FUEL-OIL	GAS-OIL	GASOLINA	OTROS	GASES	CARBON Y COQUE DE PETROLEO	GAS NATURAL
Alicante	9	72	388	18	33.001	19.246	136.244	0
Almería-Motril	0	0	856.163	193.076	59.105	0	3.230.566	0
Bahía de Algeciras	11.850.440	4.197.182	1.499.133	2.032.506	705.500	954.691	1.526.824	11.293
Baleares	0	229.900	729.883	837.743	12.314	131.020	1.367.742	0
Barcelona	1.040	423.904	2.681.934	1.265.943	104.519	161.383	239.603	5.346.229
Cartagena	10.724.502	605.327	1.524.372	308.374	436.033	685.551	0	4.078.478
Castellón	4.735.425	687.139	1.112.061	933.204	1	64.388	0	0
Ceuta	66	426.089	104.449	15.143	1.739	2.008	52.622	1.525
Málaga	0	270	0	0	2.408	0	111.943	0
Melilla	0	32.665	25.468	15.650	725	2.965	1.485	0
Tarragona	8.390.683	1.893.732	954.401	323.408	3.288.589	1.359.673	5.057.440	0
Valencia	2.841	229.925	486.624	96.973	46.710	12.900	824.490	35
Total Mediterráneo	35.705.006	8.726.205	9.974.876	6.022.038	4.690.644	3.393.825	12.548.959	9.437.560

FUENTE: Ministerio de Fomento, 2004

De particular importancia es el impacto del **turismo**, siendo el turismo de sol-playa y el náutico las principales amenazas. Se calcula que entre los meses de junio y septiembre la cuenca mediterránea recibe 45 millones de turistas internos y más de 50 millones de turistas extranjeros. Esto equivale a las poblaciones totales de España e Italia juntas que se concentran en esa delgada franja costera o en alguna de las islas. Para 2025 se espera alcanzar los 350 millones de turistas (BANCO MUNDIAL, 2005) doblando así la población durante la época estival. La presión turística empeora el problema de la contaminación de las aguas, así como el de sobreexplotación

y eventual agotamiento de los acuíferos acentuando el fenómeno de concentración humana y generación de residuos (sólidos urbanos y aguas residuales). Hechos que se agravarán con el aumento de población previsto para el año 2050 en los países mediterráneos cuando alcance del orden de 600 millones de habitantes.



Turismo sol-playa y turismo náutico-deportivo. © OCEANA/ Pilar Marín

Ante el hecho de la importancia del turismo es interesante saber que muchas de las AMP estadounidenses están declaradas en áreas definidas como económicamente deprimidas (JUANES, 2001). Sin embargo dependen del turismo como importante fuente de ingresos ya que las AMP son vistas como atractivos turísticos y como un impulso para el desarrollo económico.

Otro factor importante es la **presión demográfica**, especialmente en islas, que no siempre se debe al incremento natural de la población sino al éxodo hacia las regiones costeras y grandes ciudades, fenómeno manifiesto en el Mediterráneo. La población en la región mediterránea es de más de 425 millones de personas, siendo más de 150 millones los que habitan en las costas. A finales de los ochenta, se calculaba la población de las islas mediterráneas en más de 10 millones, siendo las islas occidentales las que concentraban la mayor población. En España la densidad media de población es de 87 hab/km² concentrándose principalmente en zonas costeras (INE, 2006). Ello hace que la urbanización de la línea de costa sea uno de los principales problemas que afectan a la pérdida de biodiversidad debido a la destrucción del hábitat y las alteraciones del mismo. Así con frecuencia a lo largo de la costa mediterránea se encuentran fenómenos de desarrollo incontrolado de la infraestructura turística.

Invasión del DPMT a orillas del Mar Menor, Murcia (España). © OCEANA/ Pilar Marín



Cuadro 4. Importancia de problemas medioambientales en la zona costera de los países mediterráneos

PAÍS	EFLUENTES URBANOS	EFLUENTES INDUSTRIALES	EUTROFIZACIÓN COSTERA	URBANIZACIÓN COSTERA
Albania	+	-	+/-	+/-
Argelia	+	+	+/-	+
Bosnia-Herzegovina	+	-	-	+
Croacia	+	+	+	+
Chipre	+/-	+	-	+/-
Egipto	+	+	+	+
Francia	+	+	+/-	+
Grecia	+	+	+/-	+/-
Israel	+	+	+/-	+/-
Italia	+	+	+	+
Líbano	+	+/-	-	+
Libia	+	+	-	-
Malta	+	+/-	-	+
Mónaco	-	-	-	+
Marruecos	+	+	+/-	+
Eslovenia	+	+	+/-	+
España	+	+	+/-	+
Siria	+	+	+/-	+/-
Túnez	+	+	+/-	+
Turquía	+	+	+	+

FUENTE: Agencia Europea de Medio Ambiente, 2005

La **pesca** es una actividad extractiva de relevante importancia en España. Aunque Mediterráneo y mar Negro (Zona FAO 37) no son considerables en cuanto al volumen de capturas se trata de las áreas más estables a escala mundial (FAO, 2006). Sin embargo algunas de las mayores flotas de Europa (Italia, Grecia o Turquía) consiguen aquí casi el 100% de sus capturas (OCEANA, 2005b). La flota mediterránea representa el 22% de la flota comunitaria en términos de arqueo y el 46% de la flota total. Aunque el volumen de desembarques se sitúa alrededor del 12% su valor económico es muy alto (UNIÓN EUROPEA, 2002). Está constituida en su mayor parte (más del 80%) por buques de eslora inferior a 12 metros lo que le confiere un aspecto artesanal. La flota mediterránea española se caracteriza por tratarse en su mayor parte de embarcaciones de pequeño tonelaje (ver tabla 4) que significan casi un 37% de la flota total nacional (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2007).

Pequeñas embarcaciones típicas mediterráneas en el puerto de Rosas, Gerona (España). © OCEANA/ Juan Cuetos



Tabla 4. Relación del número de buques por modalidad en el Mediterráneo

COMUNIDAD	ARRASTRE	ARTES MENORES	CERCO ATÚN ROJO	CERCO	PALANGRE DE FONDO	PALANGRE DE SUPERFICIE	TOTAL
Andalucía	159	717	-	111	25	65	1077
Baleares	54	385	-	11	12	7	469
Cataluña	334	743	6	101	59	11	1254
Ceuta	2	9	-	11	8	1	31
Melilla	11	2	-	1	2		16
Murcia	33	195	-	32	11	6	277
Valencia	331	410	-	35	117	12	905
Total	924	2461	6	302	234	102	4029
Arqueo Total Trb	41.114	9.536	1.297	8.533	875	1.418	62.77

FUENTE: Secretaría General de Pesca Marítima, 2007

Aunque afectada por fenómenos de contaminación dicha actividad también es causante de la sobreexplotación de recursos debido fundamentalmente a la utilización de artes de pesca poco selectivas (o destructivas), pesca de inmaduros y capturas accidentales de especies no objetivo, mamíferos marinos o tortugas⁹. Según los expertos la actividad pesquera afecta de forma directa a especies de interés comercial incidiendo sobre el tamaño de sus poblaciones, la talla media de los individuos, su diversidad genética y su potencial reproductivo, llevando a muchas de ellas al límite de la extinción. Un ejemplo, es el caso de la preocupación que existe por la pesquería del atún rojo (*Thunnus thynnus*). Además del esfuerzo ejercido tradicionalmente por flotas artesanales (p.e. almadrabas) e industriales, a ello se suma el desconocimiento de datos exactos sobre capturas¹⁰.



Pesca artesanal del atún rojo (*Thunnus thynnus*) en almadraba. Tradición pesquera de siglos amenazada por la sobrepesca. © OCEANA/ Pilar Marín

9 El total de los descartes en la zona del Mediterráneo y el Mar Negro supone un 24% de los 1,5 millones de toneladas de capturas nominales y el porcentaje varía en función del arte de pesca utilizado. En casos como el arrastre la media se sitúa entre el 45-50% de las capturas, sin embargo en pesquerías artesanales este porcentaje es inferior al 15% (FAO, 2005).

10 El grado de exactitud de las series de datos cronológicos sobre capturas de atún rojo en el Mediterráneo es variable y los datos sobre esfuerzo prácticamente inexistentes. Dada la complejidad y diversidad de las pesquerías mediterráneas probablemente los datos disponibles no son suficientes para realizar evaluaciones periódicas y fiables de la mayoría de las especies. La estructura misma de las pesquerías mediterráneas hace difícil y costosa la obtención de datos para evaluar las poblaciones (FAO, 2005).

Por último y a tener muy en cuenta debido a que aumenta la presión sobre el recurso es la actividad de engorde en jaulas a las que se destina gran parte de los ejemplares capturados. Ésta no constituye una verdadera práctica de acuicultura ya que el ciclo de vida no se completa en el criadero (FAO, 2005). La actividad está expandida por el Mediterráneo y contribuye al descenso en las poblaciones naturales teniendo en cuenta además las capturas de pequeñas especies que sirven para alimentarlos y la contaminación que generan.



Jaulas de engorde de atún rojo. Bahía de Portman, Murcia (España). © OCEANA/ Pilar Marín



El transporte de jaulas para engorde de peces En Islas Eolias (Italia). © OCEANA/ Carlos Suárez

También existen efectos indirectos como los producidos por determinados sistemas de pesca que dejan sentir sus efectos sobre el ecosistema debido a la destrucción del hábitat o desequilibrio en las redes tróficas (PÉREZ-RUZAFÁ, 2000). A grandes rasgos se puede apuntar que las pesquerías españolas en general se encuentran en plena explotación o bien en estado de sobrepesca. Lejos de una situación de aprovechamiento sostenible el exceso de flota sobrepasa en algunos casos las posibilidades de explotación económica. Un total del 60% de las capturas europeas exceden los límites de seguridad, es decir, la población pesquera no es capaz de responder mediante su crecimiento (Agencia Europea de Medio Ambiente, 2004).



Efectos de la pesca de arrastre sobre una pradera de fanerógamas en aguas de Almería (España). © OCEANA/ Juan Cuetos

Las pesquerías del Mediterráneo han mostrado una sorprendente capacidad de recuperación en comparación con algunas zonas del Atlántico, lo que resulta especialmente notable si se tiene en cuenta que en la mayor parte de los países mediterráneos no se ha adoptado prácticamente ninguna medida oficial y coordinada de ordenación de la pesca. Desde 2000 se intenta corregir esa situación con actividades más frecuentes y una revisión del mandato de la Comisión General de Pesca del Mediterráneo y de su Comité Científico Asesor (FAO, 2005).

Debido a la problemática existente en los caladeros europeos una de las prioridades de la Política Pesquera Comunitaria es conseguir una conservación y gestión más eficaces de los recursos. Entre otras medidas a través de la declaración y mantenimiento de zonas de protección pesquera destinadas a favorecer la protección y la regeneración de los recursos marinos vivos (reservas marinas de interés pesquero, zonas de acondicionamiento marino y zonas de repoblación marina).

Tabla 5. Evolución de las capturas en el Mediterráneo (toneladas peso vivo)

	1990	1995	2000	2004	2005
ESPAÑA	143.008	149.007	140.208	94.462	107.779
EU-15¹¹	598.259	702.953	570.028	476.786	506.441
EU-25¹²	N/D	708.479	574.962	480.191	510.648

FUENTE: Comisión Europea, 2006

¹¹ Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Suecia, Reino Unido.

¹² U-15 más Chipre, República Checa, Estonia, Hungría, Latvia, Lituania, Malta, Polonia, República Eslovaca y Eslovenia.

Otros puntos destacables son los descartes y la pesca pirata. Especial mención en este caso merecen las capturas accidentales con diferentes artes de pesca que aunque son un problema generalizado en todo el mundo tienen una especial relevancia en la cuenca mediterránea. Entre las especies capturadas incidentalmente se incluyen especies no registradas individualmente en las capturas oficiales o que no siempre están presentes, pero que en conjunto pueden representar una proporción significativa de las capturas, como los tiburones pequeños (FAO, 2005). También son conocidas las prácticas ilegales de arrastreros mediterráneos que utilizan redes con luz de malla inferior a la permitida, pescan en zonas y fondos prohibidos o usan motores de potencia superior a la declarada (OCEANA, 2005).



Capturas accidentales de pez luna (*Mola mola*) y tortuga boba (*Caretta caretta*) a bordo de la flota palangrera mediterránea en las costas de Almería y Murcia (España). © OCEANA/ Carlos Pérez

Cuadro 5. Principales características de las pesquerías mediterráneas españolas

- 924 arrastreros, 308 de cerco (6 de atún rojo), 2.461 de artes menores y 336 palangre (fondo y superficie).
- Mediterráneo: aproximadamente el 37% del volumen de la flota española.
- Pesquería multiespecífica y de alto valor económico.
- El descarte total está entre el 30-40%.
- Estratificación de las capturas y la flota.
- Legislación del esfuerzo pesquero: 5 días semanales y 12 horas diarias (salvo excepciones).
- Diagnóstico de grupo de trabajo de la FAO: sobreexplotación en las fases de crecimiento.

Desde mediados de los años ochenta se está apostando por la **acuicultura** como solución al problema de sobreexplotación pesquera debido al descenso de la producción y la preocupación internacional sobre sostenibilidad de la actividad. En el período 2000-2005 el incremento en la producción ha sido notable (ver tabla 6). No obstante, la acuicultura es una más de las causas que intervienen en la degradación del medio marino. Existen casos en los que como causa de la implantación de jaulas de engorde han llegado a desaparecer completamente praderas de fanerógamas demostrándose en ciertas ocasiones que el impacto producido por una jaula de cultivo puede llegar a alcanzar un radio de un kilómetro. También suponen un riesgo para el ecosistema sus actividades complementarias como la utilización de fármacos de forma indiscriminada. Debido a la amenaza que suponen para los ecosistemas sumergidos y el impacto que producen existe normativa que prohíbe la instalación de este tipo de infraestructuras en zonas donde se localizan praderas de fanerógamas (p.e. Ley 9/1998, de 15 de diciembre, de Pesca Marítima de la Comunidad Valenciana).

Tabla 6. Producción marina mundial de la pesca y la acuicultura (millones de toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005 ¹³
CAPTURAS	86,8	84,2	84,5	81,5	85,8	84,2
ACUICULTURA	14,3	15,4	16,5	17,3	18,3	18,9
TOTAL	101,1	99,6	101,0	98,8	104,1	103,1

FUENTE: FAO, 2007



Jaulas de engorde de peces en las costas de Murcia (España) y Calabria (Italia).
© OCEANA/ Juan Cuetos



Otra problemática importante es la derivada de las obras de construcción de **infraestructura marítima y portuaria** y las tareas de mantenimiento que conllevan, como el dragado de puertos que alteran las condiciones físicas del ecosistema y provocan un claro impacto sobre zonas poco profundas y comunidades de flora y fauna asociadas. La proliferación de marinas y puertos deportivos a lo largo de la costa mediterránea, debido a la especulación y al incremento del turismo náutico, también ha sido evidente durante los últimos años. Un ejemplo claro lo tenemos en el litoral balear (OCEANA, 2005a).

¹³ Estimación preliminar



Puertos deportivos y marinas son una imagen habitual en la costa mediterránea. Puerto deportivo de Bastia, Córcega (Francia).
© OCEANA/ Julie Cator

De especial importancia son las **especies** o **ecosistemas** que por determinados usos o actividades ya se encuentran amenazados y necesitan de una actuación prioritaria o medidas específicas de conservación por parte de las administraciones. Su gestión se realiza a través del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (ver anexo I) que es un instrumento de carácter administrativo y ámbito estatal. Depende del Ministerio de Medio Ambiente y en él se incluyen las especies, subespecies y poblaciones clasificadas en cuatro categorías: en peligro de extinción, sensibles a la alteración de su hábitat, vulnerables y de interés especial (ver cuadro 6). Dicho catálogo se regula a través del Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo (BOE nº82 de 5/4/1990), en el que se incluyen los primeros listados de taxones. Posteriormente y por medio de diferentes órdenes la lista se ha modificado. El listado básico tiene carácter estatal aunque las Comunidades Autónomas también pueden promover la catalogación de otros taxones aumentando la lista. Incluso pueden establecer además de las categorías anteriores otras específicas determinando las prohibiciones y actuaciones que se consideren necesarias para su preservación en su ámbito competencial.

Cuadro 6. Categorías de Protección del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

- **En peligro de extinción:** aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
- **Sensibles a la alteración de su hábitat:** aquellas cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
- **Vulnerables:** aquellas que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.
- **De interés especial:** aquellas que, sin estar contempladas en ninguna de las precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, o por su singularidad.

Importancia especial en este apartado tienen las praderas de fanerógamas ya que a pesar del significativo papel que juegan sobre ellas influyen la contaminación y diferentes actividades humanas (WWF/Adena, 2002):

- pesca ilegal de arrastre a menos de 50 metros de profundidad;
- contaminación, que a través de diferentes procesos o sustancias provoca la regresión de la pradera: turbidez producida por un aumento de la materia orgánica, detergentes, metales pesados...
- obras de infraestructura litoral (puertos industriales y deportivos, regeneración de playas, espigones, dragados...) que alteran la dinámica litoral;
- fondeo de embarcaciones, por la acción física de los elementos de anclaje.

Todos estos factores se multiplican de manera exponencial durante la época estival al aumentar la demanda turística aunque como se menciona anteriormente también se consideran causa de regresión de las praderas las instalaciones acuícolas dedicadas al engorde de peces, la introducción de especies alóctonas (ver anexo II) o incluso a veces el buceo deportivo. Las actividades que entrañan una valoración social positiva como esta última han de ser reguladas ya que de forma incontrolada pueden repercutir negativamente en el mantenimiento y posibilidad de utilización del recurso.

ALGAS INVASORAS EN EL MEDITERRÁNEO

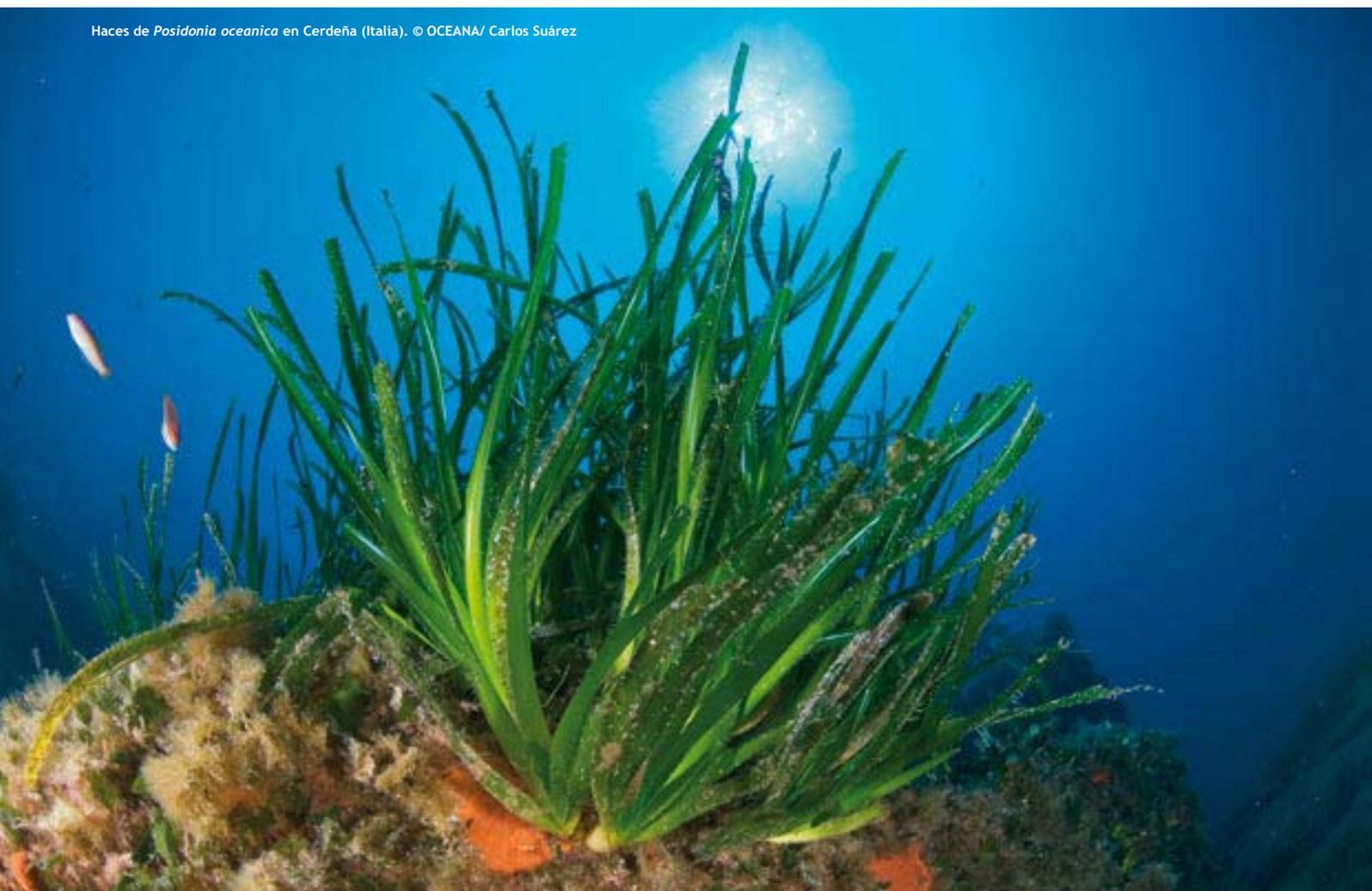
Caulerpa taxifolia. © Juan Carlos Calvin



Caulerpa racemosa. © OCEANA/ Thierry Lannoy

El Mediterráneo es una unidad ecológica vulnerable cuya protección requiere la acción conjunta de sus estados ribereños. Aunque éstos no son los únicos usuarios sí son los más implicados en su conservación. Muchos países dependen de ello y su degradación afecta directamente a varios sectores de la economía (turismo, pesquerías,...). En este sentido deberían coordinar y adaptar sus políticas para reducir la presión sobre la línea de costa y los ecosistemas marinos (ver cuadro 7). También es importante para proteger lugares de interés que contengan elementos de alto valor natural particularmente los ecosistemas endémicos o más característicos del Mediterráneo y los hábitats importantes para la supervivencia de especies. Esto podría lograrse con el establecimiento de áreas protegidas e introduciendo programas para gestionarlas. Algunas de estas iniciativas sobre implantación de redes ecológicas se están llevando a cabo en la cuenca norte mediterránea sin embargo en los países de la cuenca sur son prácticamente inexistentes (GARCÍA MORA, 2003).

Haces de *Posidonia oceanica* en Cerdeña (Italia). © OCEANA/ Carlos Suárez



Cuadro 7. Principales impactos potenciales identificados en los estudios de PNUMA/PAM

Delta del Ebro, España	Aumento de la erosión del litoral; remodelación del litoral; pérdida e inundación de humedales; reducción del rendimiento de la industria pesquera.
Delta del Ródano, Francia	Erosión de zonas del litoral inestables o amenazadas; reducción de humedales y suelo agrícola; aumento del impacto de las olas; mayor salinización de los lagos costeros; desestabilización de las dunas; intensificación del turismo.
Delta del Po, Italia	Aumento de los casos de inundación y elevación del nivel del agua; aumento de la erosión del litoral; retroceso de las dunas; daños en las infraestructuras costeras; salinización de los suelos; alteración de los regímenes estacionales de vertido de aguas; reducción de la producción primaria y de la mezcla de aguas próxima a la costa; aumento de la anoxia del agua de los fondos.
Delta del Nilo, Egipto	Aumento de la erosión del litoral; sumersión de las defensas costeras y aumento de las inundaciones; daños en las infraestructuras portuarias y urbanas; retroceso de las dunas de protección; reducción de la humedad del suelo; aumento de la salinidad del suelo y de las aguas de las lagunas; reducción de la producción de la industria pesquera.
Ichkeul-Bizerte, Túnez	Aumento de la evapotranspiración que comporta la reducción de la humedad del suelo y la reducción de la fertilidad y el aumento de la salinidad de los lagos; el cambio en la fauna marina; reducción de la extensión de los humedales y pérdida de hábitats para aves acuáticas.
Golfo de Thermaikos, Grecia	Inundación de las llanuras costeras; entrada de agua salada en los ríos; sumersión de las marismas; aumento de la estratificación del agua marina y anoxia de los fondos; reducción de la escorrentía fluvial; salinización de las aguas subterráneas; reducción de la fertilidad del suelo; daños en las estructuras de protección del litoral; prolongación de la temporada turística.
Isla de Rodas, Grecia	Aumento de la erosión del litoral; salinización de los acuíferos; aumento de la erosión del suelo.
Islas Maltesas, Malta	Salinización de los acuíferos; aumento de la erosión del suelo; pérdida de hábitats de agua dulce; aumento del riesgo para la salud humana, el ganado y los cultivos por gérmenes patógenos y plagas.
Bahía de Kaštela, Croacia	Inundación del manantial de Pantana y del estuario de Zrnovica; aumento de la salinización de los estuarios y de las aguas subterráneas; impacto negativo en los servicios e infraestructuras del litoral; deterioro acelerado de los edificios históricos; aumento de las necesidades de agua para usos domésticos, industriales y agrarios.
Costa de Siria	Aumento de la erosión del suelo; modificación de la cubierta vegetal como consecuencia de la mayor aridez; aumento de la salinización de los acuíferos; erosión de las playas y daños en las estructuras costeras y los asentamientos humanos como consecuencia de tormentas excepcionales.
Cres-Lošinj, Croacia	Aumento de la salinización del lago Vrana; prolongación de la temporada turística; aumento del riesgo de incendios forestales.
Costa de Albania	Salinización de los acuíferos costeros y escasez de agua potable de calidad adecuada; erosión (física) del suelo; prolongación de la sequía estival; prolongación de la temporada turística.
Fuka-Matrouh, Egipto	Aumento de la evapotranspiración y reducción de la pluviosidad; prolongación de la aridez estival; aumento de la erosión del litoral; inundación de la zona oriental; reducción de la fertilidad del suelo.
Costa de Sfax, Túnez	Salinización de las aguas subterráneas; aumento de la pluviosidad; posibilidad de inundaciones.

FUENTE: PNUMA/PAM



El Papel de las Áreas Marinas Protegidas

04



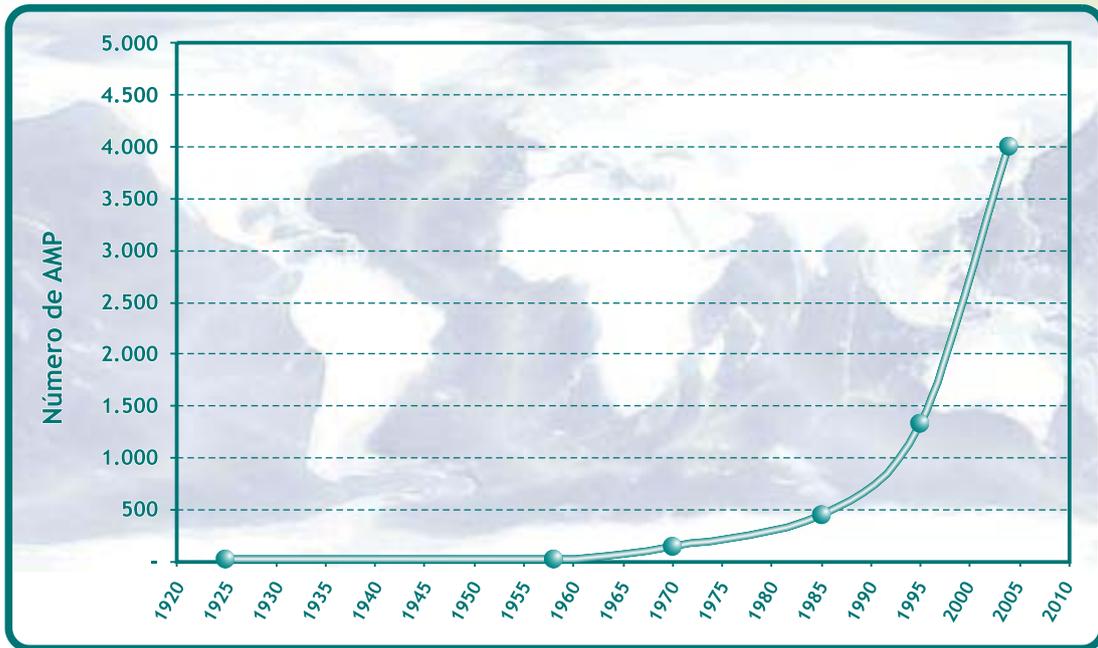
A través de la historia ambiental más reciente y a lo largo de todas las fronteras se ha reconocido que el papel de las áreas protegidas en general y de zonas marinas y costeras en particular, ha sido y sigue siendo muy importante en la conservación y protección de hábitats naturales. Sin embargo, de igual manera que el retraso en el conocimiento del medio ha afectado a las políticas de conservación, éstas han dado lugar a que el tratamiento tierra vs mar también haya sido diferente. En este sentido mientras que popularmente se ha aceptado que algunos hábitats terrestres deberían ser protegidos la visión tradicional del mar ha sido la de un elemento abierto a la explotación.

En la actualidad existen aproximadamente 4.000 Áreas Marinas Protegidas en más de 80 países y en todos los mares regionales (ver gráfico 1). La mayoría son de pequeño tamaño y localizadas en zonas cercanas a la costa. En términos de superficie esto significa que sólo un 0,5% de los mares está protegido y en el caso mediterráneo las AMP representan sólo un 1% de su superficie (WWF/Adena, 2005) en comparación con casi el 15% de la superficie terrestre bajo alguna figura de protección.

La situación actual de los océanos indica que la presión a la que están sometidos es la mayor conocida hasta ahora: stocks sobreexplotados, importantes hábitats en peligro de extinción o realmente degradados y todo ello unido a la constante preocupación por la afección del cambio climático. Según la Agencia Europea de Medio Ambiente (Señales medioambientales, 2004), las tendencias apuntan a que el calentamiento global actuará inevitablemente sobre los ecosistemas marinos. Existen datos actuales que confirman el desplazamiento de ciertas especies (copépodos) hacia el norte como respuesta al cambio en condiciones climáticas. Si nos remitimos a 1997-1998, el fenómeno de decoloración de los corales que afectó a zonas de todo el mundo e incluso produjo la muerte de alguno de ellos, se relacionó con el notable aumento de la temperatura en la superficie del mar. Por estas y otras muchas razones, en el último Informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente se afirma que hay que hacer más para proteger la biodiversidad marina.



Gráfico 1. Evolución mundial de las Áreas Marinas Protegidas



Como se observa en el gráfico anterior el crecimiento en número de AMP en los últimos 15 años ha sido notable. Dicho incremento ha estado impulsado por multitud de organizaciones que apoyan esta causa y un sin fin de planes y actuaciones estratégicas que respaldan la protección y conservación del mar. El punto de inflexión se encuentra a mediados de los años ochenta, probablemente debido a que a finales de los setenta se empezó a tomar conciencia de esta necesidad por el aumento de la presión medioambiental sobre los océanos. Sin embargo, la declaración de zonas marinas protegidas ha sido en gran parte oportunista y las medidas de protección implantadas por diferentes entidades o administraciones con diferentes fines estratégicos ha hecho que aparezcan conflictos. Esto ha llegado a crear confusión entre los usuarios y las medidas tomadas han ofrecido un falso sentido de la protección. Parece como si existiese una divergencia entre conservación y necesidades humanas mientras que de hecho hay muchos puntos en común (ROBERTS, 2003). La base del uso de un área marina protegida debe ser la sostenibilidad, compartiendo usos, recursos y beneficios.

¿QUÉ ES UN AMP?

Para llegar a entender la evolución del concepto “Área Marina Protegida” se ha de analizar en primer lugar la definición de Área Protegida:

- “lugares de referencia o espacios demostrativos desde los que ensayar y exportar al resto del territorio modelos ambientalmente sostenibles” EUROPARC
- “son demarcaciones administrativas establecidas con la finalidad de favorecer la conservación de la naturaleza” GOMEZ-LIMÓN; DE LUCIO
- “zona de tierra y/o mar especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados gestionados legalmente o por otros medios eficaces” UICN & EUROPARC, 1999

Y haciendo referencia al marco nacional e intentando citar la definición más actual extraída de la Ley 4/1989, se consideran Espacios Naturales Protegidos:

Cuadro 8. Definición de Espacio Natural Protegido según la Ley 4/1989

“aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales, y los espacios marítimos sujetos a la jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, que contengan elementos y sistemas naturales de especial interés o valores naturales sobresalientes”

Hoy en día sigue resultando difícil ajustar una definición al medio marino, ya que el origen en su declaración ha sido tan dispar que existen muy diferentes figuras o categorías de protección aplicadas al mismo. Dado lo relativamente nuevo del concepto en el contexto internacional es difícil encontrar definiciones en textos españoles por ello hemos de recurrir a bibliografía anglosajona (ver cuadro 9).

Cuadro 9. Definiciones relativas a la protección de zonas marinas

Área Marina Protegida - Marine Protected Area

Área geográfica discreta que ha sido designada para aumentar la conservación de los recursos marinos y costeros y se gestiona a través de un plan integrado que incluye considerables restricciones en actividades tales como la minería (gas y petróleo) y el uso de zonas como reserva de pesca y ecológicas para proporcionar los más altos niveles de protección.

Reserva Marina - Marine Reserve

Zona en la que varios o todos los recursos biológicos están protegidos de la alteración o perturbación; incluye reservas establecidas para proteger especies en peligro o amenazadas.

Reserva Pesquera - Fishery Reserve

Zona en la que se prohíbe la actividad pesquera sobre alguna o todas las especies para proteger un hábitat crítico, el reclutamiento de stocks (a largo plazo, pero no permanentemente), proporciona un seguro para la sobrepesca, o aumenta la producción pesquera.

Reserva Ecológica - Ecological Reserve

Zona que protege todos los recursos vivos marinos a través de prohibiciones sobre la pesca y la alteración o perturbación de cualquier recurso marino vivo o no. El acceso y las actividades recreativas pueden ser restringidos para prevenir daños sobre los recursos. También nos podemos referir a estas reservas como “áreas totalmente protegidas”.

Sin embargo, han existido intentos de unificar y compatibilizar criterios como los siguientes:

Cuadro 10. Definiciones para la protección de Zonas Marinas

Área Marina Protegida - Marine Protected Area
Cualquier área de terrenos intermareales o sumergidos, junto con su capa de agua, su flora y fauna asociadas, y sus características históricas y culturales, que ha sido reservada por la ley u otros medios efectivos para proteger parte o todo el ambiente contenido (UICN, 1994).
Área Marina Gestionada - Marine Managed Areas
Son lugares especiales en ecosistemas oceánicos, costeros o estuarinos donde los recursos vivos naturales y culturales reciben una mayor protección que en aguas circundantes (NOAA, 2006).

y de la definición utilizada por UICN según Kelleher (1999) se deduce que:

- Un AMP siempre incluye medio marino pero también puede incluir zona costera e islas. Normalmente se denomina AMP cuando el área marina que rodea una zona terrestre la sobrepasa en superficie o bien cuando la parte marina de una amplia zona protegida tiene el suficiente tamaño para ser clasificada como AMP.
- Las AMP normalmente se declaran bajo diferentes figuras legales de protección, pero no necesariamente¹⁴.
- El grado de protección no es necesariamente el mismo en todo el área, de hecho, muchas AMP se zonifican en áreas de diferente impacto y uso.
- Las AMP no sólo son relevantes para conservar características naturales sino también para la protección de recursos culturales.

El término AMP cubre un amplio rango de diferentes enfoques para la gestión de zonas marinas y costeras, así la CBD ha llegado a definir un concepto que se ajusta mucho a la realidad (ver cuadro 11).

Cuadro 11. Definición de AMP según el Convenio sobre Diversidad Biológica (2003)

Área Marina Protegida
“Cualquier área adyacente o en medio marino, junto con la columna de agua, su flora y fauna asociada y sus rasgos culturales e históricos, los cuales han sido reservados por la legislación u otra medida efectiva, incluida la costumbre, con el efecto de que su biodiversidad marina y/o costera disfrute de un nivel más alto de protección que su entorno”.

En esta definición un AMP puede incluir zonas gestionadas por gobiernos, comunidades locales, organizaciones no gubernamentales o cualquier combinación de actores locales incluyendo el sector privado. Aunque no especifica categoría alguna o medida de gestión, debería ser considerada y permitida tanto para aguas abiertas como costeras integrantes de un sistema fluido y dinámico como el medio marino (LUTCHMAN, 2005).

¹⁴ En España no se da ningún caso, pero en el Pacífico se han establecido áreas marinas protegidas por costumbre

Según Clark (SALM, 2000) no todas las AMP son creadas con el mismo propósito. Su protección ha sido motivada por diferentes causas aunque existen principalmente dos categorías principales de conservación:

- material, asegurando la sostenibilidad de los recursos económicos;
- espiritual, con una visión económica menos tangible y donde tiene mayor importancia la protección de especies y la conservación de la biodiversidad o los paisajes.

Según el mismo autor a la hora de declarar un AMP se pueden dar una o varias de las siguientes razones:

- que sea un ecosistema o un tipo de hábitat importante;
- que sea necesaria para la sostenibilidad de pesquerías;
- que nos encontremos con una zona de alta diversidad específica;
- que sea una zona de alta actividad biológica;
- que se trate de una “maravilla natural” o de gran atractivo turístico;
- que sea un hábitat crítico para una o varias especies;
- que tenga un especial valor cultural;
- para proteger la línea de costa, o
- para facilitar la investigación.

Tradicionalmente la principal finalidad de las AMP ha sido conservar la diversidad biológica y la productividad de los océanos. Sin embargo, a la hora de declararlas se pueden tener en cuenta otros factores que no sean típicamente biológicos como los culturales (no debemos olvidar el patrimonio sumergido). A lo largo de la historia de la protección del mar el concepto ha evolucionado y hoy en día es mucho más amplio y también contempla aspectos sociales y culturales.

A escala nacional no se dispone aún de un concepto medioambiental que bajo suscripción legal sea reconocido como de aplicación exclusiva en el mar al contrario de lo que ocurre en tierra. Sí existen una serie de figuras que bajo legislación pesquera actúan como zonas de protección de recursos. Por ello las figuras aplicadas a conservación marina proceden de otras que en principio fueron pensadas única y exclusivamente para el ámbito terrestre.

Ascidia (*Pyura dura*) en la reserva marina Els Freus de Ibiza y Formentera. © OCEANA/ Carlos Suárez



IMPORTANCIA DE LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS EN LAS POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN Y PESQUERAS

Las AMP pueden ayudar a alcanzar los tres objetivos principales para la conservación de los recursos vivos, como se define en la Estrategia de Conservación Mundial (UICN, 1980):

- Mantener los procesos ecológicos esenciales y los sistemas que soportan la vida en los océanos.
- Preservar la diversidad genética.
- Asegurar el uso sostenible de especies y ecosistemas.

A través de la protección de los hábitats las AMP salvaguardan los procesos de soporte de la vida en el mar. Así, la protección del medio marino en su estado natural proporciona un apoyo vital para la sostenibilidad que sirve de base para el turismo y otras muchas actividades que prestan un mayor beneficio a las comunidades locales. Otro pilar importante son los bienes que reportan no sólo a nivel biológico sino a nivel económico. Dichos beneficios se pueden dividir en (según RAMOS ESPLÁ, en prensa):

- Conservación de la diversidad biológica, protegiendo la vida marina y sus hábitats
 - Conservación de ecosistemas y complejidad de los hábitats
 - Mantenimiento de la diversidad de especies
 - Protección de especies amenazadas
 - Protección de áreas de elevado endemismo, alta vulnerabilidad o fragilidad ecológica y singularidad (biológica y/o geológica)
 - Incremento de la estabilidad de las poblaciones
 - Protección de áreas de alta producción (marismas, estuarios, deltas)
 - Representatividad (provincias biogeográficas)
 - Zona de amortiguación de áreas protegidas terrestres
- Explotación de los recursos vivos, haciendo una gestión sostenible de los mismos
 - Protección de hábitats y especies de interés comercial
 - Refugio y reserva para especies comerciales y no comerciales
 - Conservación de la diversidad genética
 - Refugio para diferentes estados del ciclo vital
 - Protección de áreas de maduración o reproducción (especialmente para peces de baja fecundidad)
 - Eliminación de mortalidad incidental (descartes)
 - Incremento de la pesca
 - Incremento en abundancia, tamaño y edad de especies comerciales
 - Mejora de las capturas en aguas adyacentes
 - Protección de stocks migratorios
 - Repoblación de áreas adyacentes

- Reducción de conflictos entre usuarios
 - Zonación de usos
 - Pescadores profesionales y deportivos o diferentes modalidades de pesca profesional
- Necesidades para la sociedad
 - Interés social
 - Conservación del patrimonio natural y cultural para el interés público
 - Salud ambiental (paisajes, bienestar)
 - Accesibilidad y seguridad para los usuarios
 - Información, educación y divulgación
 - Concienciación pública
 - Investigación
 - Estudios en poblaciones y ecosistemas naturales
 - Control / impacto
 - Turismo y recreo
 - Ecoturismo (belleza paisajística, itinerarios, desarrollo de buceo en apnea o con equipo ligero)
 - Actividades marítimas de bajo impacto (baño, algunos deportes náuticos, observación)
 - Valor de la imagen para la zona

Desde el punto de vista pesquero productivo, el principal objetivo de un AMP es el incremento de la abundancia, la biomasa de las especies explotadas y la riqueza específica en general tanto dentro de la zona protegida como en las adyacentes. Según datos empíricos extraídos de experiencias en diferentes reservas, con sólo uno o dos años de mantenimiento del estatus la densidad de la población en una zona reservada es un 91% más alta, la biomasa un 192% superior, los organismos un 31% más grandes y la diversidad de especies aumenta entre un 20 y un 30% (HALPERN, 2002). Las poblaciones más recuperadas exportan su descendencia a través de las corrientes oceánicas y adultos y juveniles emigran desde la zona protegida incrementando pesquerías cercanas. Este “efecto reserva” permite obtener beneficios directos en un plazo de tres a cinco años constituyendo una amplia solución a la crisis de pesquerías ya que ofrecen conservación y beneficio económico (ROBERTS, 2000). Para proporcionar estabilidad en stocks dañados la medida del cierre total o parcial de una reserva puede resultar muy efectiva si la gestión se lleva a cabo en colaboración con pescadores artesanales.

