

# Gestión integrada de zonas costeras

Juan L. Doménech  
Rafael Sardá  
Adolfo Carballo  
Carlos S. Villasante  
Juan M. Barragán  
Ángel Borja  
M.<sup>a</sup> José Rodríguez  
Arturo Colina  
José A. Juanes

Título: *Gestión integrada de zonas costeras*

Autores: Juan L. Doménech, Rafael Sardá, Adolfo Carballo, Carlos S. Villasante, Juan M. Barragán, Ángel Borja, M.<sup>a</sup> José Rodríguez, Arturo Colina, José A. Juanes

© AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), 2009

ISBN: 978-84-8143-649-5

Depósito Legal: M-37383-2009

Impreso en España - Printed in Spain

Edita: AENOR

Maqueta: Copibook, S. L.

Diseño de cubierta: AENOR

Imprime:

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial de este libro, por cualquiera de los sistemas de difusión existentes, sin la autorización previa por escrito de AENOR.

Nota: AENOR no se hace responsable de las opiniones expresadas por los autores en esta obra.

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid • Tel.: 902 102 201 • Fax: 913 103 695  
comercial@aenor.es • www.aenor.es

# Índice

Prólogo .....	1
Presentación.....	9
Agradecimientos .....	11
1. La gestión integrada de las zonas costeras en la política marítima de la Unión Europea .....	13
1.1. La importancia de las zonas costeras en Europa .....	13
1.1.1. La economía marítima europea .....	14
1.2. Bases conceptuales de la gestión integrada de zonas costeras .....	16
1.2.1. Dinámica de la evolución de las zonas costeras en Europa ...	17
1.2.2. Efectos en el medio ambiente costero .....	22
1.2.3. Una gestión integrada de zonas costeras (ICZM) .....	26
1.3. Normas internacionales para la gestión integrada de zonas costeras. . .	29
1.4. La gestión integrada de zonas costeras en Europa y en España. ....	32
1.4.1. Hacia una Estrategia europea de ICZM .....	32
1.4.2. Evaluación de la implantación de la ICZM en Europa .....	37
1.4.3. La Estrategia española de ICZM. ....	40
1.5. La Política marítima de la Unión Europea .....	47
1.5.1. Principios de la gestión ecosistémica de los océanos .....	48
1.5.2. Los Libros verde y azul: una perspectiva integradora de los mares .....	49
1.5.3. La Estrategia marina europea .....	53
1.6. Reflexiones finales .....	56
Bibliografía .....	57
Otras fuentes de consulta .....	66
2. La estrategia catalana de gestión integrada de zonas costeras .....	67
2.1. Introducción .....	67

2.1.1.	El desarrollo sostenible de la franja litoral y los procesos de gestión integrada de zonas costeras . . . . .	67
2.1.2.	La Recomendación del Parlamento y del Consejo Europeo sobre la aplicación de la gestión integrada de zonas costeras en Europa . . . . .	69
2.1.3.	Los principios de la gestión integrada de zonas costeras . . . . .	69
2.2.	La costa catalana . . . . .	70
2.2.1.	La Cataluña costera en cifras. . . . .	70
2.2.2.	Los instrumentos de planificación en el marco legal catalán. . . . .	72
2.2.3.	La diagnosis medioambiental del litoral catalán . . . . .	73
2.3.	El Plan estratégico catalán para la gestión integrada de zonas costeras . . . . .	80
2.3.1.	Objetivos . . . . .	80
2.3.2.	Desarrollo de la elaboración del Plan. . . . .	81
2.3.3.	El documento de propuestas del Plan . . . . .	83
2.3.4.	La situación actual: fortalezas y debilidades en la implementación del Plan . . . . .	88
2.4.	Conclusiones. . . . .	90
	Bibliografía . . . . .	95
3.	<b>“MAREA”, una estrategia integrada. Una visión regional de la nueva política marítima integrada en la Unión Europea. . . . .</b>	<b>99</b>
3.1.	Una gobernanza marítima: clave para una estrategia marítima integrada . . . . .	99
3.1.1.	Antecedentes: la génesis de las propuestas de la estrategia MAREA en materia de gobernanza marítima . . . . .	100
3.1.2.	Propuestas concretas para una gobernanza marítima regional . . . . .	103
3.2.	La elaboración de la Estrategia MAREA. El proceso de consulta y participación de todos los agentes sociales y económicos . . . . .	105
3.2.1.	Los pasos previos a la Estrategia marítima asturiana . . . . .	105
3.2.2.	El proceso de consulta . . . . .	107
3.2.3.	Intercambio de experiencias y buenas prácticas. . . . .	109
3.3.	La perspectiva de una región atlántica: la importancia de un diagnóstico regional y de un Plan de acción . . . . .	110
3.3.1.	Asturias en el ámbito del océano Atlántico . . . . .	110
3.3.2.	Diagnóstico marítimo de Asturias. . . . .	111
3.3.3.	Finalidad y objetivos de la Estrategia marítima de Asturias. . . . .	113
3.4.	El camino hacia una efectiva integración de todos los sectores vinculados al mar: el Plan de acción . . . . .	114
4.	<b>La gobernanza del litoral andaluz o la química de mezclas inestables . . . . .</b>	<b>119</b>
4.1.	Aspectos introductorios . . . . .	119
4.2.	Filosofía subyacente: la ICZM es el instrumento de una política pública para un programa de gobierno . . . . .	121
4.3.	Proponiendo un esquema metodológico: síntesis del proceso estratégico desarrollado . . . . .	125

4.3.1.	Paso 1 o inicial . . . . .	126
4.3.2.	Paso 2 u organizativo . . . . .	127
4.3.3.	Paso 3. La misión . . . . .	129
4.3.4.	Paso 4. Un análisis estratégico. . . . .	131
4.3.5.	Paso 5. El diagnóstico estratégico . . . . .	134
4.3.6.	Paso 6. Un planteamiento estratégico. . . . .	136
4.3.7.	Paso 7. Opciones estratégicas . . . . .	138
4.3.8.	Paso 8. Acciones para desarrollar la estrategia . . . . .	138
4.3.9.	Paso 9. El plan de acción . . . . .	143
4.3.10.	Se establece la visión de la EA-ICZM en el paso 10 . . . . .	147
4.4.	El proceso participativo de una Estrategia de gestión: ¿política, ciencia, técnica o arte? . . . . .	148
4.5.	Reflexiones finales . . . . .	152
	Bibliografía . . . . .	154
<b>5.</b>	<b>Sostenibilidad, ordenación del territorio y gestión integrada de zonas costeras.</b> . . . . .	<b>157</b>
5.1.	Introducción . . . . .	157
5.2.	El papel de la ordenación del territorio en la ICZM: marco competencial . . . . .	158
5.3.	Instrumentos de ordenación del territorio de las CCAA. . . . .	162
5.3.1.	Plan territorial sectorial de protección y ordenación del litoral del País Vasco. . . . .	162
5.3.2.	El Plan de Ordenación del Litoral de Cantabria (POL) . . . . .	179
5.3.3.	El Plan de Ordenación del Litoral Asturiano (POLA) . . . . .	186
5.4.	Indicadores para la gestión integrada de zonas costeras . . . . .	192
5.5.	La huella ecológica como indicador de sostenibilidad en la ICZM . . . . .	199
5.5.1.	La huella ecológica de los territorios . . . . .	199
5.5.2.	La huella ecológica de las organizaciones . . . . .	205
5.5.3.	Los nuevos mercados ambientales en la ordenación territorial costera. . . . .	209
5.6.	Conclusiones . . . . .	213
	Bibliografía . . . . .	215
<b>6.</b>	<b>El papel de los puertos comerciales en la gestión integrada y sostenible de las zonas costeras</b> . . . . .	<b>221</b>
6.1.	Introducción . . . . .	221
6.1.1.	A modo de resumen . . . . .	221
6.1.2.	Los puertos ante la futura política marítima europea . . . . .	222
6.1.3.	Desarrollo sostenible y responsabilidad social . . . . .	225
6.2.	El papel económico de los puertos . . . . .	227
6.2.1.	Cómo crear un puerto totalmente sostenible. . . . .	227
6.2.2.	Los puertos y el transporte marítimo . . . . .	231
6.2.3.	El impulso de los puertos a la industria portuaria sostenible . . . . .	238

6.2.4.	Declaración del clima de los puertos del mundo . . . . .	242
6.3.	El papel social de los puertos . . . . .	244
6.3.1.	Puerto comercial-puerto deportivo: una sinergia inevitable. . . . .	244
6.3.2.	Puerto comercial-puerto pesquero: una historia ancestral. . . . .	251
6.4.	El papel ambiental de los puertos y la I+D . . . . .	258
6.4.1.	Gestión ambiental portuaria . . . . .	258
6.4.2.	El papel de los puertos en la I+D+i. . . . .	261
6.5.	Conclusiones . . . . .	265
6.5.1.	De las Comunidades portuarias a las Comunidades marítimas . . . . .	265
6.5.2.	Un nexo de unión basado en el desarrollo sostenible . . . . .	267
6.5.3.	Los puertos como motor de la ICZM . . . . .	267
	Bibliografía . . . . .	269
7.	La ICZM y la gestión sostenible de las actividades pesqueras en la Unión Europea . . . . .	275
7.1.	El medio marino en la ICZM . . . . .	275
7.1.1.	Introducción . . . . .	275
7.1.2.	Usos del medio marino . . . . .	277
7.2.	Problemática actual asociada a la gestión de las actividades pesqueras . . . . .	280
7.2.1.	Amenazas exógenas . . . . .	281
7.2.2.	La ordenación de las actividades pesqueras . . . . .	284
7.3.	La gestión de las actividades pesqueras en el marco de la UE: la Política Pesquera Comunitaria (PPC) . . . . .	286
7.3.1.	Principales instrumentos de gestión de la PPC . . . . .	286
7.3.2.	Evaluación de los resultados de la PPC y su contribución a la (in)sostenibilidad de las pesquerías europeas . . . . .	289
7.4.	La ICZM como instrumento necesario para lograr la sostenibilidad de las actividades pesqueras. . . . .	297
7.4.1.	Un modelo de pesca sostenible y compatible con las múltiples demandas de la gestión de zonas costeras . . . . .	297
7.4.2.	El modelo de las 3 “pes” de gestión pesquera sostenible. . . . .	300
7.4.3.	Un modelo de producción basado en las reservas pesqueras. . . . .	301
7.4.4.	Un modelo de producción basado en el control ecológico de los caladeros . . . . .	306
7.5.	Conclusiones: hacia una pesca integrada y armonizada . . . . .	321
	Bibliografía . . . . .	324
8.	Espacios protegidos y turismo náutico-costero en la ICZM . . . . .	335
8.1.	Introducción . . . . .	335
8.1.1.	Capital natural y espacios protegidos. . . . .	335
8.1.2.	Evolución del turismo y del turismo náutico-costero en el Estado español. . . . .	338
8.2.	La conservación de la biodiversidad: funciones ambientales y servicios de los ecosistemas . . . . .	341

8.2.1.	La conservación de la biodiversidad . . . . .	341
8.2.2.	Funciones ambientales y servicios de los ecosistemas . . . . .	343
8.3.	El turismo náutico-costero . . . . .	345
8.3.1.	El parque náutico español . . . . .	345
8.3.2.	Los puertos deportivos en España: fortalezas y debilidades . . .	349
8.3.3.	El impacto de los puertos deportivos en el litoral y sus efectos sobre los espacios protegidos . . . . .	353
8.4.	La planificación de la náutica costera y de los espacios protegidos . . .	357
8.4.1.	La planificación de las instalaciones náuticas-costeras . . . . .	357
8.4.2.	La planificación en la conservación de la biodiversidad . . . . .	360
8.5.	Conclusiones: espacios protegidos-turismo náutico, cómo buscar un equilibrio sostenible . . . . .	361
	Bibliografía . . . . .	363
9.	La gestión integrada de las zonas costeras en el ámbito de la protección y conservación del medio ambiente . . . . .	369
9.1.	El medio ambiente litoral: ¿qué queremos proteger? . . . . .	369
9.2.	Presiones e impactos en el medio litoral. Enfoques sectoriales de protección de los sistemas acuáticos litorales . . . . .	371
9.2.1.	Los vertidos de sustancias peligrosas . . . . .	376
9.2.2.	La calidad bacteriológica de las aguas de baño y de los productos marisqueros . . . . .	381
9.2.3.	Eutrofización y contaminación orgánica por fuentes puntuales y difusas . . . . .	383
9.2.4.	La gestión de los vertidos en zonas costeras . . . . .	387
9.2.5.	Contaminación accidental por hidrocarburos . . . . .	388
9.3.	Los Planes hidrológicos de demarcación: el futuro de la gestión integrada del ciclo del agua . . . . .	389
9.3.1.	Integración de las aguas de transición y costeras en el ámbito de la Directiva marco del agua . . . . .	391
9.3.2.	Las masas de agua muy modificadas y la sostenibilidad del medio litoral . . . . .	394
9.4.	Gestión integrada de los espacios litorales protegidos . . . . .	395
	Bibliografía . . . . .	398
10.	La investigación marina en las nuevas políticas europeas de gestión integrada . . . . .	407
10.1.	Introducción . . . . .	407
10.2.	Necesidades de I+D en la gestión integrada y sostenibilidad del litoral . . . . .	411
10.3.	Los retos de la investigación marina en la Europa del futuro . . . . .	416
10.3.1.	Las Directivas y políticas europeas . . . . .	416
10.3.2.	Gestión ecosistémica: la integración de la evaluación del estado . . . . .	429

10.3.3.	El cambio climático y el medio ambiente marino . . . . .	436
10.4.	Implicación del sector privado en la I+D marítima. . . . .	441
10.4.1.	El papel de los puertos en la I+D marítima. . . . .	441
10.4.2.	El mar como fuente de energía . . . . .	442
10.4.3.	Las nuevas tecnologías en la I+D marina . . . . .	444
10.5.	Conclusiones . . . . .	446
	Bibliografía. . . . .	446
11.	Conclusiones. Armonización de la ICZM . . . . .	457
11.1.	La necesidad de integrar la gestión costera y marítima . . . . .	457
11.2.	La necesidad de armonizar las diferentes estrategias regionales de ICZM . . . . .	466
	Perfil y contacto de los autores . . . . .	475

## Prólogo

*“Yet all is not lost. This moment of unprecedented opportunity. Today, as never before, we recognize the links among the land, air, oceans, an human activities”*. Esta es una de las frases con las que se inicia el sumario ejecutivo del informe *An ocean blueprint for the 21<sup>st</sup> Century*, elaborado por la Comisión de los Estados Unidos sobre política marina y publicado en 2004.

En la actualidad, la preocupación por la creciente degradación ambiental de los océanos, los mares y las zonas costeras constituye una de las prioridades en el mundo occidental; y son muchos los Estados desarrollados que han diseñado estrategias para promover la sostenibilidad del medio marino, convencidos de que deben protegerlo para así salvaguardar intereses vitales para el futuro de la humanidad. Siguiendo la estela de las iniciativas para la protección integral de los mares de países como Australia (*Oceans policy*, 1998, y *Commonwealth coastal policy*, 1995), Canadá (*Oceans action plan*, 2004) y los Estados Unidos (*Oceans act*, 2000, y el ya citado *An ocean blueprint*, 2004), la Unión Europea ha promovido diversas políticas sectoriales con el objetivo de proteger el ambiente marino comunitario y reducir las fuentes de contaminación marina.

En 2006 la Comisión Europea publicó su propuesta de política marítima europea, concretado en el *Libro verde sobre la futura política marina de la Unión Europea*, que tras su discusión pública se ha plasmado, un año después, en el *Libro azul*, donde se recogen las medidas que sobre dicha política se pretenden desarrollar en los siguientes años. Junto con estas iniciativas, la *Directiva marco del agua*, 2000 (que integra el medio acuático marino y costero en la política de las aguas) y la recientemente aprobada *Directiva de la estrategia marina europea*, 2008 (cuyo objetivo es “la protección y conservación del medio marino, para promover la utilización sostenible de los mares y proteger los ecosistemas marinos”), se erigen como hitos fundamentales en la consolidación de la referida política marítima europea.

Pero, además, deben añadirse las medidas comunitarias sobre la sostenibilidad de la costa, aprobadas en los últimos años en el ámbito de la política común de pesca y en la nueva política de seguridad marítima, la cual cobró impulso a raíz de las catástrofes marítimas de los buques *Erika* (1999) y *Prestige* (2002) mediante las medidas previstas en los “paquetes Erika” I, II y III. Por último, cabe destacar una línea de actuación comunitaria respecto a la ordenación o gestión integrada de las zonas costeras que, a pesar de poseer una larga trayectoria histórica en la Unión Europea (desde la *Carta europea del litoral*, 1981), sólo ha podido concretarse jurídicamente en la *Recomendación 2002/413/CE* del Parlamento y del Consejo Europeo sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa.

Justamente sobre esta temática de la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (conocida bajo las siglas GIZC o ICZM, en inglés, que serán las que utilicemos aquí) trata este libro, cuyo presente prólogo tengo el inmerecido honor de redactar a petición de su principal promotor, D. Juan Luis Doménech, responsable de medio ambiente de la Autoridad portuaria de Gijón y reputado divulgador y experto en materias sobre el medio ambiente marino y el medio ambiente en general.

Se trata de una obra muy oportuna actualmente en España, ya que, en virtud de la citada *Recomendación 2002/413/CE*, el Gobierno español (a través de su Ministerio de Medio Ambiente) hizo público, a finales de 2005, un documento que contiene la *Estrategia española de gestión integrada de zonas costeras*. Esta estrategia (cuyos objetivos estratégicos son el desarrollo sostenible y la adopción del modelo de ICZM) se proyecta hasta el horizonte del año 2010 y prevé y aporta las siguientes medidas e instrumentos:

- La elaboración y aprobación del *Plan director para la sostenibilidad de la costa*. En este plan se concretarán (de acuerdo con los referidos objetivos estratégicos y específicos) las directrices del proceso de implantación de las actuaciones en la costa española.
- La creación del **Observatorio de sostenibilidad del litoral español**, que tiene por finalidad desarrollar acciones de investigación, selección y cálculo de indicadores relativos al litoral, que han de servir para la toma de decisiones e información pública sobre las zonas costeras.
- La promoción de **Convenios de colaboración con las Comunidades Autónomas litorales** para impulsar la gestión integrada de las respectivas zonas costeras del litoral español.
- La constitución del **Consejo nacional de la costa**, que ha de jugar un papel consultivo y que pretende integrar a representantes de todos los sectores relacionados con la gestión del litoral.

- La **compra de terrenos en las zonas costeras** para su protección y restauración, con el objetivo de incluirlos en el dominio público marítimo-terrestre.
- La **inversión de fondos de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i)** en los ámbitos costeros, así se podrá lograr un mejor conocimiento del litoral y una definición de modelos y marcos metodológicos para su gestión integrada, participativa y sostenible.
- El desarrollo de las actividades de **educación, formación continua y capacitación** de los gestores de la costa.

También preveía un período temporal de ocho años (2002-2010), que incluye:

1. La fase de **preparación** (2002-2005), ya cumplida. Se inició con la celebración del I Foro Europeo sobre gestión integrada de las zonas costeras, a mediados del mes de abril de 2002, en el municipio de Villajoyosa (Alicante, España), durante el mandato español en la Presidencia del Consejo Europeo en el primer semestre de 2002. Tras esta reunión se sucedieron diversos actos públicos y reuniones relacionados con la *Recomendación 2002/413/CE*.
2. La fase de **planificación y organización** (2006-2007), en la que debería elaborarse el *Plan director para la sostenibilidad de la costa*, la firma de los Convenios con las Comunidades Autónomas litorales para colaborar en la ICZM y la creación y constitución de los órganos públicos del Consejo nacional de la costa y el Observatorio de sostenibilidad del litoral español.
3. La fase de **ejecución y revisión** (2008-2010) sobre la puesta en marcha de las acciones e instrumentos dirigidos a conseguir los objetivos de la estrategia.

En otro documento, titulado *Estrategia para la sostenibilidad de la costa*, y publicado recientemente por el Ministerio de Medio Ambiente en septiembre de 2007, tras destacar la singularidad y variedad de los ecosistemas de confluyen en la franja costera, se definen varios “retos y desafíos”: frenar la ocupación masiva de la costa; recuperar la funcionalidad física y natural del litoral; mitigar los efectos del cambio climático; y cambiar el modelo de gestión de la costa. Esta estrategia se iniciará con la elaboración de un documento donde se recoja “el diagnóstico preliminar de la costa y un avance de las propuestas de actuación”, realizado con la colaboración y participación de las Administraciones públicas, expertos, ciudadanía, etc. Asimismo, se determina que en el ámbito espacial de la estrategia (siguiendo la delimitación de las demarcaciones hidrográficas de la *Directiva marco del agua*) se distinguirán: el litoral mediterráneo, cuenca atlántica, Guadiana y Guadalquivir, los dos archipiélagos y las costas de Galicia y el Cantábrico. Para esta tarea, el Ministerio de Medio Ambiente promoverá la Comisión para la sostenibilidad de la costa, que estará integrada por los actores principales concernidos, y creará un Consejo científico de expertos, cuya misión será la de apoyar a la citada Comisión.

La estrategia contempla tres fases en su proceso de elaboración: una primera fase de información y participación de todos los actores para alcanzar un consenso suficiente para la integración de sus respectivos intereses; una segunda sobre el avance y discusión de propuestas estratégicas de actuación por parte de las Administraciones públicas concernidas; y una tercera sobre el establecimiento definitivo de propuestas y alternativas estratégicas de actuación, y su posterior evaluación.

Pero, por encima de la oportunidad temporal de la publicación de este libro, lo más relevante de esta obra es el haber reunido a algunos de los más destacados especialistas españoles en esta materia de la gestión integrada de las zonas costeras. Desde la incansable labor de investigación y de promoción de la ICZM en España del Profesor Doctor Juan Manuel Barragán (uno de los pioneros en nuestro país sobre este campo en específico), hasta la perspicaz visión científica y holística del Doctor Rafael Sardá, del Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CSIC), pasando por la intensa actividad investigadora en esta materia del resto de los autores, entre los que figuran prestigiosos biólogos marinos como el Doctor Ángel Borja (de la Fundación AZTI-Tecnalia, Instituto tecnológico, pesquero y alimentario), o el Doctor José Antonio Juanes (del Grupo de Emisarios submarinos e hidráulica ambiental, de la Universidad de Cantabria).

En cuanto a la estructura y el contenido de la obra, el lector podrá encontrar cumplida respuesta a los diversos enfoques y perspectivas que ofrece una temática tan amplia como es la relativa a la ICZM. Así, para una aproximación a sus bases conceptuales y su plasmación en el ordenamiento internacional y en la reciente política marítima de la Unión Europea ha de acudir a su **capítulo 1**, elaborado por dos jóvenes investigadores, Adolfo Carballo y Sebastián Villasante, del prestigioso Grupo de investigación sobre Economía pesquera y recursos naturales de la Universidad de Santiago de Compostela. Este capítulo contempla, asimismo, una descripción breve pero concisa de la citada *Estrategia española de gestión integrada de las costas*, así como de las medidas previstas y desarrolladas por el Gobierno español para aplicar la repetida *Recomendación* comunitaria.

Las iniciativas de las Comunidades Autónomas sobre ICZM son ya abundantes tanto en las dos autonomías insulares como en las peninsulares. Esta obra dedica una atención especial al *Plan estratégico para la gestión integrada de zonas costeras en Cataluña* (2004) y al específico supuesto del Consorcio creado para la gestión del espacio costero Els Colls-Miralpeix, en Sigtes, en el **capítulo 2**, a cargo del Doctor Rafael Sardá; y a la *Estrategia andaluza para la gestión integrada de zonas costeras*, impulsada por la Junta de Andalucía con la colaboración del prestigioso Grupo de investigación Gestión integrada de áreas litorales, dirigido por el Doctor Juan Manuel Barragán, quien ha redactado el **capítulo 4**, desarrollando el proceso estratégico y participativo que se está siguiendo en estos momentos en la citada Comunidad Autónoma.

El caso de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias, recogido en el **capítulo 3**, es singular ya que, sobre la base del pionero *Plan de Ordenación del Litoral de Asturias (POLA)*, 2005 (que, a su vez, tiene su origen en las *Directrices subregionales de ordenación del territorio para la franja costera*, 2003), se ha impulsado la denominada Estrategia MAREA, un ambicioso modelo de “gobernanza marítima” como respuesta regional al referido *Libro verde sobre la futura política marina de la Unión Europea* de la Comisión. Una interesante estrategia que recoge una completa panoplia de sus instrumentos orgánicos y funcionales de cuya elaboración, consulta y participación pública da buena cuenta Doña María José Rodríguez Carbajal (en la actualidad, Jefa de área de Asuntos europeos de la Consejería de economía y asuntos europeos del Principado).

También sobre otros modelos autonómicos de estrategias de ICZM se puede encontrar información y, en particular, en el **capítulo 5**, elaborado por el Profesor Arturo Colina, del Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT), de la Universidad de Oviedo, donde, tras referirse a las relaciones entre la legislación española urbanística y de ordenación del territorio y la ICZM, dedica una particular atención al estudio del *Plan territorial sectorial de protección y ordenación del litoral de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, aprobado definitivamente a comienzos de 2007, al *Plan de Ordenación del Litoral de Cantabria (POL)*, aprobado por la Ley 2/2004, de 27 de septiembre (recurrido por varios municipios cántabros ante el Tribunal Constitucional), y al referido *Plan de Ordenación del Litoral Asturiano (POLA)*. Realiza este trabajo en colaboración con el Señor Doménech que, desde su experiencia en gestión ambiental y tras la publicación de su libro *Huella ecológica y desarrollo sostenible* (editado también por AENOR), da cuenta del gran interés de este indicador para la ordenación sostenible del territorio costero.