El efecto positivo de las AMP sobre el paisaje submarino. El Plomo, reserva marina Cabo de Gata, Almería (España). © OCEANA/ Juan Cuetos



Uno de los ejemplos más cercanos se encuentra en el archipiélago de Columbretes (Castellón). Declarada en 1990 por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación fue junto con la isla de Tabarca¹⁵ (Alicante) de las primeras AMP españolas. Uno de los principales objetivos de la reserva, tras ser caladeros tradicionales de las flotas langosteras de los puertos de Levante y Baleares, fue el estudio de la población de langosta roja (*Palinurus elephas*) y la efectividad del cese de la pesca. Las medidas tomadas demostraron el aumento en la abundancia y densidad y la exportación hacia zonas exteriores de la reserva. De los datos disponibles en Tabarca tras su declaración se deducía que las poblaciones aumentaron y las capturas sobre especies como dorada (*Sparus aurata*), mero (*Epinephelus guaza*) y dentón (*Dentex dentex*) se incrementaron entre el 50 y el 80% (RAMOS-ESPLÁ, 1994). Aunque los pescadores inicialmente no estaban a favor de la reserva, la zona protegida llevó al aumento de las capturas proporcionando el consecuente beneficio económico directo. Hoy día, el verdadero problema no lo encontramos en la declaración de este tipo de áreas sino realmente en cómo se lleva a cabo su gestión y la relación con las comunidades locales a las que afecta.



El equilibrio alcanzado en ecosistemas coralinos es ejemplo de un hábitat bien conservado. Madreporario *Phyllangia mouchezii*. © OCEANA/ Juan Cuetos

Más allá de las medidas de protección de los recursos pesqueros la conservación de la biodiversidad marina requiere de un planteamiento integrado que compatibilice las múltiples actividades que se dan en zona costera y mar abierto (agricultura, pesca, industria, ocio, acuicultura, navegación, etc.) e interactúan afectando a la sostenibilidad de los recursos. Muchas de estas actividades incluso aquellas que tienen lugar tierra adentro, pueden tener un impacto significativo sobre zonas costeras y oceánicas afectando evidentemente al funcionamiento de las áreas marinas

¹⁵ Creada en abril de 1986 y co-gestionada por el Ministerio de Agricultura y Pesca y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente

protegidas. Así, la gestión ha de ser concebida más allá de sus fronteras prestando atención a sus relaciones con otros usos y actividades. Tal visión se hace aún más necesaria si se considera que la mayor parte de ellas ejercen un impacto ambiental difícilmente corregible en una fase posterior del planeamiento. Existe así una disciplina, la Gestión Integrada de Zonas Costeras, que intenta administrar los recursos de este ámbito geográfico y al mismo tiempo tiene como objetivo favorecer el desarrollo humano y la conservación o mejora de dichos recursos. Según Barragán (2003) entre los principales objetivos de una Planificación y Gestión Integradas de Áreas Litorales (PGIAL) se encuentran:

- El favorecer el desarrollo sostenible; la dificultad de aplicar este tipo de modelos en zonas costeras resulta más difícil.
- Conservar, proteger y mantener la calidad del medio natural y cultural, ya que el litoral es en sí mismo uno de los principales recursos para el ser humano (fuente de alimento y espacio para asentamientos o para el ocio).
- Recuperar espacios, recursos y hábitats de interés, ya que el resultado de la capacidad humana de transformación del medio ha tenido efectos notables que harán de las labores de recuperación una de las principales tareas futuras.

Los efectos de una gestión integrada deficiente y la necesidad de la misma en zonas costeras se ha hecho más evidente en el caso de las zonas marinas protegidas. Esta situación es más importante aún en AMP marítimo-terrestres ya que la zona marina debe ser una parte integrada en el conjunto de recursos gestionables y no debe quedar desvinculada del resto actividades de gestión del espacio protegido.

Burrito listado (*Parapristipoma octolineatum*) en el Bergantin dentro de la reserva marina de Cabo de Gata. © OCEANA/ Juan Cuetos



El éxito en el establecimiento y gestión de un área protegida depende de la existencia de un marco integrado para la planificación, gestión, conservación y uso sostenible de los recursos (ver cuadro 12). Por ello en regiones “cerradas” como el Mediterráneo un marco para la cooperación es esencial y por supuesto debe establecerse a diferentes escalas administrativas (regional, nacional e internacional). El marco para la cooperación se hace mucho más necesario en el caso de espacios naturales protegidos transfronterizos. Esto ocurriría a nivel nacional si la propuesta de la primera Reserva de la Biosfera intercontinental España-Marruecos, incluyera toda la franja marina existente entre ambos países. Sin embargo, parece ser que la propuesta sólo incluye los espacios protegidos ya declarados en ambas costas, en los cuales sólo existe la franja marina perteneciente al Parque Natural del Estrecho. Ésta es una situación que parece ciertamente engañosa ya que en un principio se podría deducir que la unión entre ambos continentes estaría dada por el mar.

Cuadro 12. Lecciones aprendidas sobre áreas marinas protegidas

- Casi todas las áreas marinas protegidas contribuyen al mantenimiento o restitución de la diversidad y abundancia biológica, relevantes para pesquerías sostenibles.
- Hoy en día, en el medio marino no es factible separar el uso de los recursos y conservación, ya que sus fuentes y espacio vital son solicitados por muy diferentes usuarios y para usos muy distintos.
- La tendencia en algunas áreas de oponerse al reconocimiento de reservas de pesca como áreas marinas protegidas parece ser contraproducente, inhibiendo la cooperación entre pescadores y ambientalistas en la creación y gestión de áreas marinas protegidas.
- En casi todas las áreas del mundo han existido conflictos y una escasa cooperación entre organizaciones medioambientales y los gestores de pesquerías. Esta falta de unión retrasa el progreso y se manifiesta en el establecimiento de áreas marinas protegidas y su gestión. Tanto zonas protegidas individualmente, como un proyecto de red de áreas marinas protegidas, podrían ser designados para servir al uso sostenible, a los objetivos de protección ambiental y a organizaciones relevantes que pudieran trabajar en planificación y gestión.
- La población local debe estar muy implicada desde etapas tempranas para tener éxito. Este compromiso claramente les beneficiaría.
- Las consideraciones socio-económicas normalmente determinan el éxito o el fracaso del área protegida. Además de las biofísicas, estas consideraciones deberían tenerse en cuenta desde el principio en la identificación de lugares, en su selección y gestión.
- Es preferible tener un área marina protegida que no sea un ideal en sentido ecológico y en la que se conozcan los objetivos fundamentales, antes que esforzarse en vano para crear el “área perfecta”.
- Es un error usual retrasar el establecimiento de un área marina protegida debido a que la información biofísica es insuficiente. Normalmente la información existente es suficiente para indicar si la zona se justifica ecológicamente y se pueden establecer límites razonables.
- El diseño y la gestión deben seguir modelos top-down y bottom-up - modelos de participación vertical.
- Un área marina protegida debe tener claramente objetivos definidos, cuyo cumplimiento se compruebe periódicamente, y un programa de seguimiento para evaluar la efectividad de la gestión. Ésta debería ser adaptable, lo que significa que se debe revisar y corregir periódicamente dependiendo de los resultados del seguimiento.
- Existe un debate global sobre las ventajas de áreas marinas protegidas de pequeño tamaño, altamente protegidas o con múltiples usos. Este debate se plantea partiendo de la idea de que debe ser una u otra. De hecho, casi todas las áreas de múltiples usos encierran zonas de alta protección y que funcionan de la misma manera que individualmente. En cambio un área pequeña altamente protegida dentro de una zona más grande sujeta a gestión integrada puede ser tan efectiva como una grande sujeta a múltiples usos.
- Debido a la alta conectividad natural del mar, una zona marina protegida difícilmente tendrá éxito a menos que esté incluida en un conjunto o sea tan grande que constituya en sí un régimen de gestión integrada ecosistémica.

FUENTE: PARKS 8(2), 1998 (en KELLEHER, 1999)

Un ejemplo de este tipo lo tenemos en la iniciativa del Corredor Marino Mesoamericano del Pacífico Occidental. Creado en 2004 por declaración política, comprende dos millones de kilómetros cuadrados en diferentes espacios protegidos bajo diferentes figuras y niveles (Reserva Marina, Parque Nacional, Patrimonio Mundial de la Humanidad). Se extiende desde Isla del Coco hasta Galápagos incluyendo las islas de Coiba, Malpelo y Gorgona. Actualmente diferentes organizaciones están trabajando para homologar las legislaciones nacionales (Costa Rica, Ecuador, Panamá y Colombia) y así tener el respaldo legal que este tipo de acciones necesita. De ser así, constituiría realmente el primer corredor marino internacional.



Imágenes del corredor marino Mesoamericano: la costa y un tiburón de Puntas Blancas (*Triaenodon obesus*) en la isla del Coco (Costa Rica). Estrella Cojín Del Pacífico (*Pentacaster cummingii*) y Caballito de Mar en Coiba, Panamá (*Hippocampus ingens*). © OCEANA/ Houssine Kaddachi

Un mecanismo importante para la cooperación en el marco de estudio es y ha sido el Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) dentro del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). A través del PAM se quiere hacer frente a los desafíos de la protección del medio ambiente marino y costas mediterráneas impulsando programas a nivel regional y nacional para alcanzar el desarrollo sostenible. El primer Plan de Acción fue adoptado para el Mediterráneo en 1975 pero también existen instrumentos a otros niveles como los diferentes convenios internacionales suscritos y ratificados por España y diferentes países del Mediterráneo para la protección de especies o espacios que se detallan más adelante.

En cuanto a temas pesqueros también la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) ha puesto énfasis en la integración de las áreas marinas protegidas en el uso sostenible de los recursos marinos naturales a través del **Código de Conducta para la Pesca Responsable**. Desde este documento se hace un llamamiento a los países a conservar la diversidad genética y mantener

la integridad de comunidades acuáticas y ecosistemas mediante una gestión adecuada. Por otra parte hace un llamamiento a la aplicación del principio de precaución para la conservación, manejo y explotación de recursos con el fin de protegerlos y preservarlos.

Un concepto más avanzado y con proyección de futuro es el de “Red”. Actualmente en diferentes países (Estados Unidos, Canadá, Australia...) existen iniciativas de este tipo como esperanza a largo plazo para mantener la salud de los océanos y conservar su diversidad biológica o el uso sostenible de los recursos.

Cuadro 13. Definición de Red de Reservas Marinas

Red de Reservas Marinas - Network of Marine Reserves

Conjunto de reservas marinas dentro de una región biogeográfica, conectadas por la dispersión de larvas y juveniles o la migración de adultos (LUBCHENCO, 2003)

Existe otro concepto desarrollado a mediados de los ochenta por científicos de la NOAA (Nacional Oceanic and Atmospheric Administration, EE UU) para apoyar la sostenibilidad de grandes ecosistemas y sus recursos. Aunque no implica grado de protección ni figura a nivel legal, sí que son importantes a la hora de identificar grandes áreas. Son los denominados Grandes Ecosistemas Marinos (Large Marine Ecosystems, LME). Se trata de extensas áreas que funcionan como conjunto, en las que la contaminación desde cualquier fuente o la sobreexplotación de sus recursos vivos junto con factores naturales tienen influencia sobre su productividad. De esta forma desde el punto de vista ecosistémico se trataba de resolver el problema de gestión de los recursos vivos de los océanos dirigiendo esfuerzos a reducir la degradación de cuencas hidrográficas relacionadas, contaminación, pérdida de hábitats o sobrepesca. Actualmente existen 64 LME identificadas que se han descrito como las principales áreas de captura de pescado a nivel mundial. Entre ellas se encuentra el Mediterráneo (ver anexo III).

Cuadro 14. Definición de Large Marine Ecosystems

Large Marine Ecosystems - LME (NOAA)

Son extensas áreas marinas de más de 200.000 km² caracterizadas por diferentes regímenes hidrográficos, topografía submarina, productividad y poblaciones tróficamente dependientes (SHERMAN AND ALEXANDER, 1986)

La elevada biodiversidad de los fondos marinos mediterráneos en Sa Bota, Ibiza (España). © OCEANA/ Carlos Suárez





Evolución y Análisis de la Situación Actual

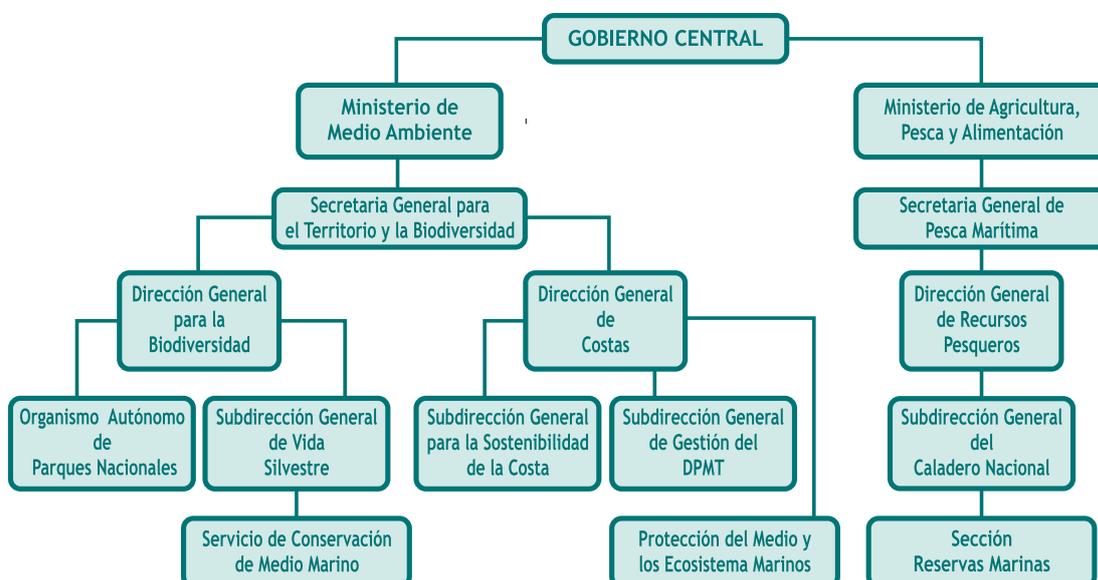
The background features several overlapping, semi-transparent swirls in shades of green and yellow, creating a dynamic and organic feel. The swirls are centered around the page number.

05

En principio y para comprender cómo se ha llegado a la situación actual se detallan las estructuras organizativas de las administraciones que intervienen en la gestión y el marco legal aplicable a la conservación del medio marino a través de un análisis escalar de los diferentes niveles administrativos: internacional, estatal y regional.

Las administraciones encargadas de la gestión se distinguen en los siguientes esquemas nacional y autonómico (ver figuras 1 y 2). El modelo regional se representa a través del caso andaluz por tener una estructura típica que se repite en la mayoría de Comunidades Autónomas. Debido a la transferencia de competencias a las diferentes regiones la situación no es uniforme y existen casos especiales como el valenciano en el que las competencias sobre medioambiente residen en la Consejería de Territorio y Vivienda.

Figura 1. Esquema administrativo estatal



Por lo general existe una Consejería o Departamento que asume la mayoría de las responsabilidades vinculadas al medio ambiente y la conservación de la naturaleza. Éstas a su vez reparten competencias en diferentes direcciones generales, servicios o secciones, por lo que la situación está lejos de ser homogénea.

España tiene una estructura político-administrativa descentralizada. Corresponden al Estado entre otras las competencias en cuanto a legislación básica ambiental atendiendo a compromisos derivados de acuerdos, convenios y directivas internacionales. Sin embargo, las Comunidades Autónomas pueden desarrollarla estableciendo medidas adicionales de protección y además tienen la competencia de la gestión de los recursos. Esto ocurre si hablamos de forma generalizada pero cuando tratamos el medio marino el asunto no está tan claro. Como se apuntaba en la introducción, desde el punto de vista jurídico-administrativo en el medio costero y sus aguas adyacentes existen diversas administraciones con competencia sobre el

mismo espacio y sus recursos. Por enumerar alguna de ellas: Dirección General de Costas (Ministerio de Medio Ambiente), Dirección General de Recursos Pesqueros (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación), Dirección General para la Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente) o la Dirección General de la Marina Mercante (Ministerio de Fomento) a nivel estatal y a escala regional la Consejería de Medio Ambiente y la Consejería de Agricultura y Pesca (ver cuadro 15).

Figura 2. Esquema administrativo autonómico. Caso Andaluz



Cuadro 15. Posibilidades jurídico-administrativas en las áreas litorales

FINALIDAD	OBJETO	ADMINISTRACIÓN RESPONSABLE
Protección ambiental	Lucha contra contaminación marina	Internacional - nacional
	Recuperación hábitats	Nacional - regional
	Conservación de espacios naturales	Todas
	Conservación de especies	Nacional - regional
Protección de recursos naturales	Control de caladeros y pesquerías	Internacional - nacional
	Control del marisqueo	Nacional - regional
	Control de extracción de arenas, gas...	Nacional - regional
	Depuración de vertidos	Regional - local
Desarrollo económico	Acuicultura, producción de sal	Nacional - regional
	Actividad turística	Nacional - regional
Social	Salvamento y seguridad marítima	Nacional

FUENTE: BARRAGÁN, 1997

MARCO LEGAL

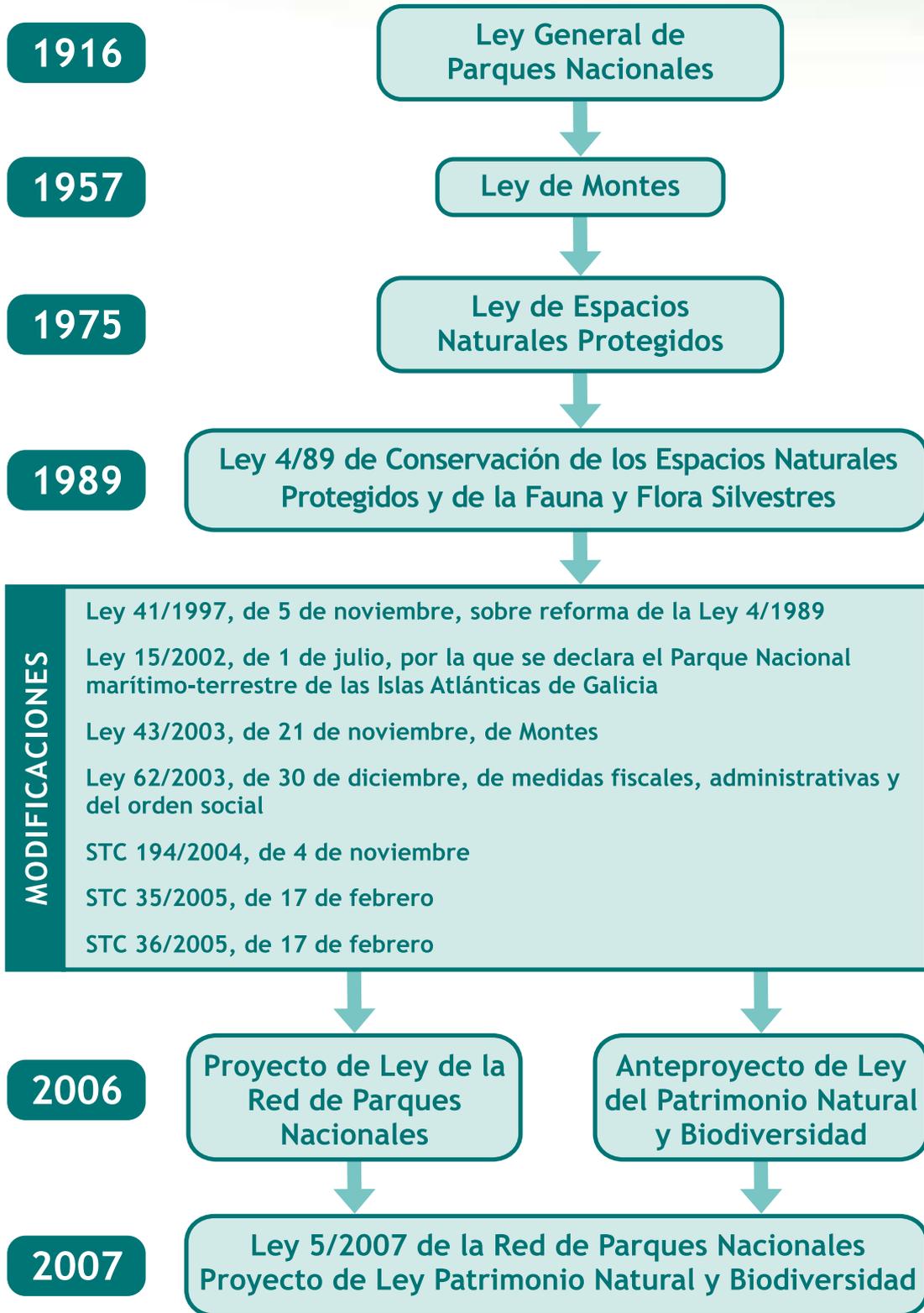
España fue uno de los primeros países europeos que se incorporó a la declaración de espacios naturales protegidos siguiendo una tendencia similar al resto de países desarrollados en los que el origen del Derecho de Conservación tuvo su origen en la legislación forestal, caza y pesca. Tras la promulgación de la Ley de Parques Nacionales (1916), se fueron sucediendo la declaración de espacios todos ellos terrestres (Covadonga y Ordesa, Teide y Caldera de Taburiente, Aigüestortes y Lago San Mauricio, etc). Posteriormente dicho instrumento quedó derogado por la Ley de Montes de 1957 que como es evidente también tenía sesgo forestal. El sector urbanístico también ha tenido mucha importancia en la evolución dándose casos de declaración de espacios protegidos basados en la Ley de Régimen del Suelo y Ordenación Urbana de 1956. Más tarde se promulgó la Ley 15/1975, de 2 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos en la que se definen por primera vez 4 categorías diferentes en cuanto a figuras de protección se refiere:

- Parques Nacionales
- Parques Naturales
- Paisajes Naturales de Interés Nacional
- Reservas Integrales de Interés Científico

Ésta última fue derogada por la vigente Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres. Desde su entrada en vigor se han producido varias modificaciones a través de diferentes sentencias o posteriores leyes. Cada una de ellas ha introducido o modificado diferentes aspectos principalmente relacionados con competencias en la gestión de Parques Nacionales y con instrumentos de planificación o gestión. También se han introducido epígrafes relacionados con la Red Natura 2000 o figuras asociadas a la misma. Esta evolución ha dado pie a que por primera vez se hiciera referencia a sistemas naturales costeros y marinos y lo hace en el Anexo I de la Ley 4/1989 a través de una modificación dispuesta en la Ley 43/2003 de Montes (ver figura 3).

La Ley 4/1989 sobre Conservación de los Espacios Naturales, Flora y Fauna Silvestres, establece en materia de conservación de la naturaleza y ordenación de los recursos naturales el marco jurídico básico estatal. De manera muy dispar las comunidades autónomas la han desarrollado y existen multitud de normas territoriales sobre áreas protegidas, recuperación de especies, ordenación de recursos, etc. Como adaptación a estas múltiples modificaciones, Sentencias del Constitucional y adaptaciones en relación al marco internacional (por ejemplo Red Natura 2000) en abril de 2007 se aprobó la Ley 5/2007 de Red de Parques Nacionales (BOE nº 81 de 4/4/2007) y actualmente el proyecto de Ley de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad está pendiente de aprobación definitiva.

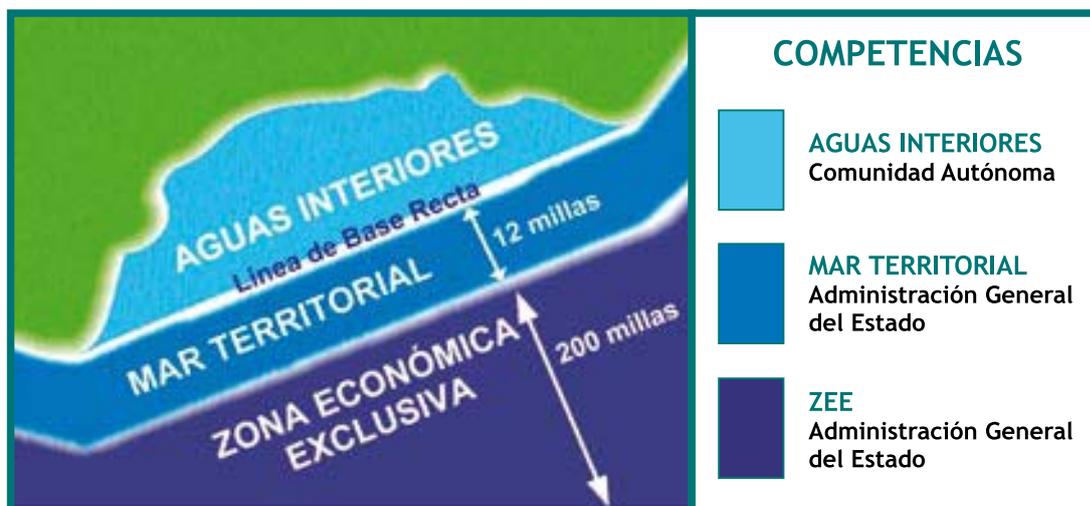
Figura 3. Evolución del Derecho de la Conservación en España



Con este último apunte vemos que la tendencia “terrestre” que se ha mantenido durante las últimas décadas está comenzando a cambiar y desde las Administraciones Ambientales se tienen cada vez más en cuenta los sistemas marinos. Esta tendencia ahora cambiante probablemente ha sido la causa de que hasta el momento los mayores esfuerzos de conservación enfocados a especies comerciales los haya realizado la Dirección General de Recursos Pesqueros perteneciente al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

En el siguiente esquema descriptivo se observa la división administrativa del mar según el Derecho Internacional:

Figura 4. División administrativa del mar



La Constitución utiliza este esquema para delimitar competencias en materia pesquera (art. 148.1.11^a) pero en lo relativo a medio ambiente (art.149.1.23^a) la división no es tan clara y aparecen problemas competenciales (ver cuadro 16). Situaciones como esta han hecho necesaria la petición de un Informe al Consejo de Estado sobre las competencias de las distintas administraciones en materia de protección de hábitats y especies y declaración y gestión de AMP.

Cuadro 16. Artículos de la Constitución Española

- Art. 148.1.11^a Las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en las siguientes materias: la pesca en aguas interiores, el marisqueo y la acuicultura, la caza y la pesca fluvial.
- Art. 149.1.23^a El Estado tiene competencia exclusiva sobre las siguientes materias: legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección.

El Mediterráneo es un caso especial dado que en este mar no existe Zona Económica Exclusiva (ZEE) y las aguas jurisdiccionales en algunas partes del mismo están por debajo de las 12 millas, dando lugar a que existan caladeros en aguas internacionales que son compartidos por varios países. Existen dos excepciones, las Zonas de Protección Pesquera establecidas unilateralmente por España para evitar la pesca pirata en las zonas de puesta del atún rojo, y por Malta alrededor de sus islas (ver anexo XV).

Según Chevalier (UICN, 2005) la situación jurídica del mar Mediterráneo es relativamente compleja, convirtiendo el régimen de conservación de la biodiversidad marina en una normativa fragmentada e inadecuada. Dicha situación debería subsanarse con mayores esfuerzos de coordinación y desarrollo de un régimen jurídico integrado para la conservación sostenible de la biodiversidad marina. En este sentido, al igual que los Estados ribereños se reúnen para debatir asuntos pesqueros deberían aunar esfuerzos para de la misma forma lograr un enfoque integrado para la conservación y uso sostenible del Mediterráneo.

INSTRUMENTOS INTERNACIONALES DE APLICACIÓN EN LA CUENCA MEDITERRÁNEA ESPAÑOLA

Conservar el patrimonio marino fuera de los límites nacionales es una tarea pendiente y difícil desde el punto de vista administrativo debido al carácter sin fronteras de este medio. Desde el punto de vista estrictamente territorial los límites administrativos nacionales los marca el Derecho Internacional del Mar. No obstante, las acciones que se realizan fuera de estos límites y tienen influencia sobre la biodiversidad marina de terceros países o regiones de alta mar, son evidentemente responsabilidad propia por lo que el intento de llevar a cabo la solución a este problema ha sido a través de la ratificación de acuerdos y convenios internacionales (ver cuadro 17).

Cuadro 17. Programas, Conferencias y Organizaciones Internacionales relacionados con la protección del medio ambiente

Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano. Como resultado se obtiene la Declaración de Estocolmo, en la que por primera vez se reconoce la contaminación marina como un problema prioritario llamado a la cooperación internacional	1972
Programa MaB - UNESCO. Relaciones entre hombre y medio ambiente	1971
PNUMA - Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente	1975
Programa Mares Regionales	1995
Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino	1995
Cumbre de la Tierra - Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro	1992
Convenio sobre la Diversidad Biológica	1992
Agenda 21. Capítulo 17: Protección de los océanos y mares, incluyendo mares cerrados y semicerrados, protección de la zona costera y el uso racional y desarrollo de sus recursos vivos	1992
Estrategia de Conservación Mundial - IUCN	1980
Conservación de la Naturaleza. WCPA - World Commission Protected Areas, Marine Plan of Action 2006-2012	1980
Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, Johannesburgo. Río + 10	2002
Congreso Mundial de Parques, Durban	2003
Primer Congreso Internacional sobre AMP (Australia)	2005

Hay que ir hacia atrás en la historia para conocer el origen de los instrumentos internacionales que actualmente se aplican en la cuenca mediterránea. Se ha de retroceder casi 35 años para encontrar un evento en el que a nivel internacional se

reconocieran los problemas ambientales que existían en el mar. Fue en la Conferencia de Estocolmo (1972) convocada por la Asamblea General de Naciones Unidas fruto de la cual se obtuvo la **Declaración de Estocolmo** en la que se identificaba la contaminación marina como acción prioritaria a nivel internacional. También fue importante el hecho de considerar la cuenca mediterránea como una región en la que desarrollar un programa de cooperación para la protección y mejora del medioambiente marino. Así, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) convocó una reunión intergubernamental sobre la protección del Mediterráneo que tuvo lugar en Barcelona el 4 de febrero de 1975 y en la que se aprobó el **Plan de Acción del Mediterráneo**¹⁶.

Dicho Plan, el primero de los Programas para los Mares Regionales del PNUMA destacaba la gestión de recursos, el seguimiento de la contaminación y la protección del medio ambiente entre otros aspectos. En la misma reunión también se acordó la preparación de tres acuerdos regionales: un Convenio para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación (posteriormente conocido como **Convenio de Barcelona**) y dos protocolos conexos. Uno sobre cooperación en caso de accidente marítimo (Protocolo sobre cooperación para combatir en situaciones de emergencia la contaminación del Mar Mediterráneo causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales) y otro sobre vertidos (Protocolo para la prevención y eliminación de la contaminación por vertido desde buques y aeronaves). Un año más tarde y también convocada a través del PNUMA tuvo lugar en Barcelona la primera **Conferencia de Plenipotenciarios de los Estados ribereños** en la que se aprobaron los tres instrumentos anteriores que entraron en vigor el 12 de febrero de 1978.

A raíz de la puesta en marcha del Plan de Acción del Mediterráneo se han ido estableciendo y desarrollando gradualmente diferentes centros, entre ellos el Centro de Actividad Regional para las Áreas Especialmente Protegidas (RAC/SPA) con sede en Túnez desde 1981. El resto de centros son los siguientes: el Centro de Actividad Regional para la Producción Limpia (RAC/CP) con sede en Barcelona (España), el Centro de Actividad Regional del Programa de Acciones Prioritarias (RAC/PAP) con sede en Split (Croacia), el Centro de Actividad Regional del Plan Azul (RAC/PA) con sede en Sofía Antípolis (Francia), el Centro de Actividad Regional sobre situaciones de emergencia de contaminación marina en el mar Mediterráneo (REMPEC) ubicado en Malta y el Centro de Actividad Regional para la Teledetección del Medio Ambiente (RAC/ERS) cuya sede se encuentra en Palermo (Italia).



Fondos marinos protegidos en Baleares. Es Vedrá, Ibiza (España).
Gorgonia violácea (*Paramuricea clavata*). © OCEANA/ Carlos Suárez

¹⁶ Coordinado por el PNUMA desde su redacción.

Con fecha 3 de abril de 1982 durante la Conferencia de Plenipotenciarios que tuvo lugar en Ginebra (Suiza), se desarrollaron los aspectos relativos a la conservación de especies y ecosistemas marinos y costeros. El protocolo que se obtuvo de esta Conferencia fue modificado posteriormente. Otro evento simbólico en el mismo año fue la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Montego Bay, Jamaica) conocida bajo las siglas UNCLOS (United Nations Convention on the Law of the Sea). En ella se establecieron los derechos y obligaciones de los Estados con respecto al uso de los océanos, sus recursos y la protección del medio ambiente marino y costero. La Convención entró en vigor el 16 de noviembre de 1994 y su principal objetivo consistió en el establecimiento de un régimen de ordenación que atribuía a los Estados ribereños la responsabilidad del bienestar de los recursos y beneficios que de ellos derivan. La principal innovación que introdujo fue el reconocimiento expreso de los Estados ribereños a utilizar los recursos dentro de su ZEE (FAO, 1996).

Durante 1992 tuvo lugar la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo** celebrada en Río de Janeiro y también conocida como Cumbre de la Tierra. En ella líderes mundiales acordaron las estrategias necesarias para llevar a cabo un desarrollo sostenible del planeta y se analizaron aspectos generales relacionados con el medio ambiente, la conservación de la diversidad biológica y el desarrollo sostenible, además del estado de deterioro y contaminación del medio marino mundial, así como las medidas para prevenir una situación desastrosa.

El **Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD)** firmado en Río y ratificado¹⁷ por España en 1993, fue uno de los resultados más importantes de esta Conferencia. Este pacto entre la mayoría de gobiernos supuso el compromiso a nivel mundial del mantenimiento de la biodiversidad al tiempo que se experimentaba un desarrollo económico. El Convenio establecía tres metas principales: la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y el reparto equitativo de los beneficios del uso de los recursos genéticos.

La **Agenda 21** fue el informe derivado de la cumbre de Río y prescribía algunos remedios generales para las aguas afectadas del planeta. En ella se contempla un capítulo dedicado exclusivamente a mares y océanos, el Capítulo 17 (ver cuadro 18): “Protección de los océanos y de los mares de todo tipo, incluidos los mares cerrados y semicerrados, y de las zonas costeras, y protección, utilización racional y desarrollo de sus recursos vivos”.

Cuadro 18. Programas incluidos en el Capítulo 17 de la Agenda 21

- Ordenación integrada y desarrollo sostenible de las zonas costeras y las zonas marinas, entre ellas las zonas económicas exclusivas
- Protección del medio marino
- Aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos marinos vivos de alta mar
- Aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos marinos vivos sujetos a la jurisdicción nacional
- Solución de las principales incertidumbres que se plantean al respecto de la ordenación del medio marino y el cambio climático
- Fortalecimiento de la cooperación internacional y de la cooperación y coordinación regionales
- Desarrollo sostenible de pequeñas islas

¹⁷ Instrumento de ratificación de 16 de noviembre de 1993 (BOE nº 27 de 1/2/1994)

Ya en 1995 y durante una de las Conferencias de Plenipotenciarios sobre el Convenio que también tuvo lugar en Barcelona, se incorporaron los principios adoptados en Río y se incluyeron enmiendas a alguno de los protocolos existentes. Además, se aprobó el nuevo **Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica del Mediterráneo (Protocolo SPA)**¹⁸ y se adoptó la **Resolución de Barcelona** sobre medio ambiente y desarrollo sostenible en la cuenca mediterránea con sus dos Anexos: “Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y el Desarrollo Sostenible de las Zonas Costeras del Mediterráneo” y “Sectores de actividades prioritarias relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo en la cuenca mediterránea 1996-2005”. Actuando también según directrices del Convenio se creó la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible cuyos objetivos generales eran:

- Identificar, evaluar y examinar los grandes problemas económicos, ecológicos y sociales enmarcados en el Programa de Acción MED 21.
- Reforzar la cooperación regional.

Durante el mismo año el PNUMA también encabezó los esfuerzos para elaborar un programa mundial que contribuyera a que autoridades nacionales y regionales alcanzaran el objetivo de unos “mares sostenibles”. El resultado fue el **Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las actividades realizadas en Tierra**, que adoptaron más de 100 países, incluido España, en la Conferencia Intergubernamental celebrada en Washington.

Como consecuencia de las modificaciones e incorporaciones anteriores, el convenio de Barcelona pasó a denominarse **Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y la zona costera del Mediterráneo**. Estas enmiendas entraron en vigor para España en julio de 2004 (BOE nº 173 de 19/7/2004).

Actualmente son 21 las partes contratantes del Convenio de Barcelona¹⁹ y su ámbito geográfico de aplicación son las aguas del Mar Mediterráneo incluyendo fondo y subsuelo. En el caso de los cursos de agua se extiende hasta el límite del agua dulce, así como las zonas costeras terrestres incluyendo las zonas húmedas que considere cada país. Los límites al oeste vienen dados por el meridiano que pasa por cabo Espartel y al este por los límites del estrecho de Dardanelos.

Finalmente el Convenio contiene seis protocolos (ver cuadro 19) de los cuales el que más nos interesa porque de él se desprenden figuras de protección con categoría internacional es el Protocolo sobre zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica del Mediterráneo firmado el 10 de junio de 1995 y ratificado²⁰ por España el 23 de diciembre de 1998. Dicho protocolo obliga a tomar las medidas necesarias para:

- Proteger, preservar y administrar de manera sostenible y ambientalmente racional zonas de valor natural o cultural especial, particularmente mediante el establecimiento de zonas protegidas.
- Proteger, preservar y ordenar las especies de flora y fauna amenazadas o en peligro.

18 Entra en vigor en diciembre de 1999 y sustituye al “Protocolo sobre Áreas Protegidas” adoptado inicialmente en Ginebra en 1982.

19 Albania, Argelia, Bosnia Herzegovina, Croacia, Chipre, Egipto, Unión Europea, Francia, Grecia, Israel, Italia, Líbano, Malta, Mónaco, Marruecos, Serbia y Montenegro, Eslovenia, España, Siria, Túnez y Turquía.

20 Instrumento de Ratificación del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo y anexos, adoptado en Barcelona el 10 de junio de 1995 y en Montecarlo el 24 de noviembre de 1996 respectivamente (BOE nº 302 de 18/12/1999).

La nueva figura de protección derivada del Protocolo fueron las **Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)** cuyo fin es establecer un conjunto de zonas protegidas que garanticen la conservación de la biodiversidad de espacios y especies constituyendo la apuesta internacional para conservar el medio marino mediterráneo.

Cuadro 19. Protocolos del Convenio de Barcelona

PROTOCOLO	ADOPCIÓN FECHA Y LUGAR
Protocolo sobre la prevención de la contaminación en el mar Mediterráneo causada por vertidos desde buques y aeronaves o por incineración en la mar - Protocolo sobre vertidos desde buques.	10 de junio de 1995 Barcelona (España)
Protocolo sobre cooperación para prevenir la contaminación por los buques y, en situaciones de emergencia, combatir la contaminación del mar Mediterráneo - Protocolo sobre emergencias.	25 de enero de 2002 Malta
Protocolo sobre la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre - Protocolo sobre contaminación de origen terrestre	7 de marzo de 1996 Siracusa (Italia)
Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica del Mediterráneo - Protocolo SPA.	10 de junio de 1995 Barcelona (España)
Protocolo sobre la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación derivada de la exploración y explotación de la plataforma continental y el lecho marino y de su subsuelo - Protocolo sobre fondos marinos.	14 de octubre de 1994 Madrid (España)
Protocolo sobre la prevención de la contaminación del mar Mediterráneo por movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación - Protocolo de residuos transfronterizos.	1 de octubre de 1996 Esmirna (Turquía)

El protocolo también incluye un Anexo I en el que se establecen los criterios para designar las ZEPIM, una primera Lista de Especies en Peligro o Amenazadas en su Anexo II y una segunda lista en su Anexo III de Especies cuya explotación se regula (ver anexos IV y V). Todas las especies que aparecen en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas están incluidas en la lista de especies en peligro de extinción del convenio aunque cita muchas más: 3 fanerógamas, 11 algas, 9 esponjas, 3 cnidarios, 3 equinodermos, 1 briozoo, 17 moluscos, 2 crustáceos, 15 peces, 6 reptiles, 15 aves y 19 cetáceos.