Desde una perspectiva sectorial, esta obra recoge varios capítulos con algunas de las más importantes temáticas vinculadas a la ICZM: el papel de los puertos, la pesca marítima, los espacios protegidos, las actividades turísticas náuticas, la calidad de las aguas y la investigación marina. En efecto, el **capítulo 6**, que trata del papel de los puertos (como verdadero “motor”) en la gestión integrada y sostenible de las zonas costeras, está redactado por el Señor Doménech sobre la base de su experiencia como responsable de medio ambiente del Puerto de Gijón, que pasa por ser hoy uno de los puertos más avanzados de España en su política de sostenibilidad ambiental.

La experiencia en materia pesquera de los investigadores de la Universidad de Santiago de Compostela, Adolfo Carballo y Sebastián Villasante, en colaboración nuevamente con el Señor Doménech, que trabajó en acuicultura y biología pesquera, se refleja en el **capítulo 7**, dedicado a la ICZM y a la gestión sostenible de las actividades pesqueras en la Unión Europea, demostrando que la ICZM es un instrumento necesario para lograr la sostenibilidad de las actividades pesqueras, siempre en el marco de la política pesquera comunitaria.

A la acuciante necesidad de protección de la biodiversidad marina y a la funcionalidad de los espacios marinos protegidos se destinan dos capítulos. El Doctor Sardá le dedica parte del **capítulo 8**, titulado “Espacios protegidos y turismo náutico-costero en la ICZM”, en el que además se trata de la relación entre la ICZM y el turismo náutico-costero, una actividad vital para el desarrollo ambiental y para el desarrollo económico y social. En él se ofrecen interesantes propuestas para la búsqueda de un equilibrio sostenible en este tipo de actividades recreativas.

Y el Doctor José Antonio Juanes le dedica parte del **capítulo 9**, titulado “La gestión integrada de las zonas costeras en el ámbito de la protección y conservación del medio ambiente”, donde, además, se hace un amplio y riguroso recorrido por todos los tipos de contaminantes y presiones que afectan a la calidad del medio marino y se trata la interesante implicación de la *Directiva marco del agua* (2000) en la protección del medio ambiente litoral.

Por otra parte, en el **capítulo 10** de esta obra, elaborado por el Doctor Ángel Borja, con el título “La investigación marina en las nuevas políticas europeas de gestión integrada”, se puede encontrar un detallado análisis de las medidas adoptadas por la Unión Europea y los retos pendientes en relación con las cuestiones relativas a la protección del medio marino, así como las correspondientes necesidades de I+D en la gestión integrada (y la implicación del sector privado), junto con la sostenibilidad del litoral europeo.

Por último, en el **capítulo 11**, Juan Luis Doménech elabora un resumen de las conclusiones más relevantes de esta obra colectiva y sobre la ICZM que, como él mismo destaca, “es la gran asignatura pendiente para abordar una completa y racional explotación de los mares”. Aboga por la posibilidad de que “tanto la ICZM, como los sistemas de gestión sean los dos ingredientes que faltan para que el siglo XXI sea definitivamente el siglo de los océanos y de los recursos marinos”.

Estos son algunos de los contenidos y reflexiones que el lector puede encontrar en esta obra, pero, además, puede hallar respuesta a muchos otros aspectos relacionados con la protección del medio ambiente marino, con la ICZM y con la sostenibilidad de las actividades que inciden sobre el litoral. Hay algunas ideas-fuerza que los diferentes autores de este trabajo repiten, tales como la importancia de una gestión ecosistémica (*ecosystem-based approach*) de los espacios marinos y la determinación de unos objetivos claros y unos buenos indicadores para su evaluación. Igualmente, se expresan incertidumbres acerca de los resultados de las estrategias que sobre ICZM se están prodigando en todo el mundo; en cualquier caso, la coordinación y colaboración entre las Administraciones públicas responsables de promover los procesos de gestión integrada y la participación democrática de todos los sectores sociales y económicos implicados en la elaboración de dichas estrategias, se presenta como la clave de bóveda de “una buena gobernanza del litoral”.

*“Yet all is not lost”*. Si, como se demuestra en este libro, “el bienestar está ligado de manera inextricable al mar y, por consiguiente, a las zonas costeras”, no cabe duda de que las valiosas aportaciones recogidas en el mismo constituyen serios motivos y razones para la esperanza.

**Francisco Javier Sanz Larruga**  
Director del Observatorio del Litoral  
Universidad de A Coruña

# Presentación

Presentamos un libro que esperamos les resulte casi imprescindible tanto a los profesores como a los alumnos de cualquiera de las ramas relacionadas con el sector marítimo y costero. El motivo es que todos esos sectores (acuicultura, turismo náutico-costero, puertos, pesca, navegación, urbanismo, investigación, deportes náuticos, formación, biología marina, oceanografía, ordenación del territorio, empresas e industria ligadas al mar, construcción naval, ingeniería de costas y muchos otros) ya no pueden ser contemplados de modo independiente, tal y como se venía haciendo hasta ahora, sino que la evidencia de sus interrelaciones e interdependencias por fin ha calado hondo en los legisladores autonómicos, españoles y europeos.

De las sinergias derivadas de esta nueva visión de nuestras costas y de los mares que las rodean, surgirán nuevos campos y nuevas ramas del saber, pero también nuevos beneficios, no solamente ambientales sino también sociales, culturales y económicos.

Por eso este libro está dirigido, además, a todos los profesionales que trabajan en esos campos, y que deben tener cada vez más presente que su actividad, a veces muy focalizada por la distorsión del día a día, forma parte de un mismo **socio-ecosistema** y de un entramado mucho más amplio en el que, desde aquí y desde ahora, les animamos a participar a través de los nuevos foros, *clústers*, grupos de acción costera o comunidades marítimas que han brotado por todos los resquicios de nuestras costas.

Y, cómo no, está dirigido igualmente, y sobre todo, al legislador, al gestor, al administrador del que todos dependemos para que esa nueva visión de la que hablamos arranque de una manera organizada, ordenada y armonizada, con objeto de que la evolución de la gestión integrada de las zonas costeras logre el buen ritmo que todos deseamos. La gestión sostenible de nuestros mares ya no admite más demoras. La protección de nuestras costas ya no tolera más errores. Nuestra larga historia de desarrollo insostenible ha tocado techo.

Necesitamos orden y disciplina para conservar aquello que tanto añoramos y siempre buscamos. Y necesitamos conocimiento y voluntad para dejárselo en un estado más o menos digno a nuestros descendientes. Así lo esperamos los autores, los cuales, procedentes de prácticamente todos los sectores que tratan de la gestión y el estudio de los océanos y sus costas, confían en haber elaborado un documento lo más completo y riguroso posible. Todos nosotros confiamos en que este libro sirva tanto para disfrutar como para ampliar conocimientos, así como para concienciarnos, entre todos, de que el mar y sus costas requieren que les prestemos más atención.

**Juan Luis Doménech Quesada**

Coordinador

# 1

## La gestión integrada de las zonas costeras en la política marítima de la Unión Europea

Adolfo Carballo, Carlos S. Villasante

### 1.1. La importancia de las zonas costeras en Europa

En las últimas décadas ha habido un importante incremento de la población mundial, especialmente en las zonas costeras. La Unión Europea no ha sido ajena a esta tendencia, estimándose que alrededor del 50% de su población habita en una franja costera de 50 km de ancho (Comisión Europea, 2006)<sup>1</sup>.

El atractivo del litoral para los humanos radica en que es un lugar estratégico para la industria, la actividad comercial y el transporte, y además ofrece servicios muy valorados por los ciudadanos (Comisión Europea, 2000), entre los que destacan los usos recreativos, estéticos y culturales del mar y los servicios ecosistémicos que presta (Comisión Europea, 2007c).

Tal y como señala MMA (2005), los ambientes litorales constituyen áreas de transición entre los sistemas terrestres y los marinos, siendo fronteras ecológicas con intensos procesos de intercambios de materia y energía. Se caracterizan por su elevada capacidad para abastecer de diversos recursos a los humanos, incluyendo comida, leña, recursos energéticos y otros productos naturales. Por otro lado, albergan una variedad importante de recursos naturales específicos situados en deltas, humedales, marismas, dunas y arenales, que proporcionan una serie de servicios naturales, en muchos casos no reemplazables por otros elaborados por los humanos, como la protección contra el cambio climático o la erosión costera<sup>2</sup>. En concreto, los ecosistemas

<sup>1</sup> En el apartado 1.2.1, se ofrece información más detallada sobre la evolución de la población de las zonas costeras en Europa.

<sup>2</sup> La importancia ambiental de los ecosistemas costeros se puede constatar analizando la proporción de este tipo de hábitat, presentes en la Red Natura 2000. En países como Polonia, Alemania,

marinos poseen una enorme diversidad natural, y desempeñan un rol decisivo en la regulación del clima, las circulaciones oceánicas, el aprovisionamiento de alimento, el mantenimiento de la biodiversidad, los servicios culturales y las actividades recreativas (Hassan *et al.*, 2005).

Las zonas costeras son, por tanto, vitales, no sólo para aquellas personas que las habitan o visitan, sino para aquellos que viven lejos del litoral. De acuerdo con la Comisión Europea (2007a), casi todos sus ciudadanos se benefician de los bienes y servicios de estas zonas, fuente de alimentos o materias primas, destino turístico, foco de actividades relacionadas con el ocio, lugar idóneo para el transporte y el comercio.

Así, un buen estado medioambiental de los mares y áreas costeras de Europa será un factor clave para mejorar el crecimiento económico, el empleo y el bienestar de los ciudadanos europeos en un período extenso. Dada la sensibilidad de los ecosistemas costeros y las presiones a las que han sido sometidos, garantizar su sostenibilidad a largo plazo se convierte en una prioridad para todos.

### 1.1.1. La economía marítima europea

La relevancia de las zonas costeras es perfectamente palpable si analizamos el papel desempeñado por la economía marítima en Europa. A continuación, ofrecemos algunas cifras, con la finalidad de contextualizar la relevancia de algunos sectores económicos relacionados con el mar y la costa.

Es importante destacar la variedad de actividades económicas relacionadas con las zonas costeras, en muchos casos específicas del litoral. La extracción de recursos mineros, la acuicultura, la biotecnología azul o la producción de energía en el mar son alternativas económicas reales a actividades más arraigadas tradicionalmente en las zonas costeras, como la pesca, la construcción naval, el transporte marítimo o las actividades portuarias, si bien estas siguen manteniendo un peso relativo en la economía marítima. Así, el bienestar de Europa “está ligado de manera inextricable al mar” (Comisión Europea, 2007b, 4) y, por consiguiente, a las zonas costeras.

No obstante, las estadísticas existentes no proporcionan, en general, información económica específica de las zonas costeras, siendo necesario valorar con precisión la dimensión de la economía marítima (EEA, 2006). Algunos estudios nos permiten afirmar que las regiones marítimas generan alrededor del 40% del Producto Interior Bruto (PIB) europeo (Comisión Europea, 2007b). Igualmente, se estima que entre el 3% y el 5% del PIB europeo es generado por industrias y servicios relacionados

---

Lituania, Holanda, Bélgica o Francia, la Red Natura está muy implantada en las zonas costeras, siendo el número de espacios naturales de estas características en la costa muy superior a los situados en áreas interiores (EEA, 2005). España, Grecia e Italia estarían entre aquellos países que no cumplen esta premisa.

con el mar, creando más de tres millones de puestos de trabajo (Comisión Europea, 2007c). Esta cifra realmente es mayor, pues se excluye el valor de materias primas como el petróleo, el pescado o el gas.