Especies en peligro o amenazadas según el protocolo SPA: Nacra (*Pinna nobilis*) en pradera de Posidonia (*Posidonia oceanica*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). © OCEANA/ Pilar Marín · Tortuga Boba (*Caretta caretta*). © OCEANA/ Juan Cuetos · Manta Raya (*Mobula sp.*). © Houssine Kaddachi

Cada Parte Contratante del Convenio puede establecer ZEPIM en zonas marinas y costeras bajo su soberanía siempre que hayan sido debidamente seleccionadas y valoradas. También podrán existir zonas declaradas por varias Partes si el área en cuestión está situada en todo o en parte en alta mar. Otro dato a tener en cuenta es que para que una zona sea declarada ZEPIM debe previamente contar con algún tipo de protección.

En cuanto a la planificación y gestión de estas zonas, el protocolo establece la elaboración de medidas de gestión, planificación, supervisión y vigilancia, aunque tratándose de zonas ya protegidas con anterioridad deben contar con instrumentos de este tipo (ver anexo VI). En caso de no existir, el protocolo obliga a su elaboración en los tres años siguientes a su inclusión en la Lista. Actualmente la lista de ZEPIM la componen 17 espacios de los cuales 9 son españoles.

Tabla 7. Listado de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo

NOMBRE	PAÍS	AÑO DECLARACIÓN
Isla de Alborán	España	2001
Fondos marinos del Levante Almeriense	España	2001
Cabo de Gata-Níjar	España	2001
Mar Menor y zona oriental mediterránea de la costa de la Región de Murcia	España	2001
Parque Natural del Cap de Creus	España	2001
Islas Medas	España	2001
Islas Columbretes	España	2001
Kneiss	Túnez	2001
Zembra	Túnez	2001
La Galite	Túnez	2001
Port Cross	Francia	2001
Santuario para la conservación de mamíferos marinos (Mar de Liguria)	Mónaco - Francia - Italia	2001
Archipiélago de Cabrera	España	2003
Acantilados de Maro-Cerro Gordo	España	2003
Reserva Marina Banc des Kabyles	Argelia	2005
Islas Habibas	Argelia	2005
Área Marina Protegida de Portofino	Italia	2005

FUENTE: Ministerio de Medio Ambiente

Señalar el hecho de que la Comunidad Europea también es parte contratante del Convenio de Barcelona (aprobado por la Decisión 77/5785/CEE) y asimismo ha suscrito varios de los Convenios adoptados y los instrumentos legislativos derivados son:

- Decisión 77/585/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1977, relativa a la celebración del Convenio para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación, así como del Protocolo sobre la prevención de la contaminación del mar Mediterráneo causada por vertidos desde buques y aeronaves.
- Decisión 81/420/CEE del Consejo, de 19 de mayo de 1981, relativa a la celebración del Protocolo sobre cooperación para combatir en situaciones de emergencia la contaminación del mar Mediterráneo causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales.
- Decisión 83/101/CEE del Consejo, de 28 de febrero de 1983, relativa a la celebración del Protocolo sobre la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre.
- Decisión 84/132/CEE del Consejo, de 1 de marzo de 1984, relativa a la celebración del Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas del Mediterráneo.
- Decisión 1999/800/CE del Consejo, de 22 de octubre de 1999, relativa a la conclusión del Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo, así como a la aceptación de los correspondientes anexos.

- Decisión 1999/801/CE del Consejo, de 22 de octubre de 1999, relativa a la aceptación de las enmiendas al Protocolo revisado sobre protección del Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre.
- Decisión 1999/802/CE del Consejo, de 22 de octubre de 1999, relativa a la aceptación de las enmiendas al Convenio para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación y al Protocolo sobre la prevención de la contaminación causada por vertidos desde buques y aeronaves.
- Decisión 2004/575/CE del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativa a 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.

Avanzando un poco más en el tiempo durante la **Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible (CMDS)** de Johannesburgo (septiembre, 2002), también denominada Río+10, se logró un nuevo compromiso político para la gestión de las áreas marinas y costeras destacando la necesidad de mantener su productividad y diversidad biológica llegando a fijar los siguientes plazos:

- 2010 para la aplicación del enfoque ecosistémico a la ordenación de los océanos y la pesca;
- 2012 para el establecimiento de redes de AMP representativas basadas en información científica y acordes con el derecho internacional;
- 2015 para el restablecimiento de los recursos pesqueros, como cuestión de urgencia.

En noviembre de 2003 durante la **XII Reunión de las Partes del Convenio de Barcelona** (Catania, Italia) fue adoptado el Programa de Acción Estratégico para la Conservación de la Diversidad Biológica Marina y Costera en la región mediterránea (**SAP/BIO**). Su principal objetivo es establecer unas directrices para la aplicación del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica de 1995 en las siguientes cuestiones:

- Alimentar la mejora del conocimiento sobre la biodiversidad marina y costera.
- Mejorar la gestión de Áreas Marinas y Costeras Protegidas existentes y favorecer la creación de nuevas áreas.
- Mejorar la protección de especies y hábitats en peligro.
- Contribuir a reforzar la legislación nacional pertinente y la creación de capacidad a nivel nacional e internacional.
- Contribuir a los esfuerzos de captación de fondos.

Recientemente el Ministerio de Medio Ambiente ha publicado el documento del Programa de acción estratégico SAP/BIO proporcionando así un instrumento con principios, medidas y acciones concretas que se coordinarán a nivel nacional, transfronterizo y regional. En el documento dentro del epígrafe sobre conservación de

hábitats, especies y lugares sensibles se contemplan dos acciones prioritarias relacionadas directamente con las áreas marinas y costeras protegidas (ver cuadro 20).

Cuadro 20. Acciones prioritarias del SAP BIO relacionadas con la protección de áreas marinas y costeras

ACCIONES PRIORITARIAS	OBETIVOS
DECLARAR Y DESARROLLAR NUEVAS ÁREAS PROTEGIDAS MARINAS Y COSTERAS INCLUYENDO ALTA MAR	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar nuevas áreas que merezcan medidas de protección en el sur y en el este del Mediterráneo • Instaurar nuevas áreas marinas y costeras protegidas en el sur y este del Mediterráneo • Aumentar el número de áreas marinas y costeras protegidas o de reservas para conservar las especies sensibles o en gran peligro de extinción • Identificar y proteger nuevas áreas “off-shore” que merezcan medidas de protección (incluyendo alta mar)
DESARROLLAR LAS ÁREAS MARINAS Y COSTERAS PROTEGIDAS EXISTENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la gestión de las áreas protegidas existentes • Establecer y apoyar las redes de áreas protegidas

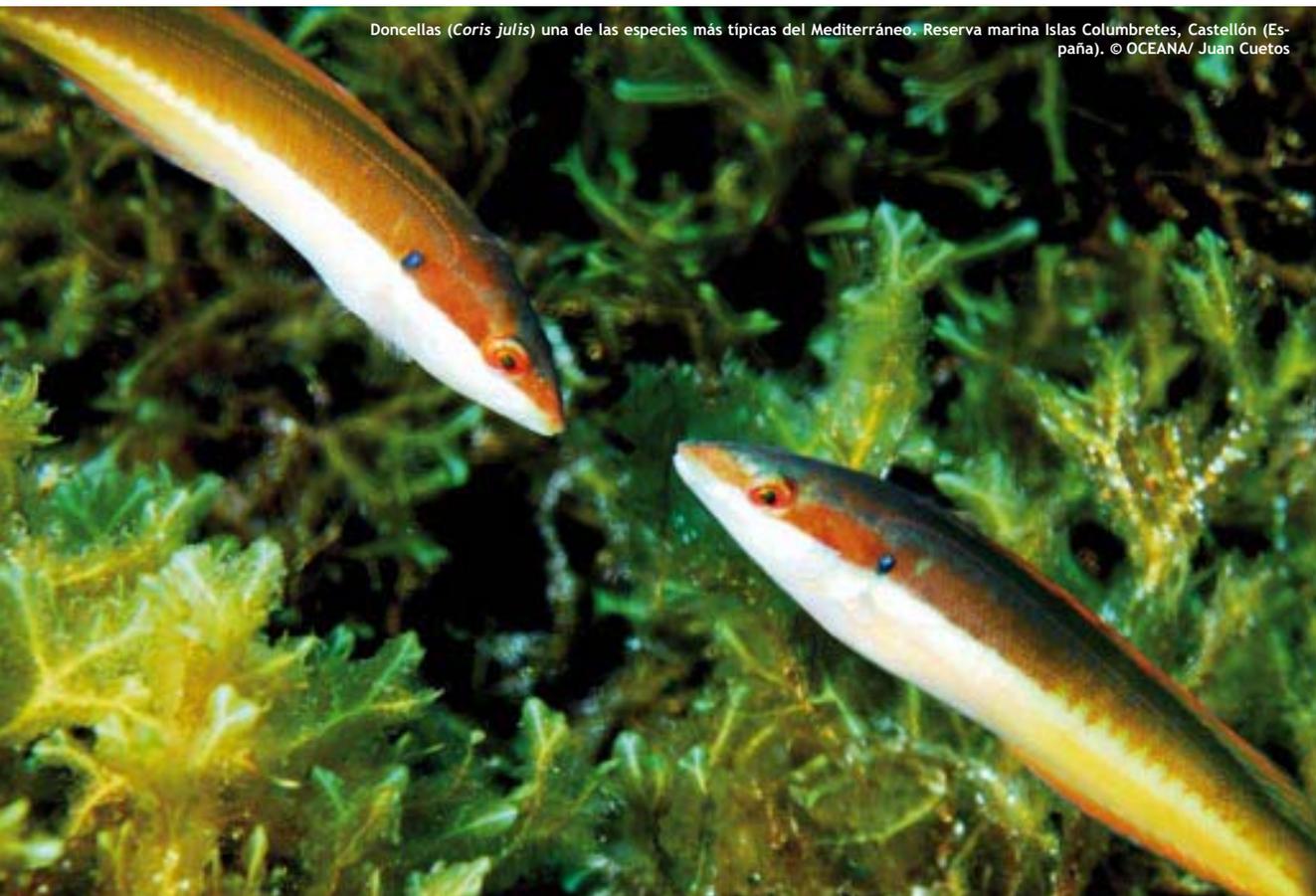
FUENTE: Programa de acción estratégico para la conservación de la diversidad biológica, 2006

El Plan de Acción del Mediterráneo ha dado lugar a nivel nacional a la elaboración desde el Ministerio de Medio Ambiente de varios planes que desarrollan aspectos temáticos relacionados con especies marinas:

- Plan de Acción para la conservación de las especies mediterráneas de peces cartilaginosos.
- Plan de Acción sobre introducción de especies y especies invasoras en el Mediterráneo.
- Plan de Acción sobre conservación de las aves marinas.
- Plan de Acción para la gestión de la foca monje del Mediterráneo.
- Plan de Acción para la conservación de los cetáceos.
- Plan de Acción para la conservación de las tortugas marinas.
- Plan de Acción para la conservación de la vegetación marina.

Siguiendo con el orden cronológico, en 2004 durante la **Conferencia de las Partes Contratantes (COP 7)** del CBD en Kuala Lumpur (Malasia), en diferentes decisiones se aclaró la potestad de los Estados ribereños de establecer AMP en su mar territorial y la ZEE. Otro evento relevante para la conservación del mar tuvo lugar en noviembre de 2005 en Portoroz (Eslovenia) donde transcurrió la XIV Reunión de las Partes y la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible presentó para aprobación la **Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible**. Dicha estrategia persigue la aplicación de las propuestas de acción de los principales convenios internacionales, proponiendo la realización de evaluaciones periódicas del estado del medio ambiente marino y del litoral mediterráneo mediante observatorios nacionales. Su fin es elaborar un programa de trabajo a largo plazo para todos los socios interesados.

Doncellas (*Coris julis*) una de las especies más típicas del Mediterráneo. Reserva marina Islas Colúmbretes, Castellón (España). © OCEANA/ Juan Cuetos



Por último, citar que a principios de 2006 tuvo lugar la **3ª Conferencia Mundial sobre Océanos, Costas e Islas** en París en la que los participantes se centraron en dos cuestiones fundamentales: la gobernanza en alta mar y los amplios efectos del cambio climático sobre océanos y ambientes costeros. También desarrollaron recomendaciones específicas sobre medios para vincular el agua dulce con costas y océanos. De manera especial se trataron los temas de cooperación en el entorno mediterráneo, biodiversidad y redes de áreas marinas protegidas.

También existen otros Convenios Internacionales que se han tomado como referencia para la protección de especies marinas clave:

- Debido a la especial situación geográfica de la península ibérica, su particular hidrología y multitud de especies que utilizan sus aguas como parte de sus recorridos migratorios, resulta de gran importancia para la conservación de especies a nivel internacional el **Convenio de Bonn (Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres, 23 de junio de 1979)**. Ratificado por España en 1985 (BOE nº 259 de 29/10/1985) y corregido posteriormente en 1991. El texto contiene un primer Apéndice (ver anexo VII) en el que se enumeran las especies migratorias en peligro y un segundo Apéndice (ver anexo VIII) que enumera las especies migratorias que deben ser objeto de acuerdos. Ambos han sufrido modificaciones según acuerdo de las partes (BOE nº 60 de 10/3/2000²¹).

21 Resolución de 23 de febrero de 2000, de la Secretaría General Técnica, relativa a los Apéndices I y II de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres, hecha en Bonn el 23 de junio de 1979 en su forma enmendada por la Conferencia de las Partes en 1985, 1988, 1991, 1994, 1997 y 1999.



Los cachalotes (*Physeter macrocephalus*) figuran entre las especies incluidas en los listados internacionales de especies en peligro y que deben ser objeto de acuerdo.
© OCEANA/ Carlos Suárez

- **El Convenio de Berna, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa** (Berna, 19 de septiembre de 1979) puso especial atención en especies en peligro y vulnerables, incluyendo las migratorias que requieren la participación de varios Estados fomentando la cooperación. El Convenio entró en vigor el 1 de junio de 1982 (ratificado por España el 13 de mayo de 1986 - BOE nº 235 de 1/10/1986) y actualmente ha sido ratificado por 44 países (ver anexo XII). Las especies ya sean de flora o fauna, protegidas o estrictamente protegidas, quedan recogidas en los tres primeros anexos y existe un cuarto anexo en el que se hace referencia a los métodos de captura y otras formas de explotación. Aunque no hace alusión directa al medio marino sí que aparecen especies de flora y fauna marinas en cada uno de los anexos con especial mención a especies mediterráneas. Es también importante señalar que las Partes Contratantes también se comprometen a integrar la conservación de la flora y la fauna silvestres en sus políticas nacionales de planificación, desarrollo y medio ambiente, incluso a fomentar la educación y la difusión de información sobre la necesidad de conservar las especies y sus hábitats. El Convenio ha sufrido varias enmiendas que han modificado las especies que se contemplan en los anexos (BOE nº 121 de 21/5/1997 y BOE nº 136 de 7/6/1998).
- Como fruto de la consulta entre los secretariados de los Convenios de Bonn, Berna y Barcelona se obtuvo el **Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua (ACCOBAMS)** cuyo primer borrador se obtuvo en Palma de Mallorca en 1991. Después de varios acuerdos preliminares, finalmente en Mónaco en 1996 se firmó el acuerdo definitivo cuyos principales objetivos son reducir las amenazas sobre estas especies y mejorar el grado de conocimiento. En dicho acuerdo aparece una lista indicativa de las especies de cetáceos sobre las que se aplica (ver anexo IX). El Acuerdo entró en vigor el 1 de junio de 2001 (instrumento de ratificación BOE nº 159 de 23/6/2001) y actualmente las Partes Contratantes son 19 (ver anexo XI). El ámbito geográfico de este acuerdo alcanza la zona contigua del Atlántico hasta cabo San Vicente, las aguas del Mediterráneo y el Mar Negro, sus golfos y las aguas que los conectan.



Algunos cetáceos incluidos en ACCOBAMS:

- Delfín común (*Delphinus delphi*), en Cerdeña. © OCEANA/ Juan Cuetos
- Calderón común (*Globicephala melas*) en aguas baleares. © OCEANA/ Carlos Suárez
- Grupo de orcas (*Orcinus orca*) en el Estrecho de Gibraltar. © Chari Marín

- Por la relevante importancia que tienen las zonas húmedas y la relación de muchas de ellas con el mar por actuar como criadero de multitud de especies, se ha de mencionar el Convenio relativo a los **Humedales de importancia internacional** (Ramsar, 2 de febrero de 1971). Ratificado el 18 de marzo de 1982 (BOE nº 199 de 20/8/1982) actualmente cuenta con 154 Partes Contratantes y 1642 sitios Ramsar a nivel mundial que cubren 146 millones de hectáreas aproximadamente. De ellas más de 6 millones están localizadas en los países ribereños mediterráneos y alrededor de 625.000 pertenecen a espacios costeros y marinos (ver anexo X).
- El **Programa MaB** (Man and Biosphere) surge en 1971 como un programa intergubernamental coordinado por la UNESCO (Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). Su campo de trabajo es el estudio de las relaciones entre humanidad y medio ambiente en todas las situaciones bioclimáticas y geográficas que se dan en el planeta. Sus objetivos generales son construir una base científica destinada al conocimiento de los sistemas naturales y el análisis del efecto de la acción de hombre sobre ellos y al mismo tiempo capacitar para la gestión de los recursos. Este programa fue pionero en considerar la conservación de los recursos naturales asociando desarrollo y hombre y de él se desprende otra figura las **Reservas de la Biosfera**. En la cuenca mediterránea española existen dos Cabo de Gata y la Isla de Menorca. En ambos casos se superponen a figuras ya existentes, parque natural y reserva marina respectivamente. Recientemente, marzo de 2007, Andalucía y Marruecos recogieron el diploma de la nueva reserva de la biosfera intercontinental que aúna espacios protegidos al sur de España y norte de Marruecos.
- El **Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestres** (Washington 3 de marzo de 1973), conocido como **CITES**, fue ratificado mediante instrumento el 16 de mayo de 1986 (BOE nº 181 30/7/1986). Las especies amparadas por CITES están incluidas en tres apéndices dependiendo del grado de protección que necesiten. El Apéndice I incluye todas las especies en peligro de extinción cuyo comercio se autoriza sólo bajo circunstancias excepcionales; el Apéndice II incluye especies que no necesariamente se encuentran en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse con el fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia; y el Apéndice III incluye especies que están protegidas al menos en un país el cual ha solicitado asistencia de otras Partes del Convenio para controlar su comercio (ver anexo XIII).

Todos estos Convenios y Tratados ratificados e incorporados paulatinamente al Derecho ambiental estatal han sido la base del paso hacia un modelo de conservación español homologado a nivel internacional.

Cuadro 21. Convenios Internacionales relacionados con la conservación de espacios y especies

CONVENIO	DESCRIPCIÓN	AÑO	RATIFICACIÓN ESPAÑA
Convención de Ginebra	Derecho Internacional del Mar	1958	1971
Convenio sobre Zonas Húmedas de importancia internacional, Ramsar (Irán)	Relativo a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitats de aves acuáticas	1971	1982
Convenio de Washington (CITES)	Relativo al comercio internacional de especies amenazadas de la fauna y flora silvestres	1973	1986
Convenio de Barcelona	Relativo a la protección del Mediterráneo	1976 enmienda 1995	1998
Convenio de Bonn	Relativo a la conservación de especies migratorias de animales silvestres	1979	1985
Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), Montego Bay	Relativa a la conservación y administración de los recursos vivos	1982	1996
ACCOBAMS, Mónaco	Acuerdo sobre la conservación de cetáceos del Mar Negro, el Mediterráneo y la zona Atlántica contigua	1996	2001
Convenio de Berna	Relativo a la conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa	1979	1986
Convenio de Diversidad Biológica (CBD), Río de Janeiro	Relativo a la conservación de la diversidad biológica y el desarrollo sostenible	1992	1993

FUENTE: Elaboración propia

En 2003 tuvo lugar el **V Congreso Mundial de Parques** organizado por UICN y celebrado en Durban (Sudáfrica) en el que por primera vez a través de un tema transversal se hizo referencia de manera específica a las zonas marinas protegidas originando sesiones especiales. Así, y como apoyo al compromiso adquirido en Johannesburgo se establecieron dos recomendaciones principales:

- Establecimiento de un sistema mundial de redes de áreas marinas y costeras protegidas.
- Protección de la biodiversidad marina y los procesos de los ecosistemas en áreas marinas protegidas más allá de las jurisdicciones nacionales.

Una de las cuestiones planteadas era cómo conseguir una red representativa para 2012 con las AMP ya existentes y al mismo tiempo lograr la conservación eficaz de la biodiversidad y dar apoyo al uso sostenible de los recursos. Para este fin se identificaron varios objetivos clave:

- Aumentar los recursos marinos vivos y mantener la función del ecosistema.
- Incorporar la resiliencia²² a las redes de AMP.
- Aumentar la efectividad de la gestión de las AMP y los beneficios para los interesados directos.
- Integrar el gestión de las AMP en la gobernanza marina y costera.
- Conservar la biodiversidad en Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) y más allá de la jurisdicción nacional.

Durante el Congreso se expresó la constante preocupación que existe en cuanto a zonas ya protegidas y cuya protección existe más en papel que en la práctica. También se aludió a la inquietud relacionada con el riesgo de sobreexplotación de recursos debido a la escasa protección de los océanos y la consideración de zonas aisladas, reminiscencia del tratamiento terrestre de las áreas protegidas.

A escala comunitaria también existen medidas concretas de regulación de recursos pesqueros y que sirven de marco para la conservación de los mismos:

- Reglamento CE 894/97 del Consejo, de 29 de abril de 1997, **por el que se establecen determinadas medidas técnicas de conservación de los recursos pesqueros** (DOUE nº 132 de 23/5/1997). Surge a raíz de las diferentes modificaciones aplicadas al Reglamento 3094/86 derogado por este. Destaca como objetivo el asegurar la protección de los recursos biológicos marinos así como una explotación equilibrada de los recursos pesqueros ya que se considera un despilfarro inadmisibles la situación de los descartes. También se tuvo en consideración que la Unión Europea ha firmado los Convenios de Berna y el de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. En este reglamento se hace referencia de manera específica a tamaños de malla, tallas mínimas y restricciones en diferentes tipos de barcos y artes de pesca con especial referencia a las redes de enmalle a la deriva. Varios artículos han sido modificados por el Reglamento CE 1239/98 del consejo, de 8 de junio (DOUE nº 171 de 17/6/1998).

Pesqueros en el puerto de Rosas, Cataluña (España). © OCEANA/ Juan Cuetos



²² La resiliencia de un ecosistema es su capacidad de recuperación de los efectos de las perturbaciones en un plazo razonable.

- **Real Decreto 1315/1997**, de 1 de agosto, por el que se establece una **zona de protección pesquera en el Mar Mediterráneo** de elevada importancia a nivel de protección de recursos. Dicha zona se sitúa entre Cabo de Gata y la frontera francesa necesitada de una mayor protección por ser óptima para la reproducción de las principales especies pesqueras. En el artículo 2 del Real Decreto se expresa textualmente: “en dicha zona el Reino de España tiene derechos soberanos a efectos de la conservación de los recursos marinos vivos, así como para la gestión y control de la actividad pesquera, sin perjuicio de las medidas sobre protección y conservación de los recursos establecidos o pueda establecer la Unión Europea”.

Actividad pesquera artesanal en Cabo de Palos, Murcia (España). © Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Reserva Marina Cabo de Palos - Islas Hormigas.



- Reglamento CE 2371/2002 del Consejo de 20 de diciembre de 2002, sobre **conservación y explotación sostenible de los recursos pesqueros en virtud de la política pesquera común** (DOUE nº 358 de 31/12/2002). Deroga el Reglamento 3760/1992/CEE por el que se establecía un régimen comunitario de la pesca y la acuicultura. Se adopta este reglamento en virtud de mejorar la política pesquera común para asegurar la viabilidad del sector pesquero a través de una explotación sostenible de los recursos. Esta acción se lleva a cabo a través de planes plurianuales que deben velar ante cualquier amenaza sobre la conservación de los recursos o ecosistemas ya que la Política Pesquera Comunitaria establece que se han de tomar las medidas necesarias para conservar, gestionar y explotar los recursos acuáticos vivos. Además, hace referencia en varias ocasiones a una explotación sostenible que no perjudique su futura explotación.

- Reglamento CE 1967/2006 del Consejo de 21 de diciembre de 2006, relativo a las **medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo** (DOUE n° 409 de 30/12/2006) por el que se modifica el Reglamento CEE 2847/93 y se deroga el Reglamento CE 1626/94. En su Capítulo II hace referencia a especies contempladas en la Directiva 92/43/CEE (artículo 3) y hábitats protegidos (artículo 4 - praderas de fanerógamas, coralígeno, mantos de rodolitos -) y el Capítulo III está dedicado a Zonas Protegidas de Pesca. Es muy importante señalar que se establece un período máximo de 2 años para la designación por parte del Consejo de zonas protegidas de pesca fuera de los mares territoriales de los Estados miembros y también se establece el mismo plazo para designar nuevas zonas protegidas de pesca a escala nacional. Tiene una corrección de errores que aparece en el DOUE n° 36 de 8/2/2007.
- Orden APA/79/2006, de 19 de enero, por la que se establece un **Plan Integral de Gestión para la Conservación de los Recursos Pesqueros en el Mediterráneo**, tiene por objeto regular la pesca en el caladero mediterráneo español y establecer medidas que contribuyan a la conservación y recuperación de sus recursos. Tiene una Orden posterior que modifica una de las zonas de veda (Orden APA/4006/2006, de 22 de diciembre).

Estos instrumentos establecen el marco básico europeo en cuanto a conservación de recursos pesqueros y son el complemento del **Código de Conducta para la Pesca Responsable** (CCPR). Desarrollado en 1995 y aprobado por la FAO reconoce la importancia nutricional, económica, social, cultural y ambiental de la pesca y los intereses de todos aquellos relacionados con el sector pesquero. Tiene en cuenta las características biológicas de los recursos y su medio ambiente y hace referencia a especies introducidas por la acuicultura. Asimismo hace un llamamiento a los países para conservar la diversidad genética y mantener la integridad de comunidades acuáticas y ecosistemas mediante un manejo apropiado. En este sentido recuerda aplicar ampliamente el enfoque precautorio para la conservación, manejo y explotación de recursos acuáticos vivos con el fin de protegerlos y preservar los ecosistemas. La importancia de este instrumento radica según la FAO en su complementariedad con la Cumbre de Johannesburgo. Sin embargo, hoy por hoy después de dos décadas de aplicación han existido problemas en lo que se refiere a su gestión pública y aplicación del enfoque precautorio y ecosistémico.



Los tiburones pequeños figuran entre las especies capturadas incidentalmente y que deben ser objeto de una pesca responsable. © OCEANA/ LX

Junto con el CCPR, y aprobado por la FAO desde 1949 (BOE nº 186 de 4/8/1979²³ y BOE nº 275 de 17/11/2005²⁴), existe el Consejo General de Pesca del Mediterráneo (GFCM, de sus siglas en inglés) cuya intención es promover el desarrollo, conservación y gestión racional de los recursos marinos vivos del Mediterráneo y el mar Negro. Sus miembros son los países ribereños y las organizaciones económicas regionales, así como los países miembros de la FAO que habitualmente faenan en estas aguas. Éste, es el mecanismo a través de cual se pueden emprender acciones conjuntas para proteger la pesca en zonas de alta mar o armonizar la gestión de la pesca en aguas costeras. Sin embargo, su eficacia como órgano de gestión se ha visto afectada por la problemática que generan las diferencias económicas, sociales, culturales o políticas, de los estados parte.

Todos estos convenios, instrumentos legislativos, planes de acción, etc., establecen el principal marco para la conservación de espacios y especies marinos a nivel internacional y comunitario. A raíz de estas iniciativas internacionales, durante la última década, han surgido programas específicos para medio marino en general y para áreas marinas protegidas en particular, ya sea a nivel gubernamental, con la participación en diferentes iniciativas dentro del marco de la Unión Europea (p.e. MarBEF²⁵, EMPAFISH²⁶) como con organizaciones no gubernamentales cada vez con mayor preocupación en temas marinos.

La Red Iberoamericana de Reservas Marinas (RIRM) es otra de las iniciativas interesantes a nivel internacional, desde el punto de vista de la puesta en común de experiencias. Llevada a cabo por un grupo de gestores americanos y españoles surgió en 1999 con el compromiso de cooperar e intercambiar información.

Debido a la importancia que han adquirido las áreas marinas protegidas en los últimos años en 2005 tuvo lugar en Geelong (Australia) el Primer Congreso Internacional sobre Áreas Marinas Protegidas (IMPAC 1) cuyos principales objetivos fueron:

- Abarcar el rango completo de áreas marinas protegidas, incluyendo aguas interiores, arrecifes, ecosistemas de aguas profundas y de alta mar.
- Desarrollar una guía para los implicados, desde gestores de áreas protegidas, gestores de pesquerías, comunidad indígena y local e industrias que dependan de los recursos marinos para asegurar la sostenibilidad de los ecosistemas marinos.
- Proporcionar ejemplos de modelos de buenas prácticas enfocadas a la biodiversidad y procesos ecológicos a través de la gestión de áreas marinas protegidas.
- Dirigir estudios en las AMP sobre problemas que afecten o probablemente afecten a su futura existencia, valor, calidad o efectividad y que exploren propuestas innovadoras y posibles soluciones para permitir un manejo efectivo.

LAS DIRECTIVAS Y LA ESTRATEGIA MARINA EUROPEA

El instrumento de conservación más antiguo en la Unión Europea es la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la conservación de aves silvestres conocida como **Directiva Aves** (DOCE nº 103 de 25/4/1979). Su objetivo es proteger y gestionar a largo plazo las aves silvestres y sus hábitats. De ella deriva una figura de

23 Convenio y Reglamento del Consejo General de Pesca del Mediterráneo de 24 de septiembre de 1949, según quedaron enmendados por el Consejo General de Pesca del Mediterráneo el 22 de mayo de 1963, y el 1 de julio de 1976 en Roma.

24 Aceptación por España de las Enmiendas al Convenio del Consejo General de Pesca del Mediterráneo, hecho en Roma el 24 de septiembre de 1949, adoptadas en Roma el 6 de noviembre de 1977.

25 Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning.

26 Marine Protected Areas as tool for Fisheries management and conservation.

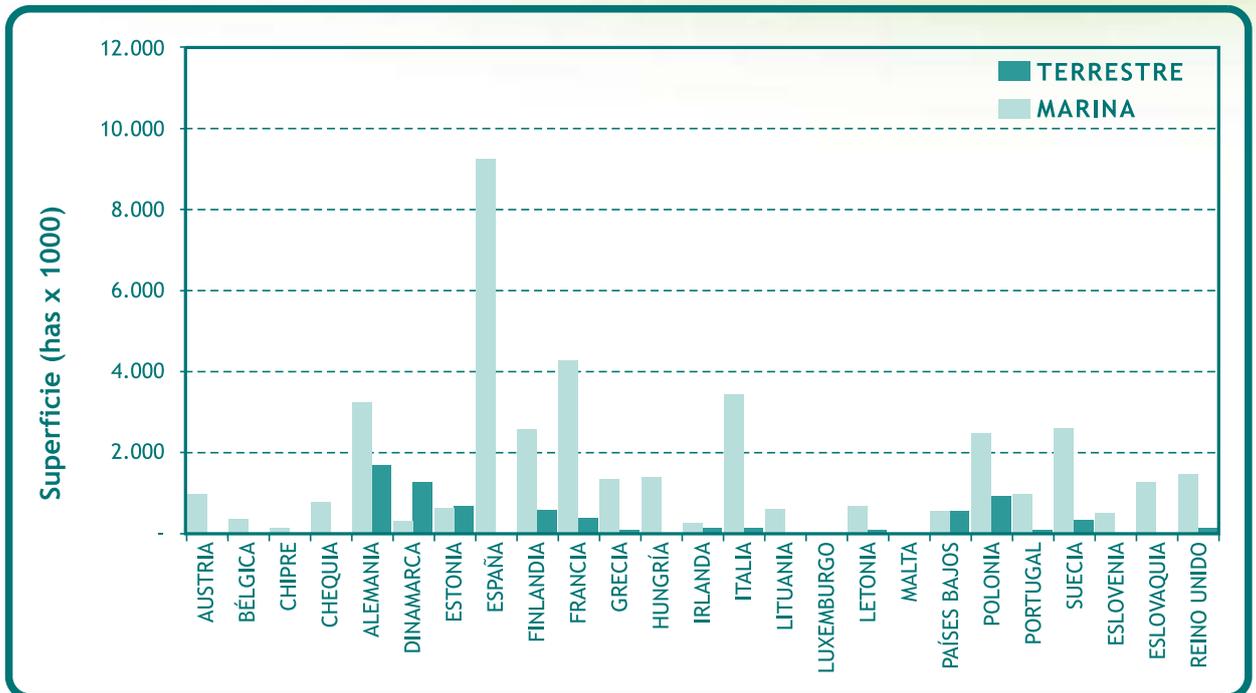
protección, las Zonas de Especial Protección para las Aves (**ZEPA**). Dicha norma prohíbe actividades que amenacen directamente las aves o comercien con ellas vivas o muertas y también restringe ciertos usos como la caza. La transposición de esta norma a la legislación nacional se hizo a través de la Ley 4/1989, sin embargo, fue considerada incorrecta por la Comisión Europea que abrió un procedimiento de infracción contra España. Dicho proceso está aún pendiente de resolución. Una de las razones del conflicto era el no establecimiento de la figura jurídica ZEPA. Ésta ha sido una de las causas por las que ha sido modificada la Ley de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.



La Directiva Aves es uno de los pilares de la futura red europea Natura 2000. En la foto garceta común (*Egretta garzeta*). © OCEANA/ Juan Cuetos

La Directiva Aves contiene una serie de anexos en los que se detallan las especies sujetas a medidas de conservación o con actividad regulada. Según datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente en diciembre de 2006 del total de áreas protegidas bajo esta norma, 464 contenían zona marina, con un total de 6.453.800 Has de mar protegido. Estos números representan un 10 y un 14% del total europeo respectivamente. En España, aún siendo el país que aporta la mayor superficie para protección de las aves (un 20% del total con 512 espacios protegidos), no aparece ninguna ZEPA que contenga zona marina (ver gráfico 2).

Gráfico 2. Directiva Aves. Zonas de Especial Protección para las Aves en la UE



FUENTE: Base de datos Natura 2000, Diciembre 2006

La principal herramienta legal a escala comunitaria en cuanto a espacios protegidos es la **Directiva 92/43/CEE** del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres (**Directiva Hábitats**). Su principal objetivo es mantener o, en su caso restaurar, un estado de conservación favorable para hábitats y especies. Para ello se vale de los **LIC** (Lugares de Interés Comunitario) espacios designados por cada uno de los países para realizar un listado de sitios de interés natural que en un futuro, una vez aprobados, pasarán a ser Zonas de Especial Conservación (**ZEC**). La transposición de esta Directiva a la legislación nacional se hizo a través del Real Decreto 1997/1995 (BOE nº 310 de 28/12/1995). Posteriormente fue modificado por el Real Decreto 1993/1998, de 12 de junio, de transposición de la nueva Directiva 97/62/CEE, de 21 de mayo, relativa a la Conservación de Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.

En el Anexo I de la Directiva Hábitats se contemplan un total de 218 tipos de hábitats naturales de interés comunitario distribuidos en diferentes regiones (Macaronésica, Boreal, Continental, Alpina, Atlántica, Mediterránea, etc) cuya conservación requiere la designación ZEC. De ellos 67 se consideran prioritarios. En esta clasificación existen 9 hábitats marinos (ver cuadro 22).

Cuadro 22. Hábitats marinos contemplados en la Directiva Hábitats

CÓDIGO	TIPOS DE HÁBITATS
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por aguas marinas poco profundas
1120	Praderas de Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)*
1130	Estuarios
1140	Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua en marea baja
1150	Llanuras costeras*
1160	Grandes calas y bahías poco profundas
1170	Arrecifes
1180	Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases
8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas

(*) Hábitats prioritarios

LIC y ZEPa son el fundamento de la futura red ecológica europea de conservación de la biodiversidad, la **Red Natura 2000**, cuya implantación es obligación legal por parte de los Estados Miembros. La red incluirá espacios marinos y terrestres que deberían estar designados en 2008 para obtener una red coherente de áreas protegidas en 2012 tal y como quedó establecido en la Cumbre de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo. Según WWF (2006) actualmente la Red Natura representa una sexta parte del total de la superficie de la Unión Europea (ver Anexo XXX).

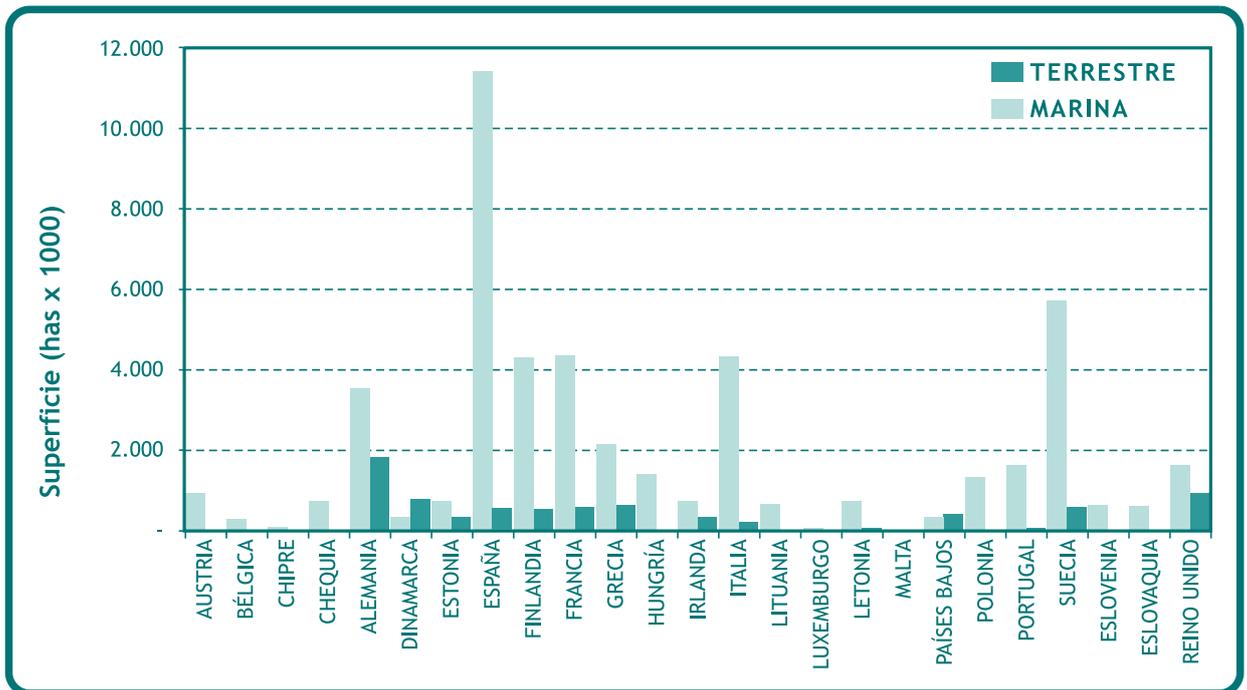
Hoy por hoy la Comisión Europea ha aprobado las Listas de Lugares de Importancia Comunitaria de la regiones macaronésica y mediterránea (Decisión de la Comisión de 19 de julio de 2006 por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea - DOUE nº 259 de 21/9/2006). En el caso mediterráneo, se ha considerado que la lista no está completa porque existen hábitats que no están suficientemente cubiertos por la red, como ocurre en el caso de las Praderas de *Posidonia*. En cuanto a hábitats y especies marinos, también existen varios que requieren mayor precisión. Son los siguientes:

- Hábitats: bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda, arrecifes y cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.
- Especies: *Petromyzon marinus* (lamprea), *Alosa fallax* (saboga), *Caretta caretta* (tortuga boba), *Tursiops truncatus* (delfín mular), *Phocoena phocoena* (marsopa común), *Monachus monachus* (foca monje).



Cueva sumergida en la reserva marina de Portofino (Italia). © OCEANA/ Carlos Suárez

Gráfico 3. Directiva Hábitats. Lugares de Importancia Comunitaria en la UE



FUENTE: Base de datos Natura 2000, Diciembre 2006

En número, los LIC marinos europeos suponen sólo un 6% de los espacios propuestos y en superficie casi un 14% del total. A ellos España aporta sólo un 0,4% en número y un 0,9% en superficie. La apuesta de las futuras ZEC en España supone un 24% de su superficie a la cual la zona marina sólo aporta un 1%.