La tabla 1.1 muestra el valor de la producción de las principales actividades económicas relacionadas con la economía marítima en Europa y el mundo en 2004. Se

Tabla 1.1. Principales sectores de la economía marítima en el mundo y Europa en 2004

Actividad económica	Valor de la producción mundial (millones de euros)	Distribución de la producción	Valor de la producción europea	Distribución de la producción	Europa/mundo
Transporte de mercancías y pasajeros	342 743	36,22%	151 137	48,63%	44,1%
Turismo marino	168 189	17,77%	71 812	23,11%	42,7%
Gas y petróleo marinos	91 146	9,63%	19 112	6,15%	20,9%
Procesado de pescado y marisco	79 859	8,44%	8 241	2,65%	10,3%
Equipamiento marino	72 871	7,70%	16 675	5,37%	22,9%
Pesca	55 983	5,92%	4 758	1,53%	8,5%
Construcción naval	37 746	3,99%	13 143	4,23%	34,8%
Puertos	25 017	2,64%	10 478	3,37%	41,9%
Acuicultura marina	23 876	2,52%	3 483	1,12%	14,6%
Transporte en cruceros	12 000	1,27%	2 365	0,76%	19,7%
Investigación y desarrollo	10 629	1,12%	3 273	1,05%	30,8%
Producción de algas	5 988	0,63%	s.d.		s.d.
Comercio marino	6 840	0,72%	2 736	0,88%	40,0%
IT marino*	3 570	0,38%	1 382	0,44%	38,7%
Minerales y agregados	2 741	0,29%	1 344	0,43%	49,0%
Biotecnología marina	2 190	0,23%	s.d.		s.d.
Exploración oceánica	2 013	0,21%	538	0,17%	26,7%
Educación y formación	1 537	0,16%	s.d.		s.d.
Telecomunicaciones submarinas	1 216	0,13%	185	0,06%	16,4%
Energía renovable	128	0,01%	121	0,04%	94,5%
<b>TOTAL (*)</b>	<b>936 567</b>	<b>100%</b>	<b>310 783</b>	<b>100%</b>	<b>33,18%</b>

\* Se incluye en esta actividad el desarrollo de *hardware* y *software* relacionado con cualquier aspecto de las actividades marinas.

Fuente: Comisión Europea (2007b).

observa una amplia gama de actividades, 20 diferentes, pertenecientes a sectores económicos muy diversos. No obstante, tanto en lo que se refiere a los datos mundiales, como a los resultados para Europa, tres actividades destacan sobre las demás en términos del valor generado. Así, la suma del valor de la producción de “Transporte de mercancías y pasajeros”, “Turismo marino” y “Gas y petróleo marinos” supone un 63,62% del valor total mundial y un 77,89% del total europeo.

Otras actividades como “Energías renovables”, “Telecomunicaciones submarinas”, o la “Biotecnología marina” están todavía en fases incipientes de desarrollo, aunque presentan un elevado potencial de crecimiento. De acuerdo con Douglas-Westwood Limited (2005), se espera que en el período 2005-2009 el crecimiento respectivo de cada una de ellas sea de 98%, 97% y 24%, alcanzando cada vez más importancia en la economía de las zonas costeras, en detrimento de actividades tradicionales como la pesca o la construcción naval, cuyo peso relativo se prevé disminuya (un 4% y 10% respectivamente en el mismo período)<sup>3</sup>. La tabla 1.1 muestra el valor de la producción de las principales actividades económicas relacionadas con la economía marítima en Europa y el mundo en 2004.

Por otro lado, señalar la entidad de la economía marítima europea en relación a la mundial, existiendo seis actividades donde el valor generado en Europa supera el 40% del total mundial en 2004, siendo nueve las que superan el 30%. La producción de “Energía renovable” (94,5% del total mundial), “Transporte de mercancías y pasajeros” (44,1%) y el “Turismo marino” (42,7%), son las actividades con mayor peso en la economía marítima del planeta.

## 1.2. Bases conceptuales de la gestión integrada de zonas costeras

A pesar de constatar su valor, lo cierto es que la evolución de la situación de las zonas costeras no resulta acorde con el rol estratégico para el bienestar humano que desempeñan, debiendo afrontar graves problemas de destrucción del hábitat, contaminación del agua, erosión de la costa y agotamiento de los recursos, además de problemas socioeconómicos y culturales, como el debilitamiento del tejido social, el desempleo y la destrucción de los terrenos por la erosión (Comisión Europea, 2000). Ante esta situación, la adopción de un sistema de gestión integrada de zonas costeras (ICZM) se propone como el antídoto a los problemas que sufren las costas europeas.

Además de describir en qué consiste un sistema de ICZM (véase el apartado 1.2.2), en este epígrafe ahondamos brevemente en las razones que han propiciado el

---

<sup>3</sup> La previsión de crecimiento se refiere al valor de la producción mundial.

deterioro de la costa y, por tanto, el cambio del sistema de gestión empleado, comenzando por esta última tarea (véase el apartado 1.2.1).

### 1.2.1. Dinámica de la evolución de las zonas costeras en Europa

La degradación de las zonas costeras no obedece a un único motivo, su explicación se realiza considerando varios factores, algunos, no específicos del litoral ni de sus habitantes, sino consecuencia de la propia dinámica del sistema económico mundial.

En las últimas décadas se ha producido un crecimiento económico importante en todo el planeta. Ha sido un crecimiento desigual del que se han beneficiado principalmente los habitantes de los países más desarrollados, aumentando la diferencia entre ricos y pobres<sup>4</sup>. Los habitantes de los países ricos han visto aumentada su renta *per cápita* y, por tanto, su capacidad adquisitiva. Desde otro punto de vista, son capaces de acceder cada vez a más recursos, incluyendo recursos naturales, y de disponer de más servicios. Tal y como señala EEA (2006,48), “el incremento del consumo *per cápita*, multiplicado por una población creciente, son las causas del incremento de la demanda de servicios suministrados por los ecosistemas”.

Estos cambios han contribuido a que tengamos cada vez más capacidad para satisfacer más necesidades, si bien han redundado en un deterioro medioambiental considerable, pues se han realizado desde una perspectiva donde se estima que el capital natural es perfectamente sustituible por el capital humano. El modelo de crecimiento adoptado ha avanzado obviando que: i) existen recursos que no son renovables, ii) que generamos residuos que deben ser absorbidos por algún sumidero natural con capacidad limitada, iii) que determinados bienes y servicios ecológicos son insustituibles (Daily y Cobb, 1993)<sup>5</sup>.

Así, los habitantes de los países desarrollados nos hemos convertido en seres voraces, que consumen cada vez más recursos y energía<sup>6</sup>. Este hecho se agrava si entendemos que determinados impactos ambientales son acumulables, trascendiendo el

---

<sup>4</sup> En el período 1970-2000, el crecimiento del PIB en el mundo ha alcanzado el 1 141%. No obstante, ha sido un crecimiento asimétrico, y si en 1970 el PIB *per cápita* de los países en desarrollo era un 9,40%, el de los países desarrollados en 2000 sólo alcanzaba el 6,32% (FAO, 2008; UNFPA, 2001).

<sup>5</sup> Tal y como indica EEA (1999, 39), servicios como la capa de ozono o los sistemas naturales de regulación del clima no son sustituibles por capital humano.

<sup>6</sup> La huella ecológica, indicador que se basa en el cálculo del consumo de recursos y energía de los habitantes de un territorio, corrobora esta información, incrementándose la huella mundial un 88% en el período 1961-2003 (WWF ADENA, 2006).

ámbito geográfico en el que se efectúan y transformándose, en muchos casos, en problemas que afectan a todo el planeta. El cambio climático sería un buen ejemplo de este tipo de situaciones.

En este contexto, es también destacable la dimensión que han alcanzado los procesos de globalización. Cuestiones como determinados avances tecnológicos, la creación de organismos supranacionales que propugnan la libre circulación de mercancías y personas, el incremento de la competencia en sectores relacionados con el transporte, acompañado usualmente de reducciones de costes, han contribuido a que los movimientos de personas y mercancías se intensifiquen en los últimos años. En cierto modo, el mundo es cada vez más pequeño<sup>7</sup>.

Finalmente, el desarrollo capitalista ha provocado cambios en el modo en que los humanos desarrollamos nuestras actividades, basando la evaluación de las mismas en criterios de rentabilidad económica, en un contexto de competencia. Esto provoca que actividades que se han realizado de modo tradicional durante siglos no sean ahora rentables desde una perspectiva de beneficio, si bien el resultado podría ser diferente si se introdujera en esta valoración algún criterio de sostenibilidad ambiental.

Estas tres cuestiones, es decir, crecimiento económico, desaparición o modificación de actividades tradicionales y globalización, han generado comportamientos que afectan, sin lugar a dudas, al desarrollo y la gestión de las zonas costeras. Tal y como señala EEA (2007), la situación socioeconómica en Europa es en la actualidad notablemente distinta de la existente hace 20 años. A continuación, describimos algunas tendencias, consecuencia de las tres cuestiones señaladas, que caracterizan la evolución de las zonas costeras. Asimismo, relacionamos las tendencias constatadas con sus efectos en el medio ambiente costero (véase el apartado 1.2.2).

## **Incremento de la población de las zonas costeras**

La población mundial se ha incrementado notablemente en las últimas décadas, concentrándose en las zonas costeras. De acuerdo a la EEA (1999), las zonas costeras ocupan menos del 15% de la superficie de la Tierra, pero albergan a más del 60% de su población. Esta tendencia es ascendente, estimándose que en 2005 el 75% de la población residirá en zonas costeras.

---

<sup>7</sup> Obviamente, esta tendencia no es uniforme. En los países en vías de desarrollo, el simple hecho de poder tener acceso a recursos para su subsistencia alimentaria diaria puede resultar sumamente difícil. Las recientes protestas, que comenzaron en México, el pasado año en más de 37 países (sobre todo en África y Asia) por el aumento de los precios desde marzo de 2007 de productos lácteos (80%), soja (87%) y trigo (130%), no son manifestaciones aisladas. De continuar la escalada de precios, el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola estima que por cada aumento del 1% del coste de los alimentos base, 16 millones de personas se verán sumergidas en la inseguridad alimentaria, lo que se traducirá en nuevas protestas, motines y oleadas de emigración.

En la Unión Europea, el 16% de la población vive en municipios costeros, que suponen el 11% de la superficie europea (EEA, 2005). Aproximadamente la mitad de los europeos habita en una franja de 50 km (Comisión Europea, 2006), siendo este porcentaje muy superior en algunas regiones, como la Bretaña francesa, donde el 90% de la población se asienta en esa franja costera. En países como Bélgica, Portugal y España, la densidad de población de una franja costera de 10 km de ancho es un 50% más elevada que en el interior.

## Desarrollo del turismo costero

Además de aumentar la población estable, un fenómeno destacable es el desarrollo del turismo, un sector de enorme importancia para numerosos países, que probablemente se convertirá en breve en el sector económico líder a nivel mundial (Sarda *et al.*, 2005)<sup>8</sup>.

Las actividades turísticas tienen un efecto positivo en las economías de las zonas costeras. El turismo incrementa de manera notable la población flotante de muchas áreas, sobre todo en la temporada estival, extendiendo la demanda de infraestructuras para satisfacer las necesidades humanas. De acuerdo con la EEA (2005), Europa es el principal destino turístico del mundo, recibiendo un 60% del total de turistas internacionales, con un crecimiento del 3,8% por año.

Francia y España son los dos principales destinos turísticos del mundo, recibiendo, respectivamente, 75 y 59 millones de turistas por año, lo que representa un incremento de entre el 40 y el 60% desde 1990. Otros países reciben cantidades significativas de turistas, en algunos casos superando su población. Malta recibe más de un millón de turistas al año, triplicando su población permanente. No obstante, tal y como veremos, el modelo de turismo desarrollado ha contribuido a la degradación del medio ambiente de las zonas costeras.

## Desarrollo de los flujos de transporte de mercancías y pasajeros

La intensificación del transporte de mercancías y pasajeros tiene también una relevancia considerable en la dinámica de las zonas costeras. La flota mercante mundial se ha incrementado un 51,2% en el período 1984-2004<sup>9</sup>, mientras que el número de toneladas transportadas ha aumentado un 95,9% (MITC, 2005). En la Unión Europea, el transporte marítimo de bienes ha aumentado un 35% en el período 1975-85, si bien posteriormente el crecimiento se ha estabilizado (EEA, 1999). No obstante, la flota europea es la más mayor flota mundial en términos de tonelaje y banderas (Comisión Europea, 2007c) y, en actualidad, más del 90% del comercio exterior de

<sup>8</sup> En Europa, se estima que este sector genera en la actualidad más de 71 billones de euros.

<sup>9</sup> Incremento de las toneladas de arqueo bruto (GT).

la Unión Europea se realiza por mar, previéndose que el transporte marítimo seguirá siendo el modo de transporte principal en el futuro (EMSA, 2008).

En el ámbito regional, el corredor de Fisterra, en la Costa da Morte gallega, soporta un tráfico diario de un barco cada 5 minutos (García Negro, 2008), y en zonas como el mar Báltico, el número medio de barcos por año oscila en torno a 2 000, representando el 15% del transporte de mercancías del mundo. En el caso concreto del transporte de petróleo, se estima un incremento para el año 2015 del 40%, alcanzando 160 millones de toneladas por año (EEA, 2006). Otras zonas como el Mediterráneo soportan también un tráfico intenso, estimándose que, aproximadamente, 220 000 buques de más de 100 toneladas cruzan este mar cada año, lo que supone en torno a un 20% del tráfico de mercancías mundial (EEA, 1999).