Con las listas elaboradas por las comunidades autónomas antes de la decisión de la Comisión de aprobar la lista de la región mediterránea, se desprendían los siguientes datos:

Tabla 8. Superficie de los Lugares de Importancia Comunitaria por Comunidad Autónoma

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº LIC	SUPERFICIE TERRESTRE (has)	SUPERFICIE MARINA (has)	SUPERFICIE TOTAL (has)
ANDALUCIA	191	2.513.773	75.790	2.589.563
ARAGÓN	157	1.038.974	-	1.038.974
CANTABRIA	21	136.590	966	137.556
CASTILLA LEÓN	120	1.890.597	-	1.890.597
CASTILLA LA MANCHA	72	1.564.781	-	1.564.781
CATALUÑA	68	607.196	8.234	615.430
CEUTA y MELILLA	5	721	1.630	2.351
COMUNIDAD DE MADRID	7	320.043	-	320.043
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	42	251.769	-	251.769
COMUNIDAD VALENCIANA	94	621.248	64.294	685.542
EXTREMADURA	87	828.169	-	828.169
GALICIA	59	344.356	27.513	371.869
ISLAS BALEARES	127	93.956	107.944	201.900
ISLAS CANARIAS	174	285.419	171.843	457.262
LA RIOJA	6	167.611	-	167.611
PAÍS VASCO	52	134.658	154	134.812
PRINCIPADO DE ASTURIAS	49	283.146	20.900	304.046
REGION DE MURCIA	50	166.834	180.799	347.633
TOTALES	1381	11.249.841	660.067	11.909.908

FUENTE: Ministerio de Medio Ambiente, 2006

En la tabla anterior se observa la gran diferencia existente en cuanto a superficie entre espacios marinos y terrestres. Los LIC marinos propuestos por las autonomías solamente suponían un 10% de la superficie total. En cuanto a número de espacios las comunidades litorales aportaban 932 de los cuales algo más del 57% están localizados en la vertiente mediterránea.

A pesar de que la gestión en zonas marinas hasta ahora no ha sido todo lo integradora que debería ser, éste no ha sido un factor limitante si se piensa en el reto que supone la gestión de los espacios que integren la futura Red 2000. De hecho, aún no existe escala europea ninguna distinción legal entre medio marino y terrestre con respecto a la implantación de las Directivas.

En la Unión Europea la conservación de la biodiversidad marina ha seguido la pauta establecida por Planes de Acción enmarcados en diferentes políticas relacionadas con el medio marino (pesquerías, agricultura y transporte) además de las relacionadas directamente con el medio ambiente. Aunque todas ellas han interactuado para la protección del mar de forma independiente siempre lo han hecho en el contexto

de la Estrategia Europea de la Biodiversidad. Dicha estrategia actualmente está siendo revisada para valorar la implantación, efectividad, conveniencia de la misma y sus Planes de Acción. El principal motivo que lleva a hacer esta revisión está dirigido a detener la pérdida de la biodiversidad para 2010.

Hasta hace relativamente poco tiempo se había trabajado con esta perspectiva multidireccional para aplicar al medio marino. Sin embargo, en 2002 la Comisión Europea propuso al Consejo una gestión basada en el ecosistema que asegurase la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina. La comunicación titulada “Hacia una estrategia para proteger y conservar el medio ambiente marino” ha evolucionado hasta lo que hoy día conocemos como **Estrategia Marina Europea** presentando un nuevo enfoque para la protección y conservación del mar y sus recursos. Así se respondía a las amenazas a las que se enfrentan mares y océanos intentando desarrollar una política integrada.

El objetivo global de la Estrategia Marina es fomentar el uso sostenible de los mares y la conservación de sus ecosistemas, incluyendo lecho marino, estuarios, zonas costeras, prestando especial atención a aquellos lugares con alto valor natural. La Comisión propondrá un desarrollo basado en la gestión ecosistémica de manera que se apoye en los conceptos de un estado favorable de conservación como requieren la Directiva Aves, la Directiva Hábitats y la Directiva Marco del Agua.



Detalle de la esponja *Crambe crambe* en Islas Medas, Girona (España). © OCEANA/ Juan Cuetos

Hoy en día puede decirse que la Directiva Hábitats junto con la Estrategia Marina han supuesto un gran paso en cuanto a protección de espacios costeros y marinos, sin embargo siguen estando poco representados en listas oficiales e incluso existen algunos de gran relevancia que no se han incluido en la lista de lugares de interés.

LEGISLACIÓN ESTATAL Y REGIONAL DE APLICACIÓN A ZONAS MARINAS PROTEGIDAS

Una vez analizado el origen de la protección de áreas marinas así como el marco internacional de aplicación a la conservación del medio marino conviene realizar un repaso pormenorizado de la legislación aplicable a nivel nacional y regional.

Constitución Española (1978), reserva la competencia exclusiva al estado para dictar la legislación básica sobre protección del medio ambiente y en materia pesquera, establece como competencia exclusiva del estado la pesca marítima, sin perjuicio de las competencias que en la ordenación del sector se atribuyen a las comunidades autónomas, como la pesca en aguas interiores, marisqueo y acuicultura. También se ha de tener en cuenta que los Estatutos de Autonomía atribuyen competencias de desarrollo legislativo y ejecución de la normativa básica estatal en materia de ordenación del sector pesquero.

Ley 4/1989, de 27 de marzo, de **Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres**. Es la legislación básica en cuanto a protección de espacios se refiere, pero tras sucesivas modificaciones, como hemos visto anteriormente, ha sido sustituida por la **Ley de Parques Nacionales** y se complementará con la futura **Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad**, pendiente de aprobación. En ella se recogen las siguientes categorías o figuras de protección, cuya clasificación está en función de los bienes y valores a proteger:

- **Parques**, son áreas naturales poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.
- **Reservas Naturales**, son espacios naturales, cuya creación tienen por finalidad la protección de ecosistemas comunidades o elementos biológicos que por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.
- **Monumentos Naturales**, son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.
- **Paisajes Protegidos**, son aquellos lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos y culturales, sean merecedores de una protección especial.

Espirógrafo (*Sabella spallanzanii*) al borde de una pradera de *Posidonia oceanica* en el Estrecho de Mesina, Islas Eolias (Italia). © OGEANA/ Carlos Suarez



Y sus modificaciones posteriores:

- Ley 41/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/89.
- Ley 40/1997, de 5 de noviembre, sobre reforma de Ley 4/89.
- Ley 15/2002, de 1 de julio, por la que se declara el Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia. En la disposición adicional primera, por la que se da nueva redacción a varios artículos de la Ley 4/1989 y se hace especial mención al artículo 22 quáter: “3. En el caso de parques nacionales marítimo-terrestres, su área de influencia socioeconómica incluirá igualmente aquellos términos municipales costeros que, aun sin aportar territorio al parque, sean inmediatamente adyacentes por mar a las islas en él incluidas y, en función de tal situación geográfica, soporten instalaciones propias del mismo expresamente contempladas en el plan rector de uso y gestión”.
- Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social (Artículo 122. Modificación de la Ley 4/1989).
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. En su Disposición Final Primera añade el capítulo sobre la Red Ecológica Europea Natura 2000 y define:
 - **Zonas Especiales de Conservación:** son los espacios delimitados para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats de las especies de interés comunitario, establecidos de acuerdo con la normativa comunitaria.
 - **Zonas de Especial Protección para las Aves:** son los espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de asegurar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves, en particular, de las incluidas en el Anexo II de esta ley y de las migratorias no incluidas en el citado anexo pero cuya llegada sea regular.
- Sentencia del Tribunal Constitucional 194/2004, de 10 de noviembre, referida a los recursos de inconstitucionalidad 460/1998, 469/1998 y 483/1998 (acumulados), publicada en BOE nº 290 Suplemento de 2/12/2004.
- Sentencias 35 y 36/2005, de 17 de febrero, por la que se declara en el recurso 5573/2002 la inconstitucionalidad de varios artículos de la Ley 4/1989.

En el contexto de la Ley 4/1989 también se ha de contemplar el Real Decreto 1803/1999, de 26 de noviembre (BOE nº 207 de 13/12/1999), por el que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales. A través de este documento se reúnen los criterios de gestión y planificación de parques nacionales, se definen las características que un espacio debe cumplir para ser incluido en la red e indica los objetivos de la misma.

Según el Plan Director, la Red de Parques Nacionales se define como: “un sistema integrado de protección y gestión de las mejores muestras del patrimonio natural español” y su finalidad es asegurar la conservación de los parques, posibilitar su uso público y mejorar el conocimiento científico de sus valores naturales y culturales.



Ley 5/2007, de 3 de abril, de la **Red de Parques Nacionales**, deroga varios artículos y disposiciones de la Ley 4/1989, además del Anexo I referente a los diferentes sistemas de las Regiones Eurosiberiana, Mediterránea y Macaronésica. Prorroga la vigencia del Real Decreto 1803/1999 (Plan Director de Parques Nacionales). El punto más importante en cuanto a protección del mar se refiere en esta ley, es que por primera vez se contemplan como tales diferentes ecosistemas marinos a representar en la Red (ver cuadro 23), hecho significativo, ya que anteriormente ni siquiera se hacía mención.

- **Parque Nacional**, espacio natural de alto valor ecológico y natural, poco transformado por la explotación o actividad humana que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna, de su geología o de sus formaciones geomorfológicas, posee unos valores ecológicos, estéticos, culturales, educativos y científicos destacados cuya conservación merece atención preferente y se declara de interés general del Estado.
- **Red de Parques Nacionales**, sistema integrado tanto por aquellos espacios declarados Parques Nacionales, que constituyen la representación más singular y valiosa de los mejores espacios naturales característicos del patrimonio natural español, como por su marco normativo básico y el sistema de relaciones necesario para su funcionamiento.

En cuanto a gestión, tras las sucesivas Sentencias que han hecho modificar la Ley 4/1989, cita textualmente en su artículo 16:

- “1. La gestión y organización de los Parques Nacionales corresponde directamente a las Comunidades Autónomas en cuyos territorios están situados.”
- “2. Corresponderá a la Administración General del Estado la gestión de los Parques Nacionales declarados sobre aguas marinas bajo soberanía o jurisdicción nacional, cuando el ecosistema protegido carezca de continuidad ecológica con la parte terrestre o la zona marítimo-terrestre situadas en la Comunidad Autónoma.”

De los puntos anteriores se deduce que, siempre que se declare un Parque Nacional la gestión corresponde a la Comunidad Autónoma, salvo que esté situado en aguas exteriores, en cuyo caso será gestionado por el Gobierno Central.

Cuadro 23. Sistemas naturales marinos españoles a representar en la red de parques nacionales.

Sistemas asociados a emanaciones gaseosas submarinas
Fondos detríticos y sedimentarios
Bancos de corales profundos
Fondos de maërl
Comunidades coralígenas
Praderas de fanerógamas marinas
Áreas pelágicas de paso, reproducción o presencia habitual de cetáceos o grandes peces migradores
Grandes montañas, cuevas, túneles, y cañones submarinos
Comunidades singulares de grandes filtradores: Esponjas, ascidias y briozoos
Comunidades de algas fotófilas o laminariales
Comunidades de sustrato duro con poblamientos algares fotófilos o esciáfilos
Veriles y escarpes de pendiente pronunciada
Bajos rocosos

FUENTE: BOE nº 81 de 4/4/2007

Hoy en día han sido declarados en España 14 Parques Nacionales:

Cuadro 24. Red de Parques Nacionales

PARQUE	AÑO DECLARACIÓN	TIPOLOGÍA
Caldera de Taburiente	1954	Terrestre
Teide	1954	Terrestre
Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	1955	Terrestre
Archipiélago de Cabrera	1991	Marítimo-Terrestre
Cabañeros	1995	Terrestre
Doñana	1969	Terrestre
Tablas de Daimiel	1973	Terrestre
Timanfaya	1974	Terrestre
Garajonay	1981	Terrestre
Ordesa y Monte Perdido	1982	Terrestre
Picos de Europa	1995	Terrestre
Sierra Nevada	1999	Terrestre
Islas Atlánticas de Galicia	2002	Marítimo-Terrestre
Monfragüe	2007	Terrestre

FUENTE: EUROPARC, 2006

Sólo dos de los anteriores contienen zona marina, el Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera y el Parque Nacional de las Islas Atlánticas. Únicamente el primero se localiza en la cuenca mediterránea.

Situado en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares el Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera posee una superficie total de 10.021 has de las cuales 8.703 son marítimas. Está incluido dentro de la red de ZEPA y ZEPIM y asimismo propuesto como LIC. Su instrumento de declaración es la Ley 14/1991, de 29 de abril, de creación del Parque Nacional marítimo-terrestre del Archipiélago de Cabrera (BOE nº 103 de 30/4/1991). Entre los valores del parque destacan las grandes colonias de aves marinas como la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) o la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). En sus fondos están muy bien representadas las comunidades de invertebrados y sus aguas dan cobijo a grandes y pequeños cetáceos - cachalote (*Physeter macrocephalus*), delfín común (*Delphinus delphis*), delfín listado (*Stenella coeruleoalba*), delfín mular (*Tursiops truncatus*) o calderones (*Globicephala melaena*) - y quelonios como la tortuga boba (*Caretta caretta*), la mayoría de ellos a proteger bajo algún instrumento internacional. Dada la importancia de las pesquerías en la zona los recursos pesqueros están regulados bajo el Real Decreto 941/2001, de 3 de agosto, por el que se establece el régimen de protección de los recursos pesqueros del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera (BOE nº 214 de 6/9/2001). A través del mismo se regulan artes y aparejos, el censo de embarcaciones y el esfuerzo de pesca entre otras actividades. Debido al paso de pueblos y civilizaciones desde épocas remotas sus aguas también dan muestra del patrimonio cultural sumergido.



Patrimonio sumergido en Cabrera. © Enrique Ballesteros, Organismo Autónomo de Parques Nacionales



© OCEANA/ Pilar Marín

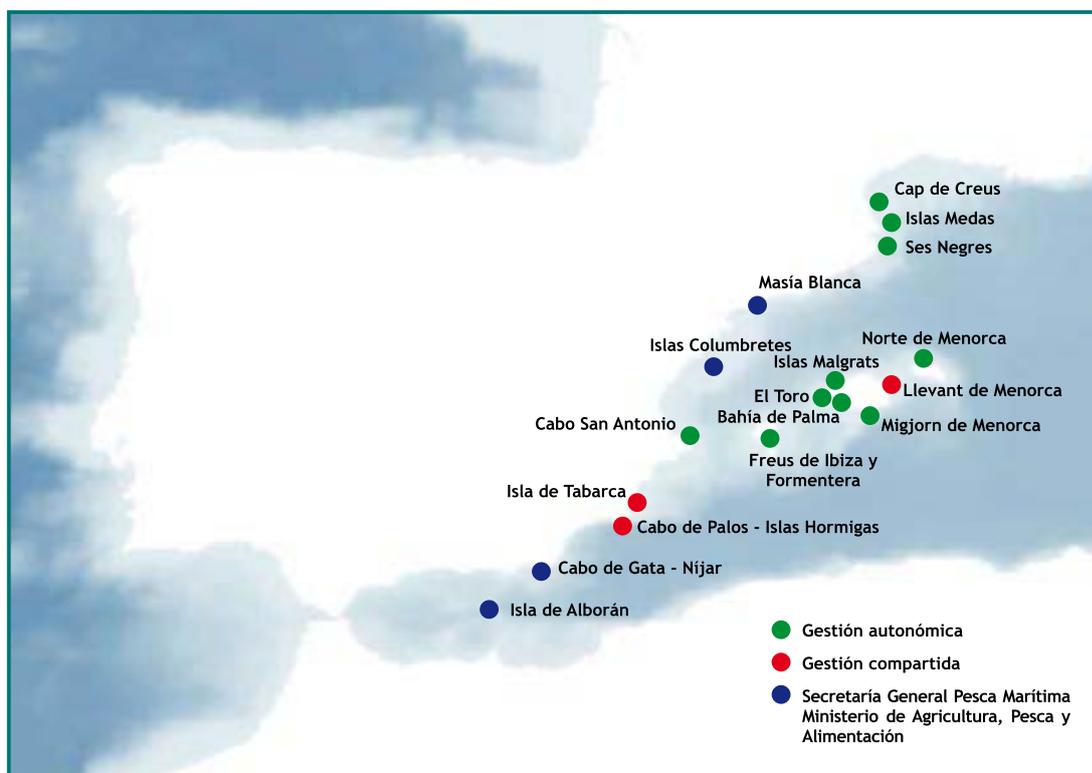
Además de la recientemente publicada Ley de Red de Parques Nacionales, el Gobierno español está pendiente de la aprobación de la futura Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad. De aprobarse el actual Proyecto de Ley, sería la primera vez que se contemplen las Áreas Marinas Protegidas como figura jurídica para la protección de espacios a nivel nacional junto con: Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos.

Real Decreto 439/1990 por el que se regula el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas** (BOE nº 82 de 5/4/1990). Ha sido sometido a varios procesos de revisión por los que se han catalogado, descatalogado y/o recatalogado, incluso cambiado de categoría numerosas especies. A raíz de estos cambios se han generado varios instrumentos legislativos (ver anexo XIV). Con la futura normativa, sobre Patrimonio Natural y Biodiversidad probablemente quede incluido en el Catálogo Nacional de Hábitats Amenazados y de Interés Comunitario.

Ley 22/1988, de Costas, (BOE nº 181 de 29/7/1988) que establece los bienes de dominio público marítimo-terrestre y regula usos y actividades que se pueden llevar a cabo en el mismo. Desde su entrada en vigor ha sufrido varias modificaciones en relación a la concesión de obras públicas, la prevención y control de la contaminación, modificación de sanciones, tratamiento de aguas residuales, etc., incluso ha debido ser modificada por un recurso de inconstitucionalidad.

Hasta ahora, solo hemos considerado la legislación ambiental pero también se ha de tener en cuenta la normativa relacionada con áreas marinas protegidas creadas por la administración pesquera como medida encaminada a la sostenibilidad de las pesquerías artesanales.

Mapa 2. Localización de las áreas marinas protegidas de interés pesquero



En este sentido se contemplan el Real Decreto 681/1980, de 28 de marzo, sobre **Ordenación de la Actividad Pesquera Nacional** (BOE nº 92 de 16/4/1980) y la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de **Pesca Marítima del Estado** (BOE nº 75 de 28/3/2001) ambas cubren la legislación básica nacional en materia pesquera. Cada una de las zonas protegidas establecidas por la administración pesquera está sujeta a una serie de normas estatales o autonómicas dependiendo de la administración desde la que fue declarada. En la mayoría de los casos hacen referencia a la creación, regulación de la actividad pesquera, censos de embarcaciones, etc. y se exponen en detalle a continuación. Hoy en día la relación de instrumentos legales aplicables es la siguiente²⁷:

Masía Blanca

- Orden de 21 de diciembre de 1999, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se establece la Reserva Marina de Masía Blanca frente al término municipal de El Vendrell, Tarragona (BOE nº 7 de 8/1/2000). Modificada por Orden de 20 de junio de 2001 (BOE nº 165 de 11/7/2001).
- Prohibición de fondeo en la Reserva Marina de Masía Blanca (BOP de Tarragona nº 226 de 30/9/2000).
- Resolución de 13 de diciembre de 2000, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se publica el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca marítima profesional en la reserva marina de Masía Blanca, frente al término municipal de El Vendrell (BOE nº 9 de 10/1/2001)

²⁷ No se mencionan aquellas normas demasiado específicas, tales como aquellas que hacen referencia al uso de determinados tipos de artes de pesca o convenios de colaboración con diferentes centros de investigación.

- Orden APA/2265/2004, de 30 de junio, de prórroga de la veda establecida por la Orden de 21 de Diciembre de 1999, por la que se establece la reserva marina de Masía Blanca, frente al término municipal de El Vendrell (BOE nº 164 de 8/7/2004).



Islas Columbretes

- Orden de 19 de abril de 1990 por la que se establece una reserva marina en el entorno de las Islas Columbretes (BOE nº 25 de 29/1/1990). Modificada por la Orden de 7 de diciembre de 2000 (BOE nº 303 de 19/12/2000). Excepto los artículos 5 y 6 es totalmente derogada por la Orden APA/0781/2003, de 21 de marzo, por la que se establecen la zonificación de la reserva marina de las islas Columbretes y los usos permitidos en cada zona (BOE nº 82 de 5/4/2003).
- Orden de 19 de enero de 1999 por la que se regula la actividad de la pesca marítima en el ámbito de la reserva marina del entorno de las Islas Columbretes (BOE nº 25 de 29/1/1999). Derogada por Orden APA/0781/2003.
- Resolución de 5 de noviembre de 1997, de la Dirección General de Recursos Pesqueros, por la que se da publicidad al Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Consejería de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, relativo a la gestión compartida del espacio marítimo-terrestre del archipiélago de las Islas Columbretes (BOE nº 284 de 27/11/1997).
- Resolución de 18 de febrero de 2000, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se publica el censo de las embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca marítima profesional en la reserva marina de las Islas Columbretes (BOE de 09/03/2000 - Sección III).
- Orden APA/162/2002, de 17 de enero, por la que se regulan el acceso y el ejercicio en la reserva marina de las Islas Columbretes de las actividades de pesca marítima de recreo y subacuáticas de recreo (BOE nº 27 de 31/1/2002). Tiene una corrección de errores que aparece en BOE nº 46 de 22/2/2002.

- Resolución de 22 de abril de 2003, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca marítima profesional en la reserva marina de las Islas Columbretes (BOE nº 123 de 23/5/2003).
- Resolución de 15 de junio de 2006, de la Dirección General de Recursos Pesqueros, por la que se da publicidad al Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Consejería de Territorio y Vivienda de la Generalidad Valenciana y la autoridad Portuaria de Castellón, relativa al uso del edificio que contiene el faro de las Islas Columbretes (BOE de 03/07/2006 - Sección III).
- Resolución de 27 de noviembre de 2006 de la Dirección General de Recursos Pesqueros por la que se publica el convenio de colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y la Consejería de Territorio y Vivienda de la Generalidad Valenciana, relativo a la gestión compartida del espacio marítimo-terrestre del archipiélago de las Islas Columbretes (BOE de 02/01/2007 - Sección III).



Langosta (*Palinurus elephas*) en la Reserva Marina de Islas Columbretes, Murcia (España).
© Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Diego Kersting

Isla Tabarca

- Orden de 4 de abril de 1986, de la Consejería de Agricultura y Pesca por la que se establece una reserva marina en la Isla de Tabarca (DOGV nº 397 de 27 de junio). Modificada parcialmente por la Orden de 15 de junio de 1988 (BOE nº 163 de 8/7/1988; DOGV nº 873 de 21/7/1988). La Orden de 24 de julio de 2000 modifica el artículo 5 y añade un anexo sobre máximo diario de inmersiones y embarcaciones en aguas exteriores (BOE nº 184 de 2/8/2000).
- Orden de 19 de octubre de 2000, de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se modifica la Orden de 4 de abril de 1986, por la que se establece una reserva marina en la Isla de Tabarca (DOGV nº 3868 de 31 de octubre de 2000).



Cigarra (*Scyllarides latus*) en la Reserva Marina de Isla Tabarca, Alicante (España).
© Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Felio Lozano

Cabo de Palos - Islas Hormigas

- Decreto nº 15/1995, de 31 de marzo, por el que se declara reserva marina de interés pesquero la zona de Cabo de Palos - Islas Hormigas (BORM nº 92 de 21/4/995). Su transposición al boletín oficial del estado es la Orden de 22 de junio de 1995 (BOE nº 161 de 7/7/1995) que posteriormente ha sido modificada por Orden de 29 de abril de 1999 (BOE nº 119, de 19/5/1999) y por Orden de 6 de junio de 2001 (BOE nº 146 de 19/7/2001)
- Resolución de 12 de mayo de 1999, de la Dirección General de Recursos Pesqueros, por la que se da publicidad al Convenio Marco de Colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, relativo a la gestión compartida de la Reserva Marina del entorno de Cabo de Palos - Islas Hormigas (BOE nº 141 de 14/6/1999)
- Orden de 7 de abril de 2000, de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, por la que se regulan las modalidades de pesca autorizadas en aguas de la reserva marina de Cabo de Palos - Islas Hormigas (BORM nº 92 de 19/4/2000).

- Resolución de 25 de julio de 2000, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se publica el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca marítima profesional en la reserva marina de Cabo de Palos - Islas Hormigas (BOE de 11/8/2000 - Sección III).
- Orden de 19 de julio de 2001, de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, por la que se regula el ejercicio de las actividades subacuáticas en aguas interiores de la reserva marina de Cabo de Palos - Islas Hormigas (BORM nº 174 de 28/7/2001).
- Resolución de 3 de septiembre de 2001, de la Secretaría general de Pesca Marítima, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca marítima profesional en la reserva marina del entorno de Cabo de Palos - Islas Hormigas (BOE nº 233 de 28/9/2001).
- Resolución de 28 de junio de 2002, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca marítima profesional en la reserva marina del entorno de Cabo de Palos - Islas Hormigas (BOE nº 166 de 12/7/2002).
- Resolución de 5 de septiembre de 2006, de la Dirección General de Recursos Pesqueros por la que se da publicidad al Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la Consejería de Agricultura y Agua, relativo al uso compartido de la embarcación "Las Galeras" (BOE de 21/9/2006 - Sección III).
- Resolución de 11 de octubre de 2006, de la Dirección General de Recursos Pesqueros, por la que se da publicidad al convenio de colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, relativo a la gestión compartida de la reserva marina del entorno de Cabo de Palos - Islas Hormigas (BOE nº 258 de 28/10/2006 - Sección III).



Cabo de Gata - Níjar

- Orden de 3 de julio de 1995, por la que se establece la reserva marina de Cabo de Gata - Níjar (BOE nº 165 de 12/7/1995) modificada por Orden de 31 de julio de 1996 (BOE nº 207, de 27/8/1996) y por Orden de 11 de mayo de 2001 (BOE nº 128 de 29/5/2001).
- Resolución de 26 de marzo de 2001, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se publica el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca marítima profesional de artes menores en la reserva marina de Cabo de Gata (BOE nº 90 de 14/4/2001).
- Resolución de 12 de abril de 2002, de la Secretaría General de Pesca Marítima por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca marítima profesional de artes menores en la reserva marina de Cabo de Gata - Níjar (BOE nº 112 de 10/5/de 2002).



Galán (*Xyrichthys novacula*) en la Reserva Marina de Cabo de Gata - Níjar. Sobre el fondo *Acetabularia mediterranea*, especie endémica del Mediterráneo. © Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Antonio Frías

Isla de Alborán

- Orden de 31 de julio de 1997, de la Dirección General de Recursos Pesqueros, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán (BOE nº 204 de 26/8/1997).
- Orden de 8 de septiembre de 1998 por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes (BOE nº 233 de 29/9/1998) refunde la anterior Orden de 31 de julio de 1997 y la Orden de 13 de junio de 1997, por

la que se regula la pesca de arrastre de fondo en la isla de Alborán (BOE nº 150 de 24/6/1997). Modificada por Orden de 6 de junio de 2001 (BOE nº 146 de 19/6/2001).

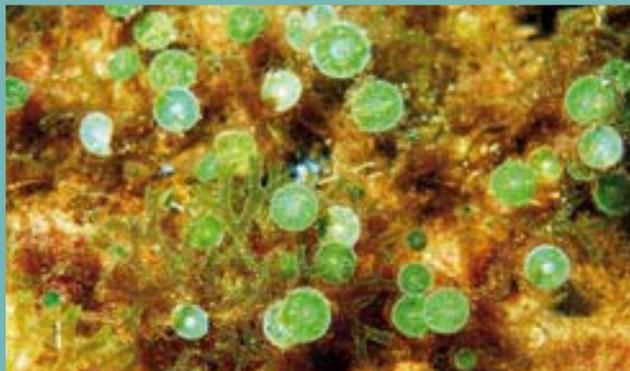
- Resolución de 13 de julio de 2000, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca, en la modalidad de arrastre de fondo, en el caladero de Alborán y en su reserva de pesca (BOE nº 190 de 9/8/2000).
- Resolución de 5 de julio de 2002, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca, en la modalidad de arrastre de fondo, en el caladero de Alborán y su reserva de pesca (BOE nº 172 de 19/7/2002).
- Resolución de 2 de diciembre de 2003, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca, en la modalidad de arrastre de fondo, en el caladero de Alborán y su reserva de pesca (BOE nº 26 de 30/1/2004).
- Resolución de 21 de junio de 2006, de la Secretaría General de Pesca Marítima, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca, en la modalidad de arrastre de fondo, en el caladero de Alborán y su reserva de pesca (BOE nº 161 de 7/7/2006).



Calderones comunes (*Globicephala melas*) en la Reserva Marina y de Pesca de la Isla de Alborán, Andalucía (España).
© Carlos Fierro, Reserva Marina y de Pesca Isla de Alborán

Islas Medas

- Orden de 25 de noviembre de 1983, por la que se prohíbe la pesca y la extracción de recursos marinos en el litoral de las Islas Medas (derogada por la Ley 19/1990).
- Ley 19/1990 de 10 de diciembre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, de Conservación de la Flora y Fauna del Fondo Marino de las Islas Medas (BOE nº 8, de 9/1/1991). El artículo 13 sobre competencias para imposición de sanciones, se modifica por la Ley Autonómica 17/1997, de 24 de diciembre (BOE nº 36 de 11/2/1998) y el artículo 6, referente a la creación y funciones del consejo asesor, queda derogado por la Ley Autonómica 12/2006²⁸ (BOE nº 200 de 22/8/2006).
- Decreto 215/1999, de 27 de julio por el que se aprueban las normas generales del Plan para la conservación de las áreas protegidas de las Islas Medas para el período 1999-2002.
- Resolución de 6 de agosto de 1999, del Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca, de modificación de la Resolución de 15 de diciembre de 1998, por la que se prorroga la vigencia de las autorizaciones para la realización de las actividades turísticas profesionales en la zona estrictamente protegida.



Diferentes especies en Islas Medas, Cataluña (España):
Acetabularia mediterranea, Mero (*Epinephelus guaza*) y Sargo (*Diplodus sargus*). © OCEANA/ Juan Cueto

²⁸ Ley 12/2006, de 27 de julio, de medidas en materia de medio ambiente y de modificación de las Leyes 3/1988 y 22/2003, relativas a la protección de los animales, de la Ley 12/1985, de espacios naturales, de la Ley 9/1995, del acceso motorizado al medio natural y de la Ley 4/2004, relativa al proceso de adecuación de las actividades de incidencia ambiental.

Cap de Creus

- Ley 4/1998, de 12 de marzo, de Protección de Cap de Creus (BOE nº 127 de 28/5/1998; DOGC nº 2611, de 1/4/1998) tiene un par de artículos derogados por la Ley 12/2006, de 27 de julio, de medidas en materia de medio ambiente y de modificación de las Leyes 3/1988 y 22/2003, relativas a la protección de los animales, de la Ley 12/1985, de espacios naturales, de la Ley 9/1995, del acceso motorizado al medio natural, y de la Ley 4/2004, relativa al proceso de adecuación de las actividades de incidencia ambiental (BOE nº 200 de 22/8/2006).
- Resolución MAH/2618/2006, de 28 de julio, por la que se hace público el Acuerdo de Gobierno de 20 de junio de 2006, por el cual se aprueba definitivamente el Plan Especial de protección del medio natural y del paisaje del Parque Natural de Cap de Creus (DOGC nº 4692 de 7/8/2006).
- Orden MAH/293/2005, de 16 de junio, por la que se establecen medidas de regulación de extracción del Coral rojo (*Corallium rubrum*) en el ámbito marino del Parque Natural de Cap de Creus DOGC (nº 4418 de 4/7/2005).

Ses Negres

- Orden de 3 de marzo de 1993, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat de Cataluña, por la cual se prohíbe la pesca y la extracción de recursos marinos vivos y se establecen normas de cumplimiento obligatorio en la zona vedada del Cap Negre al Pa de Pessic en el litoral de Begur (DOGC nº 1725 de 24/3/1993).

Norte de Menorca

- Orden de la Consejería de Agricultura, Comercio e Industria de 15 de junio de 1999, por la que se establece la reserva marina del Norte de Menorca, comprendida entre la Punta Morter, la Isla dels Porros y el Cabo Gros y se regulan las actividades a desarrollar (BOCAIB nº 81 de 24/6/1999). Modificada por Orden de 15 de junio de 2002 que modifica los límites de la reserva y establece una serie de normas adicionales en cuanto a actividades a realizar dentro de la reserva.



Captura de meros en la Reserva Marina del Norte de Menorca. © Dirección General de Pesca. Govern de las Islas Baleares.

- Orden de la Consejería de Economía, Agricultura, Comercio e Industria, de día 5 de octubre de 1999, por la que se crean las comisiones de seguimiento de las reservas marinas del Norte de Menoría y los Freus de Ibiza y Formentera (BOCAIB nº 128, de 12/10/1999). Modificada por Orden de 6 de abril de 2001 (BOIB nº 49 de 24/4/2001).
- Resolución de 22 de noviembre de 1999, de la Consejería de Economía, Agricultura, Comercio e Industria, por la que se establece una zona de veda para la pesca recreativa dentro de la reserva marina del norte de Menorca de Economía, Agricultura, Comercio e Industria de 11 de junio de 1999 (BOCAIB nº 81 de 24/6/1999).
- Resolución de 16 de marzo de 2005, del Director General de Pesca, por la cual se especifican los aparejos de pesca profesional y recreativa permitidos en la reserva marina del Norte de Menorca (BOIB nº 49 de 29/3/2005).
- Resolución de 14 de marzo de 2005, del Director General de Pesca, por la cual se regula la práctica del buceo en la reserva marina del Norte de Menorca (BOIB nº 49 de 29/3/2005).
- Resolución de 17 de marzo de 2006, del Director General de Pesca, por la cual se establece una zona de veda para la pesca recreativa dentro de la reserva marina del Norte de Menorca (BOIB nº 45 de 30/3/2006).

Islas Malgrats

- Orden de 15 de junio de 2004, de la Consejera de Agricultura y Pesca, por la cual se establece la reserva marina de las Islas Malgrats y se regulan las actividades a desarrollar (BOIB nº 89 de 24/6/2004).
- Orden de 12 de noviembre de 2004, de la Consejera de Agricultura y Pesca, por la cual se crea la Comisión de seguimiento de las reservas marinas de la Isla del Toro y las Islas Malgrats (BOIB nº 164 de 20/11/2004).



Panorámica de la Reserva Marina de las Islas Malgrats, Islas Baleares (España). © Dirección General de Pesca. Govern de las Illes Balears.

Isla del Toro

- Orden de 28 de mayo de 2004, de la Consejera de Agricultura y Pesca, por la cual se establece la reserva marina de la Isla del Toro, comprendida entre el Clot des Moro, la isla del Toro y cala Refeubetx, y se regulan las actividades a desarrollar (BOIB nº 78 de 3/6/2004).
- Orden de 12 de noviembre de 2004, de la Consejera de Agricultura y Pesca, por la cual se crea la Comisión de seguimiento de las reservas marinas de la Isla del Toro y las Islas Malgrats (BOIB nº 164 de 20/11/2004).

Bahía de Palma

- Declaración de zona de Paisaje Protegido Submarino en aguas de Mallorca desde el club náutico de S'Arenal hasta el Cabo de Regana (BOCAIB nº 33 de 30/11/1982). Sin regulación efectiva hasta 1999 cuando entra en vigor el Decreto 69/1999, de 4 de junio, por el que se regula la pesca deportiva y recreativa en las aguas interiores del archipiélago Balear (BOIB nº 80 de 22/6/1999).
- Orden de 6 de agosto de 1999, de la Consejería de Economía, Agricultura, Comercio e Industria, por la que se regulan las actividades a desarrollar en la reserva marina comprendida entre el club náutico de S'Arenal y el cabo de Regana (BOIB nº 104 de 1999).
- Orden de 1 de septiembre de 2006, por la cual se regulan las actividades a desarrollar en la reserva marina de la Bahía de Palma, comprendida entre el Club Náutico de s'Arenal y cabo Regana (BOIB nº 128 de 12/9/2006). Tiene una corrección de errores posterior (BOIB nº 139 de 5/10/2006).



Vista parcial de los acantilados en la Reserva Marina de la Bahía de Palma, Islas Baleares (España).
© Dirección General de Pesca. Govern de las Illes Balears.

Migjorn de Mallorca

- Orden de 3 de mayo de de 2002, del Consejero de Agricultura y Pesca, por la cual se establece la reserva marina del Migjorn de Mallorca, comprendida entre cabo Blanco, el Parque Nacional marítimo-terrestre de Cabrera y cala Figuera (BOIB nº 56 de 9/5/2002). Modificada por Orden de 21 de mayo de 2003 (BOIB nº 80 de 7/6/2003) en referencia a los límites de la reservas y otras actividades relacionadas con la pesca.
- Orden de 29 de octubre de 2002, del Consejero de Agricultura y Pesca, por la cual se crea la Comisión de Seguimiento de la reserva marina del Migjorn de Mallorca, comprendida entre cabo Blanco, el Parque Nacional marítimo-terrestre de Cabrera y Cala Figuera (BOIB nº 135 de 9/11/2002).
- Orden de 29 de abril de 2005, de la Consejera de Agricultura y Pesca por la cual se establece un área de protección especial dentro de la reserva marina del Migjorn de Mallorca (BOIB nº 73 de 12/5/2005).
- Orden de la Consejera de Agricultura y Pesca por la cual se regulan las actividades a desarrollar dentro de la reserva marina del Migjorn de Mallorca (BOIB nº 155 de 15/8/2006). Tiene 2 correcciones posteriores en los BOIB nºs 137 y 138 de 3/10/2006.

Freus d'Eivissa i Formentera

- Decreto 63/1999 de la Consejería de Agricultura, Comercio e Industria, por el que se establece la reserva marina de los Freus de Ibiza y Formentera (BOCAIB nº 74 de 8/7/1999).
- Orden de 5 de octubre de 1999, del Consejero de Economía, Agricultura, Comercio e Industria, por la cual se crean las comisiones de seguimiento de las reservas marinas del Norte de Menorca y de los Freus de Ibiza y Formentera (BOCAIB nº 128 de 12/10/1999).
- Resolución de 6 de mayo de 2003, del Director General de Pesca, por la cual se establece una zona de veda para la pesca deportiva dentro de la reserva marina de los Freus de Ibiza y Formentera (BOIB nº 75 de 27/5/2003).
- Resolución de 3 de mayo de 2005, del Director General de Pesca, por la cual se especifican los aparejos de pesca profesional y recreativa dentro de la reserva marina de los Freus de Ibiza y Formentera (BOIB nº 74 de 14/5/2005).



Típica embarcación artesanal balear en los Freus de Eivissa. © Dirección General de Pesca. Govern de las Illes Balears.

Cabo de San Antonio

- Decreto 212/1993, de 9 de noviembre, de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana (DOGV nº 2145 de 16/11/1993).
- Decreto 110/2005, de 10 de junio, del Consell de la Generalitat, por el que se modifica el Decreto 212/1993, de 9 de noviembre, por el que se estableció una Zona de Reserva Marina en el entorno del Cabo de San Antonio (DOGV nº 5027 de 14/6/2005).
- Resolución de 13 de mayo de 1999, de la Dirección General de Industria, Cooperativismo, Pesca y Relaciones Agrarias, por la que se autoriza un cupo máximo de buceadores por día en la reserva marina del cabo de San Antonio (DOGV nº 3511 de 7/6/1999).

Irta

- Decreto 108/2002, de 16 de julio, del Gobierno Valenciano, de Declaración del Parque Natural de la Sierra de Irta y de la Reserva Natural Marina de Irta (DOGV 23/7/2002).
- Decreto 163/2006, de 20 de octubre, de la Consejería de Agricultura, Pesca y alimentación, por el que se ordena la reserva marina de interés pesquero de la Sierra de Irta (DOGV nº 5373 de 24/10/2006). Tiene una corrección de errores posterior en el DOGV nº 5386 de 13/11/2006.

Llevant de Mallorca

- Decreto 21/2007, de 23 de marzo, de la Consejería de Agricultura y Pesca, por el cual se establece la Reserva Marina del Llevant de Mallorca.
- Orden APA/961/2007, de 3 de abril, que establece una reserva marina de interés pesquero en Cala Rajada, a levante de la isla de Mallorca, y define su delimitación, zonas y usos permitidos. (BOE nº 89 de 13/4/2007).



Marcaje de Elasmobranquios en la Reserva Marina del Llevant de Mallorca. Pez Obispo (*Myliobatis aquila*).
© Dirección General de Pesca. Govern de las Islas Baleares.

LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS EN ESPAÑA

La protección ambiental se define como un conjunto de prácticas, públicas o privadas, encaminadas a mejorar la calidad del entorno evitando su deterioro o reparándolo cuando ha sufrido algún tipo de degradación (FONT, 2000). En este marco podemos encuadrar la declaración de las AMP en España ya que cubre tanto aspectos puramente conservacionistas o proteccionistas, como de recuperación del medio y sostenibilidad pesquera. Dichas estrategias quedan recogidas por las políticas llevadas a cabo por las administraciones ambientales y pesqueras respectivamente.

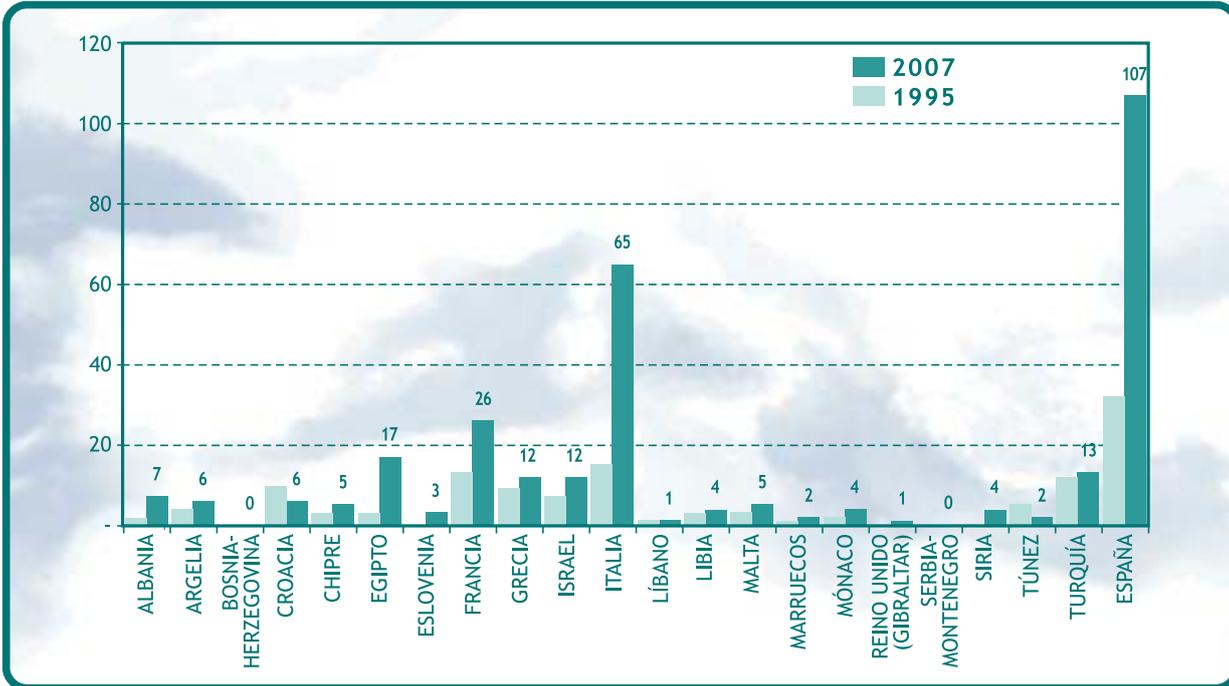
De acuerdo con las definiciones que hemos visto en apartados anteriores, y el marco legislativo que nos hemos encontrado, podemos encuadrar las áreas marinas protegidas de la cuenca mediterránea española y tendríamos una diferencia clara, por un lado las declaradas con fines pesqueros y por otro, las declaradas con fines ambientales, hecho que se confirma con los diferentes objetivos que normalmente se han utilizado para su declaración:

- Especies singulares.
- Regulación y/o protección de pesquerías de pequeña escala a través de la prohibición de algunos métodos de pesca (arrastre de fondo, pesca submarina) o algunas especies (meros, besugos, salmonetes, crustáceos, coral rojo) de la amenaza de la sobreexplotación.
- Comunidades y hábitats de interés pesquero, como zonas de puesta y alevinaje y/o de interés biológico con alta diversidad de flora/fauna (fondos duros litorales, praderas de fanerógamas, coralígenos, costas detríticas y comunidades de cuevas).

El hecho es que en muchos de los casos las AMP declaradas en España han formado parte de un espacio protegido marítimo-terrestre, por lo que durante mucho tiempo han sido consideradas como una mera extensión de los parques terrestres en el mar y a la hora de llevar a cabo la gestión del espacio, la zona marina ha quedado totalmente desvinculada.

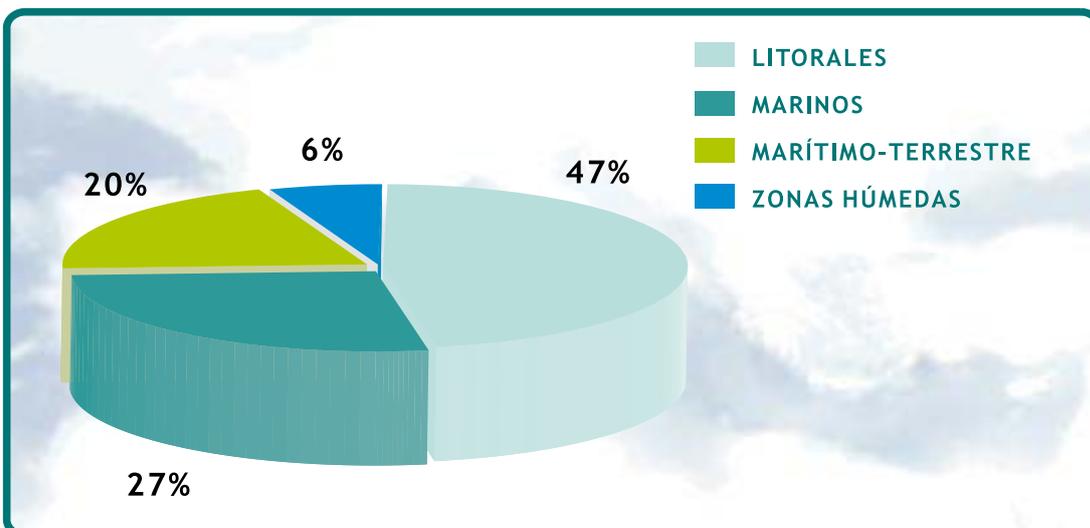
Antes de analizar las áreas marinas protegidas en España, comenzaremos por dar una rápida visión de los espacios protegidos existentes en la cuenca mediterránea. En 1995 existían en la cuenca mediterránea 125 espacios protegidos marinos y costeros, hoy en día es más del doble y han alcanzado los 320. En la siguiente gráfica lo analizamos por países:

Gráfico 4. Espacios Naturales Protegidos en la Cuenca Mediterránea



Como podemos observar el país con mayor número de espacios es España, seguido de Italia y Francia, conservando la tendencia de años atrás. Del gráfico podemos deducir que los países europeos son los que más se han preocupado por conservar el patrimonio natural de sus costas y ecosistemas sumergidos, mientras que del resto de países de la cuenca sólo destacan Egipto y Turquía. Para profundizar un poco más en el análisis, podemos hacer una clasificación dependiendo del tipo de ambiente: Zonas Húmedas (Z-H), Litorales (L), Marítimo-Terrestres (M-T) y Marinas (M), así vemos que las áreas marinas sólo significan el 27% de los espacios y los litorales casi el 50% (ver gráfico 5).

Gráfico 5. Tipología de los Espacios Naturales Protegidos en la Cuenca Mediterránea



En cuanto a evolución el país pionero fue Italia, que en 1934 declaró el Parque Nacional de Circeo a orillas del mar Tirreno. El establecimiento de espacios protegidos en la cuenca mediterránea ha sido escalonado y desigual, y no es hasta principios de los años setenta cuando se comienzan a declarar en la mayoría de los países. Los picos de máxima se encuentran en la década de los 90 con 26 espacios declarados en 1992 y 25 en 1999. En España los máximos aparecen justo en la misma época, dado que aporta el mayor número de espacios y coinciden con la publicación de la Ley 4/1989 y con las previsiones de la creación de áreas protegidas para la Red Natura 2000 (ver gráficos 6, 7 y 8).

Gráfico 6. Evolución en la declaración de Espacios Protegidos en la Cuenca Mediterránea

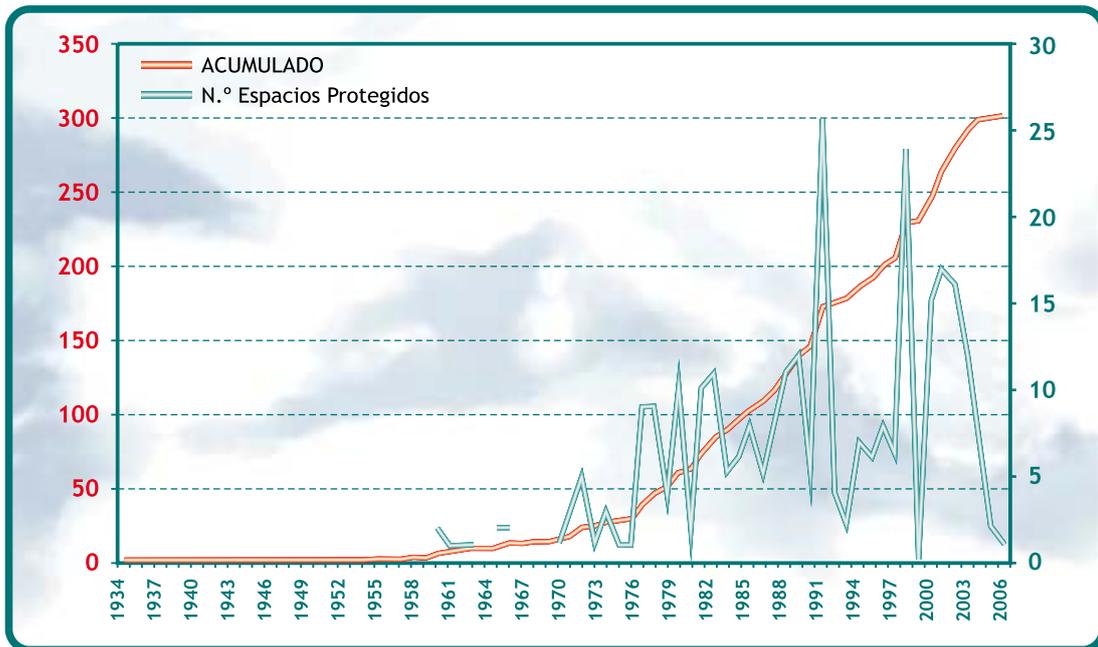


Gráfico 7. Evolución de los Espacios Protegidos Marinos y Costeros en España

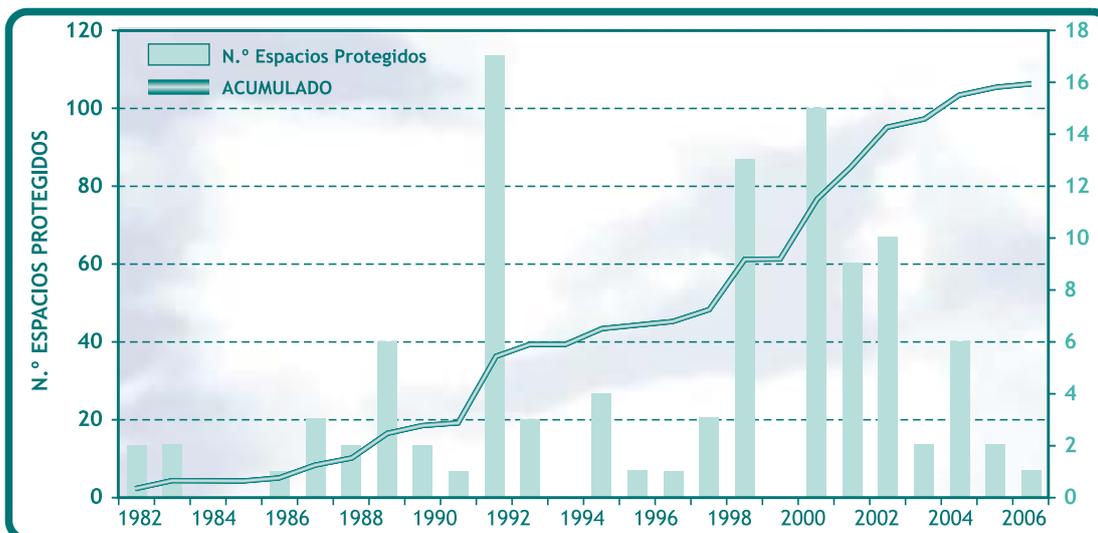
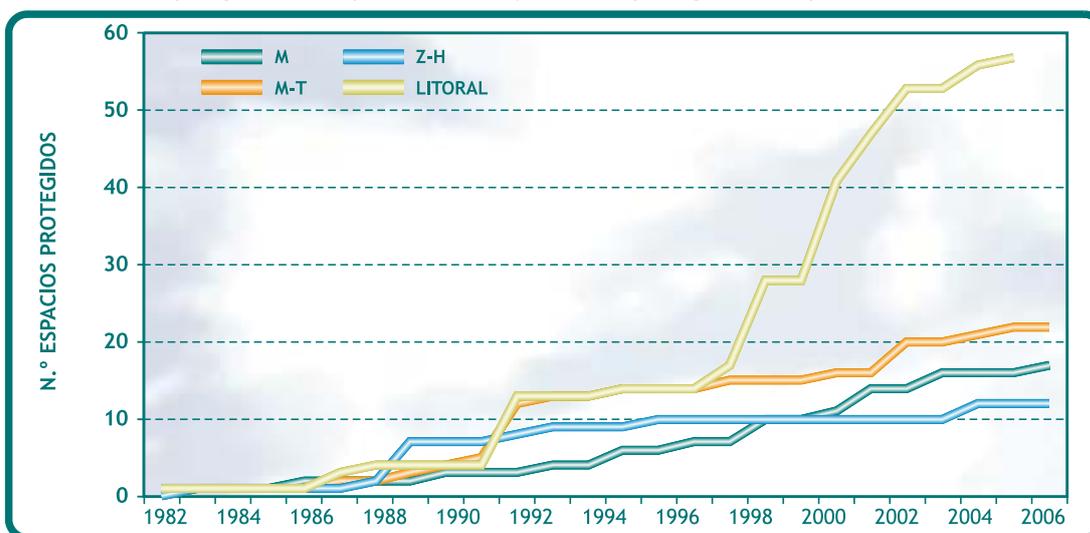


Gráfico 8. Tipología de los Espacios Marinos y Costeros protegidos en España



LAS FIGURAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO MEDITERRÁNEO

La primera mención que encontramos en la legislación pesquera referente a una determinada figura de protección, la encontramos en la Orden Ministerial de 11 de mayo de 1982 (BOE nº 125 de 26/5/1982), por la que se regula la actividad de repoblación marítima, y en su artículo 18 hace referencia a “zonas de reserva” (ver cuadro 25).

Cuadro 25. Zonas de Reserva en la legislación pesquera

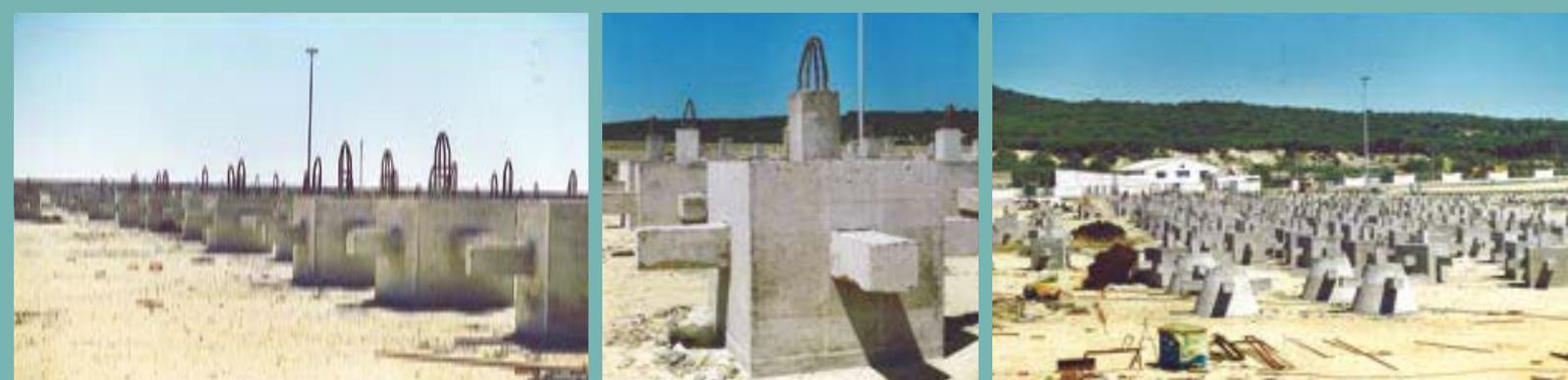
“en virtud del artículo 3º.g. del Real Decreto 681/1980, de 28 de marzo, la Dirección General del Ordenación Pesquera, por si o a petición de parte, previo informe de la Comandancia Militar de Marina correspondiente y del Instituto Español de Oceanografía, oída la Federación Nacional de Cofradías de Pescadores, podrá establecer **zonas de reserva**, en las que quedará prohibida la extracción de alguna o de todas las especies de fauna y flora marina que se determine por el tiempo que se establezca”

FUENTE: BOE nº 125 de 26/5/1982

La segunda y más reciente, la encontramos en la Ley 3/2001, de Pesca Marítima del Estado, en la que existe un capítulo específico dedicado a medidas de protección y regeneración de recursos pesqueros, en el que se contemplan figuras como zonas de protección pesquera (artículo 13), aunque si bien no encontramos una definición para las mismas, sí que se especifica su finalidad:

- **Reservas Marinas**, son zonas consideradas por sus especiales características adecuadas para la regeneración de recursos pesqueros (ver cuadro 26).
- **Zonas de Acondicionamiento Marino**, tienen la finalidad de favorecer la protección y reproducción de los recursos pesqueros, en las que se realizarán obras o instalaciones que lo favorezcan.

- **Zonas de Repoblación Marina**, están destinadas a la liberación controlada de especies en cualquier fase de su ciclo vital y tienen el fin de favorecer la regeneración de especies de interés pesquero.



Modulos de arrecifes artificiales disuasorios. © OCEANA/ Pilar Marín

En el artículo 18 de dicha Ley se hace referencia a la competencia de la administración estatal pesquera, en cuanto a que un espacio natural protegido incluya aguas exteriores en la superficie protegida. En este sentido se dispone que “en las aguas exteriores de los espacios naturales protegidos, las limitaciones o prohibiciones de la actividad pesquera se fijarán por el Gobierno de conformidad con los criterios establecidos en la normativa ambiental”, sin embargo estos criterios, aún no han sido elaborados (Informe Consejo de Estado, 2006).

Cuadro 26. Áreas Marinas Protegidas establecidas por la Administración Pesquera en el Mediterráneo

RESERVAS MARINAS	LOCALIZACIÓN	ADMINISTRACIÓN DECLARANTE
Masía Blanca	Tarragona	ESTADO
Islas Columbretes	Castellón	
Isla Tabarca	Alicante	
Cabo de Palos - Islas Hormigas	Murcia	
Cabo de Gata - Níjar	Almería	
Isla de Alborán	Almería	
Cap de Creus	Gerona	COMUNIDAD AUTÓNOMA
Islas Medas	Gerona	
Ses Negres	Gerona	
Norte de Menorca	Menorca	
Islas Malgrats	Mallorca	
Isla del Toro	Mallorca	
Bahía de Palma	Mallorca	
Marina de Migjorn	Mallorca	
Llevant de Mallorca	Mallorca	
Freus de Ibiza y Formentera	Ibiza	
Cabo de San Antonio	Alicante	

Y a nivel autonómico, además de las que se contemplan en la legislación básica estatal:

Islas Baleares

- Ley 1/1991, de 30 de enero de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial protección de las Islas Baleares. Las áreas de especial protección de interés para la comunidad autónoma son aquellas que pertenecen a las siguientes categorías:
 - **Área natural de especial interés:** espacios que por sus singulares valores naturales se declaran como tales en esta Ley
 - **Área rural de interés paisajístico:** aquellos espacios transformados mayoritariamente por actividades tradicionales y que, por sus especiales valores paisajísticos, se declaran como tales en esta Ley
 - **Área de asentamiento en paisaje de interés:** aquellos espacios destinados a usos y actividades de naturaleza urbana que supongan una transformación intensa y que se declaren como tales en esta Ley por sus singulares valores paisajísticos o por su situación
- Ley de la Comunidad Autónoma de Baleares 17/2001, de 19 de diciembre, de Protección Ambiental de Ses Salines de Ibiza y Formentera.
- Ley 1/2000, de 9 de marzo de 2000, de Modificación de la Ley 1/1991, de 30 de enero, de espacios naturales, por la que se amplía el ámbito de algunas áreas de especial protección.
- Decreto, 91/1997, de 4 de julio, de **protección de los recursos marinos** del CAIB, que en su artículo 3 faculta a la Consejería de Economía, Agricultura, Comercio e industria para declarar zonas protegidas y desarrollar todas las acciones que favorezcan la protección y la regeneración de los recursos marinos vivos
- Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la **conservación de los espacios de relevancia ambiental** (LECO). Deroga los artículos 26 y 27 de la Ley 1/1991 que hacen referencia al órgano competente en la declaración de espacios protegidos y a la gestión de los mismos respectivamente. Esta es la norma que pretende regular la declaración, protección, conservación, restauración y gestión de los espacios de relevancia ambiental que incluyen los espacios naturales protegidos y las áreas naturales que formen la Red 2000. Aparecen nuevas figuras, que se clasifican en función de los bienes y valores cuya protección se pretende, y son:
 - Parques naturales
 - Parajes naturales
 - Reservas naturales, que pueden ser integrales y especiales
 - Monumentos naturales
 - Paisajes protegidos
 - Lugares de interés científico y microrreservas
- Orden de 21 de septiembre de 1993, de la Consejería de Agricultura y Pesca por la que se regulan la pesca, el marisqueo y la acuicultura sobre las **praderas de fanerógamas**.

Cataluña

- Ley 12/1985, de 13 de junio, de espacios naturales, aprobada por el gobierno de la Generalitat mediante Decreto 328/1992, de 14 de diciembre (contempla el Plan Especial de Protección del Medio Natural y el Paisaje). Contempla las siguientes figuras:
 - **Parque Nacional:** espacio de extensión relativamente grande, no modificada por la acción humana, que tiene interés científico, paisajístico y educativo. La finalidad de la declaración es la de preservarlo de todas las intervenciones que puedan alterar la morfología, la integridad y evolución de los sistemas naturales.
 - **Paraje Natural de Interés Nacional:** espacio o elemento natural de ámbito reducido que presenta características singulares o de interés científico, paisajístico y educativo con el objetivo de garantizar la protección y la del entorno.
 - **Reserva Natural:** espacio natural de extensión reducida y de considerable interés científico que son objeto de esta declaración para conseguir preservar íntegramente el conjunto de ecosistemas naturales que contiene o alguna de sus partes.
 - **Parque Natural:** espacio natural que presenta valores naturales de calidad, y la protección del cual se lleva a cabo con el objetivo de conseguir la conservación de una manera compatible con el aprovechamiento ordenado de los recursos y las actividades de sus habitantes.
- Decreto 123/1987, de 12 de marzo, de declaración de reservas naturales para la protección de especies animales en peligro de desaparición en Cataluña (DOGC nº 833, del 29 de abril de 1987).
- Decreto 328/1992, de 14 de diciembre, por el cual se aprueba el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN).
- Orden de 4 de abril de 1995, por la que se **regula la extracción de organismos vivos marinos** con finalidad científica, educativa, cultural y acuariológica de las aguas del litoral catalán.

Comunidad Valenciana

- Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana. Contempla las siguientes figuras:
 - **Parque Natural:** área natural que, en razón a la representatividad de sus ecosistemas o a la singularidad de su flora, su fauna, o de sus formaciones geomorfológicas, o bien a la belleza de sus paisajes, poseen unos valores ecológicos, científicos, educativos, culturales o estéticos, cuya conservación merece una atención preferente y se consideran adecuados para su integración en redes nacionales o internacionales de espacios protegidos.
 - **Paraje Natural:** área o lugar natural que, en atención a su interés para la Comunidad Valenciana, se declara como tal por sus valores científicos, ecológicos, paisajísticos o educativos, con la finalidad de atender a la protección, conservación y mejora de su fauna flora, diversidad genética, constitución geomorfológico o especial belleza.

- **Paraje Natural Municipal:** zona comprendida en uno o varios términos municipales que presenten especiales valores naturales de interés local que requieran su protección, conservación y mejora y sean declaradas como tales a instancia de las entidades locales.
 - **Reserva Natural:** espacio natural cuya declaración tiene como finalidad la preservación íntegra de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geomorfológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una valoración especial y requieren mantener inalterados por la acción humana.
 - **Monumento Natural:** espacio o elemento de la naturaleza, incluida las formaciones geomorfológicas y yacimientos paleontológicos, de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial por sus valores científicos, culturales o paisajísticos.
 - **Sitio de interés:** enclave territorial en el que concurren valores merecedores de una protección por su interés para las ciencias naturales.
 - **Paisaje Protegido:** espacio, tanto natural como transformado, merecedor de una protección especial, bien como ejemplo significativo de una relación armoniosa entre el hombre y el medio natural, o bien por sus especiales valores estéticos o culturales.
- Decreto 109/1998, de 29 de julio, del Gobierno Valenciano, por el que se regula la declaración de Parajes Naturales Municipales y las relaciones de cooperación entre la Generalitat Valenciana y los municipios para su gestión.
 - Ley 9/1998, de 15 de diciembre, de Pesca Marítima de la Comunidad Valenciana. En su artículo 30 define el concepto de **Zonas Protegidas de Interés Pesquero**, como aquellas que declaradas dentro de los límites de las aguas interiores, representan especial interés para la preservación de regeneración de los recursos pesqueros, limitando en ellas las actividades extractivas de la fauna. También considera como protegidos los fondos de praderas de fanerógamas y las áreas de instalación de arrecifes artificiales durante el tiempo de consolidación de sus efectos regeneradores.

Región de Murcia

- Decreto Legislativo 1/2005, de 10 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo de la Región de Murcia (BORM nº 282 de 9/12/05). Tiene una corrección de errores (BORM nº 24 de 30/1/06) y una rectificación de la corrección (BORM nº 71 de 27/3/06). Deroga las siguientes:
 - Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia (BORM nº 113 de 17/5/01). Deroga la Ley 3/87, de 23 de abril de 1987, de protección y armonización de usos del Mar Menor (BORM nº 116 del 22/5/87).
 - Ley 2/2002, de 10 de mayo, de Modificación de la Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia (BORM nº 128 de 4/6/2002).
 - Ley 2/2004, de 24 de mayo, de Modificación de la Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia (BORM nº 135 de 14/6/04).

- Resolución de 28 de noviembre de 2003 por la que se dispone la publicación del acuerdo de Consejo de Gobierno de 21 de noviembre de 2003, por el que se aprueba la Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica (BORM nº 291 de 18/12/03).
- Ley 4/1992, de 30 de julio, de ordenación del territorio de la Región de Murcia (BORM nº 189 de 14/8/92).

Se contemplan idénticas figuras que en la Ley 4/1989: Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos con la excepción de que en este caso los parques se denominan Parques Regionales.

- Decreto 7/93, de 26 de marzo de 1993, sobre medidas de protección de ecosistemas en aguas interiores (BORM nº 82 de 10/4/93).

Andalucía

- Ley 2/1989, de 18 de Julio, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección. Establece los siguientes regímenes de protección además de los establecidos en la legislación básica nacional:
 - **Paraje Natural:** espacio que en atención a las excepcionales exigencias cualificadoras de sus singulares valores, y con la finalidad de atender a la conservación de su flora, fauna, constitución geomorfológico, especial belleza u otros componentes de muy destacado rango natural.
 - **Parque Periurbano:** espacio natural situado en las proximidades de un núcleo urbano, haya sido creado o no por el hombre, que sea declarado como tal con el fin de adecuar su utilización a las necesidades recreativas de las poblaciones en función de las cuales se declara.
 - **Reserva Natural Concertada:** aquel predio, que sin reunir los requisitos objetivos que caracterizan las figuras declarativas anteriores y en la legislación estatal, merece una singular protección y que sus propietarios instan de la Administración ambiental la aplicación en los mismos de un régimen de protección concertado.
- Ley 7/1994, de 18 de mayo (BOJA nº 79 de 31/5/1994), de Protección Ambiental, contempla títulos de Prevención Ambiental (Evaluación de Impacto Ambiental, Informe Ambiental, calificación Ambiental), Calidad Ambiental (del Aire, de los Residuos, de las Aguas Litorales) y Disciplina Ambiental (Prevención y Calidad Ambiental).
- Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas. En su artículo 121 sobre Espacios Naturales Protegidos se contempla una nueva figura:
 - **Zona de Importancia Comunitaria,** son aquellos espacios naturales protegidos que integran la red ecológica europea `Natura 2000' y que son: Zonas de Especial Protección para las Aves y Zonas Especiales de Conservación de acuerdo con la normativa estatal y comunitaria

Hasta 1995 en los países ribereños se habían aplicado 12 figuras diferentes entre las que destacaban Parques Naturales y Reservas Naturales como las utilizadas por mayor número de países. Hasta hoy la situación ha evolucionado de la siguiente manera, existen 44 figuras aplicadas sobre espacios protegidos marinos y costeros, de los cuales 30 son usadas sobre medio marino. De estas veintinueve, 10 diferentes se aplican en España (ver cuadro 27).

Cuadro 27. Figuras de Protección en la Cuenca Mediterránea y su aplicación al medio marino

FIGURA	PAÍS	N.º AMP MEDITERRANEAS
AESTHETIC FOREST	GRECIA	1
ÁREA DE ARRASTRE PROHIBIDO	ITALIA	1
ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA	TURQUÍA	8
ÁREA MARINA PROTEGIDA	ITALIA, MALTA	24
ÁREA MARINA PROTEGIDA - concesión acuicultura	FRANCIA	2
ÁREA PROTEGIDA	EGIPTO, MÓNACO, SIRIA	8
ÁREA PROTEGIDA GESTIONADA	EGIPTO	2
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO - concesión	ITALIA	3
LÍNEA DE COSTA PROTEGIDA	EGIPTO	3
MICRORESERVA	ESPAÑA	2
MONUMENTO NATURAL	ESLOVENIA, ESPAÑA	4
PARAJE NATURAL	ESPAÑA	3
PARQUE MARINO	FRANCIA	1
PARQUE NACIONAL	CROACIA, EGIPTO, ESPAÑA, FRANCIA, ITALIA, MARRUECOS, TÚNEZ	15
PARQUE NACIONAL MARINO	GRECIA	2
PARQUE NATURAL	CROACIA, ESPAÑA	6
PARQUE NATURAL MARINO	ISRAEL	1
PARQUE NATURAL REGIONAL	FRANCIA, ITALIA	3
PARQUE REGIONAL	ITALIA	1
PARQUE SUBMARINO	ITALIA	2
PEIN	ESPAÑA	6
RESERVA BIOLÓGICA	MARRUECOS	1
RESERVA DE PESCA	FRANCIA, ITALIA	15
RESERVA MARINA	ESPAÑA	13
RESERVA MARINA ESPECIAL	CROACIA	2
RESERVA MARINA Y DE PESCA	ESPAÑA	1
RESERVA NACIONAL	FRANCIA	1
RESERVA NATURAL	CHIPRE, ESLOVENIA, ESPAÑA, FRANCIA, LÍBANO, TÚNEZ	8
RESERVA REGIONAL	ITALIA	1
SANTUARIO PARA MAMÍFEROS MARINOS	FRANCIA-MÓNACO-ITALIA	1

En el caso español, en 1994 existían sólo 7 áreas marinas protegidas de las cuales sólo una se encontraba en la costa atlántica (Isla de Mouro, Cantabria). Sobre ellos se aplicaban tres figuras diferentes: reserva marina, zona vedada de pesca y parque nacional.



La pesca de la langosta roja (*Patinurus elephas*) en la reserva marina del Norte De Menorca. © Dirección General de Pesca. Govern de las Illes Balears.

Cuadro 28. Figuras de protección del medio marino en España en 1994

FIGURA	LEGISLACIÓN	NOMBRE	FECHA DECLARACIÓN
Reserva Marina	Orden Ministerial de 11 de Mayo de 1982	Isla Tabarca	1986
		Islas Columbretes	1990
		Islas Medas	1983
		Cabo San Antonio	1993
Zona vedada de pesca	Decreto actividades marítimo pesqueras 1989	Bahía de Palma	1982
		Isla de Mouro	1986
Parque Nacional	Ley 4/1989	Archipiélago de Cabrera	1991

FUENTE: RAMOS-ESPLÁ & McNEILL, 1994

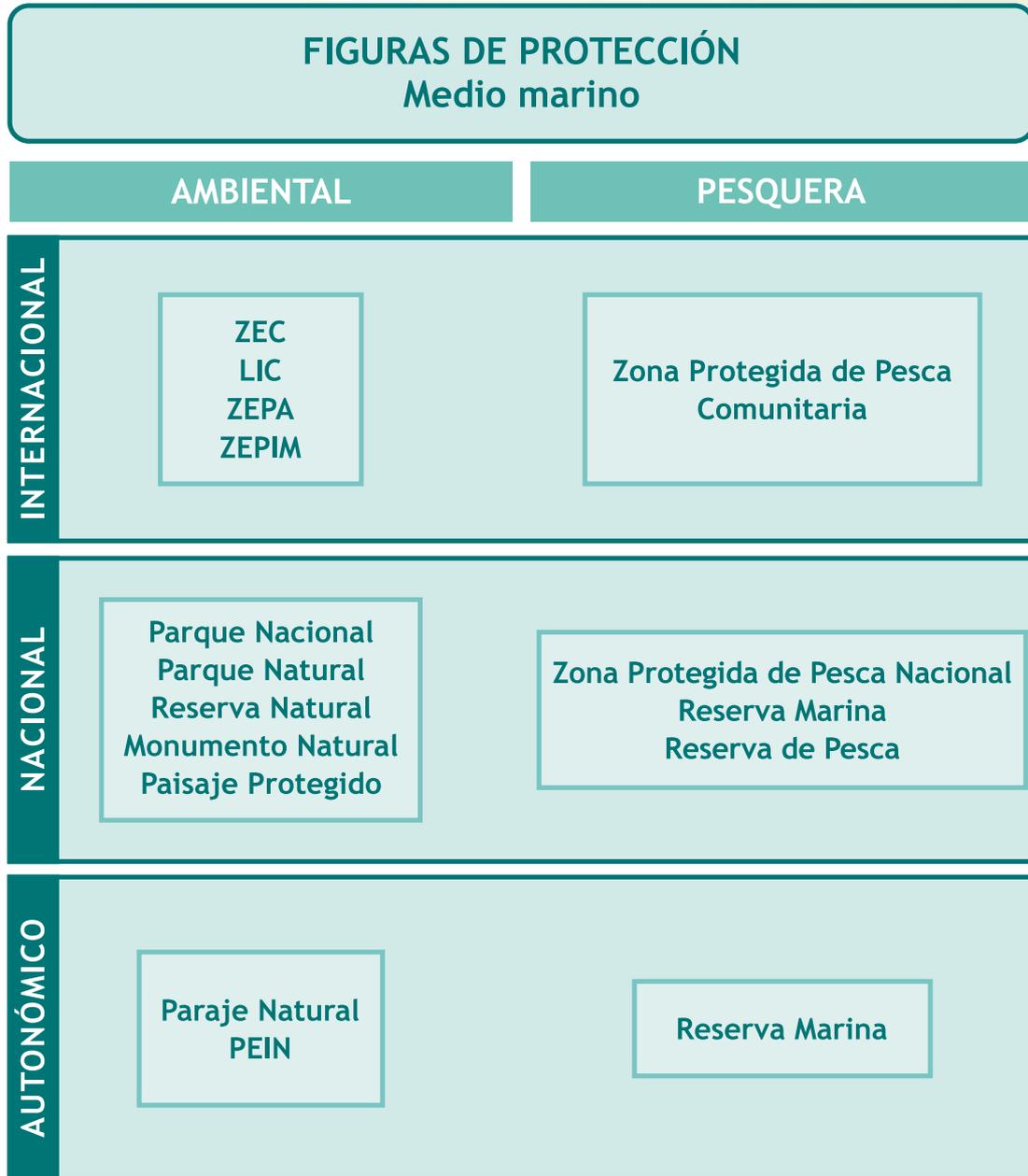
Sólo una de estas figuras procedía de la administración ambiental y estaba declarada bajo la Ley 4/89 de Conservación de Espacios Naturales, las dos restantes se declararon al amparo de la administración pesquera con la finalidad de la protección de especies comerciales o repoblaciones con arrecifes artificiales.

Cuadro 29. Figuras nacionales y regionales aplicadas a la protección de zonas marinas en España

FIGURA	ADMINISTRACIÓN		LOCALIZACIÓN
MICRORRESERVA	AMBIENTAL	REGIONAL	COMUNIDAD VALENCIANA
MONUMENTO NATURAL	AMBIENTAL	REGIONAL	ANDALUCÍA
PARAJE NATURAL	AMBIENTAL	REGIONAL	ANDALUCÍA
PARAJE NATURAL DE INTERÉS NACIONAL	AMBIENTAL	REGIONAL	CATALUÑA
PARQUE NACIONAL	AMBIENTAL	ESTATAL	ISLAS BALEARES
PARQUE NATURAL	AMBIENTAL	REGIONAL	ANDALUCÍA BALEARES COMUNIDAD VALENCIANA CATALUÑA
PEIN	AMBIENTAL	REGIONAL	CATALUÑA
RESERVA MARINA	PESQUERA	REGIONAL	BALEARES CATALUÑA COMUNIDAD VALENCIANA
	PESQUERA	ESTATAL	ANDALUCÍA CATALUÑA COMUNIDAD VALENCIANA
	PESQUERA + AMBIENTAL	MIXTA	MURCIA
	AMBIENTAL	REGIONAL	CATALUÑA
RESERVA MARINA Y DE PESCA	PESQUERA	ESTATAL	ANDALUCÍA
RESERVA NATURAL	AMBIENTAL	REGIONAL	COMUNIDAD VALENCIANA

Salvo las Reservas Marinas creadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el resto de figuras son de origen terrestre, ya que actualmente no existen en España figuras de protección ambiental específicas de aplicación al medio marino. Sin embargo, las figuras pesqueras no tienen la finalidad de protección y conservación, sino el hacer uso sostenible de determinados caladeros protegiendo las especies comerciales o a través de repoblaciones con arrecifes artificiales. En este sentido, la gestión se lleva a cabo por medio de normas relacionadas con los tipos de artes utilizados, el control de las embarcaciones que allí faenan, etc. Ahora bien, también existen comunidades como en el caso de Baleares que bajo la figura “Reserva Marina” y desde la administración pesquera declaran y gestionan zonas protegidas desde un punto de vista más integrado y consideran tanto la conservación de hábitats y especies como el uso sostenible de los recursos pesqueros.

Figura 5. Figuras de protección del medio marino en España



En la cuenca mediterránea existen diferentes tipologías de espacios naturales protegidos costeros: zonas húmedas, sierras lagunas litorales, dunas, etc. Dentro de las AMP podemos diferenciar entre:

- AMP mixtas, que además de superficie marina contienen zona terrestre, ya sean dunas, acantilados, sierras litorales, islas, zonas húmedas. A este tipo pertenecen la mayoría de las declaradas por la administración ambiental.
- AMP propiamente dichas, que sólo contienen zona marina y a las que pertenecen la totalidad de las declaradas por la administración pesquera.

En la actualidad en la cuenca mediterránea española existen 107 espacios protegidos en la zona costera, de los cuales 38 (35,5%) son AMP, es decir, contienen zona marina y el resto son zonas húmedas, sierras litorales, o formaciones típicas costeras (acantilados, dunas, etc.). De éstas 15 han sido declaradas por la administración pesquera manteniendo las mismas figuras que hace unos 20 años (reserva marina y reserva de pesca). El resto corresponde a las administraciones ambientales ya sea, nacional o autonómica, aunque todas, excepto el Parque Nacional de Cabrera las aportan las Comunidades Autónomas.

Como señalábamos anteriormente, solo 38 de los 107 espacios protegidos a lo largo de la costa mediterránea española son AMP, de las cuales el 55% son AMP mixtas ligadas a acantilados costeros como el caso de Maro-Cerro Gordo (Andalucía) o zonas húmedas como S'Albufera des Grau (Baleares). En su mayoría son gestionadas por la administración ambiental, aunque existen casos especiales de gestión compartida.

De las tres figuras que encontrábamos aplicadas al medio marino en 1994 hemos pasado a 10 de manera que dos han sido añadidas por la administración pesquera y el resto por la ambiental. Todo ello sin tener en cuenta aquellas que han derivado de Convenios o Acuerdos internacionales y que el Estado español ha ratificado (p.e. ZEPIM).

El primer espacio español que incluyó zona marina fue S'Arenal - Cabo Regana, declarado en 1982 en las Islas Baleares bajo la figura "Paisaje Protegido Submarino", aunque posteriormente en los boletines oficiales de la Comunidad (BOCAIB nº 104 de 17/8/1999) cambia su nomenclatura y aparece como reserva marina (Reserva Marina Bahía de Palma).

Tabla 9. ENP costeros y marinos por Comunidad Autónoma

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº ENP costeros y marinos	SUPERFICIE ENP costeros y marinos (has)	Nº AMP	SUPERFICIE AMP (has)	%
ANDALUCÍA	14	100.385	8	27.935	28%
CATALUÑA	13	48.798	12	12.028	25%
COMUNIDAD VALENCIANA	52	54.093	6	14.547	27%
ISLAS BALEARES	18	154.766	10	80.065	52%
REGIÓN DE MURCIA	10	24.590	1	1.898	8%
Año 2007	107		38		
Año 2001	55		26		

El análisis de la red española de espacios protegidos costeros y marinos de la cuenca mediterránea, revela que existe un desequilibrio entre el número de zonas protegidas terrestres y marinas, situación que también ha variado desde 2001, pero sobre todo debido a la inclusión de nuevos espacios en la Comunidad Valenciana durante los últimos años y que han aumentado considerablemente el número (desde 2001 se han declarado 28 espacios marinos y costeros, la mayor parte de ellos bajo la figura de Microrreserva).