En cuanto al transporte marítimo de personas, la industria de cruceros ha crecido más de un 10% desde 2001, son casi tres millones de europeos los que eligieron unas vacaciones en crucero en 2004, de los cuales 2 millones navegaron en aguas europeas (Comisión Europea, 2007c).

Si bien la relación del transporte marítimo con el litoral es obvia, no sólo este tipo de transporte tiene efectos en las zonas costeras. La irrupción de aerolíneas de bajo coste en los últimos años ha contribuido a abaratar el coste de los vuelos, además de incrementar las rutas tradicionales, posibilitando una mayor movilidad de los ciudadanos europeos y contribuyendo al desarrollo del turismo. La tabla 1.2 ilustra la dimensión de este fenómeno en Europa, superando el 100% de crecimiento de pasajeros, aeronaves y empleos generados por las aerolíneas de bajo coste.

Tabla 1.2. Crecimiento de las aerolíneas de bajo coste en Europa

	Enero 2005	Diciembre 2007	Crecimiento
Millones de pasajeros (2004 y 2007)	58,6	120,7	105,9%
N.º de aeronaves	238	495	107,9%
N.º de empleos	9 615	19 512	102,3%

Fuente: European Low Fare Airline Association (<http://www.elfaa.com/statistics.htm>).

## Sustitución/desaparición de actividades tradicionales

La agricultura y la pesca han sido dos actividades históricamente importantes en las zonas costeras (EEA, 2006) e, incluso en la actualidad, la relevancia de la agricultura en estas zonas casi duplica a la media europea en términos de empleo<sup>10</sup>. En mu-

<sup>10</sup> De acuerdo a EEA (1999), el peso de la mano de obra en la agricultura en la economía de las zonas costeras alcanza el 9%, frente al 5,5% de la economía europea.

chos casos, ambas actividades constituían el sustento de una población que habitaba áreas poco dotadas de infraestructuras, siendo capaces de fijar población y empleo, con la particularidad de que se realizaban en base al conocimiento tradicional, lo que las convertía en verdaderos ejemplos de desarrollo sostenible (EEA, 2006). No obstante, la tendencia que, con carácter general, marca la evolución de estas actividades, se caracteriza por cambios en el modo de ejecutarse o, en algunos casos, por su sustitución por otro tipo de actividades como el turismo.

Estos cambios son consecuencia de varios factores. Si a los problemas relacionados con el envejecimiento de la población y la no sustitución de la mano de obra, les añadimos regulaciones en determinados sectores económicos que limitan la producción, o la necesidad de elevadas inversiones para poder competir en un mercado cada vez más globalizado, el resultado es que las actividades tradicionales desaparecen, pues no son rentables económicamente. Esta desaparición sería menos traumática si las actividades sustitutivas fueran sostenibles. No obstante, se constata que, en la mayoría de los casos, la urbanización sin control en el marco de un modelo de turismo insostenible o la localización de industrias contaminantes, contribuyen a la reducción del capital natural de las zonas costeras, una de sus principales riquezas.

En el caso de la agricultura, existen diferentes escenarios en la Unión Europea. Mientras que en los países del norte se produce una pérdida de superficie agrícola relacionada con el incremento de la urbanización de la superficie perdida, en los países del sur, especialmente en la vertiente Atlántica, la superficie agrícola aumenta, a pesar de un incremento paralelo de la urbanización (EEA, 1999). En ambos casos, la agricultura tradicional tiende a extinguirse, produciéndose la pérdida de espacios naturales y seminaturales, incluyendo humedales y zonas de pastos.

En el caso de las actividades pesqueras, la Unión Europea es la tercera potencia pesquera del mundo y el primer mercado para el pescado procesado y los productos de acuicultura (EEA, 2005). Sin embargo, en los últimos años el sector ha experimentado una crisis estructural, cuyo fin no se vislumbra de inmediato (EEA, 2006). La Política Pesquera Común (PPC) ha intentado controlar la presión pesquera con el objeto de gestionar de modo sustentable unos recursos pesqueros que se encuentran plenamente explotados o sobreexplotados (FAO, 2007). Con todo, el éxito de la PPC ha sido reducido, dándose la paradoja de que además de no servir eficazmente a su objetivo principal, ha provocado una reducción de la importancia de la flota de bajura y litoral, sustituida en algunos casos por flota de altura y gran altura (Villasante *et al.*, 2008), con más capacidad de pesca, así como de generación de emisiones contaminantes, en otras palabras, menos sostenible.

En suma, la pérdida de actividades tradicionales y la necesidad de encontrar fuentes de riqueza alternativas han propiciado una reestructuración de la economía de las zonas costeras, que en el caso de algunas regiones, ha sido dramática. La falta

de alternativas les ha obligado a aceptar actividades no sostenibles, principalmente bajo el influjo del desarrollo del turismo y con el correspondiente *boom* de la construcción, y la localización de industrias con un notable impacto ambiental. En otros casos, otras actividades complementarias, como la acuicultura, han tratado de paliar los problemas de la disminución del número de empleos sufridos por la pesca extractiva.

A pesar de reestructurar su economía, un gran número de regiones costeras continúan estando dentro del grupo de las menos desarrolladas de la Unión Europea, con el agravante de que han perdido buena parte de su patrimonio natural. De acuerdo a la EEA (2006), en 1996, 19 de las 25 regiones menos desarrolladas de Europa se encontraban en zonas costeras.

### 1.2.2. Efectos en el medio ambiente costero

El turismo costero repercute positivamente en la economía de las zonas costeras en las que se desarrolla, si bien, tal y como ha evolucionado en las últimas décadas, ha contribuido significativamente a su degradación, haciendo evidente la necesidad de una ICZM y de un modelo sostenible de turismo.

El asentamiento de población, temporal o definitivo, en una zona costera precisa de una serie de infraestructuras (viviendas, carreteras, infraestructuras turísticas, etc.) que provocan la apropiación y transformación del medio natural. Esto, junto con el incremento de la demanda de recursos naturales (agua dulce, arena para construcción, alimentos, etc.) y la generación de residuos sólidos, vertidos y emisiones, se traduce en múltiples efectos relacionados, que en última instancia provocan la degradación de la costa. Cuestiones como la desaparición de determinados hábitats y la pérdida de biodiversidad, la eutrofización de las aguas, alteraciones en los ecosistemas, erosión, turbidez del agua, aumento del riesgo de inundaciones, se relacionan directamente con la ocupación por los humanos de las zonas costeras (EAE, 2007).

El transporte de mercancías por mar es uno de los modos de transportes menos perjudiciales para el medio ambiente, a pesar de los impactos que tienen como origen las emisiones de CO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> o la contribución a la introducción de especies invasoras. No obstante, el riesgo se incrementa claramente cuando se transportan sustancias tóxicas, pues los daños producidos por un vertido poseen un potencial de destrucción muy elevado. Esto ha quedado demostrado en los recientes casos del *Erika*, en la costa francesa, y del *Prestige*, en el litoral gallego, dos ejemplos de una larga serie de accidentes que se han sucedido en las costas europeas durante décadas. Tal y como señala la EEA (2006), los vertidos de petróleo son la principal amenaza accidental de las costas europeas.

Por otro lado, la mejora de las infraestructuras de transporte, necesaria para conseguir la vertebración de los diferentes Estados europeos, provoca igualmente determinados efectos ambientales. La ocupación de espacios naturales, con carreteras ocupando amplias franjas de superficie, contribuye a la formación de barreras que fragmentan y separan hábitats. Además, en las zonas costeras su impacto se relaciona con el incremento de la erosión costera y la contaminación de la superficie del agua debido a las emisiones del tráfico (EEA, 1999).

La transformación y/o desaparición de actividades agrícolas provoca la pérdida de ecosistemas de un valor ecológico fundamental. Estas pérdidas resultan mayores en la costa atlántica, debido al doble efecto de la urbanización y la agricultura intensiva, siendo el centro de la mayoría de las pérdidas de humedales. Al mismo tiempo, pastos y superficies mixtas de cultivo han visto reducida su superficie en el período 1990-2000 en la costa mediterránea (303 km<sup>2</sup>) y en la costa del mar Báltico (229 km<sup>2</sup>), (EEA, 2006).

Se produce, por tanto, una pérdida de los servicios ecológicos que proporcionaban este tipo de ecosistemas, además de incrementarse la demanda de agua y productos químicos empleados en técnicas de producción agrícolas intensivas (fertilizantes, pesticidas, etc.), con el consiguiente aumento de emisiones y vertidos contaminantes. En el mar Báltico, el exceso de nutrientes provenientes de la escorrentía agrícola es el responsable de la eutrofización de determinadas zonas (EEA, 1999).

En cuanto a las actividades pesqueras, los avances tecnológicos en embarcaciones y equipamiento y los cambios en la composición de la flota han contribuido a que la capacidad de pesca de las embarcaciones sea mayor, utilizando artes menos selectivas y con mayor capacidad de modificar la estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Tanto el uso de artes de pesca destructivos<sup>11</sup> como la sobrepesca generan impactos negativos en los ecosistemas marinos, alterando las relaciones entre los componentes de los ecosistemas, además de modificar los hábitats marinos (Pauly y Alder, 2005).

La degradación de los ecosistemas como resultado de la pesca es, probablemente, el factor más conocido y documentado (Christensen *et al.*, 2003, Hilborn *et al.*, 2003). Las capturas mundiales alcanzaron su pico máximo en los años ochenta y en la actualidad no parece probable que puedan seguir aumentando, más bien lo contrario (Zeller y Pauly, 2005). Además, se han observado cambios en la composición de los desembarcos, pasando de la captura de especies demersales, pertenecientes a los niveles tróficos superiores, a especies pelágicas, invertebrados y otros organismos vivos pertenecientes a niveles tróficos inferiores (Pauly *et al.*, 1998).

---

<sup>11</sup> Por ejemplo, Japp y Wilkinson (2007) constatan que la pesca de arrastreros en aguas profundas está ocasionando enormes impactos negativos sobre los hábitats y la biodiversidad.

Por otro lado, a la hora de proteger los ecosistemas marinos surgen nuevos ámbitos de actuación, debido a la evolución de las actividades pesqueras. Así, la protección de las especies de aguas profundas<sup>12</sup> supone una preocupación cada vez mayor (Gianni, 2004), asistiendo en las últimas décadas al incremento sistemático de las capturas como resultado de la sobreexplotación de los recursos demersales dentro de las plataformas continentales (Japp y Wilkinson, 2007). Esto ocurre a pesar del desconocimiento sobre su biología, crecimiento, reclutamiento, comportamientos y relaciones tróficas, y de la elevada variabilidad medioambiental de los ecosistemas (Maquire *et al.*, 2006), lo que contribuye a agravar más la situación<sup>13</sup>.

En resumen, en pocos años la degradación costera ha avanzado de forma alarmante. La ocupación del espacio natural costero con infraestructuras humanas ha propiciado que surja lo que algunos autores denominan *coastal squeeze*<sup>14</sup>. La contaminación e inutilización de determinados ecosistemas es otra característica distintiva de muchas zonas litorales. La tabla 1.3 ilustra la magnitud de las cuestiones señaladas en este apartado, ofreciendo información concreta sobre el deterioro del litoral en Europa.

## Una amenaza real: el cambio climático

El cambio climático es, en la actualidad, una de las principales amenazas que deben afrontar las zonas costeras, afectando seriamente a sus actividades fundamentales (Comisión Europea, 2007b). Se trata de un fenómeno global, influenciado por diferentes cuestiones, entre las que se incluyen el aumento de la población mundial o el crecimiento económico experimentado por los países más avanzados, con los cambios inherentes en el estilo de vida de sus habitantes.

Si bien existe cierta controversia respecto a la magnitud de su importancia, parece indudable que afectará a millones de ciudadanos, con especial incidencia en los que habitan zonas costeras, pues muchos de los cambios previstos se relacionan directamente con el mar y el litoral.

Algunos efectos sumamente probables se relacionan con incrementos de temperatura y nivel del mar, derretimiento de Polos y capas de hielo marinas, cambios en la

---

<sup>12</sup> No existe una definición precisa para determinar la profundidad en la que se desarrolla la explotación de estas especies, pero se estima que abarca desde aproximadamente los 250 m de profundidad hasta los 500 m. No obstante, en la medida en que las capacidades tecnológicas lo permitan, esta actividad puede llevarse a cabo incluso hasta los 2 500 m de profundidad.

<sup>13</sup> En este sentido, el desarrollo de las pesquerías de reloj anaranjado en Australia y Nueva Zelanda constituye, probablemente, el ejemplo más adecuado de estos avances.

<sup>14</sup> El término *coastal squeeze* se refiere a que los edificios e infraestructuras humanas avanzan cerca de la costa, reduciendo los sistemas naturales que normalmente actúan como muro de protección entre tierra y mar (EEA, 2006). Para más información ver, por ejemplo, Doody (2004).