Tabla 10. Superficie total protegida en las comunidades mediterráneas²⁹

COMUNIDAD AUTÓNOMA	SUPERFICIE (has)				% SUPERFICIE MARINA PROTEGIDA
	AMBIENTAL	PESQUERA	TOTAL		
			TERRESTRE + MARINA	MARINA	
ANDALUCÍA	1.718.425	5.040	1.723.465	27.935	2%
CATALUÑA	705.784	2.842	708.626	12.028	2%
COMUNIDAD VALENCIANA	157.902	6.013	163.915	14.547	9%
ISLAS BALEARES	36.746	55.587	92.333	80.065	87%
REGIÓN DE MURCIA	80.238	1.898	82.136	1.898	2%
TOTAL	2.699.095	59.480	2.758.575	124.043	4%

Parece ser que la tendencia, a menos que exista una unificación de la figuras una vez entre en vigor la Red Natura 2000, es seguir declarando AMP sin que exista una legislación ambiental en la que se contemple una figura marina específica.

Este problema en cuanto a aplicación de diferentes figuras de protección se refiere, es común a escala mundial, por eso existen organizaciones internacionales como la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) que desde la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA, World Commission Protected Areas) propuso unificar las diferentes figuras de protección en seis categorías. Aunque no poseen rango legal, tienen el objetivo de facilitar el intercambio de información siguiendo unos criterios comunes (ver cuadro 30). De hecho, estas categorías se utilizan cuando se trabajan con bases de datos internacionales para establecer comparaciones entre diferentes países.

Cuadro 30. Categorías de Conservación propuestas por la UICN

CATEGORÍA	OBJETIVOS DE MANEJO
RESERVA NATURAL ESTRICTA Área protegida manejada principalmente con fines científicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Preservar los ecosistemas en el estado más natural posible. • Disponer de ejemplos de medio ambiente natural para investigación, seguimiento, educación. • Reducir al mínimo las perturbaciones.
ÁREA NATURAL SILVESTRE Área protegida manejada principalmente con fines de protección de la naturaleza.	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar el acceso del público.
PARQUE NACIONAL Área protegida manejada principalmente para la conservación de ecosistemas y con fines de recreación.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger las áreas naturales y escénicas de importancia nacional e internacional. • Perpetuar en el estado más natural posible ejemplos representativos de especies, comunidades y paisajes. • Manejar el uso con fines culturales y educativos.
MONUMENTO NATURAL Área protegida manejada principalmente para la conservación de características naturales específicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger las características naturales destacadas específicas del área. • Brindar oportunidades para la investigación, educación, interpretación y sensibilización.
ÁREA DE MANEJO DE HÁBITATS O ESPECIES Área protegida manejada principalmente para la conservación, con intervención a nivel de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el hábitat en las condiciones necesarias para proteger las especies, comunidades o características físicas cuando ellos exija cierto tipo de manipulación para un manejo óptimo. • Facilitar la investigación y el seguimiento como principales actividades asociadas al manejo sostenible. • Establecer áreas limitadas con fines educativos.
PAISAJE TERRESTRE O MARINO PROTEGIDO Área protegida manejada principalmente para la conservación de paisajes terrestres y marinos y con fines recreativos.	<ul style="list-style-type: none"> • Preservar la interacción armoniosa entre la naturaleza y la cultura. • Promover estilos de vida y actividades económicas compatibles con la preservación de la trama social y cultural. • Conservar la diversidad biológica y paisajística. • Ofrecer oportunidades de recreo y turismo compatibles. • Promover actividades científicas y educativas.
ÁREA PROTEGIDA CON RECURSOS MANEJADOS Área protegida manejada principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger y mantener la diversidad biológica. • Promover prácticas de manejo racionales con fines de producción sostenible. • Contribuir al desarrollo regional y nacional.

²⁹ Los datos correspondientes a las administraciones ambientales proceden del Anuario 2005 EUROPARC-España.

UICN posee un programa específico sobre áreas marinas protegidas (WCPA - Marine) cuyo principal objetivo es: “proporcionar a través de la creación de un sistema representativo global de áreas marinas protegidas, la protección, restauración, comprensión, uso y disfrute del patrimonio marino mundial, y elaborar la capacidad de gestión de estas áreas de acuerdo con los principios de la Estrategia de Conservación Mundial”. Para la consecución de este objetivo el Programa Marino de la WCPA está centrado en tres temas principales:

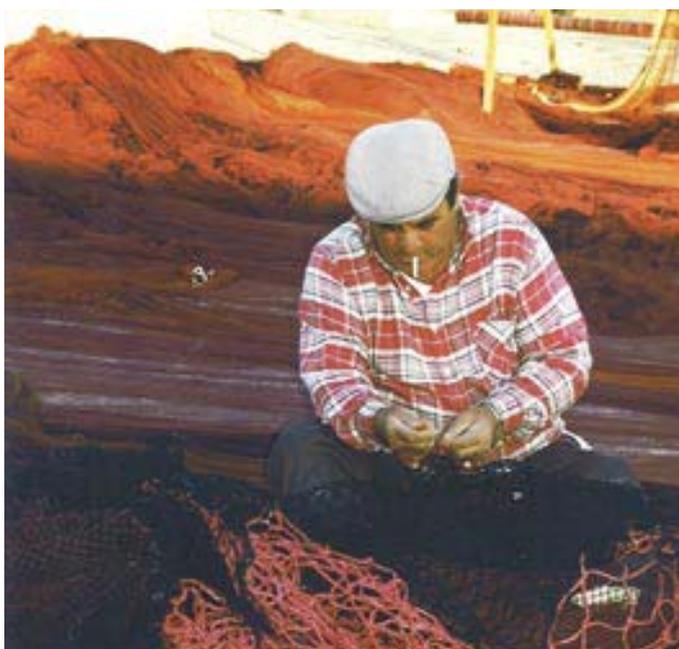
- Demostración de la efectividad de las áreas marinas protegidas como herramienta de gestión sostenible de pesquerías y para la protección y restauración de la biodiversidad marina.
- Implantación de áreas marinas protegidas como sistemas ejemplares de gestión participativa y adaptativa en el contexto de la Gestión Integrada de Zonas Costeras.
- Estimular el turismo sostenible mediante la creación de nuevas asociaciones con la comunidad turística y comprometerlas en la gestión de áreas marinas protegidas.

INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN APLICADOS A ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS

Por las razones que en apartados anteriores se han expuesto sobre el papel que juegan las AMP, podemos decir que sin lugar a dudas, la protección de zonas marinas proporciona beneficios sobre las comunidades biológicas e indirectamente sobre el sector pesquero y la economía local. En este sentido es necesario aumentar los recursos y esfuerzos orientados a preservar los océanos y su biodiversidad y la principal forma de conseguir la conservación de los mismos es utilizarlos de manera sostenible. Sin embargo, la mayoría de las AMP declaradas en el mundo parecen carecer de una gestión adecuada (WWF / Adena, en prensa). Quizás, este hecho es debido a la falta de una planificación integrada, ya que los aspectos sociales, culturales y económicos apenas han sido investigados (JUANES, 2001), aunque ahora la tendencia es a tenerlos más en cuenta. Según Dalton (2005), si las AMP van a ser herramientas basadas en la gestión ecosistémica, es esencial que las actividades de planificación incorporen perspectivas ecológicas, socioeconómicas e institucionales.

La planificación y gestión de AMP deben adaptarse y estar íntimamente ligadas a los intereses locales de manera que esta relación constituya un soporte básico para los objetivos de la conservación. Para llevarlo a cabo, los gestores deben adoptar un sistema de acercamiento, el uso de equipos multidisciplinares y realizar con claridad el proceso de toma de decisiones. Hoy en día, los procesos de planificación a través de métodos de participación pública tienen resultados excelentes en Planificación y Gestión Integradas de Zonas Costeras. Asimismo, los estudios socioeconómicos llevados a cabo indican que el futuro desarrollo de las AMP requerirá una planificación y gestión multidisciplinar que debe ser específica para cada zona (JUANES, 2001).

Con frecuencia la conservación marina y el uso sostenible de los recursos son vistos como objetivos diferentes cuando realmente en AMP están íntimamente relacionados. Por ello, algunas áreas protegidas han fracasado al estar únicamente dirigidas hacia la conservación de la biodiversidad mientras que no era tenida en cuenta la comunidad local como usuario del recurso. El alto grado de conexión entre tierra y mar y la conectividad de los océanos, requiere que las AMP estén integradas en regímenes de gestión que se ocupen de todas las actividades humanas que afectan a la vida marina. Las AMP deberían estar integradas con el resto de políticas para uso costero-terrestre y marino (KELLEHER, 1999).



La integración de políticas pasa por considerar la comunidad local que se beneficia del recurso.
© OCEANA/ Pilar Marín

En el ámbito de los ENP los instrumentos que se utilizan para materializar la conservación y protección, son fundamentalmente legislativos aunque la redacción de los mismos se apoya (o al menos así debe hacerlo) en instrumentos sociales, científicos, económicos o financieros. Actualmente al amparo de la legislación nacional básica en materia de medio ambiente - Ley 4/1989 - existen dos instrumentos principales para llevar a cabo la planificación y gestión de espacios protegidos, los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) y los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG). Por otra parte también el **Plan Director de la Red de Parques Nacionales** (aprobado por Real Decreto 1803/1999, de 26 de noviembre - BOE nº 297 de 13/12/1999) que al mismo tiempo que define la política de la Red de Parques Nacionales se configura como el instrumento de ordenación y programación de la Red.

El PORN es el único instrumento legislativo que prevalece sobre cualquier otra norma, incluso urbanística, dado su naturaleza de ordenación de recursos naturales. Sin embargo su utilización no fue todo lo eficaz que se esperaba según apuntaba el Plan de Acción para los ENP (EUROPARC, 2001). Por esta razón el PRUG es el principal elemento para la gestión de espacios protegidos aunque no todos los espacios lo

poseen. Si este hecho es patente sobre el medio terrestre, como afirmaba el Plan de Acción, cuando se trata de AMP mixtas los resultados en cuanto a medio marino son aún más deficientes. Por ello una herramienta clave para la ordenación y gestión de recursos marinos en el plano ambiental ha sido muy escasa, de hecho, a la hora de gestionar un AMP éstas han quedado en un segundo plano y se ha dado la prioridad a la gestión de la zona adyacente, que en la mayoría de los casos se trataba de áreas de gran interés para aves o en las que se temía por la invasión urbanística.

En materia pesquera no existen instrumentos de planificación y gestión específicos y como hemos podido observar en el marco legal de cada una de las reservas marinas declaradas sino que las normas utilizadas en la gestión corresponden a las siguientes materias:

- establecimiento o posterior modificación;
- creación de una comisión de seguimiento;
- elaboración de un convenio de colaboración, en casos de gestión compartida;
- regulación de actividades;
- o censos de embarcaciones.

A pesar de no existir una instrumentación tan detallada como en el caso de la legislación ambiental, la gestión parece ser más efectiva en el caso de las AMP declaradas bajo la administración pesquera, al menos respecto al recurso pesca, aunque como consecuencia del mismo se obtenga una mejora en el medio.

Pero existen casos especiales como el de Islas Medas que mediante decreto la Consejería de Agricultura y Pesca aprobó unas normas generales dentro del Plan para la conservación de las áreas protegidas de las islas Medas (Decreto nº 215 de 27/7/1999 - DOCG de 3 de agosto).

Por otra parte se encuentran los instrumentos derivados de la protección a otros niveles como los Planes que se contemplan en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas que aunque son específicos han de ser considerados a la hora de planificar y gestionar espacios protegidos (ver cuadro 31).

Cuadro 31. Instrumentos de Planificación del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

CATEGORÍA DE AMENAZA	INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN
En peligro de extinción	Plan de Recuperación
Sensibles a la alteración de su hábitat	Plan de Conservación del Hábitat
Vulnerables	Plan de Conservación
De interés especial	Plan de Manejo

Del nivel internacional se desprenden también instrumentos de planificación como ocurre en el caso del Convenio de Barcelona y las correspondientes ZEPIM. En el artículo 7 del instrumento de ratificación del Convenio (ver anexo VI) se hace referencia a la planificación y ordenación de dichas zonas haciendo especial hincapié sobre

la participación pública en los diferentes procesos. Además en el Anexo I del mismo también se hace referencia a las medidas de protección, planificación y ordenación de las ZEPIIM, indicando entre otros puntos que:

- los objetivos de conservación y ordenación deben estar definidos claramente;
- las medidas de protección, planificación y ordenación deben ser adecuadas a la zona y estar basadas en el conocimiento de factores socioeconómicos, culturales y naturales;
- las competencias y responsabilidades deben estar claras para su inclusión en la lista.

Obligando a que si un espacio no tuviese una planificación específica después de ser incluido en la lista debe contar con él en un plazo de tres años.

A nivel pesquero también existe un Reglamento a tener en cuenta ya que considera la conservación de los recursos. Es el Reglamento CE 1967/2006 del Consejo de 21 de diciembre de 2006, relativo a las **medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo** (DOUE nº 409 de 30/12/2006), que anteriormente hemos descrito y también sirve de base para la planificación y gestión.

Sepia (Sepia officinalis) en Cerdeña, Italia. © OCEANA/ Carlos Suárez



LEGISLACIÓN Y COMPETENCIAS

Según lo visto en apartados anteriores la división administrativa del mar se rige bajo la pauta del Derecho Internacional del Mar dividiéndolo en diferentes zonas: aguas interiores, mar territorial, zona económica exclusiva y alta mar. En cada una de ellas el órgano encargado de administrar los usos y los recursos es diferente. En este sentido, el primer problema con el que nos encontramos es el de situar un límite administrativo a comunidades biológicas. ¿Cómo marcar un límite físico a la conservación de la biodiversidad? ¿cómo decidir si la protección de un hábitat o especie que comparte diferentes zonas administrativas debe ser gestionado por una u otra autoridad? Evidentemente la solución estaría en la gestión integrada de las diferentes administraciones pero esta medida no siempre llega a buen término.

Las zonas marinas protegidas se han multiplicado en todo el mundo a lo largo de los últimos años utilizando en la mayoría de los casos leyes elaboradas para los espacios terrestres como ocurre en España. Francia también ha seguido la misma tendencia sin embargo recientemente (abril 2006) ha creado un nuevo ente público la “Agencia de las Áreas Marinas Protegidas” que gestiona conjuntamente todas las áreas marinas protegidas entre las que se incluyen:

- los parques nacionales, reservas naturales y biotopos que incluyen franja marítima;
- los parques naturales marinos;
- los lugares Natura 2000 que incluyen parte marítima;
- las zonas de dominio público marítimo-terrestre relevantes para la conservación del litoral.

Sin embargo en Italia prácticamente desde los inicios en la protección de zonas marinas tiene una reglamentación específica para las aguas adyacentes a sus costas. Dicha legislación data de 1982 y es una Disposición por la defensa del mar (Legge 31 de diciembre 1982, n 979) del Ministerio de la Marina Mercante para proteger el medio ambiente marino y prevenir efectos dañinos sobre los recursos del mar. Posteriormente las competencias se han traspasado al Ministerio de Medioambiente, Tutela del Territorio y del Mar a través del Ministerio de Transporte y Navegación.

Durante los últimos 15 años han aparecido normas relacionadas con la protección, ya sea de un recurso o de una zona en concreto. También a considerar es el paso que ha supuesto la referencia específica a ciertos ecosistemas marinos en la Ley de Parques Nacionales. Podemos destacar, que Cataluña ha sido la Comunidad pionera con la Ley de Conservación del medio marino de las islas Medas (ver cuadro 32), por el contrario en comunidades como la andaluza no existe.

Cuadro 32. Legislación autonómica relacionada con la protección del medio marino

COMUNIDAD	INSTRUMENTO LEGISLATIVO
BALEARES	Decreto 91/1997, de 4 de julio, de protección de los recursos marinos. Orden del Consejero de Agricultura y Pesca, de 21 de septiembre de 1993, por la que se regulan la pesca, el marisqueo y la acuicultura sobre praderas de fanerógamas.
CATALUÑA	Orden de 4 de abril de 1995, por la que se regula la extracción de organismos marinos con finalidad científica, educativa, cultural y acuariológica de las aguas del litoral catalán. Ley 19/1990 de la Generalitat sobre la conservación de la flora y fauna del fondo marino de las Islas Medas. Resolución de 18 de enero de 2002 de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se ordena la publicación del Convenio de colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Comunidad Autónoma de Cataluña, para la preservación y aprovechamiento lúdico y cultural marítimos de las riquezas naturales de las zonas protegidas del litoral catalán, en condiciones de preservación del medio ambiente marino, mantenimiento de la seguridad marítima y de lucha contra la contaminación (BOE nº 38 de 12/2/2002).
VALENCIA	Ley 9/1998, de 15 de diciembre de Pesca Marítima de la Comunidad Valenciana.
MURCIA	Decreto 7/1993, de 26 de marzo, sobre medidas para la protección de ecosistemas en aguas interiores.
ANDALUCÍA	No existe.

Debido al conflicto competencial, que a lo largo de los últimos años ha existido, con fecha de diciembre de 2000, la Abogacía del Estado remitió a la Dirección General de Conservación de la Naturaleza un informe sobre la distribución de competencias entre Estado y Comunidad Autónoma en materia de conservación de biodiversidad marina. Dicho informe respondía a cuatro preguntas relacionadas con las diferentes figuras de protección del medio marino y la planificación y ordenación de sus recursos. Las preguntas eran las siguientes:

- 1.- ¿Cuál es el organismo público que debe ostentar la competencia en el ámbito de las aguas marinas españolas desde la línea de costa hasta el límite de las 200 millas, en materia de planificación, creación y gestión de espacios naturales protegidos en el marco de la Ley 4/1989?
- 2.- ¿Cuál es el organismo público que debe ostentar la competencia en el ámbito de las aguas marinas españolas desde la línea de costa hasta el límite de las 200 millas, en materia de designación y gestión de LIC y ZEPA en el marco del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre (transposición de la Directiva 92/43/CEE) y de la Directiva 79/409/CEE?
- 3.- ¿Cuál es el organismo público que debe ostentar la competencia en el ámbito de las aguas marinas españolas desde la línea de costa hasta el límite de las 200 millas, en materia de designación de ZEPIM establecidas por el Protocolo sobre zonas especialmente protegidas y diversidad biológica en el Mediterráneo del Convenio de Barcelona, así como en las futuras zonas marinas protegidas establecidas en base a otros acuerdos internacionales como

el Convenio Oslo-París (OSPAR) y el Acuerdo de Mónaco sobre la conservación de cetáceos de Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la zona Atlántica contigua (ACCOBAMS)?

- 4.- ¿Cuál es el organismo público que debe ostentar la competencia en el ámbito de las aguas marinas españolas desde la línea de costa hasta las 200 millas, en materia de elaboración, aprobación y ejecución de los Planes de Recuperación, Conservación del hábitat y Conservación y Manejo establecidos en el artículo 31 de la Ley 4/1989?

Pues bien, la respuesta a las cuatro preguntas fue idéntica, la Comunidad Autónoma es la encargada de:

- elaborar y aprobar los planes de ordenación correspondientes y llevar a cabo su gestión
- designar los lugares y zonas especiales de conservación que pasarán a formar parte de la Red Natura 2000, debiendo adoptar las medidas de conservación que se consideren necesarias, de la misma forma que se aplicará sobre las zonas de especial protección de aves
- designar y gestionar las ZEPIM y de las futuras zonas marinas protegibles que se establezcan en base a otros acuerdos internacionales
- elaborar y aprobar, así como ejecutar los planes de recuperación conservación y manejo de especies amenazadas

y todo ello en el ámbito de las aguas marinas españolas desde la línea de costa hasta el límite de las 200 millas.

Sin embargo, tras esta consulta aún quedaban preguntas en el aire tales como ¿qué ocurriría si en las zonas a proteger en aguas exteriores encontramos especies de interés comercial o se trata de zonas de alto interés para la renovación de stocks pesqueros?, ¿cuál sería la administración encargada del recurso? Nos encontrábamos con competencias superpuestas, ya que la Ley 3/2001 hace referencia a este tema en su artículo 18 de la siguiente manera: “en las aguas exteriores de los espacios naturales protegidos, las limitaciones o prohibiciones de la actividad pesquera se fijarán por el Gobierno de conformidad con los criterios establecidos en la normativa ambiental”, lo que sugiere que debido al sistema que actualmente utiliza el gobierno español, cada comunidad autónoma establecería una solución en función de su normativa y por tanto cada caso se trataría de forma particular.

En este sentido y como aún hoy en día continua el conflicto competencial, con fecha julio de 2006 se aprobó el informe solicitado al Consejo de Estado titulado “**informe sobre las competencias de las distintas administraciones territoriales y órganos de la Administración General del Estado en materia de protección de hábitats y especies marinas y de declaración y gestión de áreas marinas protegidas**” en base a tres preguntas principales en cuyo contenido además de las preguntas realizadas en el año 2000 también se formulan las siguientes cuestiones:

- 1.- Definir el alcance de las competencias del Estado en materia de legislación básica, a efectos de lograr una eficiente conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, para plasmarla en el anteproyecto de legislación básica (reforma de la Ley 4/1989) según lo dispuesto en el artículo 149.1.23ª de la Constitución.
- 2.- Propuesta de mecanismos de integración para la toma de posición española, a nivel internacional, respecto del establecimiento y gestión de Zonas Marinas Protegidas a establecer más allá de la jurisdicción de los Estados reconocida hasta la fecha por el Convenio sobre el Derecho del Mar, para la implantación en 2012 de la Red Global de Zonas Marinas Protegidas (Cumbre de Desarrollo Sostenible, 2002).



Detalle del hexacoralarario *Alicia mirabilis* en la Reserva Marina de Cabo de Gata, Almería (España). © OCEANA/ Juan Cuetos

Según este Informe, hasta ahora y según el artículo 10 de la Ley 4/1989, podían ser declarados espacios protegidos aquellos del territorio nacional, incluidas las aguas continentales y los espacios marítimos sujetos a jurisdicción nacional, incluida la ZEE y la plataforma continental que contengan elementos del sistema natural de especial interés o valores naturales sobresalientes. Sin embargo hoy la situación es diferente ya que las competencias han sido transferidas a las Comunidades Autónomas después de varias Sentencias presentadas ante el Tribunal Constitucional. También en su artículo 4, la Ley 4/1989 establece la posibilidad de que las Administraciones Públicas elaboren y aprueben Planes de Ordenación de Recursos Naturales, pero no establece limitación alguna en el sentido de que los mismos hayan de ser única-

mente terrestres, y sin aclarar si debiera ser la Administración General del Estado quien ejerciera esta competencia en aguas marinas. Por otra parte y en cuanto a los planes específicos contemplados en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, cuando éstos tienen por objeto la recuperación o protección de hábitats de especies o poblaciones marinas, especialmente en zonas alejadas de la costa, no está claro el órgano administrativo responsable de elaborar y ejecutar dichos planes.

Para finalizar en una de las repuestas aclaratorias el informe afirma que “hoy en día es muy difícil la implantación de una política de Estado en materia de conservación *in situ* de la biodiversidad marina, ya que puede exigir otras acciones no puestas en marcha hasta la fecha y por tanto, el uso de nuevas potestades respecto de las cuales es necesario conocer si se está ante potestades normativas, planificadoras, ejecutivas, etc. a efectos de prever un sistema jurídico que identifique las Administraciones responsables e institucionalice la colaboración entre ellas”... .. “ni siquiera existe, pese a que hay que formalizar la oferta para incorporación a la Red Global de AMP antes de 2012, el mecanismo que haga funcionar las AMP españolas en red o como sistema”.

A grandes rasgos el informe concluye que la política de conservación *in situ* de la biodiversidad marina debe responder al enfoque ecosistémico teniendo en cuenta en la medida de lo posible un equilibrio entre el sesgo ambiental y el pesquero con el fin de la sostenibilidad.

La ascidia (*Clavellina dellavallei*) en Reserva Marina de Cabo de Gata, Almería (España). © OCEANA/ Juan Cuetos





Corvina (*Sciaenidae*) en Reserva Marina de Islas Columbretes, Castellón (España). © OCEANA/ Juan Cuetos



Conclusiones

06

The page features a decorative background of overlapping, semi-transparent green and yellow swirls and ribbons that flow from the bottom left towards the top right. The number '06' is centered within one of the larger swirls.

En principio tener claro que las AMP existentes en España se han declarado bajo dos motivos principales: la protección del recurso pesca y la protección de la diversidad. Las áreas existentes que se han declarado bajo la administración ambiental, especialmente a nivel autonómico, no han tenido unos objetivos claros de conservación y a pesar de poseer instrumentos de planificación y gestión específicos de cada zona, los resultados probablemente no son los esperados. Es tal el hecho de que este sesgo existe que incluso se elaboran modelos matemáticos dependiendo del fin para el que haya sido declarada la zona protegida (HASTINGS & BOSTFORD, 2003).

Actualmente el Mediterráneo español cuenta aproximadamente con 2,8 millones de has de superficie protegida, de las cuales sólo 124.000 Has. corresponden al medio marino. Esta cantidad supone sólo por un 4% del total, una cifra evidentemente insuficiente para representar la riqueza del patrimonio sumergido mediterráneo.

Desde el Punto de Vista Legal:

- Actualmente existe una gran confusión en cuanto a figuras de protección aplicadas al medio marino, debido principalmente a la estructura descentralizada de la administración ambiental del gobierno español. Aún hoy en día no existe una legislación específica para áreas marinas protegidas.
- Las “figuras” utilizadas en la protección de zonas pesqueras no tienen la consideración legal que tienen las aplicadas a nivel terrestre. No existen definiciones para los términos acuñados en la legislación pesquera de igual manera que existen en la legislación ambiental.
- Desde las diferentes administraciones debe existir la voluntad política para unificar las diferentes figuras bajo una única que sirva para la protección y conservación del medio marino reconocida a nivel internacional. Para ello se pueden aprovechar las oportunidades brindadas por organizaciones internacionales como la UICN, entre cuyos objetivos está la unificación de las figuras de protección.
- Es necesario un marco legal específico para la conservación *in situ* del medio marino, para lo que probablemente deba llevarse a cabo una adaptación de la legislación básica existente, más aún si hablamos de áreas protegidas en alta mar.
- Debe seguir un conflicto de competencias afectando a la conservación de nuestro patrimonio natural marino?.
- Desarrollar un marco nacional para la creación de un sistema nacional de áreas marinas protegidas.
- La creación de un centro nacional de áreas marinas protegidas ayudaría a integrar administraciones enfrentadas en este aspecto. ¿por qué un enfrentamiento si la finalidad bajo el concepto de AMP es la misma?.

Desde un Punto de Vista Integrado:

- Hemos de apostar por una nueva visión integradora de las áreas marinas protegidas, ya que en la mayoría de los casos se ha trasladado el enfoque terrestre al medio acuático, hecho que ha dado lugar a una gestión errónea.
- Las AMP no deben ser consideradas como simples instrumentos que nos ayuden a resolver determinados problemas, sino como herramientas integradoras de diferentes usos y actividades, al mismo tiempo que se intenta llevar a cabo un desarrollo sostenible en cuanto a explotación de recursos naturales y/o culturales.

- Normalmente los estudios científicos llevados a cabo por diferentes organizaciones o administraciones, sólo estudian aspectos relacionados con la ecología, sin embargo a la hora de declarar áreas marinas protegidas, es necesario llevar a cabo estudios regidos por métodos de planificación y gestión integrada.
- Las AMP son esenciales para la conservación de hábitats y especies marinas. De cualquier manera, los mares sólo estarán conservados de forma efectiva por regímenes de gestión integrada que traten con las actividades humanas que afectan al medio marino. En este sentido, debido a las implicaciones de los diferentes sectores productivos (pesquero, turístico, cultural ...) y administraciones es necesario llevar a cabo un proceso de planificación-gestión participativo a nivel local.
- Importancia del establecimiento de objetivos claros en el proceso de planificación de un área marina protegida.
- La cooperación a diferentes escalas administrativas es fundamental en el establecimiento de redes de áreas marinas protegidas sobre todo en mares regionales como el Mediterráneo.
- Existe una falta de enfoque verdaderamente cooperativo basado en la información compartida, el entendimiento y la confianza entre las diferentes administraciones encargadas de la gestión de áreas marinas protegidas.
- La mayoría de las modificaciones en cuanto a legislación que afecta a las áreas marinas protegidas han sido referentes a la gestión, consecuencia de la superposición de competencias.
- Este sesgo ambiental/pesquero no debería existir, incluso podemos decir que hoy en día la gestión que está llevando a cabo es complementaria, aunque probablemente más efectiva a nivel pesquero (también la experiencia en gestión es mayor).
- Hoy en día el verdadero problema no lo encontramos en la declaración de este tipo de áreas, sino en cómo se lleva a cabo su gestión y la relación con las comunidades locales a las que afecta.
- Sería aconsejable seguir la experiencia de Francia con la creación de una agencia para las AMP para después integrar las españolas dentro de una red coherente de AMP europeas y mundiales.
- Las redes internacionales como la Red Iberoamericana de Reservas Marinas y los diferentes foros abiertos sobre AMP son una buena base para el intercambio de experiencias con el fin de mejorar la gestión.
- La descentralización y la dificultad para contrastar los datos sobre AMP crea una cierta desconfianza a la hora de hacer un análisis exhaustivo (p.e. superficie). En un futuro la situación no va a ser más clara, ya que en muchos casos las figuras de protección se superponen. Un elevado número de LIC se superponen a zonas ya protegidas.
- Muchos de los factores que afectan a las áreas marinas y costeras necesitan ser considerados y comprendidos mejor a nivel regional.
- La selección de áreas marinas tanto a escala regional, nacional o internacional requiere de una unificación de criterios.
- Trayectoria divergente de las administraciones públicas implicadas en conservación marina.

- Existen administraciones que aunque deberían estar implicadas de forma directa en la gestión de zonas costeras protegidas, ni siquiera están involucradas (p.e. Dirección General de Costas). Esto da lugar a conflictos políticos de intereses.

Desde un Punto de Vista Pesquero:

- La actividad pesquera es de vital importancia para el mantenimiento de un área marina protegida, por lo que debe existir un marco para la planificación conjunta con otras actividades.
- Las reservas marinas declaradas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, contribuyen al uso sostenible de las pesquerías locales, sin embargo el tratamiento de las reservas debe tener una perspectiva más integrada y que tenga en cuenta factores ambientales, no solamente de especies de interés comercial, sino también factores culturales o el dar un uso público regulado a la reserva en colaboración con la Comunidad Autónoma.
- En el marco comunitario hemos visto reflejados los pasos hacia una mejor gestión y conservación del medio ambiente marino a través de los últimos reglamentos pesqueros, que aunque de origen sectorial también contemplan medidas derivadas de la firma de Convenios internacionales relacionados con el medio ambiente.

Desde un Punto de Vista Naturalístico:

- Generalmente las áreas marinas protegidas de la cuenca mediterránea, no responden a las necesidades de protección del medio marino por la problemática ambiental planteada a lo largo de la costa, ya que frecuentemente se han tratado como zonas de amortiguación de espacios naturales protegidos terrestres - “preparques” - y no se han gestionado con la finalidad de conservar y proteger el medio marino.
- Si analizamos las áreas marinas protegidas desde un punto de vista productivo, las únicas figuras que cumplen este objetivo son las Reservas Marinas declaradas bajo la administración pesquera, sin embargo si se trata de responder a un planteamiento integrado que cubra necesidades de protección, conservación, producción, investigación, educación, etc., podemos decir que actualmente no existe ningún AMP de este tipo, aunque Baleares se acerque más a este modelo que otras comunidades.
- La tendencia futura es aumentar la superficie marina protegida por parte de las Comunidades Autónomas en términos ambientales, aprovechando para ello la Red Natura 2000. Sin embargo, la propuesta de hábitats contemplados en la directiva no es suficiente para representar todos los ecosistemas submarinos. En este sentido ha trabajado Oceana durante su última campaña con el Oceana Ranger, identificando hábitats susceptibles de ser protegidos para contribuir a aumentar la superficie protegida en aguas europeas.
- La red actual de espacios naturales protegidos no es representativa de los hábitats y ecosistemas marinos españoles, sólo están representados algunos hábitats clave como es el caso de las praderas submarinas de fanerógamas (p.e. *Posidonia oceanica*). La ampliación de la Red Natura con propuestas como la de Oceana sería una oportunidad para obtener una representación aceptable y el que esto ocurra provoca un retraso en la adopción de medidas a nivel global.
- La diversidad biológica de las costas españolas es de las mayores de la Unión Europea y por tanto un patrimonio a proteger.

- Existe una necesidad de proteger y conservar a niveles superiores, de ahí la importancia del marco internacional en el establecimiento de redes nacionales e internacionales de áreas marinas protegidas.
- La visión actual de la protección de la biodiversidad en España está sufriendo un giro importante. Hace relativamente poco tiempo, la conservación era objeto desde el punto de vista de las especies (p.e. Catálogo Nacional de Especies Amenazadas) sin embargo, ahora se apuesta por la visión ecosistémica haciendo que la protección vaya en la dirección de la conservación de hábitats.
- En los próximos años se debería hacer un seguimiento de las diferentes áreas marinas protegidas declaradas al amparo de la Directiva 92/43/CEE para su inclusión en la red natura 2000 para ver si cumplen con los preceptos básicos contenidos en el protocolo.

La Intención desde Oceana

Establecimiento de una red que adecuadamente planificada y gestionada lleve los beneficios de las AMP más allá de sus fronteras, desde un punto de vista integrado, tanto en la creación como en la posterior gestión de las mismas. Conexión de objetivos sociales, económicos y ambientales. Hacer que se cumpla con los diferentes acuerdos y sus derivados instrumentos legales internacionales, nacionales y regionales, y que al mismo tiempo sean compatibles y complementarios. Actualmente, la superficie marina representa un porcentaje demasiado bajo de la superficie total protegida en la cuenca mediterránea española.

© OCEANA/ Ángel Serrano





Anexos

07

The page features a decorative background of overlapping, semi-transparent green and yellow swirls and ribbons that flow from the bottom left towards the top right. The number '07' is centered within the largest of these swirls.

**Anexo I. Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
Especies, subespecies y poblaciones marinas**

CATEGORÍA	ESPECIE	
	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
PELIGRO DE EXTINCIÓN	INVERTEBRADOS	
	<i>Patella candei candei</i>	Lapa
	<i>Palinurus echinatus</i>	Langosta herreña
	<i>Patella ferruginea</i>	Lapa ferruginea
	<i>Munidopsis polymorpha</i>	Jameito, cangrejo ciego
	<i>Speleonectes ondinae</i>	- -
SENSIBLES A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT	FLORA	
	<i>Zostera noltii</i>	Seba ²
	INVERTEBRADOS	
	<i>Asterina panzerii</i>	Estrella del capitán pequeña
	VERTEBRADOS	
	Mamíferos	
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Yubarta	
VULNERABLES	INVERTEBRADOS	
	<i>Pinna nobilis</i>	Nacra
	<i>Charonia lampas lampas</i>	Caracola del Mediterráneo
	<i>Dendropoma petraeum</i>	- -
	<i>Astroides calycularis</i>	Coral naranja
	VERTEBRADOS	
	Peces	
	<i>Chilomycterus atringa</i>	Tamboril espinoso
	Mamíferos	
	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Calderón tropical ²
	<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorcual común o de aleta
	<i>Balaenoptera musculus</i>	Rorcual azul
	<i>Balaenoptera borealis</i>	Rorcual norteño o boreal
	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Rorcual aliblanco
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote común	
<i>Tursiops truncatus</i>	Delfín mular	
<i>Delphinus delphis</i>	Delfín común ³	
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsopa común	
DE INTERÉS ESPECIAL	INVERTEBRADOS	
	<i>Centrostephanus longispinus</i>	Puerco espín marino
	VERTEBRADOS	
	Reptiles	
	<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortuga laúd
	<i>Caretta caretta</i>	Tortuga boba
	<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga verde
	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortuga carey
	Mamíferos	
	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Calderón tropical ⁴
	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Yubarta
	<i>Kogia breviceps</i>	Cachalote pigmeo
	<i>Orcinus orca</i>	Orca
	<i>Globicephala melas</i>	Calderón común
<i>Grampus griseus</i>	Calderón gris	
<i>Delphinus delphis</i>	Delfín común ⁵	
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Delfín listado	

1. Cuencas del Guadiana, Guadalquivir, Sur de España, Ebro.

2. Canarias

3. Mediterráneo.

4. Atlántico peninsular y Mediterráneo.

5. Atlántico.

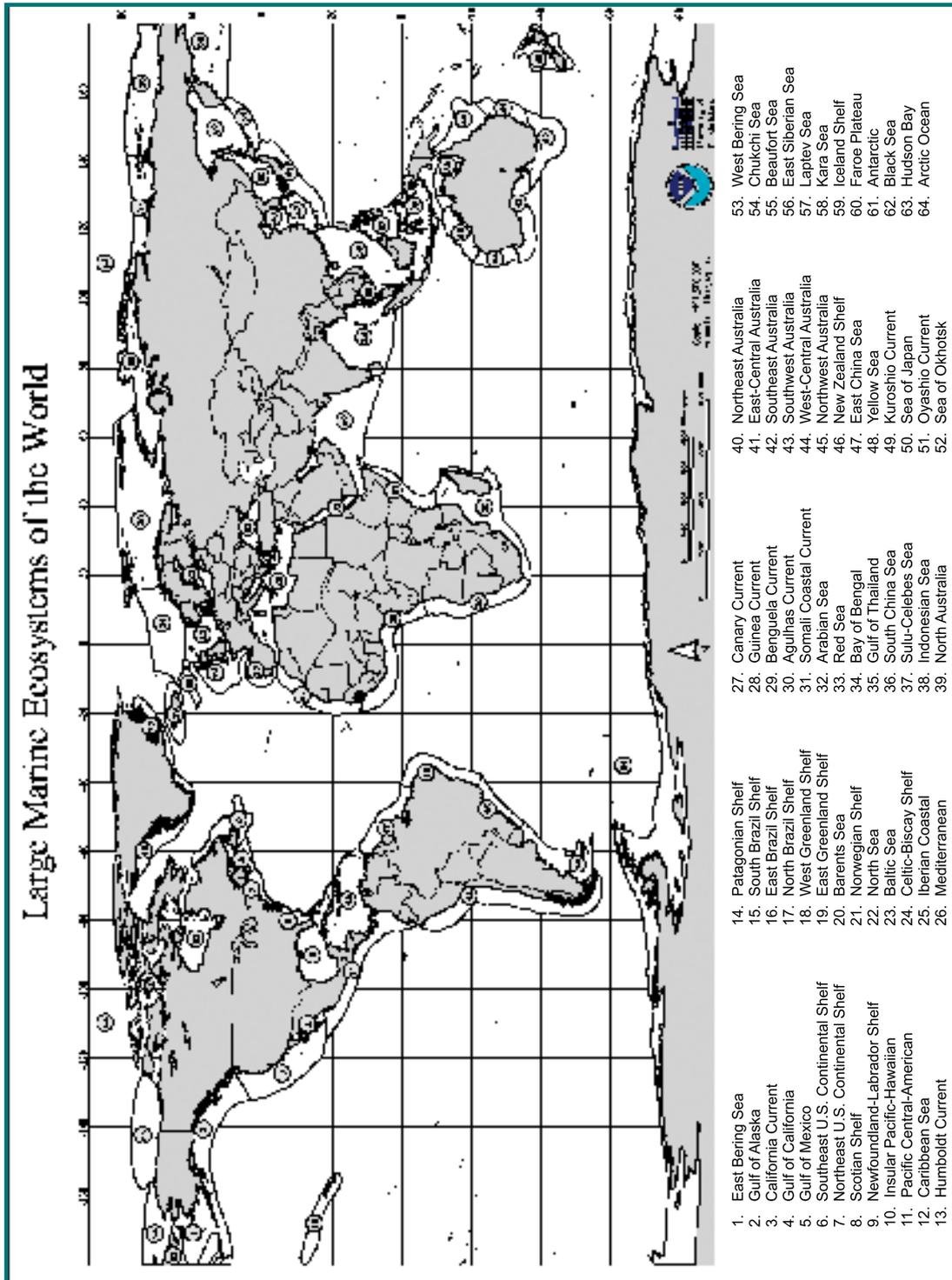
FUENTE: Ministerio de Medio Ambiente, 2006