Tabla 1.3. Algunas tendencias características del medio biofísico de las zonas costeras europeas

Amenaza	Datos relevantes
Ocupación del territorio	Se estima que 22 000 km <sup>2</sup> de las zonas europeas costeras están cubiertos o asfaltados. Esta cifra supone un incremento del 10% desde 1990, causando la fragmentación del hábitat e incrementando el riesgo de inundaciones. El 61% de la superficie ocupada con superficies artificiales se halla ocupada con viviendas, servicios para humanos e infraestructuras recreativas.
	La ocupación de las zonas costeras es desigual: dos tercios del incremento más reciente ha ocurrido en sólo cuatro países: Francia, Italia, Portugal y España. En algunas regiones de Francia, Italia y España, más de la mitad de la franja costera inmediata está construida, lo que amenaza a humedales, marismas, lagunas costeras, desembocaduras de ríos y bosques costeros. Más de dos tercios de los humedales costeros han desaparecido en el siglo XX, y la pérdida continúa. Estos ecosistemas prestan importantes servicios ecológicos, siendo zonas de cría para peces, crustáceos y aves; filtros de contaminación, reguladores de la calidad del agua, barreras contra la erosión costera, etc.
	La ocupación del territorio es especialmente intensa en el primer kilómetro de costa. La transformación en superficie artificial del primer kilómetro de costa del mar del Norte es del 17% (comparada con el 10% de los 10 primeros kilómetros de costa); en el Mediterráneo el 16%, comparada con el 6%; 14% y 6% en el mar Negro; 12% y 6% en el océano Atlántico; y 9% y 6% en el mar Báltico.
Turismo	El desarrollo de actividades turísticas implica un aumento de la demanda de agua dulce, comida, carreteras, puertos, aeropuertos. Muchas zonas del Mediterráneo, principalmente en España, y los mares Caspio y Negro, sufren escasez de agua debido al turismo y la introducción de una agricultura intensiva en zonas donde el aprovisionamiento de agua no abunda.
Erosión	A finales de los noventa el 25% de la costa europea estaba afectada por la erosión, mientras que el 50% permanecía estable y en el 15% se observaba una formación de depósitos de sedimentos relevante. La evolución del 10% restante es desconocida. Todos los Estados europeos están afectados en alguna medida. En 2004 existían 20 000 km de costa seriamente afectada. En el período 1999-2002, entre 250 y 300 viviendas fueron abandonadas debido a este fenómeno, y otras 3 000 perdieron por lo menos un 10% de su valor de mercado.
Erosión, inundaciones	De acuerdo con la Comisión Europea (2006) se estima que el gasto público de la UE destinado a la protección del litoral frente a los riesgos de erosión e inundaciones ha alcanzado 3 200 millones de euros. El coste de la erosión costera supondrá una media de 5 400 millones de euros anuales para el período 1990-2020.
Transporte	Durante la década de los noventa, el comercio marítimo entre destinos europeos se incrementó en un tercio, alcanzando aproximadamente 1 270 billones de toneladas por km.
Agricultura	Durante la década de los noventa se perdieron, aproximadamente, 2 000 km de superficie cultivable de alto valor en las costas europeas. Portugal e Irlanda han experimentado una notable pérdida de pastos.
Biodiversidad	Según las previsiones, la mitad de los humedales europeos habrá desaparecido en 2020.
Cambio climático	Con excepción de Escandinavia, el aumento del nivel del mar es evidente en la mayoría de las costas europeas. El crecimiento medio en los últimos 100 años oscila entre 1,1-1,3 mm.

Fuente: Elaboración propia a partir de EEA (1999, 2005, 2006, 2007) y Comisión Europea (2006).

salinidad, en la alcalinidad (EEA, 2007), en la frecuencia, intensidad y distribución espacial de las precipitaciones, tormentas, sequías y otros fenómenos meteorológicos extremos (EEA, 2006). Otros posibles efectos se relacionan con cambios en la circulación general de los océanos, los afloramientos costeros o la capacidad de los océanos para absorber CO<sub>2</sub>.

La repercusión de estas cuestiones está fuera de toda duda. La mayoría de los escenarios del cambio climático sugieren un posible desplazamiento general, de algunos cientos de kilómetros, hacia el norte de la zona climática apropiada para los bosques boreales alrededor del año 2100 (IPCC, 2002)<sup>15</sup>. El incremento del nivel del mar, la mayor incidencia de las tormentas, inundaciones, sequías y otros fenómenos extremos, repercuten directamente en los humanos: afectan a los asentamientos costeros, especialmente a aquellos espacios ganados al mar; influyen también en otras infraestructuras costeras, como la navegación, el turismo en general, la acuicultura y los proyectos de ingeniería marítima, como los dispositivos de energía mareomotriz y undimotriz. (Comisión Europea, 2006).

Por otro lado, los efectos sobre los seres vivos marinos son también muy variados. Algunos se relacionan con cambios en la composición, abundancia y distribución espacial de fitoplancton y zooplancton; modificaciones en el metabolismo de determinados organismos; alteraciones en la penetración de la luz, salinidad; cambios en la química de los océanos, etc. (EEA, 2007; Nelleman *et al.*, (2008). Además, inciden, directa o indirectamente, en especies de todos los niveles de la cadena trófica y, por tanto, en las pesquerías y la producción acuícola. Estas modificaciones pueden provocar riesgos para la salud humana, debido al incremento de episodios de proliferación de bacterias y algas, entre otros factores (EAA, 2007). Es, por tanto, necesario que la ICZM considere los efectos del cambio climático en las zonas costeras.

### 1.2.3. Una gestión integrada de zonas costeras (ICZM)

Además de destacar la importancia de las zonas costeras, hemos resaltado algunos de los principales problemas que deben afrontar para poder seguir suministrándonos los numerosos bienes y servicios ecológicos que nos aportan.

Aunque no todas las zonas puedan verse perjudicadas por cada una de las cuestiones señaladas, un rasgo que define la actuación de los gestores radica en que deben

---

<sup>15</sup> Se estima que los ecosistemas cambien su estructura y función con un desplazamiento de algunas especies hacia el Polo y hacia altitudes mayores; mientras que el permafrost va a disminuir en Canadá, Alaska, Rusia y determinadas zonas de Europa, los árboles y los arbustos se van a extender por la tundra del norte, y los árboles de hoja ancha pueden invadir los bosques de coníferas. Además, se estima que en los bosques boreales del sur, las especies de coníferas disminuirán debido a un aumento simultáneo de las especies de árboles de hoja caduca.

afrontar problemas de diversa naturaleza, relacionados con una gran variedad de actividades y de condiciones físicas, económicas, culturales e institucionales, afectadas por diferentes políticas y reguladas mediante diferentes normativas. En este sentido, es interesante destacar que la ordenación del transporte marítimo, el turismo, las actividades pesqueras o la preservación del medio marino se han realizado de una forma aislada, sin considerar las interrelaciones entre ellas (Comisión Europea, 2007b). Esta forma de proceder, habitual en lo que atañe a la implementación de políticas sectoriales en la Unión Europea, no ha permitido, en la mayor parte de los casos, la adopción de medidas eficaces para la adecuada conservación de los recursos naturales.

La interacción de las actividades que se deben regular requiere tanto de una visión de conjunto como de un análisis global, donde se aborden los problemas existentes desde la perspectiva de diferentes disciplinas, y considerando los posibles efectos de las decisiones adoptadas (MMA, 2005). Se habrá de seguir un enfoque flexible, de modo pueda ajustarse a los problemas de cada ámbito geográfico y, al mismo tiempo, ser integrador, gestionando la zona costera como una unidad (Clark, 1992). La meta es lograr que la gestión de las zonas costeras europeas resulte sostenible desde un punto de vista ambiental y económico, además de fomentar la cohesión y la justicia social (Comisión Europea, 2000).

A este tipo de sistema de gestión integrada aplicable a las zonas costeras se le denomina ICZM. La ICZM ha sido objeto de numerosas definiciones<sup>16</sup>, si bien casi todas coinciden en destacar tres aspectos fundamentales: 1) la ICZM es un proceso, 2) se dirige al desarrollo humano, pero al mismo tiempo 3) pretende conservar los espacios naturales y culturales (Barragán, 2004).

Estas tres ideas no reflejan otra cosa que los principios generales implícitos en el concepto de desarrollo sostenible<sup>17</sup>. De otro modo, la ICZM puede ser vista como un sistema de gestión que trata de aplicar los principios de sostenibilidad, en sus tres vertientes (económica, social y ambiental), a una realidad concreta como son las zonas costeras.

Así, una Estrategia de ICZM debe abarcar una serie de actuaciones y variables dependiendo de la realidad sobre la que se apliquen, encaminadas a lograr que las zonas costeras se desarrollen de un modo sostenible. Estas actuaciones estarán relacionadas con cualquiera de las actividades que afecten al litoral (pesca, turismo, transporte

---

<sup>16</sup> Barragán (2004, 75) se hace eco de algunas de las más relevantes.

<sup>17</sup> El informe Brundtland recoge la definición de desarrollo sostenible que ha alcanzado un mayor grado de difusión, se trata de aquel desarrollo que permite “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades” (CMMAD, 1987). No obstante, Bermejo (2000) contabiliza más de 200 definiciones diferentes.

marítimo, actividades industriales situadas en la costa...). Cuestiones tan diferentes como el establecimiento de una reserva de pesca o la localización de un complejo hotelero en el litoral serían materia de la ICZM<sup>18</sup>.

La flexibilidad de la ICZM y su aplicación a diferentes realidades dificulta la realización de una descripción estándar que caracterice a este tipo de sistemas de gestión, si bien en epígrafes posteriores incidiremos en algunos rasgos distintivos que definen la ICZM en Europa<sup>19</sup>. No obstante, consideramos necesario destacar tres características relevantes que, por lo menos a nivel teórico, debe cumplir cualquier sistema de ICZM.

En primer lugar, deben estar involucrados todos los agentes que puedan ser potencialmente afectados por las decisiones a adoptar. Esto incluye tanto a pescadores, como a lugareños, autoridades portuarias, empresas afectadas, administraciones nacionales, regionales y/o locales. La exclusión de alguno de los colectivos podría restar eficacia al sistema<sup>20</sup>.

En segundo lugar, además de estar implicados, la implementación de una Estrategia de ICZM debe basarse en la cooperación entre los agentes, alcanzando acuerdos que, en la medida de lo posible, satisfagan a todas las partes interesadas. En este sentido, la ICZM debe caracterizarse por la búsqueda de consenso y no por la imposición de un determinado criterio.

En tercer lugar, puede ser relevante el papel desempeñado por las diferentes administraciones públicas presentes en el proceso, pues en algunos casos sólo ellos poseen la visión global que permitiría iniciar el proceso<sup>21</sup>. Igualmente es necesario que exista un elevado grado de coordinación entre las administraciones, tanto en un mismo nivel como entre niveles administrativos diferentes.

En cuanto a los objetivos de la ICZM, Ducrottoy y Pullen (1999) los resumen en el desarrollo de una visión compartida de la gestión de las zonas costeras. De una manera un poco más detallada, Clark (1998) destaca que se relacionan con la necesidad de alcanzar la sostenibilidad de los recursos costeros y las comunidades litorales,

---

<sup>18</sup> Los límites del territorio sobre el que se aplicará una ICZM son variables. En algunos casos puede limitarse a una superficie determinada de la franja costera, mientras que, si fuese necesario, la ICZM puede afectar a territorios varios kilómetros tierra o mar adentro.

<sup>19</sup> Barragán (2003) señala siete etapas dentro de un esquema metodológico para ICZM: etapa previa, etapa institucional, analítica y de diagnóstico, etapa prospectiva, etapa ejecutiva, etapa de control, y etapa de mejora.

<sup>20</sup> Cabe señalar que se debería establecer algún criterio para delimitar la intensidad del interés de cada uno de estos agentes.

<sup>21</sup> Si bien la participación de las administraciones públicas en la ICZM suele considerarse positiva, autores como McKenna *et al.*, (2008) cuestionan una presencia excesiva de organismos públicos, alegando que, llevada demasiado lejos, la participación pública puede implicar un consumo de tiempo excesivo, obstaculizando la evolución del proceso.

conservando la biodiversidad, protegiendo el medio ambiente litoral y anticipándose a posibles riesgos. En otras palabras, tal y como hemos señalado, se trata de implementar un modelo de desarrollo sostenible aplicado en las zonas costeras.

## Hacia una visión dinámica del binomio mar-tierra

La ICZM debe considerar conjuntamente la superficie terrestre y el mar. Si bien, en algunos casos, los sistemas de gestión aplicados hacían hincapié en la gestión de las actividades en tierra, la gestión integrada de segunda generación (Doménech, 2007) debe considerar tanto actividades terrestres (por ejemplo, planificación urbanística, gestión de playas, creación de infraestructuras turísticas) como actividades realizadas en el mar, como la pesca o el transporte marítimo.