Anexo II. Taxones exóticos presentes en el Mediterráneo español

TAXÓN	ORIGEN
MOLUSCOS	
<i>Crepidula aculeata</i>	Atlántico americano
<i>Haminoea callidegenita</i>	Pacífico Boreal, Atlántico Americano
<i>Aeolidiella indica</i>	Circuntropical
<i>Crassostrea gigas</i>	Pacífico Boreal
<i>Chlamys lischkei</i>	Atlántico americano
<i>Petricola pholadiformis</i>	Atlántico americano
DECÁPODOS	
<i>Merhippolyte ancistrotta</i>	Atlántico tropical
<i>Processa macrodactyla</i>	Atlántico tropical
<i>Panulirus regius</i>	Atlántico tropical
<i>Scyllarus posteli</i>	Atlántico tropical
<i>Eriocheir sinensis</i>	Atlántico Boreal
<i>Percnon gibbesi</i>	Atlántico americano, Atlántico tropical, Pacífico del Este
PECES	
<i>Carcharhinus altimus</i>	Atlántico tropical
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Atlántico tropical
<i>Galeocerdo cuvier</i>	Atlántico tropical
<i>Fistularia petimba</i>	Atlántico tropical
<i>Syngnathus rostellatus</i>	Atlántico Boreal
<i>Scorpaena stephanica</i>	Atlántico tropical
<i>Trachyscorpia cristulata echinata</i>	Atlántico tropical
<i>Seriola fasciata</i>	Atlántico tropical
<i>Pseudupeneus prayensis</i>	Atlántico tropical
<i>Diplodus bellottii</i>	Atlántico tropical
<i>Pagellus bellottii</i>	Atlántico tropical
<i>Gymnamodytes semisquamatus</i>	Atlántico Boreal
<i>Psenes pellicidus</i>	Atlántico tropical
<i>Acanthurus monroviae</i>	Atlántico tropical
<i>Microchirus (Zevaia) hexophthalmus</i>	Atlántico tropical
<i>Solea senegalensis</i>	Atlántico tropical
<i>Synaptura lusitanica</i>	Atlántico tropical
<i>Sphoeroides pachygaster</i>	Atlántico tropical
<i>Siganus rivulatus</i>	Indo-Pacífico
ALGAS Y FANERÓGAMAS MARINAS	
TIPO	
<i>Acrothamnion preissii</i>	Invasor
<i>Caulerpa taxifolia</i>	Invasor
<i>Caulerpa racemosa</i>	Invasor
<i>Womersleyella setacea</i>	Invasor (origen Caribeño)
<i>Styopodium schimperi</i>	Invasor
<i>Asparagopsis armata</i>	Invasor
<i>Lophocladia lallemandii</i>	Invasor
<i>Sargassum muticum</i>	Invasor
<i>Halophila stipulacea</i>	Invasor
<i>Asparagopsis taxiformis</i>	Invasor
<i>Codium fragile</i>	Invasor
<i>Laminaria japonica</i>	Introducido
<i>Undaria pinnatifida</i>	Introducido
<i>Chrysiomena whrightii</i>	Introducido
<i>Caulerpa mexicana</i>	Invasor Lessepsiano
<i>Caulerpa esculapiforme</i>	Invasor Lessepsiano
<i>Padina boergesenii</i>	Invasor Lessepsiano
<i>Acanthophora najadiformes</i>	Invasor Lessepsiano
<i>Hypnea nidifica</i>	Invasor Lessepsiano
<i>Colpomenia peregrina</i>	Invasor Atlántico

FUENTE: CIESM, 2000a, 2000b y 2001, modificado por E. Ballesteros y A. Grau

Anexo III. Large Marine Ecosystems



Anexo IV. Protocolo SPA. Listado de especies en peligro o amenazadas

MAGNOLIOFITAS	PECES
<i>Posidonia oceanica</i> <i>Zostera marina</i> <i>Zostera noltii</i>	<i>Acipenser naccarii</i> <i>Acipenser sturio</i> <i>Aphanius fasciatus</i> <i>Aphanius iberus</i> <i>Cetorhinus maximus</i> <i>Carcharodon carcharias</i> <i>Hippocampus ramulosus</i> <i>Hippocampus hippocampus</i> <i>Huso huso</i> <i>Lethenteron zanandreae</i> <i>Mobula mobular</i> <i>Pomatochistus canestrinii</i> <i>Pomatochistus tortonesei</i> <i>Valencia hispanica</i> <i>Valencia letourneuxi</i>
CLOROFITAS	REPTILES
<i>Caulerpa ollivieri</i>	<i>Caretta caretta</i> <i>Chelonia mydas</i> <i>Dermochelys coriacea</i> <i>Eretmochelys imbricata</i> <i>Lepidochelys kempii</i> <i>Trionyx triunguis</i>
FEOFITAS	AVES
<i>Cystoseira amentacea</i> (incluidas var. <i>stricta</i> y var. <i>spicata</i>) <i>Cystoseira mediterranea</i> <i>Cystoseira senoides</i> <i>Cystoseira spinosa</i> (incluida <i>C. adriatica</i>) <i>Cystoseira zosterooides</i> <i>Laminaria rodriguezii</i>	<i>Pandion haliaetus</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Falco eleonorae</i> <i>Hydrobates pelagicus</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Numenius tenuirostris</i> <i>Phalacrocorax aristotelis</i> <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> <i>Pelecanus onocrotalus</i> <i>Pelecanus crispus</i> <i>Phoenicopterus ruber</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Sterna albifrons</i> <i>Sterna bengalensis</i> <i>Sterna sandvicensis</i>
RODÓFITAS	MAMÍFEROS
<i>Goniolithon byssoides</i> <i>Lithoplyllum lichenoides</i> <i>Ptilophora mediterranea</i> <i>Schimmelmannia schousboei</i>	<i>Balaenoptera acutorostrata</i> <i>Balaenoptera borealis</i> <i>Balaenoptera physalus</i> <i>Delphinus delphis</i> <i>Eubalaena glacialis</i> <i>Globicephala melas</i> <i>Grampus griseus</i> <i>Kogia simus</i> <i>Megaptera novaeangliae</i> <i>Mesoplodon densirostris</i> <i>Monachus monachus</i> <i>Orcinus orca</i> <i>Phocoena phocoena</i> <i>Physeter macrocephalus</i> <i>Pseudorca crassidens</i> <i>Stenella coeruleoalba</i> <i>Steno bredanensis</i> <i>Tursiops truncatus</i> <i>Ziphius cavirostris</i>
PORIFEROS	
<i>Asbestopluma hypogea</i> <i>Aplysina</i> sp. plur. <i>Axinella cannabina</i> <i>Axinella plyphoides</i> <i>Geodia cydonium</i> <i>Ircinia foetida</i> <i>Ircinia pipeta</i> <i>Petrobiona massiliana</i> <i>Tethya</i> sp. plur.	
CNIDARIOS	
<i>Astroides calycularis</i> <i>Errina aspera</i> <i>Gerardia savaglia</i>	
EQUINODERMOS	
<i>Asterina pancerii</i> <i>Centrostephanus longispinus</i> <i>Ophidiaster ophidianus</i>	
BRIOZOOS	
<i>Hornera lichenoides</i>	
CRUSTACEOS	
<i>Ocypode cursor</i> <i>Pachylasma giganteum</i>	
MOLUSCOS	
<i>Ranella olearia</i> (= <i>Argobuccinum olearium</i> = <i>A. giganteum</i>) <i>Charonia lampas</i> (= <i>Ch. rubicunda</i> = <i>Ch. nodifera</i>) <i>Charonia tritonis</i> (= <i>Ch. seguenziae</i>) <i>Dendropoma petraeum</i> <i>Erosaria spurca</i> <i>Gibbula nivosa</i> <i>Lithophaga lithophaga</i> <i>Luria lurida</i> (= <i>Cypraea lurida</i>) <i>Mitra zonata</i> <i>Patella ferruginea</i> <i>Patella nigra</i> <i>Pholas dactylus</i> <i>Pinna nobilis</i> <i>Pinna rudias</i> (= <i>P. pernula</i>) <i>Schilderia achatidea</i> <i>Tonna galea</i> <i>Zonaria pyrum</i>	

Anexo V. Protocolo SPA. Listado de especies cuya explotación se regula

PORIFEROS	PECES
<i>Hippospongia communis</i> <i>Spongia agaricina</i> <i>Spongia officinalis</i> <i>Spongia zimocca</i>	<i>Alosa alosa</i> <i>Alosa fallax</i> <i>Anguilla anguilla</i> <i>Epinephelus marginatus</i> <i>Isurus oxyrinchus</i> <i>Lamna nasus</i> <i>Lampetra fluviatilis</i> <i>Petromyzon marinus</i> <i>Prionace glauca</i> <i>Raja alba</i> <i>Sciaena umbra</i> <i>Squatina squatina</i> <i>Thunnus thynnus</i> <i>Umbrina cirrosa</i> <i>Xiphias gladius</i>
CNIDARIOS	
<i>Antipathes</i> sp. plur. <i>Corallium rubrum</i>	
EQUINODERMOS	
<i>Paracentrotus lividus</i>	
CRUSTACEOS	
<i>Homarus gammarus</i> <i>Maja squinado</i> <i>Palinurus elephas</i> <i>Scyllarides latus</i> <i>Scyllarus pigmaeus</i> <i>Scyllarus arctus</i>	

Anexo VI. Protocolo SPA. Artículo 7. Planificación y Ordenación

1. Las partes adoptarán de conformidad con las normas del Derecho internacional, medidas de planificación, ordenación, supervisión y vigilancia con respecto a las zonas protegidas.
2. Esas medidas deberían comprender para cada zona protegida:
 - a. La elaboración y adopción de un plan de ordenación en el que se especifique el marco jurídico e institucional y las medidas de ordenación y protección aplicables.
 - b. La supervisión constante de los procesos ecológicos, hábitat, dinámica de población y paisajes, así como la repercusión de las actividades humanas.
 - c. La participación activa de las comunidades y poblaciones locales, en la forma que proceda, en la ordenación de las zonas protegidas, con inclusión de la asistencia a los habitantes locales que se puedan ver afectados por el establecimiento de zonas protegidas.
 - d. La adopción de mecanismos de financiación de la promoción y ordenación de las zonas protegidas, así como la realización de actividades que garanticen que la ordenación es compatible con los objetivos de las zonas protegidas.
 - e. La reglamentación de actividades compatibles con los objetivos para los que se ha establecido la zona protegida y las condiciones de los permisos conexos.
 - f. La capacitación de los gestores y de personal técnico competente, así como la creación de una infraestructura adecuada.
3. Las partes velarán porque los planes para situaciones de emergencia contengan medidas para responder a accidentes que puedan causar daños o que constituyan una amenaza.
4. Cuando se hayan establecido las zonas protegidas que abarquen las zonas terrestres y marítimas, las Partes velarán por garantizar la coordinación de la administración y ordenación de la zona protegida como un todo.

Anexo VII. Convenio de Bonn. Apéndice I. Especies Migratorias Marinas y Costeras en Peligro

MAMÍFEROS		
CETACEA		
Physeteridae	<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote
Platanistidae	<i>Platanista gangetica gangetica</i>	Delfín del Ganges
Pontoporiidae	<i>Pontoporia blainvillei</i>	Delfín del Plata
Delphinidae	<i>Delphinus delphis</i> (solo población mediterránea)	Delfín común
Balaenopteridae	<i>Balaenoptera boreales</i>	Rorcual boreal
	<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorcual común
	<i>Balaenoptera musculus</i>	Ballena azul
	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Yubarta
Balaenidae	<i>Balaena mysticetus</i>	Ballena de Groenlandia
	<i>Eubalaena glacialis</i> (Nord Atlántico)	Ballena franca
	<i>Eubalaena japonica</i> (Nord Pacífico)	
	<i>Eubalaena australis</i>	Ballena franca austral
CARNIVORA		
Mustelidae	<i>Lontra provocax</i>	Chungungo
	<i>Lontra felina</i>	Huillín
Phocidae	<i>Monachus monachus</i>	Foca monje del Mediterráneo
SIRENIA		
Trichechidae	<i>Trichechus manatus</i> (poblaciones entre Honduras y Panamá)	Manatí
AVES		
SPHENISCIFORMES		
Spheniscidae	<i>Spheniscus humboldti</i>	Pingüino de Humboldt
PROCELLARIIFORMES		
Diomedidae	<i>Diomedea albatrus</i>	Albatros colicorto
	<i>Diomedea amsterdamensis</i>	Albatros de la Amsterdam
Procellariidae	<i>Pterodroma atrata</i>	Petrel de Henderson
	<i>Pterodroma cahow</i>	Petrel Cahow
	<i>Pterodroma phaeopygia</i>	Petrel hawaiano
	<i>Pterodroma sandwichensis</i>	Petrel hawaiano
	<i>Puffinus creatopus</i>	Fardela blanca
	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Pardela balear
Pelecanoididae	<i>Pelecanoides garnotii</i>	Pato yunco
PELECANIFORMES		
Pelecanidae	<i>Pelecanus crispus</i>	Pelícano ceñudo
	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pelícano vulgar
CHARADRIIFORMES		
Laridae	<i>Larus atlanticus</i>	Gaviota cangrejera
	<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin
	<i>Larus leucophthalmus</i>	Gaviota ojiblanca
	<i>Larus relictus</i>	Gaviota de Mongolia
	<i>Larus saundersi</i>	Gaviota de Saunders
	<i>Sterna bernsteini</i>	
Alcidae	<i>Synthliboramphus wumizusume</i>	Mérgulo japonés
REPTILES		
TESTUDINATA		
Cheloniidae	<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga verde
	<i>Caretta caretta</i>	Tortuga boba
	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortuga carey
	<i>Lepidochelys kempii</i>	Tortuga lora
	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortuga olivácea
Dermochelyidae	<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortuga laúd
PECES		
ELASMOBRANCHII		
LAMNIFORMES		
Cetorhinidae	<i>Cetorhinus maximus</i>	Tiburón peregrino
Lamnidae	<i>Carcharodon carcharias</i>	Gran tiburón blanco

FUENTE: www.cms.int

Anexo VIII. Convenio de Bonn. Apéndice II. Especies Migratorias marinas y costeras que deben ser objeto de acuerdo

MAMÍFEROS		
CETACEA		
Physeteridae	Physeter macrocephalus	Cachalote
Monodontidae	<i>Delphinapterus leucas</i> <i>Monodon conoceros</i>	Beluga Narval
Phocoenidae	<i>Phocoena phocoena</i> (poblaciones del mar del Norte y Báltico, población del oeste del Nord Atlántico, población del mar Negro) <i>Phocoena spinipinnis</i> <i>Phocoena dioptrica</i> <i>Neophocaena phocaenoides</i> <i>Phocoenoides dalli</i>	Marsopa común Marsopa espinosa Marsopa de anteojos Marsopa negra Marsopa de Dall
Delphinidae	<i>Sousa chinensis</i> <i>Sousa teuszii</i> <i>Sotalia fluviatilis</i> <i>Lagenorhynchus albirostris</i> (solo poblaciones del mar del Norte y Báltico) <i>Lagenorhynchus acutus</i> (solo poblaciones del mar del Norte y Báltico) <i>Lagenorhynchus obscurus</i> <i>Lagenorhynchus australis</i> <i>Grampus griseus</i> (solo poblaciones del mar del Norte y Báltico) <i>Tursiops aduncus</i> (poblaciones del mar de Arafura/Timor) <i>Tursiops truncatus</i> (poblaciones del mar del Norte y Báltico, oeste del Mediterráneo y Mar Negro) <i>Stenella attenuata</i> (población del este del Pacífico tropical, y población del sudeste de Asia) <i>Stenella longirostris</i> (poblaciones del este del Pacífico tropical y sudeste de Asia) <i>Stenella coeruleoalba</i> (poblaciones del este del Pacífico tropical y del Mediterráneo) <i>Delphinus delphis</i> (poblaciones del mar del Norte y Báltico, Mediterráneo, mar Negro y del este del Pacífico tropical) <i>Lagenodelphis hosei</i> (poblaciones del sudeste de Asia) <i>Orcaella brevirostris</i> <i>Cephalorhynchus commersonii</i> (población sudamericana) <i>Cephalorhynchus eutropia</i> <i>Cephalorhynchus heavisidii</i> <i>Orcinus orca</i> <i>Globicephala melas</i> (solo poblaciones del mar del Norte y Báltico)	Delfín blanco de China Delfín jorobado del Atlántico Delfín del Amazonas Delfín de pico blanco Delfín de costados blancos Delfín oscuro Delfín austral Delfín de Risso Indian or Bottlenose Dolphin Delfín mular Delfín manchado Delfín tornillon Delfín listado Delfín común Delfín de Fraser Delfín del Río Irrawaddy Delfín de Commerson Delfín chileno Delfín del Cabo Orca Calderón negro
Ziphiidae	<i>Berardius bairdii</i> <i>Hyperoodon ampullatus</i>	Zifío de Baird Ballena nariz de botella
Balaenopteridae	<i>Balaenoptera bonaerenses</i> <i>Balaenoptera edeni</i> <i>Balaenoptera borealis</i> <i>Balaenoptera physalus</i>	Rorcual enano del Antártica Ballena de Bryde Rorcual boreal Rorcual común
Neobalaenidae	<i>Caperea marginata</i>	Ballena franca pigmea
CARNIVORA		
Otariidae	Otaria flavescens	León marino austral
Phocidae	<i>Phoca vitulina</i> (solo poblaciones del mar Báltico y mar de Wadden) <i>Halichoerus grypus</i> (solo poblaciones del mar Báltico) <i>Monachus monachus</i>	Foca común Foca gris Foca monje del Mediterráneo
SIRENIA		
Dugongidae	Dugong dugon	Dugongo
Trichechidae	<i>Trichechus manatus</i> (poblaciones entre Honduras y Panamá) <i>Trichechus senegalensis</i> <i>Trichechus inunguis</i>	Manatí Manatí del oeste africano Manatí amazónico
AVES		
SPHENISCIFORMES		
Spheniscidae	<i>Spheniscus demersus</i>	Pingüino del Cabo
GAVIIFORMES		
Gaviidae	<i>Gavia stellata</i> (poblaciones paleárticas del este) <i>Gavia arctica arctica</i> <i>Gavia arctica suschkini</i> <i>Gavia immer immer</i> (población del noroeste de Europa) <i>Gavia adamsii</i> (poblaciones paleárticas del oeste)	Colimbo chico Colimbo ártico Colimbo ártico Colimbo grande Colimbo de Adams

Continúa en la página siguiente

FUENTE: www.cms.int

Anexo VIII cont. Convenio de Bonn. Apéndice II. Especies Migratorias marinas y costeras que deben ser objeto de acuerdo

AVES		
PROCELLARIIFORMES		
Diomedidae	<i>Diomedea exulans</i> <i>Diomedea epomophora</i> <i>Diomedea irrorata</i> <i>Diomedea nigripes</i> <i>Diomedea immutabilis</i> <i>Diomedea melanophris</i> <i>Diomedea bulleri</i> <i>Diomedea cauta</i> <i>Diomedea chlororhynchos</i> <i>Diomedea chrysostoma</i> <i>Phoebetria fusca</i> <i>Phoebetria palpebrata</i>	Albatros viajero Albatros real Albatros de las Galapagos Albatros patinegro Albatros de Laysan Albatros ojeroso Albatros de Buller Albatros frentiblanco Albatros de pico fino Albatros de cabeza gris Albatros ahumado Albatros tiznado
Procellariidae	<i>Macronectes giganteus</i> <i>Macronectes halli</i> <i>Procellaria cinerea</i> <i>Procellaria aequinoctialis</i> <i>Procellaria parkinsoni</i> <i>Procellaria westlandica</i>	Petrel gigante común Petrel gigante Pardela gris Petrel de antifaz Pardela de parkinson Pardela de Westland
PELECANIFORMES		
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax nigrogularis</i> <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormorán de Socotra Cormorán pigmeo
Pelecanidae	<i>Pelecanus onocrotalus</i> (poblaciones paleárticas del oeste) <i>Pelecanus crispus</i>	Pelícano vulgar Pelícano ceñudo
CHARADRIIFORMES		
Dromadidae	<i>Dromas ardeola</i>	Cigüeñela cangrejera
Glareolidae	<i>Glareola pratincola</i> <i>Glareola nordmanni</i> <i>Glareola nuchalis</i>	Canastera Canastera alinegra Canastera sombría
Scolopacidae	<i>S. spp.</i>	Zarapitos
Laridae	<i>Larus hemprichii</i> <i>Larus leucophthalmus</i> <i>Larus ichthyaetus</i> (población euroasiática y africana del oeste) <i>Larus melanocephalus</i> <i>Larus genei</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Larus armenicus</i> <i>Sterna nilotica nilotica</i> (población euroasiática y africana del oeste) <i>Sterna caspia</i> (población euroasiática y africana del oeste) <i>Sterna maxima albidorsalis</i> <i>Sterna bergii</i> (poblaciones de África y suroeste asiático) <i>Sterna bengalensis</i> (poblaciones de África y suroeste asiático) <i>Sterna sandvicensis sandvicensis</i> <i>Sterna dougallii</i> (población atlántica) <i>Sterna hirundo hirundo</i> (poblaciones que se reproducen en el Paleártico oeste) <i>Sterna paradisaea</i> (poblaciones atlánticas) <i>Sterna albifrons</i> <i>Sterna saundersi</i> <i>Sterna balaenarum</i> <i>Sterna repressa</i> <i>Chlidonias niger niger</i> <i>Chlidonias leucopterus</i> (población euroasiática y africana del oeste)	Gaviota cejiblanca Gaviota ojiblanca Gavión cabecinegro Gaviota de Mongolia Gaviota picofina Gaviota de Audouin Gaviota Armenia Pagaza piconegra Pagaza piquirroja Charrán real Charrán de Berg Charrán bengalés Charrán patinegro Charrán rosado Charrán común Charrán ártico Charancito Charrán de Saunders Charrancito de Damara Charrán cariblanco Fumarel común Fumarel aliblanco
Rynchopidae	<i>Rynchops flavirostris</i>	Rayador africano
REPTILES		
TESTUDINATA		
Cheloniidae	<i>C. spp.</i>	Tortugas marinas
Dermochelyidae	<i>D. spp.</i>	Tortuga laúd
PECES		
ELASMOBRANCHII		
ORECTOLOBIFORMES		
Rhincodontidae	<i>Rhincodon typus</i>	Tiburón ballena
LAMNIFORMES		
Cetorhinidae	<i>Cetorhinus maximus</i>	Tiburón peregrino
Lamnidae	<i>Carcharodon carcharias</i>	Gran tiburón blanco

FUENTE: www.cms.int

Anexo IX. ACCOBAMS. Lista indicativa de cetáceos del Mar Mediterráneo y de la Zona Atlántica contigua a las que se aplica

PHOCOENIDAE		PHYSETERIDAE	
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsopa común	<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote
DELPHINIDAE		KOGIIDAE	
<i>Steno bredanensis</i>	- -	<i>Kogia simus</i>	Cachalote enano
<i>Grampus griseus</i>	Calderón gris	BALAENIDAE	
<i>Tursiops truncatus</i>	Delfín mular	<i>Eubalaena glacialis</i>	Ballena franca
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Delfín listado	BALAENOPTERIDAE	
<i>Delphinus delphis</i>	Delfín común	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Rorcual aliblanco
<i>Pseudorca crassidens</i>	Falsa orca	<i>Balaenoptera borealis</i>	Rorcual boreal
<i>Orcinus orca</i>	Orca	<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorcual común
<i>Globicephala melas</i>	Calderón común	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Yubarta
ZIPHIIDAE			
<i>Mesoplodon densirostris</i>	Ballenato de Blainville		
<i>Ziphius cavirostris</i>	Ballenato de Cuvier		

Anexo X. RAMSAR. Partes Contratantes Mediterráneas en la Convención

PAÍS	ENTRADA EN VIGOR	Nº DE SITIOS	SUPERFICIE (has)
ALBANIA	29.02.1996	3	83.062
ARGELIA	04.03.1984	42	2.959.615
BOSNIA Y HERZEGOVINA	01.03.1992	1	7.411
CHIPRE	11.11.2001	1	1.585
CROACIA	25.06.1991	4	80.455
EGIPTO	09.09.1988	2	105.700
ESLOVENIA	25.06.1991	3	8.205
ESPAÑA	04.09.1982	49	173.126
ESTONIA	29.07.1994	11	218.344
FRANCIA	01.12.1986	24	828.803
GRECIA	21.12.1975	10	163.501
ISRAEL	12.03.1997	2	366
ITALIA	14.04.1977	46	57.137
LIBIA	05.08.2000	2	83
LÍBANO	16.08.1999	4	?1075
MALTA	30.01.1989	2	16
MARRUECOS	20.10.1980	24	272.010
SIRIA	05.03.1998	1	10.000
TÚNEZ	24.03.1981	1	12.600
TURQUÍA	13.11.1994	12	179.482

Anexo XI. ACCOBAMS. Partes Contratantes del Acuerdo

PAÍS	FIRMA Fecha	RATIFICACIÓN Herramienta	ENTRADA EN VIGOR
ALBANIA	24/11/1996	25/05/2001	01/10/2001
ARGELIA	--	--	--
BOSNIA-HERZEGOVINA	--	--	--
BULGARIA	16/09/1999	23/09/1999	01/06/2001
CROACIA	24/11/1996	03/05/2000	01/06/2001
CHIPRE	24/11/1996	30/01/2006	01/05/2006
EGIPTO	--	--	--
COMUNIDAD EUROPEA	--	--	--
FRANCIA	24/11/1996	26/02/2004 (AA)***	01/06/2004
GEORGIA	24/11/1996	30/03/2001	01/06/2001
GRECIA	24/11/1996 *	24/11/1996 *	01/06/2001
ISRAEL	--	--	--
ITALIA	24/11/1996	10/02/2005	01/09/2005
LÍBANO	--	05/05/2005 (A)**	01/03/2005
LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA	--	12/05/2002	01/09/2002
MALTA	23/03/2001 *	23/03/2001 *	01/06/2001
MONACO	24/11/1996	25/04/1997	01/06/2001
MARRUECOS	28/03/1997	13/05/1999	01/06/2001
PORTUGAL	24/11/1996	30/09/2004 (A)**	01/01/2005
RUMANÍA	28/09/1998	13/06/2000	01/06/2001
RUSIA	--	--	--
ESLOVENIA	--	12/07/2006	--
ESPAÑA	24/11/1996	07/01/1999	01/06/2001
SIRIA	--	07/02/02 (A)**	01/06/2002
TUNEZ	24/11/1996	31/12/2001	01/04/2002
TURQUÍA	--	--	--
UCRANIA	--	09/07/2003	01/01/2004
REINO UNIDO	--	--	--
MONTENEGRO	--	--	--

(*). Firma válida para ratificación / (** A). Adherencia / (***)AA). Aprobación

Anexo XII. Convenio de Berna. Partes Contratantes

ESTADOS	FIRMA	RATIFICACIÓN	ENTRADA EN VIGOR
ALBANIA	30/10/1995	13/01/1999	1/5/1999
ANDORRA	11/05/2000	13/10/2000	1/2/2001
ARMENIA	13/03/2006	- -	- -
AUSTRIA	19/09/1979	02/05/1983	1/9/1983
AZERBAIJAN	- -	28/03/2000	1/7/2000
BÉLGICA	19/09/1979	24/08/1990	1/12/1990
BULGARIA	- -	31/01/1991	1/5/1991
CROACIA	03/11/1999	03/07/2000	1/11/2000
CHIPRE	21/10/1981	16/05/1988	1/9/1988
CHECA, REPUBLICA	08/10/1997	25/02/1998	1/6/1998
DINAMARCA	19/09/1979	08/09/1982	1/1/1983
ESTONIA	- -	03/08/1992	1/12/1992
FINLANDIA	19/09/1979	09/12/1985	1/4/1986
FRANCIA	19/09/1979	26/04/1990	1/8/1990
ALEMANIA	19/09/1979	13/12/1984	1/4/1985
GRECIA	19/09/1979	13/06/1983	1/10/1983
HUNGRÍA	- -	16/11/1989	1/3/1990
ISLANDIA	17/06/1993	17/06/1993	1/10/1993
IRLANDA	19/09/1979	23/04/1982	1/8/1982
ITALIA	19/09/1979	11/02/1982	1/6/1982
LATVIA	23/01/1997	23/01/1997	1/5/1997
LIECHTENSTEIN	19/09/1979	30/10/1980	1/6/1982
LITUANIA	28/09/1994	05/09/1996	1/1/1997
LUXEMBURGO	19/09/1979	23/03/1982	1/7/1982
MALTA	26/11/1993	26/11/1993	1/3/1994
MOLDOVA	- -	24/05/1994	1/9/1994
MONACO	- -	07/02/1994	1/6/1994
HOLANDA	19/09/1979	28/10/1980	1/6/1982
NORUEGA	19/09/1979	27/05/1986	1/9/1986
POLONIA	24/03/1965	13/09/1995	1/1/1996
PORTUGAL	19/09/1979	03/12/1982	1/6/1982
RUMANÍA	- -	18/05/1993	1/9/1993
ESLOVAQUIA	28/04/1994	23/09/1996	1/1/1997
ESLOVENIA	20/10/1998	29/09/1999	1/1/2000
ESPAÑA	19/09/1979	27/05/1986	1/9/1986
SUECIA	19/09/1979	14/06/1983	1/10/1983
SUIZA	19/09/1979	12/03/1981	1/6/1982
ANTIGUA YUGOSLAVIA - REPÚBLICA DE MACEDONIA	17/12/1998	17/12/1998	1/4/1999
TURQUÍA	19/09/1979	02/05/1984	1/9/1984
UCRANIA	17/08/1998	05/01/1999	1/5/1999
REINO UNIDO	19/09/1979	28/05/1982	1/9/1982
BIELORUSIA	- -	- -	- -
BURKINA FASO	- -	14/06/1990	1/10/1990
MARRUECOS	- -	25/04/2001	1/8/2001
SENEGAL	- -	13/04/1987	1/8/1987
TUNEZ	- -	12/01/1996	1/5/1996
COMUNIDAD EUROPEA	19/09/1979	07/05/1982	1/9/1982

FUENTE: www.conventions.coe.int, Junio 2007

Anexo XIII. Especies marinas incluidas en el Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES)

CORDADOS			APÉNDICE
MAMMALIA			CITES
CETACEA			
	<i>Cetacea spp.*</i>		II
ZIPHIIDAE	<i>Berardius spp.</i>	Ballenas de pico	I
Ballenas con pico, ballenas hocico de botella	<i>Hyperoodon spp.</i>	Ballenas hocico de botella	I
PHYSETERIDAE	<i>Physeter catodon</i>	Cachalote	I
Cachalotes			
DELPHINIDAE	<i>Orcaella brevirostris</i>	Delfín del Irrawaddy	I
Delfines	<i>Sotalia spp.</i>	Bufeos; toninas.	I
	<i>Sousa spp.</i>		I
PHOCOENIDAE	<i>Neophocaena phocaenoides</i>	Marsopa negra	I
Marsopas	<i>Phocoena sinus</i>	Cochito; Vaquita	I
ESCHRICHTIIDAE	<i>Eschrichtius robustus</i>	Ballena gris	I
Ballenas grises			
BALAEONPTERIDAE	<i>Balaenoptera acutorostrata **</i>	Ballena minke; Rorcual menor	I
Rorcuales	<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	Rorcual enano antártico	I
	<i>Balaenoptera borealis</i>	Ballena boba; Ballena sei; Rorcual boreal; Rorcual de Rudolphi; Rorcual norteño	I
	<i>Balaenoptera edeni</i>	Ballena de Bryde	I
	<i>Balaenoptera musculus</i>	Ballena azul; Rorcual azul	I
	<i>Balaenoptera physalus</i>	Ballena aleta; Ballena boba; Rorcual común	I
	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Ballena jorobada; Gubarte; Jorobada; Rorcual jorobado	I
BALAEONIDAE	<i>Balaena mysticetus</i>	Ballena boreal	I
Ballenas verdaderas o misticetos	<i>Eubalaena spp.</i>		I
NEOBALAEONIDAE	<i>Caperea marginata</i>	Ballena franca pigmea	I
Ballenas francas pigmeas			
CARNIVORA			
LUTRINAE	<i>Lontra felina</i>	Chichimen; Chinchimen; Chungungo; Gato de mar; Gato marino; Huallaca; Nutria de mar; Nutria marina	
Nutrias			
OTARIIDAE	<i>Arctocephalus spp.***</i>	Osos marinos	I
Osos marinos, leones marinos	<i>Arctocephalus townsendi</i>	Oso marino de Guadalupe; Otaria americano	II
ODOBENIDAE	<i>Odobenus rosmarus (Canadá)</i>	Morsa	I
Morsas			
PHOCIDAE	<i>Mirounga leonina</i>	Elefante marino del sur; Elefantes marinos	III
Focas	<i>Monachus spp.</i>	Focas fraile; focas monje	II
SIRENIA			
DUGONGIDAE	<i>Dugong dugon</i>	Dugongo	I
Dugongos			

* Excepto las especies incluidas en el Apéndice I. Se ha establecido un cupo de exportación anual nulo para especímenes vivos de la población de *Tursiops truncatus* del mar Negro capturados en el medio silvestre y comercializados con fines primordialmente comerciales

** Excepto la población de Groenlandia occidental, que está incluida en el Apéndice II

*** Excepto las especies incluidas en el Apéndice I

Continúa en la página siguiente

FUENTE: www.cites.org, junio 2007

Anexo XIII cont. Especies marinas incluidas en el Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES)

CORDADOS			APÉNDICE CITES
AVES			
SPHENISCIFORMES			
SPHENISCIDAE Pingüinos	<i>Spheniscus demersus</i> <i>Spheniscus humboldti</i>	Pingüino del Cabo Pingüino de Humboldt	II I
PROCELLARIIFORMES			
DIOMEDEIDAE Albatros	<i>Diomedea albatrus</i>	Albatros; Albatros colicorto; Albatros rabón	I
PELECANIFORMES			
PELECANIDAE Pelícanos	<i>Pelecanus crispus</i>	Pelícano Ceñudo; Pelícano rizado	I
SULIDAE Alcatraces, piqueros	<i>Papasula abbotti</i>	Alcatraz de Abbott; Piquero de Abbott	I
FREGATIDAE Rabihorcados (fragatas)	<i>Fregata andrewsi</i>	Fragata de las islas Christmas; Rabihorcado de la Christmas; Rabihorcado ventriblanco	I
CHARADRIIFORMES			
LARIDAE Gaviotas, charranes	<i>Larus relictus</i>		I
RECTILES			
TESTUDINES			
CHELONIIDAE Tortugas marinas	<i>Cheloniidae</i> spp.		I
DERMOCHELYIDAE Tortugas laúd	<i>Dermodochelys coriacea</i>	Canal; Tinglada; Tortuga laúd	I
RHYNCHOCEPHALIA			
SPHENODONTIDAE Tuátaras	<i>Sphenodon</i> spp.		I
SAURIA			
IGUANIDAE Iguanas	<i>Amblyrhynchus cristatus</i>		II
ELASMOBRANQUIOS (TIBURONES)			
ORECTOLOBIFORMES			
RHINCODONTIDAE Tiburón ballena	<i>Rhincodon typus</i>	Dámero; Pez dama; Tiburón ballena	II
LAMNIFORMES			
LAMNIDAE Gran tiburón blanco	<i>Carcharodon carcharias</i>	Jaquetón; Jaquetón blanco; Jaquetón de ley; Marrajo; Tiburón antropófago; Tiburón blanco	II
CETORHINIDAE Tiburón peregrino	<i>Cetorhinus maximus</i>	Colayo; Marrajo ballenato; Marrajo gigante; Peje vaca; Peregrino; Pez elefante; Tiburón canasta; Tiburón peregrino;	II
ACTINOPTERIGIOS (PECES)			
SYNGNATHIFORMES			
SYNGNATHIDAE Peces agujas, caballitos de mar	<i>Hippocampus</i> spp.		II
PERCIFORMES			
LABRIDAE Maragotas	<i>Cheilinus undulatus</i>	Napoleón	II
SARCOPTERIGIOS (PECES CON PULMONES)			
COELACANTHIFORMES			
LATIMERIIDAE Coelacantos	<i>Latimeria</i> spp.		I

Continúa en la página siguiente

FUENTE: www.cites.org, junio 2007

Anexo XIII cont. Especies marinas incluidas en el Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES)

EQUINODERMOS			APÉNDICE CITES
HOLOTURIAS (COHOMBROS DE MAR)			
ASPIDOCHIROTIDA			
STICHOPODIDAE Cohombros de mar	<i>Isostichopus fuscus</i> *		III
MOLUSCOS			
BIVALVOS			
VENEROIDA			
TRIDACNIDAE Almejas gigantes	<i>Tridacnidae</i> spp.		II
MYTILOIDA			
MYTILIDAE Mejillones	<i>Lithophaga lithophaga</i>	Dátil de mar	II
GASTERÓPODOS (CARACOLES Y CONCHAS)			
ARCHAEOGASTROPODA			
HALIOTIDAE Abalones	<i>Haliotis midae</i> **		III
MESOGASTROPODA			
STROMBIDAE Conchas reinas	<i>Strombus gigas</i>	Concha reina del Caribe	II
CNIDARIOS			
ANTOZOOS (CORALES, ANÉMONAS MARINAS)			
HELIOPORACEA (Corales azules)			
	<i>Helioporidae</i> spp ***		II
STOLONIFERA			
TUBIPORIDAE Corales rojos	<i>Tubiporidae</i> spp ****		II
ANTIPATHARIA (Corales negros)			
	<i>Antipatharia</i> spp		II
SCLERACTINIA (Corales pétreos)			
	<i>Scleractinia</i> spp ****		II
HIDROZOOS (HIDROIDES, CORALES DE FUEGO, MEDUSAS URTICANTES)			
MILLEPORINA			
MILLEPORIDAE Corales de fuego	<i>Milleporidae</i> spp ****		II
STYLASTERINA			
STYLASTERIDAE Corales de encaje	<i>Stylasteridae</i> spp ****		II
* Ecuador			
** Sudáfrica			
*** Incluye sólo la especie <i>Heliopora coerulea</i> . Los fósiles no están sujetos a las disposiciones de la Convención			
**** Los fósiles no están sujetos a las disposiciones de la Convención)			

FUENTE: www.cites.org, junio 2007

Anexo XIV. Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Modificaciones

- Orden MAM/1498/2006, de 26 de abril , por la que se modifican los anexos I y II
- Orden MAM/2231/2005, de 27 de junio, por la que se modifican los anexos I y II
- Orden MAM/2784/2004, de 28 de mayo, por la que se modifican los anexos I y II
- Orden MAM/1653/2003, de 10 de junio, por la que se modifican los anexos I y II
- Orden MAM/2734/2002, de 21 de octubre, por la que se modifican los anexos I y II
- Orden de 28 de mayo de 2001, por la que se modifican los anexos I y II
- Orden de 10 de marzo de 2000, por la que se modifica el Anexo I
- Orden de 9 de junio de 1999, por la que se modifica el Anexo I
- Orden de 9 de julio de 1998, por la que se modifica el Anexo I
- Orden de 29 de agosto de 1996, por la que se dicta de conformidad se incluye en el Catálogo la especie "*Margaritifera auricularia*" y se excluye la "*Limonium neocastellonense*"

Anexo XV. Declaración de jurisdicción marítima por los estados fronterizos con el Mar Mediterráneo

ESTADOS	CONVEMAR Ratificación, Aceptación	Anchura del MT (millas)	Anchura de la ZEE (millas)
ALBANIA	23/6/2003	12	
ARGELIA	11/6/1996	12	
BOSNIA HERZEGOVINA	12/1/1994	12	
CROACIA	5/4/1995	12	
CHIPRE	12/12/1988	12	no se extenderá más de las 200 millas de los puntos de referencia desde los que se mide la amplitud del MT
EGIPTO	26/8/1983	12	Límite no especificado
FRANCIA	11/4/1996	12	200 millas (no aplicable en el Mediterráneo)
GRECIA	21/7/1995	6	
ISRAEL		12	
ITALIA	13/1/1995	12	
LÍBANO	5/1/1995	12	
LIBIA	Signatario	12	
MALTA	20/5/1993	12	
MÓNACO	20/3/1996	12	
MARRUECOS	Signatario	12	Límite no especificado
SERBIA Y MONTENEGRO	12/3/2001	12	
ESLOVENIA	16/6/1995		
ESPAÑA	15/1/1997	12	200 millas (no aplicable en el Mediterráneo)
SIRIA		12	
TÚNEZ	24/4/1985	12	
TURQUÍA		6 en el mar Egeo 12 en el mar Negro	200 millas (en el mar Negro)

FUENTE: CHEVALIER, 2005

Anexo XVI. Directiva Hábitats. Lugares de Importancia Comunitaria

LICs - DIRECTIVA HÁBITATS					
ESTADO MIEMBRO	N.º TOTAL	SUPERFICIE TOTAL	TERRESTRE	N.º ZONAS CON ÁREA MARINA PROTEGIDA	SUPERFICIE MARINA
AUSTRIA	165	888.500	888.500	-	-
BÉLGICA	278	322.100	304.000	1	18.100
CHIPRE	36	71.100	66.100	5	5.000
CHEQUIA	864	724.400	724.400	-	-
ALEMANIA	4.617	5.329.400	3.520.800	48	1.808.600
DINAMARCA	254	1.113.600	317.700	118	795.900
ESTONIA	509	1.059.100	717.200	34	341.900
ESPAÑA	1.382	11.911.200	11.392.100	88	519.100
FINLANDIA	1.715	4.855.200	4.309.200	98	546.000
FRANCIA	1.305	4.894.200	4.334.000	90	560.300
GRECIA	239	2.764.100	2.164.300	102	599.800
HUNGRÍA	467	1.392.900	1.392.900	-	-
IRLANDA	413	1.056.100	717.500	92	338.600
ITALIA	2.286	4.497.900	4.273.500	160	224.400
LITUANIA	267	666.400	649.300	2	17.100
LUXEMBURGO	47	38.300	38.300	-	-
LETONIA	331	765.100	709.500	6	55.600
MALTA	27	4.800	4.000	1	800
PAÍSES BAJOS	141	751.000	348.500	9	402.500
POLONIA	192	1.312.400	1.312.400	-	-
PORTUGAL	94	1.650.300	1.601.300	23	49.000
SUECIA	3.981	6.255.700	5.670.800	327	584.800
ESLOVENIA	259	636.000	635.900	3	-
ESLOVAQUIA	382	573.900	573.900	-	-
REINO UNIDO	613	2.510.900	1.597.800	41	913.100
UNIÓN EUROPEA	20.864	56.044.600	48.263.900	1.248	7.780.600