En primer lugar, las actividades terrestres y marítimas están relacionadas desde que la gestión de las actividades marítimas se realiza en tierra, y las decisiones conllevan, en muchos casos, actuaciones tanto en mar como en tierra.

En segundo lugar, las propias actividades provocan efectos en ambos ámbitos. Así, determinadas actividades realizadas en el mar, además de afectar a ese medio, tienen repercusiones en tierra, por ejemplo, la contaminación causada por vertidos de petróleo. Por otro lado, actividades realizadas tierra adentro (contaminación de ríos, deforestación, vertidos directos al mar) afectan claramente a la salud de los mares (Clark, 1992).

## 1.3. Normas internacionales para la gestión integrada de zonas costeras

Existen numerosos instrumentos internacionales que reconocen la necesidad de establecer la adopción de medidas relacionadas con la ICZM, a pesar de que el control y la regulación de las zonas terrestres y marítimas no ha sido una cuestión primordial para los distintos legisladores. La mayoría de estas normas están vinculadas a problemas concretos y fácilmente identificables, como la conservación de la naturaleza o la contaminación, y efectúan una reseña directa a la gestión de las zonas integradas como objetivos operacionales a alcanzar (Ducrottoy y Pullen, 1999; Dauvin *et al.*, 2004).

En el ámbito internacional, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS) establece, en el marco de los espacios marítimos reconocidos, los derechos y las obligaciones de los Estados, proporcionando la base sobre la que se funda la protección y el desarrollo sostenible del medio marino y costero. Esto resulta de particular relevancia por cuanto la ICZM debe operar dentro de

un ámbito geográfico determinado<sup>22</sup>. Pero, más allá de los derechos de los Estados costeros dentro de sus respectivas zonas de jurisdicción, UNCLOS reconoce, en su Parte XII, la necesidad de proteger el medio ambiente marino a través de una cooperación a escala global y regional, estableciendo reglas para detener la contaminación marítimo-terrestre.

Asimismo, a pesar de tratarse de un instrumento *soft-law* o voluntario, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro (1992) sentó las bases para que se efectuaran las primeras recomendaciones a los Estados, con el objeto de desarrollar e implementar programas de ICZM en concordancia con las características locales.

El capítulo 17 de la Agenda 21 reconoce que las zonas costeras contienen hábitats diversos y productivos que son importantes para los asentamientos humanos, el desarrollo y la subsistencia local, advirtiendo que más de la mitad de la población del mundo vive a menos de 60 km de la costa, y esa proporción podría elevarse a las tres cuartas partes para el año 2020. De ahí que los Estados ribereños deban comprometerse a una ordenación integrada y a un desarrollo sostenible de las zonas costeras y del medio marino sujetos a su jurisdicción nacional (Cican-Sain, 1993, Naciones Unidas, 1992). Para tal fin es necesario:

- Crear un proceso integrado de formulación de políticas y adopción de decisiones donde participen todos los sectores interesados para fomentar la compatibilidad y el equilibrio entre los distintos usos.
- Determinar los usos actuales y proyectados de las zonas costeras y sus interacciones.
- Concentrarse en problemas bien definidos relacionados con la ICZM.
- Adoptar enfoques preventivos y precautorios en la planificación y la ejecución de proyectos, de forma que incluyan la evaluación previa y la observación sistemática de los efectos ambientales de los grandes proyectos.
- Promover el desarrollo y la aplicación de métodos tales como la contabilidad de los recursos y la contabilidad ambiental en el plano nacional, que reflejen los cambios de valor resultantes de los distintos usos de las zonas costeras y las zonas marinas, teniendo en cuenta la contaminación, la erosión marina, la pérdida de recursos y la destrucción de los hábitats.
- En la medida de lo posible, ofrecer a las personas, los grupos y las organizaciones interesadas acceso a la información pertinente y garantías de que serán consultados y participarán en la planificación y en la adopción de decisiones.

---

<sup>22</sup> En el capítulo 7 se pueden consultar las diferentes categorías de zonas.

Desde entonces, en la mayor parte del mundo se están llevando a cabo dichos programas de IZCM o se está examinando su implementación, y cerca de 50 países participan en aproximadamente 150 acciones de ICZM (Ajbulatov *et al.*, 2000). Entre las legislaciones más avanzadas se encuentran la de Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda (Haward, 1995; OCDE, 1993).

La legislación norteamericana ha sido pionera en el estudio y aplicación de la ICZM como instrumento de gestión a través de la Coastal zone management act, de 1972, creando un marco de cooperación voluntario entre el gobierno federal y los gobiernos locales<sup>23</sup>. Este tipo de actuaciones es, a menudo, supervisada de forma conjunta por el Departamento de Comercio y la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) (Archer, 1988). En este caso, la ICZM se desarrolla sobre la base del otorgamiento de incentivos y financiación económica por parte del Departamento de Comercio o de la Environment Protection Agency (EPA) a las entidades territoriales interesadas<sup>24</sup>.

En Nueva Zelanda, la ICZM es un componente destacado de la reforma de la legislación ambiental introducida por la Resource Management Act 1991, cuya finalidad es la búsqueda de un modelo de actuación que integre la tierra, el mar y el aire, con la participación activa de la comunidad en la planificación y gestión de la ICZM (Haward, 1995).

En Australia, Estado federal dividido entre el gobierno de la Commonwealth y los gobiernos o Estados territoriales, son estos últimos quienes se encargan de las entidades estatales. A petición del Ministerio de Conservación, la Resource Assessment Commission publicó un informe en 1993 en el que establecía los principales rasgos y necesidades para la ICZM. Finalmente, en 1995, el gobierno australiano publicó la *Commonwealth coastal policy*.

Canadá, con la costa más extensa del planeta y con la segunda plataforma continental más larga del mundo, ha desarrollado recientemente, a través de la *Oceans act*, en 1997, y del *Oceans action plan*, de 2004, un plan para la ICZM, centrándose en la protección del medio ambiente (Department of fisheries and oceans, 1996; Ricketts, 2007).

Por último, otras normas de carácter regional que hacen referencia directa a la ICZM, son: el Convenio de biodiversidad biológica, el Convenio sobre cambio climático, la Convención de Bonn para la conservación de especies migratorias de animales salvajes y el Convenio de Berna sobre conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa.

---

<sup>23</sup> California, Connecticut o Massachusetts son los Estados con las legislaciones más avanzadas en esta materia.

<sup>24</sup> Para un análisis más detallado, consultar Humphrey *et al.*, (2000).

## 1.4. La gestión integrada de zonas costeras en Europa y en España

La significación de las zonas costeras y la necesidad de elaborar políticas contra su degradación no es un tema novedoso para las instituciones europeas. En las décadas de los setenta y los ochenta, ya existía legislación en la Unión Europea relacionada con la gestión de zonas costeras<sup>25</sup>.

Tanto el Primer programa de acción de las Comunidades europeas en materia de protección de medio ambiente (1973-1977), como los programas sucesivos<sup>26</sup> y la Carta europea del litoral (1981), destacan la importancia de determinadas cuestiones ambientales en el litoral, como los efectos de la urbanización, el desarrollo industrial, el turismo, la destrucción de ecosistemas naturales, así como cuestiones socioeconómicas, tales como el desempleo en las comunidades costeras (Sanz Larruga, 2003).

### 1.4.1. Hacia una Estrategia europea de ICZM

No obstante, no es hasta casi una veintena de años después del Primer programa de acción cuando empieza a gestarse una Estrategia europea de ICZM. Así, en 1995 la Comisión Europea anuncia el Programa de demostración de la Comisión Europea sobre ordenación integrada de zonas costeras, destinado a “poner de manifiesto las condiciones prácticas que deben reunirse para que el desarrollo sostenible sea una realidad en toda la diversidad de situaciones del litoral europeo” (Comisión Europea, 2000).

El Programa de demostración nace con la finalidad de testar algunas de las hipótesis propuestas por la Comisión en 1995. En esta comunicación se puso de relieve que la gestión deficiente de las zonas costeras podría estar relacionada con problemas de coordinación entre las administraciones con competencias para elaborar políticas sobre ICZM, con la escasa información del impacto de las actividades humanas, y con la reducida participación y consulta de los agentes intervinientes (Comisión Europea, 1999a).

El Programa de demostración se inaugura en 1996 y se desarrolla hasta 1999<sup>27</sup>, con una participación de 14 países. Consiste en una serie de experiencias piloto alrededor de 35 proyectos locales<sup>28</sup> que pretenden obtener información real de los problemas

---

<sup>25</sup> Tal y como señala Barragán (2004, 76), el verdadero hito para la gestión de las áreas litorales del mundo fue la aprobación de la Coastal zone management act, de 1972.

<sup>26</sup> Los programas existentes antes de la puesta en marcha del Plan de demostración abarcan, respectivamente, los períodos 1977-1981, 1982-1986, 1987-1992 y 1993-2000.

<sup>27</sup> En algunos casos los proyectos se prolongaron por más tiempo.

<sup>28</sup> Además de los 35 proyectos, se realizaron varias actividades, incluyendo seis estudios horizontales temáticos (sobre instrumentos legislativos y parlamentarios, participación, tecnología,

en torno a la ICZM. Grecia y Reino Unido (6 proyectos cada uno) son los países con mayor participación, mientras que en España se desarrollaron tres proyectos: en Huelva, Valencia y Barcelona (Sanz Larruga, 2003)<sup>29</sup>.

Los 35 programas de demostración abarcan diferentes tipos de actuaciones. Pretenden ofrecer soluciones aplicables a cada situación concreta y generar conocimiento extrapolable a otros ámbitos relacionados con la ICZM. Por el momento, no se quiere elaborar un plan de acción, sino que el Programa de demostración supone una toma de contacto con la realidad, imprescindible antes de afrontar el diseño de una Estrategia de ICZM.

Su repercusión ha sido notable, pues mediante su desarrollo se constata la verdadera problemática existente a la hora de gestionar zonas costeras. El conocimiento generado, verdaderamente útil, se tendrá en cuenta en posteriores documentos que tratan de definir, de forma más concreta, los principios y objetivos que han de permitir poner en marcha una Estrategia de ICZM. Tal y como señala la Comisión Europea (1999a), el Programa de demostración es el punto de partida de una Estrategia europea para ICZM.

En cuanto a los resultados obtenidos, se ha generado un importante volumen de conocimiento, fruto de numerosas reuniones y estudios, entre los que destacan dos documentos: *Hacia una Estrategia europea para la gestión integrada de zonas costeras: principios generales y opciones políticas* y *Lecciones del Programa de demostración de la Comisión Europea sobre ordenación integrada de zonas costeras*, cuya finalidad principal es recoger las principales conclusiones del programa (Comisión Europea, 2000).

Si bien cada proyecto presenta sus particularidades, existe consenso en que cuestiones como: i) la disponibilidad y difusión de información precisa y oportuna para la toma de decisiones, ii) el establecimiento de objetivos claros y concretos a largo y corto plazo, iii) la coordinación entre administraciones/instituciones diferentes y distintos niveles dentro de una misma administración, iv) la elaboración de una Estrategia de ICZM que cuente con la participación de todos los agentes interesados y afectados.

Se destaca especialmente el papel de las administraciones. Hemos de entender que una gestión integrada requiere el compromiso de un número elevado de agentes, entre los que se incluyen, además de la propia administración, sectores económicos, habitantes de las zonas a ordenar, organizaciones no gubernamentales, etc., muchas

---

participación sectorial y territorial, papel de la política de la UE, e información), talleres periódicos en los que participaban expertos participantes, seminarios técnicos, reuniones sobre los resultados alcanzados, etc.

<sup>29</sup> Los restantes participantes son: Italia (4 proyectos), Portugal (4), Francia (3), Irlanda del Norte (2), Dinamarca (2), Lituania (1), Noruega (1), Bélgica (1), Finlandia (1), Letonia (1) e Irlanda (1).

veces con intereses contrapuestos. Por tanto, resulta necesario alcanzar acuerdos que satisfagan a todas las partes<sup>30</sup>, siendo las administraciones quienes, en muchos casos, tienen la capacidad para de iniciar y moderar el proceso (Comisión Europea, 1999b).

En este sentido, se considera que el papel de la UE debe ser no tanto la formulación de políticas concretas, sino el establecimiento de un marco general que delimite las reglas del juego, incluyendo principios y objetivos a largo plazo y estableciendo, juntamente, los mecanismos necesarios para que los agentes involucrados participen de un modo interactivo. Asimismo, deberá promover y apoyar la gestión integrada, consiguiendo también que las políticas sectoriales consideren los objetivos de la ICZM o, cuando menos, no obstaculicen la aplicación de este tipo de gestión integral (Comisión Europea, 1999a).

Basándose en el conocimiento generado en el Programa de demostración, la Comisión adopta en 2000 dos documentos relevantes en relación con la ICZM. Tanto la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la gestión integrada de las zonas costeras: una gestión integrada de zonas costeras (Comisión Europea, 2000), como la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo en relación a la implementación de la gestión integrada de zonas costeras en Europa (Consejo Europeo, 2002) (Recomendación ICZM UE, de aquí en adelante), son dos pilares fundamentales que delimitan el marco en el que se va a desarrollar la ICZM. En ambos casos, se utiliza, principalmente, el conocimiento generado en el Plan de demostración.

Respecto a la comunicación, se basa en los resultados del Programa de demostración, sintetizando las principales conclusiones obtenidas. Igualmente, establece una serie de recomendaciones que incluyen 38 directrices concretas con los siguientes objetivos: a) fomentar la ICZM en los Estados miembros y mares regionales; b) compatibilizar las políticas de la UE con la ICZM, c) impulsar el diálogo entre las partes interesadas, d) promover la aplicación de buenas prácticas en materia de ICZM, e) generar información y conocimientos en las zonas costeras, f) difundir la información e incrementar la concienciación pública, y, g) la aplicación de la Estrategia.

Estas recomendaciones constituyen una Estrategia de la Unión Europea para una ICZM, siendo un instrumento flexible pensado para afrontar las diferentes necesidades de las distintas regiones y condiciones (Pickaver *et al.*, 2004). Además, el desarrollo de esta Estrategia delimita la contribución de la Unión Europea al cumplimiento de acuerdos internacionales, como el capítulo 17 del Programa 21 o el mandato de Yakarta sobre biodiversidad marina y costera (Comisión Europea, 2000).

---

<sup>30</sup> McKenna *et al.*, (2008) cuestionan la aplicación práctica de algunas de estas ideas, constatando que diferentes intereses entre las partes afectadas generan problemas para alcanzar consenso y acuerdos que beneficien a todos.

En cuanto a la Recomendación ICZM UE, reconoce tanto la notoriedad de las zonas costeras, como las amenazas que sobre ellas se ciernen, haciéndose eco de las principales cuestiones relacionadas con ICZM, ya presentes tanto en las conclusiones del Plan de demostración como en la comunicación.

No obstante, como novedad recomienda a los Estados miembros<sup>31</sup> la elaboración e implementación de una o varias Estrategias nacionales de ICZM, estableciendo los principios que se seguirán en esa labor. Estas Estrategias deberían estar finalizadas en 2006. Para ello, deberán elaborar, previamente, un Inventario donde consten los agentes principales, las normas e instituciones que influyen en la gestión de sus zonas costeras (Consejo europeo, 2002), ya que constituye la base material a partir de la cual se elaborará la Estrategia.

La Recomendación ICZM UE no se limita a promover el diseño de estas Estrategias, sino que establece su estructura a través de la descripción de las líneas maestras que se seguirán, sin posicionarse con respecto a cómo deben implementarse<sup>32</sup>. Esto permite que los Estados miembros dispongan de un margen de maniobra bastante amplio, siempre que respeten los principios de ICZM señalados en la Recomendación ICZM UE.

Estos principios, basados en la experiencia del Programa de demostración (véase la tabla 1.4), abarcan las cuestiones básicas que se consideran necesarias para el buen desarrollo de la ICZM, y que McKenna *et al.*, (2008) resumen de la siguiente forma:

1. Apoyo y compromiso de los principales cuerpos administrativos.
2. Uso de una combinación de instrumentos, centrados en los atributos de los métodos que podrían ser empleados para el mejor avance de la ICZM.
3. Tener una orientación amplia, global y a largo plazo; operar con procesos naturales, respetando la capacidad de carga de los ecosistemas.
4. Considerar las peculiaridades locales.
5. Desarrollar una gestión adaptativa en un proceso que debe ser gradual.
6. Involucrar a todas las partes afectadas.

Los principios son coherentes con lo que el Programa de demostración observa como buenas prácticas, cumpliendo su objetivo de establecer reglas de juego más que delimitar acciones concretas. No obstante, han surgido recientemente algunas

---

<sup>31</sup> En aquel momento, el número de Estados miembros era de 20.

<sup>32</sup> Las cuestiones principales que deben ser desarrolladas en las Estrategias nacionales se vinculan a la definición de funciones de responsables de los países, a los instrumentos para cumplir con los principios, a las normas y políticas a aplicar, a la participación de las administraciones públicas, a las fuentes de financiación a emplear y a los sistemas de control y de difusión de la información al público. Todas estas cuestiones estaban presentes en las conclusiones del Plan de demostración.

Tabla 1.4. Principios sobre los cuales deberá llevarse a cabo la gestión integrada de zonas costeras

1. Una perspectiva amplia y global (temática y geográfica), que tenga en cuenta la interdependencia y disparidad de los sistemas naturales, y las actividades humanas que generen incidencias en las zonas costeras.
2. Una perspectiva a largo plazo que tenga en cuenta el principio de cautela y las necesidades de las generaciones actuales y futuras.
3. Una gestión modulada en un proceso gradual que facilite las adaptaciones según surjan problemas y evolucionen los conocimientos. Ello exige una sólida base científica relativa a la evolución de las zonas costeras.
4. Las características locales y la gran diversidad de las zonas costeras de Europa, de forma que pueda responderse a sus necesidades prácticas con soluciones específicas y medidas flexibles.
5. Un trabajo en sintonía con los procesos naturales y que respete la capacidad de carga de los ecosistemas, con lo cual las actividades humanas serán a largo plazo más respetuosas con el medio ambiente, más responsables socialmente y, desde el punto de vista económico, más racionales.
6. La participación de todas las partes interesadas (interlocutores económicos y sociales, organizaciones representativas de los residentes de las zonas costeras, las organizaciones no gubernamentales y el sector empresarial) en el proceso de gestión, por ejemplo, mediante acuerdos y según el principio de la responsabilidad compartida.
7. El apoyo y la participación de todas las instancias administrativas competentes a escala nacional, regional y local, entre las cuales convendrá establecer o mantener los vínculos adecuados para mejorar la coordinación de las distintas políticas existentes. Según corresponda, se debería proceder a establecer asociaciones con las autoridades regionales y locales o entre las mismas.
8. El recurso a una combinación de instrumentos destinados a facilitar la coherencia entre los objetivos de la política sectorial y entre la ordenación y la gestión.

Fuente: COM (2000) 545 final.

críticas interesantes, relacionadas con: i) su ambigüedad y falta de definición; ii) la no existencia de una jerarquía de cumplimiento, sin que los principios estratégicos<sup>33</sup> prevalezcan sobre los principios locales en caso de conflicto, iii) la posibilidad de operar con los principios separadamente, desvinculándolos del espíritu del todo que conforman, iv) la voluntariedad que caracteriza el proceso (McKenna *et al.*, 2008).

Las tres primeras cuestiones atañen a la ausencia de mecanismos para la resolución de conflictos entre principios. En este sentido, la Recomendación ICZM UE parece asumir que es posible el cumplimiento de todos ellos sin que existan vencedores ni vencidos. Sin embargo, tal y como señalan McKenna *et al.*, (2008), no es así siempre, pues pueden existir conflictos entre los principios estratégicos y los locales, sin que haya jerarquía alguna que evite que los objetivos locales se impongan a los estratégicos.

<sup>33</sup> Para McKenna *et al.*, (2008), los principios estratégicos son los que se refieren a la adopción de una perspectiva amplia, global y a largo plazo (a y b en la Recomendación ICZM), y el referido a trabajar con procesos naturales (c en la Recomendación ICZM).

En relación a la cuarta crítica, debemos destacar que no hay obligación alguna para los Estados miembros, ya que “se trata de un acto jurídico no vinculante, sin la fuerza que podría haber tenido el formalizarse en una Directiva” (Sanz Larruga, 2003). Es cierto que la Recomendación ICZM UE ha sido adoptada por todos los Estados miembros, lo que supone que todos ellos, y los que accedan en el futuro, se comprometen a aceptar y cumplir cuanto se dice en ella (Pickaver, *et al.*, 2004). No obstante, tal compromiso no implica la asunción de obligaciones por parte de los Estados. Además, en caso de adoptar la fórmula de una Directiva se podría profundizar en su interpretación para evitar ambigüedades (McKenna *et al.*, 2008), y permitiría la adopción de principios flexibles, susceptibles de implementar a nivel nacional (Humphrey *et al.*, 2000).

Sin embargo, no parece que la Comisión vaya a optar por esta vía, considerando que el marco legislativo generado en otros ámbitos relacionados con la ICZM, principalmente la Estrategia temática sobre la protección y conservación del medio ambiente marino, la Política marítima de la Unión Europea y el Programa europeo de cambio climático, completa adecuadamente la Recomendación ICZM UE, sin que sea necesario un nuevo instrumento jurídico específico para promover la ICZM (Comisión Europea, 2007d). Este planteamiento de la Comisión no es novedoso, pues ya en 1995, la Resolución sobre la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la gestión integrada de las zonas costeras (Comisión Europea, 1995), se hacía eco de esta idea, lamentando que la Comisión no fuese favorable a un Programa de demostración vinculante.

### 1.4.2. Evaluación de la implantación de la ICZM en Europa

La Recomendación ICZM UE pedía que la Comisión presentase un informe de evaluación al Consejo y al Parlamento Europeo (RP-FBG, 2006). Posteriormente, en junio de 2007, la Comisión presentó el informe de evaluación al Parlamento y al Consejo (Comisión Europea, 2007d).

Ambos analizan el cumplimiento de la Recomendación ICZM UE, comprobando si los Estados presentan o no la Estrategia en el plazo establecido y el grado de la implementación alcanzado, en el caso de que ya se haya puesto en marcha. Para esta última tarea, se ha avanzado en el desarrollo de indicadores que permitan estandarizar la valoración (Pickaver *et al.*, 2004; WG-ID, 2005)<sup>34</sup>, si bien no ha habido grandes avances en su aplicación.

---

<sup>34</sup> Se propone un conjunto de indicadores para medir el progreso de la aplicación de ICZM (indicadores de progreso), además de 27 indicadores, con 44 medidas, para medir el desarrollo sostenible de las zonas costeras (indicadores de sostenibilidad) (véase el capítulo 5).

Es cierto que los Estados miembros han respondido favorablemente a la Recomendación ICZM UE y, a 2006-12-31 se habían recibido los informes de 14 de los 20 Estados miembros, así como el material preparatorio de otros tres Estados, además de Rumanía, a quien la Recomendación ICZM EU no se lo había solicitado (Comisión Europea, 2007d)<sup>35</sup>, lo que parece confirmar que la Recomendación ICZM UE ha sido un acicate para la puesta en marcha del proceso en una gran parte de los Estados miembros. Sin embargo, no existen grandes avances en lo que se refiere a la aplicación de la Estrategia, siendo el grado de implementación bastante variable, sin que ningún país haya implementado su Estrategia nacional de ICZM (RP-FBG, 2006). En el caso de España, se ha fijado como objetivo la implementación completa de la Estrategia en 2008.

El interés en activar la Estrategia está, en nuestra opinión, conectado con el énfasis en la protección de la naturaleza, en última instancia, relacionado con factores de tipo social y cultural, evidenciándose diferencias ostensibles entre las regiones del norte y sur de Europa (Van der Meulen *et al.*, 1996).

Las etapas en el proceso de reconocimiento y consolidación de la conservación de las zonas costeras responden al grado de desarrollo y evolución de las especies y el tipo de protección, de modo que es posible formular un diagrama transversal en el que se pongan de relieve dos aspectos. Por un lado, los avances en la creación de programas de zonas costeras, comenzando por la falta de atención a la naturaleza en los planes de gestión y en la legislación (los años treinta), hasta una visión funcional de la obtención de beneficios económicos desde una perspectiva ecológica (años noventa) (A, en la figura 1.1). Por otro, la creciente preocupación sobre el alcance del concepto de conservación de la naturaleza y sus aplicaciones en la gestión, superando diversas etapas y partiendo de la prácticamente nula consideración del concepto de conservación en los planes de gestión, hasta un enfoque más completo y realista que evidencie las relaciones entre las especies y el ambiente abiótico (B, en la figura 1.1).

Esto es, asistimos a un proceso de cambio en el que se enfatizaba el análisis individual de las especies, basado en los aspectos físicos del medio ambiente y de los organismos que requieren protección. Por tanto, el aspecto funcional adquirió progresivamente más importancia.

---

<sup>35</sup> Los países que presentaron el correspondiente informe fueron: Alemania, Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Letonia, Lituania, Malta, Países Bajos, Portugal y Reino Unido. Eslovenia, Polonia y Suecia presentaron material preparatorio y otras contribuciones. Tres países, Estonia, Irlanda e Italia, todavía no habían enviado material al respecto. En cuanto a Bulgaria y Rumanía, la Recomendación ICZM UE no les pedía la presentación de la Estrategia, pues su fecha de incorporación a la UE era 2007-01-01.