FUENTE: Base de datos Natura 2000, Diciembre 2006

Anexo XVII. Red Natura 2000



FUENTE: Base de datos Natura 2000, Diciembre 2006

**Anexo XVIII. Espacios marinos y costeros protegidos en España
por Comunidad Autónoma (Andalucía)**

ANDALUCÍA				
NOMBRE	FIGURA	AÑO DECLARACIÓN	TIPOLOGÍA	GESTIÓN
ARRECIFE BARRERA DE POSIDONIA	Monumento Natural	2001	M	CMA
ISLA DE TERREROS E ISLA NEGRA	Monumento Natural	2001	L	CMA
DUNAS DE ARTOLA A CABOPINO	Monumento Natural	2003	L	CMA
ISLA DE SAN ANDRÉS	Monumento Natural	2003	M-T	CMA
PUNTA ENTINAS-SABINAR	Paraje Natural	1989	Z-H	CMA
DESEMBOCADURA DEL RÍO GUADALHORCE	Paraje Natural	1989	Z-H	CMA
ACANTILADOS MARO CERRO GORDO	Paraje Natural	1989	M-T	CMA
ALBORÁN	Paraje Natural	2003	M-T	CMA
CABO DE GATA-NIJAR	Parque Natural	1987	M-T	CMA
EL ESTRECHO	Parque Natural	2003	M-T	CMA
ISLAS CHAFARINAS	Refugio Nacional de Caza	1982	L	MIMAM
CABO DE GATA-NIJAR	Reserva Marina	1995	M	MAPA
ISLA DE ALBORÁN	Reserva Marina y Reserva de Pesca	1997	M	MAPA
ALBUFERA DE ADRA	Reserva Natural	1989	Z-H	CMA

**Anexo XIX. Espacios marinos y costeros protegidos en España
por Comunidad Autónoma (Baleares)**

BALEARES				
NOMBRE	FIGURA	AÑO DECLARACIÓN	TIPOLOGÍA	GESTIÓN
TORRENT DE PAREIS	Monumento Natural	2003	L	CMA
SERRA DE TRAMUNTANA Y MONUMENTO NATURAL DE SES FONTS UFANES Y TORRENT DE PAREIS	Paraje Natural	2006	M-T	CMA
ARCHIPIÉLAGO DE CABRERA	Parque Natural	1991	M-T	MIMAM
MONDRAGÓ	Parque Natural	1992	L	CMA
SA DRAGONERA	Parque Natural	1995	L	CMA
PENÍNSULA DE LLEVANT I RESERVAS DES CAP FARRUTX I CAP DES FREU	Parque Natural	2001	L	CMA
CALA D'HORT, CAP LLENTRISCA IS SA TALAIA I RESERVES D'ES VEDRÀ I ES VEDRANELL I DELS ILLOTS DE PONENT	Parque Natural	2002	L	CMA
S'ALBUFERA DES GRAU	Parque Natural	1995	M-T	CMA
SES SALINES D'EIVISSA I FORMENTERA	Parque Natural	2001	M-T	CMA
S' ALBUFERA DE MALLORCA	Parque Natural	1988	Z-H	CMA
BAHIA DE PALMA	Reserva Marina	1982	M	CAP
FREUS D'EIVISSA I FORMENTERA	Reserva Marina	1999	M	CAP
NORTE DE MENORCA	Reserva Marina	1999	M	CAP
MIGJORN DE MALLORCA	Reserva Marina	2002	M	CAP
ISLA DEL TORO	Reserva Marina	2004	M	CAP
ISLAS MALGRATS	Reserva Marina	2004	M	CAP
LLEVANT DE MALLORCA	Reserva Marina	2007	M	MAPA-CAP
S' ALBUFERETA	Reserva Natural Especial	2005	Z-H	CMA

**Anexo XX. Espacios marinos y costeros protegidos en España
por Comunidad Autónoma (Cataluña)**

CATALUÑA				
NOMBRE	FIGURA	AÑO DECLARACIÓN	TIPOLOGÍA	GESTIÓN
PINYA DE ROSA	Paraje Natural de Interés Nacional/PEIN	1992	M-T	CMA
AIGUAMOLLS DE L'EMPORDÀ	Parque Natural	1983	Z-H	CMA
DELTA DEL EBRO	Parque Natural /PEIN	1983	M-T	CMA
CAP DE CREUS	Parque Natural /PEIN	1992	M-T	CMA
CAP DE SANTES CREUS	PEIN	1992	M-T	CMA
MASSIS DE LES CADIRETES	PEIN	1992	M-T	CMA
EL MONTGRÍ	PEIN	1992	M-T	CMA
TAMARIT - PUNTA DE LA MORA	PEIN	1992	M-T	CMA
MUNTANYES DE BEGUR	PEIN	1992	M-T	CMA
CASTELL - CAP ROIG	PEIN	2003	M-T	CMA
SES NEGRES - BEGUR	Reserva Marina	1993	M	CAP
MASIA BLANCA	Reserva Marina	1999	M	MAPA
ISLAS MEDAS	Reserva Marina /PEIN	1990	M-T	CMA

**Anexo XXI. Espacios marinos y costeros protegidos en España
por Comunidad Autónoma (Comunidad Valenciana)**

COMUNIDAD VALENCIANA				
NOMBRE	FIGURA	AÑO DECLARACIÓN	TIPOLOGÍA	GESTIÓN
CALA FUSTERA	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
CAP DE CULLERA	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
CAP DE LA NAU	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
CAP DE LES HORTES	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
LES ROTES-A	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
LES ROTES-B	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
LES ROTES-C	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
PENYAL D'IFAC-NORD	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
PENYAL D'IFAC-NORDEST	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
PLATJA DEL PORTIXOL	Microrreserva	1999	Litoral	CMA
CALA ARGILAGA	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
CALA DEL PORTITXOLET	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
DUNES DE PINET	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
ILLA MITJANA	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
ILLOT DE LA MONA	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
LA CALETA	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
MORRO DE TOIX	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
PLATJA DE MONCOFA	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
SERRA GELADA-NORD	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
SERRA GELADA-SUD	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
TORRE BADÚN	Microrreserva	2001	Litoral	CMA
CAP D'OR	Microrreserva	2002	Litoral	CMA
DUNES DE LA MARINA	Microrreserva	2002	Litoral	CMA
ILLOT DE LA NAU	Microrreserva	2002	Litoral	CMA
DUNES DE GUARDAMAR	Microrreserva	2003	Litoral	CMA
PLATJA D'ALMENARA	Microrreserva	2003	Litoral	CMA
PLATJA DEL QUARTER VELL	Microrreserva	2003	LITORAL	CMA

**Anexo XXI cont. Espacios marinos y costeros protegidos en España
por Comunidad Autónoma (Comunidad Valenciana)**

COMUNIDAD VALENCIANA (continuación)				
NOMBRE	FIGURA	AÑO DECLARACIÓN	TIPOLOGÍA	GESTIÓN
TORRE DE LA SAL	Microrreserva	2003	LITORAL	CMA
COVA DEL LLOP MARÍ	Microrreserva	2005	LITORAL	CMA
CALA DE LLEBEIG	Microrreserva	2005	LITORAL	CMA
DESEMBOCADURA DEL MILLARS	Paisaje Protegido	2005	LITORAL	CMA
CLOT DE LA MARE DE DÉU	Paraje Natural Municipal	2002	LITORAL	CMA
CLOT DE GALVANY	Paraje Natural Municipal	2005	LITORAL	CMA
PARQUE DEL MOLINO DEL AGUA	Paraje Natural Municipal	2006	LITORAL	CMA
EL MONTGÓ	Parque Natural	1987	LITORAL	CMA
PENYAL D'IFAC	Parque Natural	1987	LITORAL	CMA
ILLES COLUMBRETES	Parque Natural	1988	LITORAL	CMA
SERRA D'IRTA	Parque Natural	2002	LITORAL	CMA
SERRA GELADA Y SU ENTORNO LITORAL	Parque Natural	2005	M-T	CMA
LES SALINES DE SANTA POLA	Parque Natural	1989	Z-H	CMA
PRAT DE CABANES-TORREBLANCA	Parque Natural	1989	Z-H	CMA
L'ALBUFERA	Parque Natural	1993	Z-H	CMA
LAGUNAS DE LA MATA-TORREVIEJA	Parque Natural	1996	Z-H	CMA
ISLA DE TABARCA	Reserva Marina	1986	M	MAPA-CAP
ISLAS COLUMBRETES	Reserva Marina	1990	M	MAPA
CABO DE SAN ANTONIO	Reserva Marina	1993	M-T	CAP
FONDOS MARINOS DEL CABO SAN ANTONIO	Reserva Natural	2002	M	CMA
IRTA	Reserva Natural	2002	M	CMA

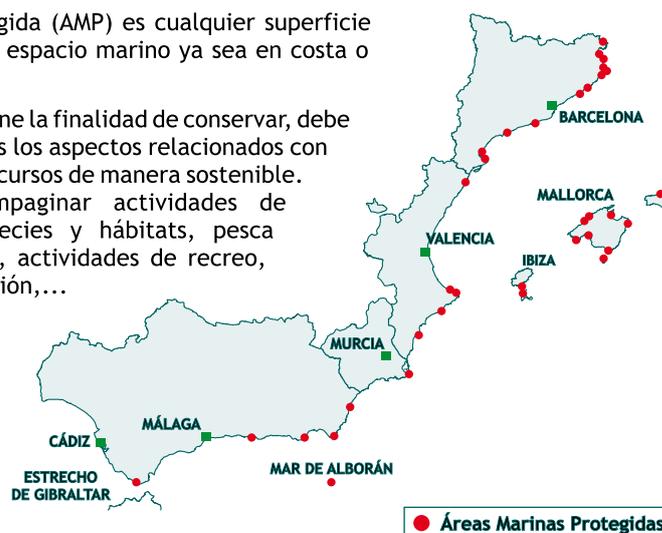
**Anexo XXII. Espacios marinos y costeros protegidos en España
por Comunidad Autónoma (Murcia)**

MURCIA				
NOMBRE	FIGURA	AÑO DECLARACIÓN	TIPOLOGÍA	GESTIÓN
ISLAS E ISLOTES DEL LITORAL MEDITERRÁNEO	Espacio Natural Protegido	1992	Litoral	CMA
CUATRO CALAS	Paisaje Protegido	1992	Litoral	CMA
ESPACIOS ABIERTOS E ISLAS DEL MAR MENOR	Paisaje Protegido	1992	Litoral	CMA
SIERRA DE LAS MORERAS	Paisaje Protegido	1992	Litoral	CMA
HUMEDAL DE AJAUQUE Y RAMBLA SALADA	Paisaje Protegido	1992	Z-H	CMA
CABO COPE-PUNTAS DE CALNEGRE	Parque Regional	1992	Litoral	CMA
CALBLANQUE, MONTE DE LAS CENIZAS Y PEÑA DEL ÁGUILA	Parque Regional	1992	Litoral	CMA
SALINAS Y ARENALES DE SAN PEDRO	Parque Regional	1992	Litoral	CMA
SIERRA DE LA MUELA-CABO TIÑOSO	Parque Regional	1992	Litoral	CMA
CABO DE PALOS - ISLAS HORMIGAS	Reserva Marina	1995	M	MAPA-CAP

Localización de las Áreas Marinas Protegidas en la Cuenca Mediterránea Española

¿QUÉ ES UN AMP?

- Un Área Marina Protegida (AMP) es cualquier superficie protegida que incluye espacio marino ya sea en costa o alta mar.
- Pero un AMP no sólo tiene la finalidad de conservar, debe también integrar todos los aspectos relacionados con la utilización de sus recursos de manera sostenible. Es decir, debe compaginar actividades de conservación de especies y hábitats, pesca artesanal y deportiva, actividades de recreo, educación e investigación,...





- **Figuras** •
- **Cuadros** •
- **Tablas** •
- **Acrónimos** •

08

The page features a decorative background of overlapping, semi-transparent green and yellow swirls and ribbons that create a sense of movement and depth. The colors transition from a light yellow-green to a deeper green.

FIGURAS

Figura 1. Esquema administrativo estatal	066
Figura 2. Esquema administrativo autonómico. Caso Andalúz.....	067
Figura 3. Evolución del Derecho de la Conservación en España	069
Figura 4. División administrativa del mar.....	070
Figura 5. Figuras de protección del medio marino en España	125

CUADROS

Cuadro 1. Principales especies de los fondos blandos mediterráneos	027
Cuadro 2. Principales especies de los fondos duros mediterráneos	029
Cuadro 3. Bienes y servicios de los ecosistemas marinos y costeros	035
Cuadro 4. Importancia de problemas medioambientales en la zona costera de los países mediterráneos.....	040
Cuadro 5. Principales características de las pesquerías mediterráneas españolas	044
Cuadro 6. Categorías de Protección del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas	046
Cuadro 7. Principales impactos potenciales identificados en los estudios de PNUMA/ PAM.....	049
Cuadro 8. Definición de Espacio Natural Protegido según la Ley 4/1989	054
Cuadro 9. Definiciones relativas a la protección de zonas marinas	054
Cuadro 10. Definiciones para la protección de Zonas Marinas	055
Cuadro 11. Definición de AMP según el Convenio sobre Diversidad Biológica (2003)	055
Cuadro 12. Lecciones aprendidas sobre áreas marinas protegidas	061
Cuadro 13. Definición de Red de Reservas Marinas	063
Cuadro 14. Definición de Large Marine Ecosystems.....	063
Cuadro 15. Posibilidades jurídico-administrativas en las áreas litorales	067
Cuadro 16. Artículos de la Constitución Española.....	070
Cuadro 17. Programas, Conferencias y Organizaciones Internacionales relacionados con la protección del medio ambiente	071

Cuadro 18. Programas incluidos en el Capítulo 17 de la Agenda 21	073
Cuadro 19. Protocolos del Convenio de Barcelona	075
Cuadro 20. Acciones prioritarias del SAP BIO relacionadas con la protección de áreas marinas y costeras	079
Cuadro 21. Convenios Internacionales relacionados con la conservación de espacios y especies	083
Cuadro 22. Hábitats marinos contemplados en la Directiva Hábitats.....	090
Cuadro 23. Sistemas naturales marinos españoles a representar en la red de parques nacionales.....	097
Cuadro 24. Red de Parques Nacionales	097
Cuadro 25. Zonas de Reserva en la legislación pesquera	116
Cuadro 26. Áreas Marinas Protegidas establecidas por la Administración Pesquera en el Mediterráneo	117
Cuadro 27. Figuras de Protección en la cuenca mediterránea y su aplicación al medio marino.....	122
Cuadro 28. Figuras de protección del medio marino en España.....	123
Cuadro 29. Figuras nacionales y regionales aplicadas a la protección de zonas marinas en España.....	124
Cuadro 30. Categorías de Conservación propuestas por la UICN.....	127
Cuadro 31. Instrumentos de Planificación del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas	130
Cuadro 32. Legislación autonómica relacionada con la protección del medio marino	133

TABLAS

Tabla 1. Número de organismos macroscópicos presentes en el mundo y el Mediterráneo	026
Tabla 2. Estima de residuos oleosos generados en puertos mediterráneos españoles por el transporte de hidrocarburos pesados	037
Tabla 3. Tráfico de hidrocarburos en los puertos mediterráneos españoles (toneladas).....	038
Tabla 4. Relación del número de buques por modalidad en el Mediterráneo	041

Tabla 5. Evolución de las capturas en el Mediterráneo (toneladas peso vivo)	043
Tabla 6. Producción marina mundial de la pesca y la acuicultura (millones de toneladas)	045
Tabla 7. Listado de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo	077
Tabla 8. Superficie de los Lugares de Importancia Comunitaria por Comunidad Autónoma	092
Tabla 9. ENP costeros y marinos por Comunidad Autónoma	126
Tabla 10. Superficie total protegida en las comunidades mediterráneas	127

ACRÓNIMOS

AI - Aguas Interiores

AMP - Área Marina Protegida

BOE - Boletín Oficial del Estado

BOCAIB - Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares

BOJA - Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

CACI - Consejería de Agricultura, Comercio e Industria (Baleares)

CAIB - Comunidad Autónoma de las Islas Baleares

CC.AA. - Comunidades Autónomas

CCPR - Código de Conducta para la Pesca Responsable

CFGM - Siglas en inglés del Consejo General de Pesca del Mediterráneo

CAP - Consejería de Agricultura y Pesca

CBD - Convención sobre Diversidad Biológica

CMA - Consejería de Medio Ambiente

CNEA - Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

CNUMAD - Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo

CONVEMAR - Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

DGCN - Dirección General de Conservación de la Naturaleza

DGRP - Dirección General de Recursos Pesqueros

DOGC - Diario Oficial de la Generalitat de Cataluña

DOUE - Diario Oficial de la Unión Europea

DPMT - Dominio Público Marítimo-Terrestre

- ENP** - Espacio Natural Protegido
- FAO** - Food and Agriculture Organization of the United Nations
- IEO** - Instituto Español de Oceanografía
- ICAM** - Integrated Coastal Area Management
- IMPAC** - International Marine Protected Areas Congress
- LIC** - Lugar de Importancia Comunitaria
- MAPYA** - Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
- MIMAM** - Ministerio de Medio Ambiente
- MT** - Mar Territorial
- PEIN** - Plan de Espacios de Interés Natural
- PGIAL** - Planificación y Gestión Integradas de Áreas Litorales
- PNUMA** - Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
- PORN** - Plan de Ordenación de los Recursos Naturales
- PRUG** - Plan Rector de Uso y Gestión
- RD** - Real Decreto
- RENPA** - Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía
- RIRM** - Red Iberoamericana de Reservas Marinas
- SGPM** - Secretaría General de Pesca Marítima
- UICN** - Unión Mundial para la Naturaleza
- UNCLOS** - United Nations Convention on the Law of the Sea
- UNEP** - United Nations Environment Programme
- WCPA** - World Commission Protected Areas
- ZEC** - Zona de Especial Conservación
- ZEE** - Zona Económica Exclusiva
- ZEPA** - Zona de Especial Protección para Aves
- ZEPIM** - Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo



Referencias y Bibliografía Consultada

09

The page features a decorative background of overlapping, semi-transparent green and yellow swirls and ribbons that create a sense of movement and depth. The colors transition from a light yellow-green to a deeper green. The swirls are centered around the page number '09'.

- AGARDY, T. et al. 2003. "Dangerous targets? Unresolved issues and ideological clashes around marine protected areas." *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*; published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/aqc.583.
- ALLISON, G.W.; GAINES, S.D.; LUBCHENCO, J.; POSSINGHAM, H.P. 2003. Ensuring persistence of marine reserves: catastrophes require adopting an insurance factor. Pages 58-524.
- AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE, 2000. Situación y presiones del medio ambiente marino y del litoral mediterráneo. Copenhague.
- AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE. 2004. Señales medioambientales.
- AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE. 2006. Priority issues in the Mediterranean environment. EEA Report N° 4/2006.
- BOTSFORD, L.W.; MICHELI, F; HASTINGS, A. 2003. Principles for the design of Marine Reserves. *Ecological applications*, 13(1) Supplement pp 525-531.
- BARRAGÁN, J.M. 1997. Medio ambiente y desarrollo en las áreas litorales. Guía práctica para la planificación y gestión integradas. Oikos-Tau.
- BARRAGÁN, J.M. 2003. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la Planificación y Gestión Integradas. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- BARTOLOMÉ, J.; VEGA, I. 2000. Océanos de vida: un futuro por descubrir y conservar. WWF / Adena.
- BELFIORE, S., CICIN-SAIN, B., & EHLER, C., Editors, 2004. Incorporating Marine Protected Areas into Integrated Coastal and Ocean Management: Principles and Guidelines. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. viii + 38 pp.
- BERBAUER, M; HUMBERG, B. 2002. Flora y fauna submarina del mar Mediterráneo. Una guía de identificación para naturalistas, aficionados y buceadores. Ediciones OMEGA
- BIFANI, P.; MADUEÑO, R. 2000. Agenda Med Forum 2000. Programa de las ONG del Mediterráneo para un Desarrollo sostenible.
- BORJA, A. 2002. Los impactos ambientales de la acuicultura y la sostenibilidad de la actividad. *Boletín Instituto Español de Oceanografía*. 18 (1-4). 2002: 41-49.
- CADDY, J.F.; GRIFFITHS, R.C. 1996. Recursos marinos vivos y su desarrollo sostenible: perspectivas institucionales y medioambientales. FAO Documento Técnico de Pesca. No. 353. Roma. 191pp.
- CALVO, J.F.; ESTEVE, M.A.; LÓPEZ, F. (Coord.). 2000. Biodiversidad. Contribución a su conocimiento y conservación en la Región de Murcia. Universidad de Murcia. Instituto del Agua y del Medio Ambiente.
- CARREÑO, V. 1999. La protección internacional del medio marino mediterráneo. Universidad de Alicante. Tecnos.
- CASTILLO, O.I., 2002. Propuestas de áreas marinas y costeras. *Revista del archivo histórico de Viña del Mar Archivum*. Año III n° 4:99 - 120. Chile.
- CHAPE, S., S. BLYTH, L. FISH, P. FOX and M. SPALDING (compilers) 2003. 2003 United Nations List of Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and UNEP-WCMC, Cambridge, UK. ix + 44pp.
- CHAPELA, M^a.R. 2002. La acuicultura marina en el marco de la planificación litoral. *Boletín Instituto Español de Oceanografía*. 18 (1-4). 2002: 51-58.
- CHRISTOFFERSEN, L.E. Sustainable Use and Global Issues (en prensa).
- CHEVALIER, C. 2005. Gobernanza del Mar Mediterráneo. Estatus legal y perspectivas. UICN-Med Málaga, España.
- CIESM Workshop Series. 1999. Vol. n°8. Scientific design and monitoring of Mediterranean marine protected areas.
- CISNEROS, J. 1999. La UICN y la educación ambiental: enfoque y perspectivas. México, Aguascalientes, I Congreso Nacional de Educación Ambiental, Octubre 1999.
- CONSEJO DE ESTADO (N°.E.2/2005). 2006. Informe sobre las competencias de las distintas administraciones territoriales y órganos de la Administración General del Estado en materia de protección de hábitats y especies marinas y de declaración y gestión de áreas marinas protegidas.
- CORINE Biotopes Manual - Habitats. 2005.
- DALTON, T.M. 2005. Beyond Biogeography: a framework for involving the public planning of US Marine Protected Areas. *Conservation Biology*, Vol.19 No.5. 1392-1401.
- DE AMBROSIO, L.; SEGOVIA, E. 2000. Las praderas de Posidonia: importancia y conservación. WWF / Adena. (en prensa).
- DUARTE, 2006. La exploración de la biodiversidad marina: Desafíos científicos y tecnológicos. Fundación BBVA.
- ENGLISH NATURE, 1993. Conserving England's Marine Heritage. A Strategy.
- EDWARDS, M. and RICHARDSON, A.J. 2004. Impact of climate change on marine pelagic phenology and trophic mismatch. *Nature* 430(7002): 881-884.
- EUROPARC-España. 2005. Procedimiento de asignación de las categorías de manejo UICN a los espacios naturales protegidos. Oficina Técnica de EUROPARC-España.

- EUROPARC-España. 2006. Anuario EUROPARC-España del estado de los espacios naturales protegidos 2005. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid. 160 páginas
- FAO. 2004. El estado mundial de la pesca y la acuicultura. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 2005. Discards in the World's Marine Fisheries. An Update.
- FAO, 2005. Examen de la situación de los recursos pesqueros marinos mundiales. Documento técnico de pesca 457. Roma.
- FAO, 2006. Aplicación práctica del enfoque de ecosistemas en la pesca. Roma. 85 pp.
- FONT, N.; SUBIRAT, J. 2000. Local y Sostenible. La Agenda 21 Local en España. Editorial ICARÍA.
- FROESE, R. ; PAULY, D. Editors. 2006. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org. Version (10/2006).
- FUJITA, R.M. 2001. Why Marine Reserves? Environmental Defense.
- GARCÍA CHARTON, J.A. 2004. El litoral sumergido murciano en el contexto mediterráneo. Eubacteria digital. Nº18.
- GARCÍA MORA, M.R. ; MONTES, C. (eds.). 2003. Vínculos en el paisaje mediterráneo. El papel de los espacios protegidos en el contexto territorial/Linkages in the Mediterranean landscape. The role of protected areas in the territorial context. Junta de Andalucía. Sevilla 216 páginas.
- GARIBALDI, L. ; LIMONGELLI, L. 2002. Trends in oceanic captures and clustering of Large Marine Ecosystems: two studies based on the FAO capture database. FAO Fisheries Technical Paper. No. 435. Rome, FAO. 71p.
- GRAFTON, R.Q.; KOMPAS, T. 2005. Uncertainty and the active adaptive management of marine reserves. Marine Policy. 29: 471-479.
- GREAT BARRIER REEF MARINE PARK AUTHORITY. The World Bank. The World Conservation Union (IUCN). 1995. A Global Representative System of Marine Protected Areas. Volume 1.
- GIL DE SOLA, L. 2001. Pesquerías demersales del Mediterráneo. Instituto Español de Oceanografía (en prensa).
- GILI, J.M. 2001. Biodiversitat marina mediterrània. L'atzavara. Volumen: 9 pp 25-35.
- GJERDE, K.M. & BREIDE, C. 2003. Towards a Strategy for High Seas Marine Protected Areas: Proceedings of the IUCN, WCPA and WWF Experts Workshop on High Seas Marine Protected Areas, 15-17 January 2003, Malaga, Spain. IUCN, Gland, Switzerland.
- GÓMEZ-LIMÓN, J.; DE LUCIO, J.V.; MÚGICA, M. 2000. De la declaración a la gestión activa. Los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español en el Umbral del siglo XXI. EUROPARC-España.
- GOÑI, R. 2006. Proyecto Langosta. Biología, ecología, pesquerías y efecto reserva de la langosta roja *Palinurus elephas* (Fabricius, 1787) en el Mediterráneo Español. Revista electrónica del Instituto Español de Oceanografía. Nº4 Mayo-Junio 2006.
- GRENON, M.; BATISSE, M. (Dirección) 1988. El Plan Azul: El futuro de la Cuenca Mediterránea. Monografías de la Secretaría General de Medio Ambiente. Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
- GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS EN CAMBIO CLIMÁTICO, 2002. Cambio climático y biodiversidad. Documento técnico V del IPCC. PNUMA.
- HALPERN, B.; WARNER, R. 2002. Marine reserves have rapid and lasting effects. Ecology Letters 5: 361-366.
- HASTINGS, A.; BOTSFORD, L.W. 2003. Comparing designs of marine reserves for fisheries and for biodiversity. Ecological Applications 13 (Supplement):S65-S70.
- HAYS, G.C.; RICHARDSON, A.J.; ROBINSON, C. 2005. Trends in Ecology & Evolution. Vol. 20 No.6. June 2005. 337-344.
- HOBALLAH, A. 2006. La Estrategia Mediterránea para el Desarrollo Sostenible: marco para la asociación regional. Anuario del Mediterráneo. Instituto Europeo de la Mediterránea.
- ICES, 2006. Report of the Workshop on Fisheries Management in Marine Protected Areas (WKFMMPA), 3-5 April 2006, ICES Headquarters. ICES CM 2006/MHC:10. 94 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, 2006. España en cifras.
- INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA, 2003. Hoja Informativa Nº70 Enero 2003.
- JUANES, F. 2001. Mediterranean marine protected areas. Trends in Ecology & Evolution. Vol. 16 No.4. Abril 2001. 169-170.
- KELLEHER, G. & KENCHINGTON, R. 1992. Guidelines for Establishing Marine Protected Areas. A Marine Conservation and Development Report. IUCN, Gland, Switzerland. vii+ 79 pp.
- KELLEHER, G. 1999. Guidelines for Marine Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Xxiv +107pp.
- LAFFOLEY, D. d'A., (ed.). 2006. El Plan de Acción de CMAP-Marino. Trabajando juntos para asegurar un sistema global y representativo de redes de Áreas Marinas Protegidas efectivas y duraderas (versión de consulta). UICN CMAP, Gland, Suiza. 26pp.
- LÓPEZ, A.; CORREAS, E. 2003. Assessment and Opportunities of Mediterranean Networks and action plans for the Management of Protected Areas. IUCN.
- LUBCHENCO, J; PALUMBI, S.R.; GAINES, S.D.; ANDELMAN, S. 2003 Plugging a hole in the ocean: the emerging science of marine reserves. Ecological Applications, 13(1) Supplement pp. S3-S7.

- LUTCHMAN, I. 2005. Marine Protected Areas: Benefits and Costs for Islands. WWF.
- MABILE, S.; PIANTE, C. 2005. Global Directory of Mediterranean Marine Protected Areas. WWF-France. Foundation Paris, France xii +132 pp.
- MAR, nº 370. Marzo 1999. Diagnóstico de las costas y el medio marino.
- Mc LEOD, K. 2003. Síntesis of Marine Reserve Science as it Relates to Fisheries Management. (en prensa).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. 2004. Hechos y cifras de la agricultura, la pesca y la alimentación en España. (7ª edición revisada, actualizada y ampliada). Secretaría General Técnica. Madrid.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. 2006. Plan Estratégico Nacional del fondo europeo de la pesca (Borrador). Secretaría General de Pesca Marítima.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. 2006. La agricultura, la pesca y la alimentación en España 2005. Madrid.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. 2006. DVD: Reservas Marinas y otras iniciativas de Sostenibilidad Pesquera. Secretaría General de Pesca Marítima. Madrid.
- MINISTERIO DE FOMENTO. Anuario Estadístico 2004. Capítulo 3: Tráfico Portuario. Puertos del Estado, Madrid.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO, 2005. Balance del Turismo en España en 2005. Secretaría General de Turismo. Instituto de Estudios Turísticos.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. 1999. Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Secretaría General de Medio Ambiente. Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2004. Guía de invertebrados y peces Marinos protegidos por la legislación nacional e internacional. Serie Técnica Naturaleza y Parques Nacionales.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2006. Programa de acción estratégico para la conservación de la biodiversidad biológica (SAP BIO) en la región mediterránea. Serie Técnica Naturaleza y Parques Nacionales.
- MÚGICA, M.; de LUCIO, J.V.; MARTÍNEZ, C.; SASTRE, P.; ATAURI, J.M.; MONTES, C.; CASTRO, H.; MOLINA, F.; GARCÍA M.R. 2002. Integración territorial de espacios naturales protegidos y conectividad ecológica en paisajes mediterráneos. Junta de Andalucía, Sevilla, España.
- NATIONAL FISHERIES CONSERVATION CENTER 2004. Consensus Statement. Integrating Marine Reserves Science and Fisheries Management. Long Beach, California.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL 2001. Marine Protected Areas: Tools for sustaining ocean ecosystems. National Academy Press. Washington, D.C.
- NAVARRO, M.J. & GALLARDO, T. 1989. Aportación al conocimiento de la flora bentónica marina de las costas mediterráneas africanas occidentales. Bot. Complutense 15: 203-214.
- NOAA, 2006. NOAA Progress Report: Status of MPA Executive Order 13158 on Marine Protected Areas, Fiscal Year 2006.
- OCEANA. 2003. Océanos en peligro.
- OCEANA, 2005a. El mediterráneo balear: más limpio, más vivo. Una estrategia para la recuperación y conservación del mar de les Illes Balears.
- OCEANA, 2005b. Los arrastreros europeos destruyen los océanos.
- OCEANA. 2006a. La flota de la UE y la contaminación crónica de los océanos por hidrocarburos.
- OCEANA, 2006b. Las tortugas marinas en el Mediterráneo. Amenazas y soluciones para la supervivencia.
- OCEANA, 2006c. El vertido de hidrocarburos desde buques a los mares y océanos de Europa. La otra cara de las mareas negras.
- OCEANA, 2006d. Hábitats en peligro. Propuesta de protección de Oceana.
- OCEANA, 2007a. Los corales del Mediterráneo
- OCEANA, 2007b. Praderas sumergidas
- ORGANISMO AUTÓNOMO DE PARQUES NACIONALES, 2003. Biodiversidad y Espacios Protegidos.
- PARACUELLOS, M.; NEVADO, J.C.; MOTA, J.F. (dir) 2006. Entre África y Europa. Historia Natural de la Isla de Alborán. RENPA, Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía). Sevilla.
- PARTNERSHIP FOR INTERDISCIPLINARY STUDIES OF COASTAL OCEANS. 2002. The Science of Marine Reserves. 22 pages.
- RAMOS-ESPLA, A.A.; McNEILL, S.E. 1994. The Status of Marine Conservation in Spain. Ocean & Coastal Management 24 (1994). 125-138.
- RAMOS-ESPLÁ, A.A., VALLE-PÉREZ, C. BAYLE-SEMPRE, J.T. y SANCHEZ-LIZASO, J.L. 2004. Áreas Marinas Protegidas como herramientas de Gestión Pesquera en el Mediterráneo (Área COPEMED). Serie Informes y Estudios COPEMED nº 11.
- ROBERTS, C.M. y J.P. HAWKINS, 2000. Reservas marinas totalmente protegidas: una guía. Campaña Mares en Peligro del WWF, 1250 24th Street, NW, Washington, DC 20037, EE.UU. y Environment Department, University of York, York, YO10 5DD, Reino Unido.

- ROBERTS, C.M.; BRANCH, G.; BUSTAMANTE, H.; CASTILLA, J.C.; DUGAN, J.; HALPERN, B.S.; LAFFERTY, K.D; LESLIE, H.; LUBCHENCO, J.; McARDLE, D.; RUCKELSHAUS, M.; WARNER, R.R. 2003. Application of ecological criteria in selecting marine reserves and developing reserve networks. *Ecological Applications*, 13(1) Supplement, pp. S215-S228
- SALM, R.V.; CLARK, J.; SIIRILA, E. 2000. *Marine and Coastal Protected Areas: A guide for planners and managers*. IUCN. Washington DC. Xxi + 371pp.
- SUÁREZ DE VIVERO, J.L. 1993. El rol de las áreas marinas protegidas en la política marítima española. *Actas: 14º Curso de Verano de San Roque*, Universidad de Cádiz.
- SUÁREZ DE VIVERO, J.L. 1995. Las fronteras del espacio marítimo. *Actas: XVI Curso de Verano de San Roque*, Universidad de Cádiz.
- TEMPLADO, J.; CALVO, M.; MORENO, D.; FLORES, A.; CONDE, F.; ABAD, R.; RUBIO, J.; LÓPEZ-FÉ, C.M.; ORTIZ, M. 2006. Flora y Fauna de la Reserva Marina y Reserva de Pesca de la Isla de Alborán. Secretaría General de Pesca Marítima, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- UICN, 2004. Conservación de la biodiversidad marina más allá de las jurisdicciones nacionales
- UICN, 2005. PARKS. The international journal for protected area managers. Vol 15 No 3 "High Seas Marine Protected Areas"
- UICN, 2005. How Many Marine Protected Areas Exist In The West Mediterranean?. Draft.
- UICN, 2005. Beneficios más allá de las fronteras. *Actas del V Congreso Mundial de Parques de la UICN*. UICN, Gland, Suiza, y Cambridge, Reino Unido. x + 326 pp.
- UNIÓN EUROPEA, 2002. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 9 de octubre de 2002, en la que se establece un plan de acción comunitario para la conservación y la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo en el marco de la política pesquera común.
- UNIVERSIDAD DE ALICANTE, 2003. Cuadernos de Biodiversidad. Nº14. Octubre. Año V.
- UNEP. 1995. Guidelines for Integrated Management of Coastal and Marine Areas. With especial Reference to the Mediterranean Basin. *Regional Reports and Studies* nº 161.
- UNEP. 2000. Situación y presiones del medio ambiente marino y del litoral mediterráneo.
- UNEP, 2001. Strategic review for sustainable development in the mediterranean region.
- UNEP, 2002. Handbook for interpreting types of marine habitat for the selection of sites to be included in the national inventories of natural sites of conservation interest.
- UNEP. 2004. Regional strategy for Sustainable development in the Mediterranean: Policy and Tools.
- UNEP - MAP - RAC/SPA, 2006. Proceedings of the first symposium on the mediterranean action plan for the conservation of marine and coastal birds. Aransay N. edit., Vilanova i la Geltrú, (Spain), 17-19. November 2005, RAC/SPA pub. Tunis : 103p.
- LUENGO, F (Director). 1998. Andalucía bajo el mar. Guía del buceador. Consejería de Turismo y Deporte, Junta de Andalucía.
- Protected Areas in the Mediterranean. From Geneva 1982 to Barcelona 1995. (en prensa).
- VV.AA. 1995. Estudios sobre Áreas Marinas Protegidas e Islas del Mediterráneo español. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General de Pesca Marítima.
- VV.AA. 2003. Memoria. Curso-taller de diseño, establecimiento y evaluación de áreas de no pesca como instrumento de manejo y conservación marina en el Noroeste de México.
- WINDEVOXHEL, N. 2001. Guía para la planificación participativa en áreas marino costeras protegidas. Guatemala: PROARCA / COSTAS.
- WORLD BANK, 2005. Strategic Partnership for the Mediterranean Sea Large Marine Ecosystem .
- WWF/ADENA, 2002. El Litoral Mediterráneo: importancia, diagnóstico y conservación.
- WWF/ADENA, 2003. Subsidios pesqueros europeos y medio ambiente marino. Caso español.
- WWF/ADENA, 2005. Conservando nuestros paraísos marinos. Propuesta de red representativa de Áreas Marinas Protegidas en España.
- WWF/ADENA, 2005. Marine Protected Areas. Providing a future for fish and people.
- WWF/ADENA, 2006. Natura 2000 in Europe. An NGO assessment. Budapest, 92 pages.
- WWF/IUCN, 2004. The Mediterranean deep-sea ecosystems: an overview of their diversity, structure, functioning and anthropogenic impacts, with a proposal for conservation. IUCN, Málaga and WWF, Rome.

Esta publicación ha sido realizada por Oceana gracias a la colaboración de Obra Social Caja Madrid y el Ministerio de Medio Ambiente.

Director del Proyecto | Xavier Pastor

Autora del Informe | Pilar Marín

Editora | Marta Madina

Colaboración Editorial | Ricardo Aguilar

Foto de portada | Ecosistema marino. Isla de Alborán, Almería, (España). © OCEANA/ Juan Cuetos.

Diseño y maquetación | NEO Estudio Gráfico, S.L./ Pilar Marín

Impresión | Imprenta Roal

Fotomecánica | Pentados, S.A.

Nota del Autor | La primera versión de este trabajo fue realizada en el contexto del Postgrado Especialista en Espacios Naturales Protegidos (Europarc-España) durante el año 2001.

Agradecimientos | Oceana y la autora del informe quieren agradecer la colaboración prestada por las diferentes personas, instituciones y administraciones estatales o autonómicas en la cesión de imágenes utilizadas en el informe y la información solicitada. En especial a: Silvia Revenga (Servicio de Reservas Marinas, Área de Caladero Nacional, Dirección General de Recursos Pesqueros - Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación); Javier Pantoja (Servicio de Conservación del Medio Marino, Dirección General para la Biodiversidad - Ministerio de Medio Ambiente); Esther Esteban (Servicio de Reservas Marinas, Área de Caladero Nacional, Dirección General de Recursos Pesqueros - Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación); Iria Soto (Subdirección General de Aguas Comunitarias - Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación); Beatriz Morcillo (Tragsatec - Reservas Marinas, Dirección General de Recursos Pesqueros - Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación); Sara Pons y María Pery (Departamento de Medio Ambiente y Vivienda - Generalitat de Cataluña); Antonio Ballester (Servicio de Parques Naturales, Consejería de Territorio y Vivienda - Comunidad Valenciana); Francisco Riera (Dirección General de Pesca, Consejería de Agricultura y Pesca - Govern de les Illes Balears); Fernando Dídac Lluch (Sección de Cartografía, Servicio de Parques Naturales, Dirección General de Biodiversidad - Govern de les Illes Balears); Javier Cobos (Servicio Coordinación y Gestión RENPA, Consejería de Medio Ambiente - Junta de Andalucía); Paula Fraile (Área de Medio Natural, Tragsatec Andalucía); Jorge Moreno (Director Conservador del Parque Nacional Marítimo Terrestre del Archipiélago de Cabrera, Organismo Autónomo de Parques Nacionales - Ministerio de Medio Ambiente); Marta Múgica (Europarc - España); Enrique Ballesteros (Centro de Estudios Avanzados de Blanes, Consejo Superior de Investigaciones Científicas); Juan Carlos Calvín (Fotografía submarina).

La información recogida en este informe puede ser reproducida libremente siempre que se cite la procedencia de © OCEANA

Octubre 2007







Plaza de España - Leganitos, 47
28013 Madrid (España)
Tel.: + 34 911 440 880
Fax: + 34 911 440 890
europe@oceana.org
www.oceana.org

Rue Montoyer, 39
1000 Brussels (Belgium)
Tel.: + 32 (0) 2 513 22 42
Fax: + 32 (0) 2 513 22 46
europe@oceana.org

2501 M Street, NW, Suite 300
Washington, D.C., 20037-1311 (USA)
Tel.: + 1 (202) 833 3900
Fax: + 1 (202) 833 2070
info@oceana.org

175 South Franklin Street - Suite 418
Juneau, Alaska 99801 (USA)
Tel.: + 1 (907) 586 40 50
Fax: + 1(907) 586 49 44
northpacific@oceana.org

Avenida General Bustamante, 24, Departamento 2C
750-0776 Providencia, Santiago (Chile)
Tel.: + 56 2 795 7140
Fax: + 56 2 795 7146



CAJA MADRID
OBRA SOCIAL

Plaza del Celenque, 2
28013 Madrid
Telf: 902 131 360
Fax: 91 379 39 82

